



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL  
CAMPUS PASSO FUNDO  
CURSO DE MEDICINA**

**KRISLA DA ROSA MARTINS**

**PERFIL CLÍNICO E EPIDEMIOLÓGICO DE CASOS DE SÍNDROME  
RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE EM PACIENTES PEDIÁTRICOS EM UM  
MUNICÍPIO DO NORTE GAÚCHO**

**PASSO FUNDO, RS**

**2021**

**KRISLA DA ROSA MARTINS**

**PERFIL CLÍNICO E EPIDEMIOLÓGICO DE CASOS DE SÍNDROME  
RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE EM PACIENTES PEDIÁTRICOS EM UM  
MUNICÍPIO DO NORTE GAÚCHO**

Trabalho de Curso de graduação apresentado como  
requisito parcial para obtenção do Grau de Bacharel em  
Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul –  
*Campus* Passo Fundo, RS.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Jossimara Poletini  
Coorientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Renata dos Santos Rabello  
Coorientadora: Prof.<sup>a</sup> Me. Thieli Maldaner Budke

**PASSO FUNDO, RS**

**2021**

## FICHA CATALOGRÁFICA

### Bibliotecas da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS

Martins, Krisla da Rosa  
PERFIL CLÍNICO E EPIDEMIOLÓGICO DE CASOS DE SÍNDROME  
RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE EM PACIENTES PEDIÁTRICOS EM UM  
MUNICÍPIO DO NORTE GAÚCHO / Krisla da Rosa Martins. --  
2021.  
85 f.

Orientadora: Mestre Doutora Jossimara Polettini  
Coorientadores: Mestre Doutora Renata dos Santos  
Rabello , Mestre e Médica Pediatra Thieli Maldaner  
Budke

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) -  
Universidade Federal da Fronteira Sul, Curso de  
Bacharelado em Medicina, Passo Fundo, RS, 2021.

1. Infecção do Trato Respiratório. 2. SRAG. 3.  
COVID-19. 4. Pediatria. I. Polettini, Jossimara, orient.  
II. , Renata dos Santos Rabello, co-orient. III. Budke,  
Thieli Maldaner, co-orient. IV. Universidade Federal da  
Fronteira Sul. V. Título.

**KRISLA DA ROSA MARTINS**

**PERFIL CLÍNICO E EPIDEMIOLÓGICO DE CASOS DE SÍNDROME  
RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE EM PACIENTES PEDIÁTRICOS EM UM  
MUNICÍPIO DO NORTE GAÚCHO**

Trabalho de Curso de graduação apresentado como  
requisito parcial para obtenção do Grau de Bacharel em  
Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul –  
*Campus* Passo Fundo, RS.

Esse Trabalho de Curso foi defendido e aprovado pela banca em: 01/12/2021

BANCA EXAMINADORA:

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Jossimara Polettini – UFFS  
Orientadora

---

Prof.<sup>a</sup> Me. Giani Cioccarì

---

Prof. Me. Júlio César Stobbe

## AGRADECIMENTOS

A Deus, pela força e oportunidade em me ensinar ainda mais sobre a persistência e confiança nos inúmeros momentos em que eu precisei.

Aos meus pais, por todo cuidado e apoio durante toda a execução do trabalho, contribuindo diretamente para que o caminho até aqui se tornasse mais leve e eu pudesse ter mais um objetivo alcançado. Vocês são meus maiores exemplos e foram fundamentais para que eu chegasse até aqui.

A Maria Eduarda, que permaneceu ao meu lado durante todo o tempo, sempre com uma palavra de conforto e apoio para que eu tivesse forças para recomeçar nas vezes em que os caminhos pareciam ineficazes. Foi meu ombro amigo nos incontáveis choros, risadas e conversas durante todo o processo. Tenho certeza que serás uma excelente médica.

A minha amiga Gabriela, que apesar de tamanha distância, se manteve virtualmente perto, disposta a ouvir meus desabafos e anseios, sempre me incentivando a seguir em busca dos meus ideais e convicções, por meio de palavras de aconchego e tranquilidade.

A minha prima Luciana, que acompanhou todo o processo e acreditou no meu potencial, me aconselhando a seguir o meu coração e não ter medo de recomeçar e fugir da comodidade. Obrigada por me fazer acreditar ainda mais em mim e não ter receio de arriscar.

Aos meus familiares e amigos de longa data pela paciência e compreensão. Obrigada por acreditarem em mim. A todos os meus amigos de graduação, por permanecerem por perto e dividir tantas angústias e alegrias durante todo esse processo desafiador que foi para todos nós.

A minha orientadora, Prof.<sup>a</sup> Dra. Jossimara Poletini, por ter aceitado o desafio da orientação na área pediátrica, por estar sempre disposta a entender mais sobre o conteúdo junto comigo e compartilhar tanto conhecimento e acolhimento comigo. Sou extremamente grata por todo o amparo e dedicação desde o começo.

As minhas coorientadoras, Prof.<sup>a</sup> Dra. Renata dos Santos Rabello, por acompanhar e dar todo o auxílio necessário para a elaboração do projeto desde suas ideias iniciais e, Prof.<sup>a</sup> Me. Thieli Maldaner Budke, por sanar todas as dúvidas através de seus ensinamentos que foram fundamentais para construção do trabalho.

Aos demais professores do curso, em especial à Prof.<sup>a</sup> Dra. Shana Ginar da Silva e Prof.<sup>a</sup> Dra. Ivana Loraine Lindemann, pelas palavras de conforto e compreensão durante todo o processo de elaboração do projeto e momentos de dúvidas.

A todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação: muito obrigada.

## RESUMO

O presente estudo, realizado pela acadêmica Krisla da Rosa Martins, trata-se de um Trabalho de Curso (TCC) de Graduação que se configura como requisito parcial para obtenção de Grau de Bacharel em Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Passo Fundo – RS, sob orientação da Prof.<sup>a</sup> Dra. Jossimara Polettini e coorientação da Prof.<sup>a</sup> Dra. Renata dos Santos Rabello e Prof.<sup>a</sup> Me. Thieli Maldaner Budke. O trabalho intitulado “PERFIL CLÍNICO E EPIDEMIOLÓGICO DE CASOS DE SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE EM PACIENTES PEDIÁTRICOS EM UM MUNICÍPIO DO NORTE GAÚCHO” está em conformidade com as normas do Manual de Trabalhos Acadêmicos da UFFS e com o Regulamento do TC do curso, o qual é composto pelo projeto de pesquisa, relatório de atividades e artigo científico.

**Palavras-chave:** Infecção do Trato Respiratório. SRAG. COVID-19. Pediatria.

## ABSTRACT

The present work, developed by the academic Krisla da Rosa Martins, is a final paper (FP) of the graduation course, being a partial requirement to obtain a Bachelor's Degree in Medicine from the Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Passo Fundo-RS, under the supervision of Jossimara Poletini, PhD and co-supervision by Thieli Maldaner Budke, Ms, and by Renata dos Santos Rabello, PhD. The work entitled "CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF SEVERE ACUTE RESPIRATORY SYNDROME CASES IN PEDIATRIC PATIENTS IN A MUNICIPALITY IN NORTH OF RS" is in accordance with the norms of Academic Works Manual of UFFS on the Course Work Regulation, which includes the Research Project, the Activity Report and the Scientific Article.

**Keywords:** Respiratory Tract Infection. SARS. COVID-19. Pediatrics.

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

H1N1 – Vírus da Influenza A

IF - Imunofluorescência

OMS – Organização Mundial da Saúde

PNI – Programa Nacional de Imunizações

RS – Rio Grande do Sul

RT-PCR – Reação em Cadeia de Polimerase em Tempo Real

RX – Radiografia ou Raio-x

SARS – Severe Acute Respiratory Syndrome

SG – Síndrome Gripal

SIM-P – Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica

SINAN – Sistema Nacional de Agravos de Notificação

SMS – Secretaria Municipal de Saúde

SRAG – Síndrome Respiratória Aguda Grave

TCAR – Tomografia computadorizada de alta resolução

UTI – Unidade de Terapia Intensiva

VSR – Vírus Sincicial Respiratório

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	11
2. DESENVOLVIMENTO .....	12
2.1 PROJETO DE PESQUISA.....	12
2.1.1 Resumo informativo .....	12
2.1.2 Tema .....	13
2.1.3 Problemas.....	13
2.1.4 Hipóteses.....	13
2.1.5 Objetivos .....	14
2.1.5.1 Objetivo Geral .....	14
2.1.5.2 Objetivos Específicos .....	14
2.1.7 REFERENCIAL TEÓRICO .....	15
2.1.7.1 Síndrome Gripal e Síndrome Respiratória Aguda Grave .....	15
2.1.7.2 Principais agentes etiológicos.....	16
2.1.7.3 Diagnóstico por imagem.....	17
2.1.7.4 Confirmação diagnóstica .....	18
2.1.7.5 Vacinação .....	19
2.1.7.6 Tratamento.....	20
2.1.8 METODOLOGIA .....	21
2.1.8.1 Tipo de estudo .....	21
2.1.8.2 Local e período de realização .....	21
2.1.8.3 População e amostragem .....	21
2.1.8.4 Variáveis e instrumentos de coleta de dados .....	22
2.1.8.6 Processamento, controle de qualidade e análise dos dados .....	22
2.1.8.7 Aspectos éticos .....	23
2.1.9 Recurso .....	24
2.1.10 Cronograma .....	24

2.1.11 Referências .....	25
2.1.12 Apêndices .....	30
2.1.13 Anexos .....	34
2.2 RELATÓRIO DE PESQUISA .....	52
ANEXO 3 – INSTRUÇÕES GERAIS PARA SUBMISSÃO DE ARTIGO NO JORNAL DE PEDIATRIA .....	53
3. ARTIGO CIENTÍFICO.....	68
4. REFERÊNCIAS .....	80
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	84

## 1. INTRODUÇÃO

As doenças respiratórias emergentes representam graves prejuízos à saúde da humanidade em decorrência ao alto potencial de transmissão dos patógenos, frente às associações comumente relacionadas a alta morbidade, altas taxas de hospitalização e letalidade (PAHO, 2009). O controle de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) começou no ano de 2009, quando a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou pandemia mundial do vírus Influenza H1N1 (SILVA *et al.*, 2020).

Inicialmente, as notificações eram limitadas aos casos acometidos pelo vírus influenza e que posteriormente, evidenciou-se a incorporação de outros vírus respiratórios associados à mesma patologia, favorecendo o aumento da cobertura da doença (RIBEIRO *et al.*, 2010). Dentre os agentes etiológicos mais conhecidos de SRAG, estão os vírus influenza A e B, vírus sincicial respiratório, adenovírus, hantavírus e coronavírus, além de outros agentes como pneumococos e leptospirose (RIBEIRO *et al.*, 2010).

Apesar do diagnóstico de pneumonia viral estar comumente associado aos quadros infecciosos, estes, destacam-se como diagnóstico de exclusão baseado em ausência de escarro e identificação de bactérias em cultura e, contagem de leucócitos sem alterações ou pouco elevada (PAHO, 2009). Devido a elevada semelhança dos sintomas entre os casos de SRAG, e visando maior controle das ocorrências dessa síndrome, desde 2012 os casos são notificados no Sistema Nacional de Agravos de Notificação (Sinan), onde estão dispostos indivíduos de qualquer idade, hospitalizados com diagnóstico de síndrome gripal (apresentando febre, tosse ou dor de garganta), com dispneia ou saturação de oxigênio menor que 95% ou desconforto respiratório (SILVA *et al.*, 2020).

A doença do coronavírus SARS-CoV-2, denominada COVID-19 originada na cidade de Wuhan – China, em novembro de 2019, afetou de modo radical e repentino toda a população mundial (WU, ZUNYOU; MCGOOGAN, JENNIFER, 2020). As primeiras infecções relacionavam-se diretamente ao comércio de frutos do mar (SILVA *et al.*, 2020). Entretanto, constatou-se transmissão frequente através de contato direto ou indireto com pessoas contaminadas por meio de secreções como saliva e gotículas respiratórias (LIU *et al.*, 2020), acarretando em prejuízos à humanidade e em confirmação do estado de pandemia, declarado oficialmente pela OMS em março de 2020 (RABHA *et al.*, 2021).

No contexto de população pediátrica, estudos demonstram casos associados majoritariamente aos pacientes com comorbidades pré-existentes e apresentação de doença leve

ou assintomática, sem necessidade de hospitalização e com poucos desfechos complicados ou resultantes de óbitos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2020). Tal situação de taxas precárias de infecções na faixa etária de 0 a 18 anos, parece justificar-pela fisiopatologia da doença e ao sistema imunológico de pacientes mais jovens (SILVA *et al.*, 2020).

Apesar de a maioria dos casos apresentar-se assintomáticos e com manifestações sintomatológicas leves, alguns pacientes podem apresentar sintomas comuns como febre de início súbito, acompanhada de tosse, coriza e obstrução nasal, apresentando dispneia ou desconforto respiratório, com saturação menor que 95% ou exacerbação de alguma doença respiratória pré-existente (BRASIL, 2013). Além disso, alguns pacientes têm evoluído para o quadro de síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica (SIM-P). A SIM-P consiste em uma forma exacerbada à uma resposta inflamatória ao organismo, que pode acometer múltiplos órgãos (LIRA *et al.*, 2020).

Posto isso, é notável a relevância do conhecimento do perfil clínico e epidemiológico de casos notificados de síndrome respiratória aguda grave em pacientes pediátricos na faixa etária entre 0 e 18 anos, no município de Passo Fundo - RS, bem como, sintomatologias e manifestações frequentemente associadas ao quadro sindrômico, testes realizados para o diagnóstico e o desfecho, com o intuito de reconhecer os fatores relacionados à classificação etiológica e encerramento do caso.

## **2. DESENVOLVIMENTO**

### **2.1 PROJETO DE PESQUISA**

#### **2.1.1 Resumo informativo**

O presente trabalho é um estudo transversal que tem como objetivo caracterizar o perfil clínico e epidemiológico de casos notificados de Síndrome Respiratória Aguda Grave em pacientes pediátricos em Passo Fundo, RS. Para isso, serão coletados dados de pacientes entre 0 e 18 anos (sexo, idade, raça, escolaridade), dados epidemiológicos (sinais, sintomas, comorbidades, vacinação), dados do atendimento (internação, exames de imagem, suporte ventilatório, coleta de amostras), dados laboratoriais (métodos utilizados, agente etiológico) e conclusão (classificação final e evolução do caso) através das fichas de registro individual para casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave dispostas no Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEP – Gripe), no ano de 2020. Por meio da caracterização do perfil

clínico e epidemiológico dos pacientes pediátricos e as manifestações associadas ao quadro, será possível reconhecer os fatores relacionados a classificação etiológica prevalente e o desfecho do caso.

**Palavras-chave:** Infecção do Trato Respiratório. SRAG. COVID-19. Pediatria.

### **2.1.2 Tema**

Caracterização do perfil clínico e epidemiológico de casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave em pacientes pediátricos em um município do norte gaúcho.

### **2.1.3 Problemas**

Qual a faixa etária mais prevalente nos casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave em pacientes pediátricos?

Quais as sintomatologias e comorbidades mais comuns entre os pacientes pediátricos com SRAG?

Quantos casos notificados realizaram teste de RT-PCR para a confirmação diagnóstica de COVID-19?

Quais fatores estão associados ao óbito nos pacientes pediátricos com SRAG?

### **2.1.4 Hipóteses**

A faixa etária entre 10 e 14 anos é a mais prevalente entre pacientes pediátricos com SRAG.

Os sintomas mais comuns de SRAG em pacientes pediátricos são: febre, tosse, dificuldade para respirar e diarreia.

Cerca de 40% dos casos notificados de SRAG realizaram teste de RT-PCR para a confirmação diagnóstica do quadro de COVID-19.

Pacientes pediátricos com SRAG que apresentam uma comorbidade pré-existente, internação hospitalar em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), uso de suporte ventilatório, ausência de vacinação prévia e sem coleta de amostra estão entre os fatores associados ao óbito.

## **2.1.5 Objetivos**

### **2.1.5.1 Objetivo Geral**

Caracterizar o perfil clínico e epidemiológicos dos pacientes pediátricos notificados como Síndrome Respiratória Aguda Grave em Passo Fundo, RS.

### **2.1.5.2 Objetivos Específicos**

Determinar a faixa etária e as manifestações clínicas mais prevalentes dentre os casos notificados de Síndrome Respiratória Aguda Grave em pacientes pediátricos.

Identificar os fatores clínicos e epidemiológicos relacionados à classificação etiológica e o desfecho do caso.

Avaliar a prevalência dos casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave em pacientes pediátricos com desfecho diagnóstico positivo para COVID-19.

## **2.1.6. Justificativa**

As doenças respiratórias agudas representam uma preocupação à nível de saúde pública, pois encontram-se entre as cinco principais causas de óbito em crianças menores de 5 anos (BENIGUI, 2003). Dentre as afecções respiratórias mais comuns nesta faixa etária, há um destaque importante para a pneumonia (PASSOS *et al.*, 2018). Entretanto, apesar da prevalência de casos, as taxas de mortalidade infantil apresentam uma redução significativa nas últimas décadas (SILVA *et al.*, 2012).

A SRAG ou também conhecida por SARS (*Severe Acute Respiratory Syndrome*) é uma doença emergente, de cunho infeccioso e que foi descrita pela primeira vez em seres humanos em Guangdong – China em 2002 (BOÉCHAT, NEIO; LAPA e SILVA, JOSÉ, 2003). Os sintomas entre as crianças, incluem febre de 38°C ou mais, seguido por tosse, náuseas e vômitos, com sintomas persistentes em média por 6 dias (HON *et al.*, 2003). Já entre os adolescentes, os sintomas mais comuns são mal-estar, dor muscular, tosse e dificuldade respiratória (STOCKMAN *et al.*, 2007).

Felizmente, têm se conhecimento de que os sintomas e o curso clínico da doença entre as crianças pequenas são leves ou assintomáticos (HON *et al.*, 2020). Em contrapartida, a linfopenia é um achado mais grave entre os adolescentes em relação às crianças menores (HON *et al.*, 2003). Diante de uma suspeita, o protocolo de manejo clínico propõe que sejam coletadas amostras clínicas de secreção nasofaríngea, sangue para hemocultura ou outras amostras conforme hipóteses diagnósticas (BRASIL, 2010).

Além disso, atualmente, uma das causas mais frequentes associadas à SRAG é a afecção por COVID-19. Segundo o boletim epidemiológico do Rio Grande do Sul (2021), até a semana epidemiológica 02/2021, haviam sido registrados 56.665 casos de SRAG no estado, sendo que destes, 34.936 foram hospitalizados por confirmação de COVID-19, totalizando 10.040 óbitos pela doença. No estado do Rio Grande do Sul, a cidade de Passo Fundo destacou-se entre as regiões com maiores incidências cumulativas de hospitalizações (COERS, 2021).

Dado o exposto, a proposta do estudo torna-se pertinente pois tem como objetivo caracterizar o perfil dos pacientes pediátricos com casos notificados de SRAG em Passo Fundo, com o intuito de evidenciar as manifestações prevalentes entre os pacientes na faixa etária entre 0 e 18 anos, relacionando os fatores predispostos ao desfecho do caso, assim como, identificar quais métodos de análise estão sendo utilizados para a classificação etiológica do quadro clínico e confirmação do diagnóstico.

## **2.1.7 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1.7.1 Síndrome Gripal e Síndrome Respiratória Aguda Grave**

As doenças respiratórias agudas são responsáveis pela maioria das internações hospitalares e, em geral, são infecciosas e de etiologia viral (SANTANA *et al.*, 2016). A síndrome gripal (SG) é conhecida por um tipo de infecção respiratória caracterizada por apresentar febre de início súbito, acompanhada por tosse e/ou dor, cefaleia, mialgia ou artralgia (MAZON *et al.*, 2016).

Em virtude de as infecções respiratórias serem os agravos à saúde considerados mais frequentes em humanos, infere-se que a SRAG, além de ser consequente do agravamento da SG, é uma das manifestações mais preocupantes de tais infecções, caracterizada por sintomas de febre alta, tosse e dispneia, acompanhada de aumento da frequência respiratória, hipotensão, e, muitas vezes, falta de olfato, paladar e apetite (BRASIL, 2010).

Frente às complicações mais comuns da síndrome gripal, as pneumonias se destacam variando entre a pneumonia primária viral e a pneumonia secundária bacteriana (BIZINELLA; PEREIRA; SCHLINDWEIN, 2017). Salienta-se que a pneumonia adquirida na comunidade (PAC) permanece sendo, mundialmente, uma das principais causas de óbito em crianças menores de 5 anos (NASCIMENTO-CARVALHO, 2020).

No Brasil, os casos hospitalizados em decorrência da SRAG começaram a ser notificados desde a pandemia de Influenza A (H1N1) em 2009, no Sistema de Informação de

Agravos de Notificação (SINAN) (BRASIL, 2015). Este sistema é mantido através das notificações e investigações quanto ao número de casos de doenças e agravos contidos na lista nacional de notificação compulsória, sendo da responsabilidade dos estados e municípios, a inclusão desses casos e dos demais problemas de saúde de cada região (BRASIL, 2019).

#### **2.1.7.2 Principais agentes etiológicos**

Tratando-se de Influenza, ainda hoje é comum que as epidemias deste vírus ocorram nos meses de inverno, em regiões temperadas e subtropicais como o estado do Rio Grande do Sul (RS) e com predominância de infecção na população pediátrica, embora as infecções se apresentem, em sua maioria, como assintomáticas ou pouco sintomáticas (SCOTTA, 2013). O quadro clínico em neonatos e lactentes pode ser atípico, semelhante a septicemia ou febre sem sinais específicos de localização (DAGAN e HALL, 1984). Dentre as complicações mais temidas deste tipo de infecção, é o acometimento das vias aéreas inferiores pela pneumonia viral e consequente SRAG e insuficiência respiratória (SCOTTA, 2013).

Quanto aos casos de hospitalizações por Síndrome Respiratória Aguda Grave, em 2019, estudos demonstraram atipias em relação às internações, uma vez que a maioria dos casos ocorreram em crianças menores de 2 anos de idade com predominância do vírus sincicial respiratório (VSR) (BASTOS *et al.*, 2020). Em lactentes, a maior preocupação diz respeito à predominância de bronquiolite e pneumonia grave, enquanto em crianças menores de 5 anos, a pneumonia do tipo viral é a causa mais comum de infecção por VSR (LOURENÇÃO *et al.*, 2005).

No Brasil, esse vírus possui sazonalidade análogo ao vírus Influenza e é reconhecido, mundialmente, como a causa mais comum de infecção respiratória aguda em crianças (CHADHA *et al.*, 2020). Ademais, a tosse, dificuldade respiratória, coriza e refluxo gastroesofágico são sintomas característicos no quadro clínico dos pacientes (LOURENÇÃO *et al.*, 2005).

Do mesmo modo, a infecção pulmonar pelo adenovírus pode representar uma variedade ampla de manifestações clínicas nas crianças e jovens, apresentando desde sintomas respiratórios leves até pneumonia grave (ARCE *et al.*, 2002). Estes patógenos além de doenças respiratórias, podem causar, principalmente em crianças, quadros de conjuntivites e enterites, em sua maioria de modo autolimitado e assintomático (DUARTE *et al.*, 2012).

Outra afecção que se encontra diretamente relacionada às principais causas da SRAG é a infecção pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2). Segundo dados da OMS, os primeiros casos

de pneumonia decorrentes deste agente, na época, de etiologia ainda desconhecida pelas autoridades de saúde, foram descritos em 31 de dezembro de 2019 (WHO, 2020). Em compensação, no Brasil, o primeiro caso notificado de infecção por SARS-CoV-2 ocorreu no estado de São Paulo, em fevereiro de 2020 (NIQUINI *et al.* 2020). Esse agente provoca uma doença cuja fisiopatologia ainda não é totalmente conhecida, denominada COVID-19.

Segundo Brito *et al.* (2020), a COVID-19 é uma doença do tipo infectocontagiosa provocada pelo coronavírus da SARS 2 (*Severe Acute Respiratory Syndrome*) (SARS-CoV-2). Sabe-se que o vírus é altamente contagioso, podendo haver variações entre casos de infecções assintomáticas e quadros clínicos leves, moderados e graves (SINGH; SHARMA, 2020). Apesar de predominante na população adulta e idosa, estudos demonstram que os lactentes e crianças na faixa etária pré-escolar costumam apresentar manifestações clínicas mais graves do que as crianças mais velhas (DONG *et al.*, 2020).

Há, portanto, dois contrapontos: a maior parte dos pacientes pediátricos possuem raras manifestações clínicas graves, entretanto, estes mesmos pacientes tornam-se preocupantes, frente ao fato de que a maioria apresenta casos assintomáticos ou oligossintomáticos. Conseqüentemente, por serem mais suscetíveis à infecção e apresentarem formas leves e/ou assintomáticas da doença, representam uma fonte de transmissão viral importante (SÁFADI, 2020).

### **2.1.7.3 Diagnóstico por imagem**

Os exames de imagem desempenham uma função importante na avaliação e diagnóstico dos pacientes com SRAG (WU; DONG; MA, 2016). Além disso, o prognóstico da doença também deve ser levado em consideração, tendo em vista que a depender das diferentes apresentações de pneumonia intersticial nos exames, é possível que a intervenção com uso de suporte ventilatório invasivo seja necessária (BARATELLA *et al.*, 2020). Posteriormente à avaliação cuidadosa do dano ao parênquima pulmonar, elabora-se um plano terapêutico pertinente ao quadro de cada paciente (BERNHEIM *et al.*, 2020).

A Síndrome Respiratória Aguda Grave, especificamente, apesar de ser uma patologia de curso clínico agudo, a longo prazo, tende a comprometer a capacidade pulmonar em mais de 20% dos pacientes (HUI *et al.*, 2009). Por isso, é imprescindível que exames radiográficos e tomográficos sejam realizados precocemente.

Segundo Baratella *et al.* (2020), ainda que a tomografia computadorizada de alta resolução (TCAR) seja altamente sensível, os exames radiográficos (RX) de tórax tendem a ser

priorizados em pacientes que apresentam queixas pulmonares agudas admitidos nas emergências e/ou com quadros graves em UTI, por conta da alta disponibilidade e baixa radiação em relação à TCAR. Em seu estudo, ADÔRNO *et al.* (2019) ressaltam que apesar de não haver estudos suficientes que avaliem os achados iniciais do RX de tórax em crianças e adolescentes infectados por H1N1, há uma predominância de marcas peribroncovasculares e opacidades alveolares inespecíficas como achados clínicos comuns.

Estes achados típicos também foram identificados em infecções por VSR e o vírus parainfluenza (BRAMSON; GRISCOM; CLEVELAND, 2005). Do mesmo modo, achados radiológicos como consolidação segmentar, de apresentação homogênea ou irregular e unilateral ou bilateral, também podem ser encontrados (ADÔRNO *et al.*, 2019).

Ainda que o RX forneça informações adequadas, e, em sua maioria, suficientes para a definição de uma conduta terapêutica adequada, a TCAR desempenha um papel fundamental quanto ao estabelecimento de extensão, comprometimento e possíveis complicações pulmonares (MARCHIORI *et al.*, 2010). Salienta-se que os resultados tomográficos visam auxiliar, principalmente, os casos de pacientes com manifestações clínicas atípicas, sem um achado clínico característico (AMORIM *et al.*, 2013).

Mencionado por Adôrno *et al.* (2019), os principais achados tomográficos relacionam-se diretamente com a apresentação de consolidação alveolar preenchido com fluido, além de exsudato inflamatório ou hemorrágico. Reforçando tal afirmativa, MARCHIORI *et al.* (2011) aponta que pode haver também o aparecimento do padrão de vidro fosco associado ao espessamento de septos interlobulares em virtude do processo inflamatório, edema e/ou espaço aéreo parcialmente preenchido.

Em síntese, diante de tais perspectivas, nota-se a importância de correlacionar os achados clínicos com os resultados dos exames radiológicos e/ou tomográficos. E, para a obtenção definitiva do diagnóstico e eventual desfecho do caso, recomenda-se a realização de testes laboratoriais, a fim de aprimorar o controle e seguimento do caso (ADÔRNO *et al.*, 2019).

#### **2.1.7.4 Confirmação diagnóstica**

Posteriormente à entrada no sistema de saúde, o paciente sujeita-se ao tratamento dos sintomas apresentados, bem como o estabelecimento do diagnóstico da origem dos sintomas. E, para melhor eficácia do diagnóstico, solicita-se testes laboratoriais para a confirmação da doença.

Conforme Hendrickson e Matthay (2013) citam em seu estudo, diante do contexto de prática clínica, as infecções virais costumam ser diagnosticadas através de ensaio com antígeno fluorescente direto (DFA), baseados em PCR e/ou cultura viral, já que estes são capazes de avaliar os vírus Influenza, VSR, adenovírus, coronavírus, entre outros. Além disso, existem os testes rápidos que, quando válidos, auxiliam em um provável diagnóstico (MELLO, 2010). Todavia, embora existam grandes potenciais diagnósticos, esses tipos de testes não são recomendados pela OMS, pois a total efetividade depende de vários fatores (WHO, 2020).

Em relação ao H1N1, a coleta de aspirados nasofaríngeos se mostram superiores aos *swabs* nasofaríngeos, quando comparados em relação ao teor celular e isolamento do vírus (MELLO, 2010). Acrescentado a isso, diante do cenário pandêmico ao qual o mundo passa, a técnica denominada de Reação em Cadeia da Polimerase em Tempo Real (RT-PCR) é considerada o método de escolha para o diagnóstico dos agentes etiológicos respiratórios (BRASIL, 2019). Esse tipo de método permite detectar informações nos estágios iniciais da infecção, pois a pesquisa pelo agente etiológico ocorre por meio da identificação do ácido nucleico (MENEZES; LIMA; MARTINELLO, 2020).

Segundo Lima *et al.* (2021), a amostra do trato respiratório inferior coletada para teste de RT-PCR deve ser obtida a partir do oitavo dia do início dos sintomas, para que a representatividade amostral seja satisfatória pela reprodução viral, e com isso, aumenta a sensibilidade para a detecção do agente etiológico. Entretanto, Malavé (2020) considera que, tratando-se de testes moleculares com amostras de secreção nasal ou de garganta, é indicado que o teste seja realizado entre o terceiro e o sétimo dia de sintomas para que o teste seja mais eficaz.

Já o teste de imunofluorescência (IF) normalmente é utilizado para a detecção direta do vírus influenza nas amostras respiratórias, podendo ser conjugados através da IF indireta ou direta, sendo esta última mais comumente utilizada em decorrência do menor tempo para a realização (MELLO, 2010).

#### **2.1.7.5 Vacinação**

Diante de tantos agentes etiológicos que culminam em complicações de SRAG, é importante salientar a existência do Programa Nacional de Imunizações (PNI) que até o momento, frente a todas as afecções citadas anteriormente, dispõe de vacinação anual para o vírus Influenza. O programa existe desde a década de 70, após a campanha de erradicação da varíola (TEMPORÃO, 2003).

Apesar de o grande custo e efetividade, conforme o número de vacinas disponíveis aumentam, na mesma proporção, crescem os casos de pessoas que se declaram preocupadas quanto à segurança e necessidade da vacinação (MIZUTA *et al.*, 2019). Ainda assim, especialmente no Brasil, o PNI possui grande confiabilidade da população e comunidade científica, corroborando para uma cobertura vacinal superior a 90% na rede pública (DOMINGUES e TEIXEIRA, 2013).

Como mencionado anteriormente, as crianças são os principais vetores das doenças e desempenham, desta forma, um papel importante na transmissão não apenas para os familiares, mas também às demais crianças e contatos próximos.

No cenário brasileiro, a estratégia de vacinação contra o vírus Influenza em crianças sofreu ampliação em 2014, abrangendo todas crianças de 6 a 60 meses de idade (BRASIL, 2021). Conforme o esquema de doses, crianças entre 6 meses e 8 anos de idade, devem realizar duas doses na primeira vez e a partir dos 9 anos, a dose deve ser única anualmente (SOCIEDADE BRASILEIRA DE IMUNIZAÇÕES, 2020).

No caso do vírus sincicial respiratório, não há uma vacinação específica para o vírus. Entretanto, chama-se de imunização passiva, o uso de Palivizumabe como profilaxia da infecção por VSR (SÁFADI, 2014). O Palivizumabe não é uma vacina, mas um anticorpo monoclonal humanizado específico contra o vírus sincicial respiratório, administrado em pacientes pediátricos de alto risco (prematuridade extrema, cardiopatias congênitas e doença pulmonar crônica da prematuridade), a fim de evitar as formas graves da doença (BRASIL, 2012).

Para as infecções de adenovírus, não há nenhuma vacina ou anticorpos para a prevenção, sendo indicada apenas a responsabilidade para a higiene pessoal e coletiva entre as pessoas, e, se necessário, uso de intervenções terapêuticas e suportes específicos em casos de internações hospitalares para amenizar sintomas clínicos (SERVIÇO NACIONAL DE SAÚDE, 2004).

Por fim, e, diante do cenário atual, a vacinação contra a COVID-19 está disponível apenas para maiores de 16 anos, apesar de que, alguns estudos demonstram que há novas perspectivas para que adolescentes e crianças abaixo de tal faixa etária possam receber a vacina igualmente (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2021).

#### **2.1.7.6 Tratamento**

Quanto ao manejo clínico do quadro dos pacientes pediátricos, as medicações e os tratamentos devem variar de acordo com o agente etiológico encontrado e a gravidade do caso.

Para os casos de influenza, embora a vacinação seja a profilaxia de escolha, existem duas classes de agentes antivirais denominadas de inibidores dos canais de íon M2 e inibidores da neuraminidase (ALMEIDA *et al.*, 2015).

Os antivirais específicos como Amantadina e Rimantadina (inibidores dos canais de íon M2) são os fármacos clássicos, enquanto o Oseltamivir e Zanamivir (inibidores da neuraminidase) são de segunda geração, e, em ambos os casos, são medicamentos com alto potencial de prevenção e controle da H1N1 (FORLEO-NETO *et al.*, 2003). Em pacientes pediátricos, o uso de Oseltamivir é prescrito para crianças a partir de um ano de idade (MATOS, 2016). Em contrapartida, o uso de Zanamivir é contraindicado para pacientes menores de 5 anos (BRASIL, 2017). Para ambos os casos, quando administrados em até 48 horas desde o início da infecção, há comprovação quanto a redução da doença (ALMEIDA *et al.*, 2015).

Com relação aos casos de infecção pelo VRS, ainda não há um tratamento específico, sendo indicado apenas medidas de suporte como modo de prevenção e controle dos sintomas da doença (HALL *et al.*, 2009).

Aos casos de adenovírus e COVID-19 não há tratamento específico e nem profilaxia indicada. Nestas situações, há indicação para medidas de suporte ventilatório e de sintomáticos, caso haja necessidade. Referente a SIM-P, não existe um protocolo específico e cada serviço hospitalar possui uma conduta baseada no quadro clínico e gravidade de cada paciente (CAMPOS *et al.*, 2020).

## **2.1.8 METODOLOGIA**

### **2.1.8.1 Tipo de estudo**

Trata-se de um estudo de natureza quantitativa, do tipo observacional, transversal, de caráter descritivo e analítico.

### **2.1.8.2 Local e período de realização**

O presente estudo será realizado no período entre maio a dezembro de 2021, no município de Passo Fundo – RS.

### **2.1.8.3 População e amostragem**

O estudo representa um recorte de um projeto de pesquisa maior intitulado “Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em Passo Fundo – RS: prevalência de vírus respiratórios e

fatores associados”, com dados de notificação de SRAG entre 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2020. A população consiste em pacientes pediátricos com suspeita SRAG notificados no banco de dados disponibilizado pela Secretaria Municipal de Saúde (SMS) do município de Passo Fundo, Rio Grande do Sul, no ano de 2020.

Critérios de inclusão: pacientes pediátricos de ambos os sexos, com idade entre 0 e 18 anos com apresentação de sintomas de SRAG, notificados no período de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2020, em Passo Fundo, RS. Estima-se que sejam incluídos no estudo aproximadamente 150 atendimentos.

O estudo analisará o banco de dados SIVEP-Gripe construído a partir das fichas de notificação e de investigação epidemiológica obtidas junto a Secretaria Municipal de Saúde de Passo Fundo, RS. Tendo como base a fonte secundária de dados, todos os casos de SRAG hospitalizados, confirmados e notificados, assim como os casos suspeitos e confirmados de síndrome gripal de doença pelo novo coronavírus – COVID-19 em pacientes pediátricos, por local de residência, tendo como unidade de análise o município de Passo Fundo serão analisados.

#### **2.1.8.4 Variáveis e instrumentos de coleta de dados**

Do banco de dados gerado a partir das fichas de notificação de casos de SRAG hospitalizados, serão extraídas informações sociodemográficas (sexo, idade, cor da pele, escolaridade, ocupação), sinais e sintomas, fatores de risco e comorbidades, vacinação, exames de imagem, dados de internação hospitalar e de biologia molecular, classificação e evolução do caso (ANEXO 1). Em relação às fichas de notificação de casos suspeitos de síndrome gripal de doença por COVID-19 (B34.2) serão extraídas informações demográficas (sexo e idade), sintomatologia, presença de fatores de risco e comorbidades, realização, tipos e resultados dos testes realizados, assim como, classificação e evolução do caso (APÊNDICE A).

#### **2.1.8.6 Processamento, controle de qualidade e análise dos dados**

A acadêmica irá acessar o banco de dados disponibilizado pela Secretaria Municipal de Saúde, por meio de um computador próprio, para a realização das análises citadas no projeto.

Será realizada a análise estatística desses dados, compreendendo a descrição da amostra e o cálculo do coeficiente de prevalência de notificação de COVID-19, tendo o número de casos de COVID-19 confirmados como numerador e o total de notificações de SRAG como denominador, frequência absoluta e relativa das variáveis categóricas e as medidas de dispersão

e de tendência central das variáveis numéricas. Para a análise de distribuição das variáveis dependentes (desfecho – cura e óbito; Classificação etiológica – COVID-19 e não COVID-19) de acordo com as independentes, será empregado o Teste de Qui-quadrado, considerando-se estatisticamente significantes valores de  $p < 0,05$ . Todas as análises serão realizadas no software PSPP versão 3.1 (distribuição livre).

Para fins de estatística, as variáveis independentes serão sexo, idade, cor da pele, ocupação, sinais e sintomas, fatores de risco e comorbidades, vacinação, dados de internação hospitalar, biologia molecular e classificação do caso.

#### **2.1.8.7 Aspectos éticos**

O projeto de pesquisa intitulado “Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em Passo Fundo – RS: prevalência de vírus respiratórios e fatores associados”, foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal da Fronteira Sul, segundo o parecer nº 4.405.773, atendendo à Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (ANEXO 2).

Dado a importância do estudo e da metodologia adotada, existe o risco de identificação dos participantes. Para minimizar os riscos de quebra de sigilo os nomes e números de documentos de identidade não serão divulgados em nenhum documento. Com isso, os nomes dos participantes serão substituídos por números e, apenas a equipe de pesquisa fará manuseio do banco de dados. Caso ainda assim, o risco de identificação dos participantes se concretize, o estudo será interrompido, as informações do participante serão excluídas e a Secretaria Municipal de Saúde será informada sobre o ocorrido.

Em virtude da natureza do estudo, não estão previstos benefícios diretos aos participantes. Entretanto, conforme os dados forem utilizados visando atentar sobre o perfil clínico e epidemiológico dos pacientes pediátricos atendidos com casos notificados de SRAG em Passo Fundo, a comunidade como um todo tende a ser beneficiada quanto a orientação de encaminhamento aos serviços de saúde frente à manifestação dos sinais e sintomas mais prevalentes.

A devolutiva dos resultados compreenderá publicações em meio acadêmico-científico e para a Secretaria Municipal de Saúde, sendo posteriormente, divulgados publicamente junto às orientações, a fim de auxiliar e orientar a população em relação aos cuidados perante sinais e sintomas mais frequentes da síndrome respiratória aguda grave na faixa etária estudada. Ao final da pesquisa, todo material utilizado será mantido em arquivo digital no computador

pessoal da pesquisadora responsável, bem como, os arquivos físicos que ficarão trancados em armário confidencial na UFFS, com acesso restrito durante um período de cinco anos, sendo posteriormente destruídos. Os dados armazenados em arquivos eletrônicos serão igualmente deletados por definitivo.

Dessa maneira, o presente estudo justifica-se em consequência do crescimento das complicações da SRAG por afecção de COVID-19, em conjunto ao aumento das incidências de hospitalizações em pacientes pediátricos. Por meio dessa situação, faz-se necessário destacar as manifestações mais prevalentes e fatores predispostos ao desfecho do caso na faixa etária de 0 a 18 anos, assim como, evidenciar os testes imunológicos escolhidos para a confirmação etiológica do quadro, considerando os benefícios dos possíveis tratamentos direcionados quando há um diagnóstico específico de vírus respiratório.

### 2.1.9 Recurso

#### Quadro 1: Orçamento

Item	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)
Caneta	05	R\$ 1,50	R\$ 7,50
Impressão	200	R\$ 0,20	R\$ 40,00
Pastas	05	R\$ 3,00	R\$ 15,00
Encadernações	04	R\$ 5,00	R\$ 20,00
Pendrive	01	R\$ 41,90	R\$ 41,90
Folhas A4	500	R\$ 23,50	R\$ 23,50
Marca-texto	04	R\$ 2,50	R\$ 10,00
Computador	01	R\$ 3.200,00	R\$ 3.200,00
<b>Total</b>			<b>R\$ 3.357,90</b>

Todos os materiais utilizados serão adquiridos com recursos próprios.

### 2.1.10 Cronograma

ATIVIDADES/ MÊS 2021	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Revisão de literatura									
Apreciação ética									
Coleta de dados									

Processamento e análise de dados									
Redação e divulgação dos resultados									
Envio do relatório final ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos									

### 2.1.11 Referências

ADÔRNO, IF., *et al.* Achados iniciais na radiologia de tórax em uma população pediátrica com diagnóstico de infecção viral por H1N1. **Radiol Bras.**, v. 52, n. 2, p. 78-84, mar-apr. 2019

ALMEIDA, F., *et al.* Consenso para o tratamento e profilaxia da influenza (Gripe) no Brasil. **Sociedade Brasileira de Pediatria**. Disponível em: <[https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/pdfs/conseso\\_influenza.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/pdfs/conseso_influenza.pdf)>. Acesso em: 04 jul. 2021.

AMORIM, V.B., *et al.* Achados na tomografia computadorizada em pacientes com infecção pulmonar pelo vírus influenza A (H1N1). **Radiol Bras.**, v. 45, n. 5, p. 299-306, set-out. 2013.

ARCE, V.J.D.A., *et al.* Secuelas post-infeccion por adenovirus en niños: evaluacion com tomografia computada. **Revista Chilena de Radiologia**, v. 8, n. 4, p. 154-13, 2002.

BARATELLA, E., *et al.* Gravidade do comprometimento pulmonar em radiografias de tórax de pacientes infectados por SARS-coronavirus-2 como possível ferramenta para prever a evolução clínica: análise retrospectiva observacional da relação entre dados radiológicos, clínicos e laboratoriais. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 46, 2020.

BASTOS, L.S., *et al.* COVID-19 e hospitalizações por SRAG no Brasil: uma comparação até a 12ª semana epidemiológica de 2020. **Caderno de Saúde Pública**, v. 36, n. 4, p. 1-8, 2020.

BENGUIGUI, Y. Acute respiratory infections control in the context of the IMCI strategy in the Americas. **Rev. Bras. Saúde matern. infant.**, Recife, v. 3, n. 1, p. 25-36, jan-mar, 2003.

BERNHEIM, A. *et al.* Chest CT findings in Coronavirus Disease-19 (COVID-19): relationship to duration of infection. **Radiology**, v. 295, n. 3, 2020.

BIZINELLA, G.R.; PEREIRA, E.; SCHLINDWEIN, A.D. **Fatores associados à internação por Síndrome Respiratória Aguda Grave em Santa Catarina nos anos de 2015 e 2016.** Tese (Graduação em Medicina) – Faculdade de Medicina, Universidade do Sul de Santa Catarina. Palhoça, Santa Catarina, p. 3. 2017.

BOÉCHAT, N.; LAPA E SILVA, J.R. Pneumonia asiática ou SRAG, síndrome respiratória aguda grave. **Pulmão**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, jan-mar, 2003.

BOLETIM INFORMATIVO DO COES RIO GRANDE DO SUL COVID-19. Boletim epidemiológico de análises sobre casos de Síndromes Respiratórias Agudas Graves (SRAG) do RS, Rio Grande do Sul. Disponível em: <https://coronavirus.rs.gov.br/informe-epidemiologico> Acesso em: 21 de mai. 2021. (COES, 2021)

BRAMSON, R.T.; GRISCOM, N. T.; CLEVELAND, R.H. Interpretation of Chest Radiographs in infants with cough and fever. **Radiology**, v. 236, n. 1, p. 22-29, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Orientações sobre os casos de síndrome gripal e síndrome respiratória aguda grave com ênfase em influenza. Brasília, 2013. Disponível em: <[https://www.hc.ufu.br/sites/default/files/tmp/ptrotocoloinfluenzaresumido\\_0.pdf](https://www.hc.ufu.br/sites/default/files/tmp/ptrotocoloinfluenzaresumido_0.pdf)>. Acesso em: 21 mai. 2021

BRASIL. Ministério da Saúde. Protocolo de manejo clínico de Síndrome Respiratória Aguda Grave – SRAG, Brasília, 2010. Disponível em: <<https://www.famema.br/assistencial/h1n1/docs/protocolodemanejoclinico.pdf>>. Acesso em: 21 mai. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Análise das hospitalizações por Síndrome Respiratória Aguda Grave e óbitos. Boletim Epidemiológico. Disponível em: <https://coronavirus.rs.gov.br/upload/arquivos/202101/21083415-be-se-02-2021.pdf>. Acesso em: 21 mai. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Vigilância sentinela de síndrome respiratória aguda grave (SRAG) em unidade de terapia intensiva. Disponível em: <[https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos\\_restritos/files/documento/2020-04/vigilancia\\_sentinela\\_da\\_srag\\_no\\_brasil\\_final.pdf](https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2020-04/vigilancia_sentinela_da_srag_no_brasil_final.pdf)>. Acesso em: 25 jun. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: <<http://portalsinan.saude.gov.br/o-sinan>>. Acesso em: 26 jun. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunização e Vigilância de Doenças Transmissíveis. Informe Técnico: 23ª Campanha Nacional de Vacinação Contra a Influenza, Brasília, 2021. Disponível em: <<https://sbim.org.br/images/files/notas-tecnicas/informe-tecnico-campanha-vacinacao-influenza-2021.pdf>>. Acesso em: 26 jun. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Palivizumabe para prevenção da infecção pelo vírus sincicial respiratório, Brasília, 2012.

Disponível em: < <http://conitec.gov.br/images/Incorporados/Palivizumabe-VirusSincicial-final.pdf>>. Acesso em: 26 jun. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. Guia de Vigilância em Saúde. Brasília, 2019. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_vigilancia\\_saude\\_3ed.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_3ed.pdf). Acesso em: 04 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Protocolo de Tratamento de Influenza. Brasília, 2017. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo\\_tratamento\\_influenza\\_2017.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_tratamento_influenza_2017.pdf). Acesso em 04 jul. 2021.

BRITO, S.B.R., *et al.* Pandemia da COVID-19: o maior desafio do século XXI. **Vigil. Sanit. Debate**, v. 8, n. 2, p. 54-63, 2020.

CAMPOS, L.R., *et al.* Síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica (MIS-C) temporariamente associada ao SARS-COV-2. **Residência Pediátrica**, v. 10, n. 2, 2020.

CHADHA, M., *et al.* Human respiratory syncytial vírus and influenza seasonality patterns – Early findings from the WHO global respiratory syncytial virus surveillance. **Influenza Other Respir Viruses**, v. 14, n. 6, p. 638-646, 12 mar. 2020.

DAGAN, R.; HALL, CB. Influenza A virus infection imitating bacterial sepsis in early infancy. **Pediatr Infect Dis**, v. 3, n. 3, p. 218-221, may-jun. 1984.

DOMINGUES, C.M.A.S; TEIXEIRA, A.M.S. Coberturas vacinais e doenças imunopreveníveis no Brasil no período 1982-2012: avanços e desafios do Programa Nacional de Imunizações. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 22, n. 1, p. 9-27, mar. 2013.

DONG, Y., *et al.* Epidemiological characteristics of 2143 pediatric patients with 2019 coronavirus disease in China, **Pediatrics**, 2020.

DUARTE, R.J., *et al.* Prevalência baixa de adenovírus em crianças com diarreia em Belo Horizonte – MG. **J Bras Patol Med Lab**, v. 48, n. 4, p. 259-263, ago. 2012.

FORLEO-NETO, E., *et al.* Influenza. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop**, v. 36, n. 2, p. 267-274, mar-abr. 2003.

HALL, C., *et al.* The burden of respiratory syncytial virus infection in young children. **N Engl J Med**, v. 360, p. 588-598, 5 feb. 2009.

HENDRICKSON, C.M.; MATTHAY, M.A. Viral pathogens and Acute Lung Injury: investigations inspired by the SARS Epidemic and the 2009 H1N1 Influenza Pandemic. **Semin Respir Crit Care Med**, v. 34, n. 04, p. 475-486, 2013.

HIU, D.S.C., *et al.* Long-term sequelae of SARS: physical, neuropsychiatric, and quality-of-life assessment. **Hong Kong Med J**, v. 15, n. 6, dec. 2009.

HON, K.L., *et al.* Overview: the history and pediatric perspectives of severe acute respiratory syndromes: novel or just like SARS. **Pediatric Pulmonology**, v. 55, p. 1584-1591, 2020.

HON, K.L.E., *et al.* Clinical presentations and outcome of severe acute respiratory syndrome in children. **Lancet**, v. 361, n. 9370, p. 1701-1703, may. 2003.

LIMA, F., *et al.* Intervalo de tempo decorrido entre o início dos sintomas e a realização do exame para COVID-19 nas capitais brasileiras, agosto de 2020. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 30, n. 1, p. 1-10, 2021.

LIRA, D.A., *et al.* A síndrome multissistêmica inflamatória pediátrica associada ao SARS-CoV-2: uma revisão narrativa. **Braz. J. of Develop.**, Curitiba, v. 6, n. 12, p. 101614-101629, dec. 2020.

LIU, J., *et al.* Community transmission of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2, Shenzhen, China, 2020. **Emerg Infect Dis.** V. 26, n. 6, p. 1320-1323, 17 jun. 2020.

LOURENÇÃO, L.G., *et al.* Infecção pelo Vírus Sincicial Respiratório em crianças. **Pulmão**, RJ, v. 14, n. 1, p. 59-68, 2005.

MALAVÉ, Mayra Malavé. Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ): uma instituição a serviço da vida. Testes para a COVID-19: como são e quando devem ser feitos. Disponível em: <<https://portal.fiocruz.br/noticia/testes-para-covid-19-como-sao-e-quando-devem-ser-feitos>>. Acesso em: 04 jul. 2021.

MATOS, Alexandre. Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ): uma instituição a serviço da vida. Fiocruz obtém registro para tratamento infantil de H1N1. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/fiocruz-obtem-registro-para-tratamento-infantil-de-h1n1>. Acesso em: 04 jul. 2021.

MARCHIORI, E. *et al.* High-resolution computed tomography findings from adult patients with Influenza A (H1N1) virus-associated pneumonia. **European Journal of Radiology**, v. 74, n. 1, p. 93-98, apr. 2010.

MARCHIORI, E., *et al.* Influenza A (H1N1) virus-associated pneumonia: high-resolution computed tomography-pathologic correlation, **European Journal of Radiology**, v. 80, n. 3, p. 500-504, dec. 2011.

MAZON, L.M., *et al.* Perfil epidemiológico de pacientes com Síndrome Gripal e Síndrome Respiratória Aguda Grave, **Saúde em Revista**, Piracicaba, v. 16, n. 43, p. 37-44, maio-ago. 2016.

MELLO, W.A. O papel do diagnóstico laboratorial da Influenza. **Rev Pan-Amaz Saúde**, v. 1, n. 1, p. 191-193, 2010.

MENEZES, M.E; LIMA, L.M; MARTINELLO, F. Diagnóstico laboratorial do SARS-CoV-2 por transcrição reversa seguida de reação em cadeia da polímera em tempo real (RT-PCR). **RBAC**, v. 52, n. 2, p. 122-130, 2020.

MIZUTA, A.H., *et al.* Percepções acerca da importância das vacinas e da recusa vacinal numa escola de medicina. **Rev Paul Pediatr**, v. 37, n. 1, p. 34-40, 2019

NASCIMENTO-CARVALHO, C.M. Community-acquired pneumonia among children: the latest evidence for an updated management. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 96, p. 29-36, 2020.

NIQUINI, R.P., *et al.* SRAG por COVID-19 no Brasil: descrição e comparação de características demográficas e comorbidades com SRAG por Influenza e com a população em geral. **Caderno de Saúde Pública**, v. 36, n. 7, p. 1-12, 2020.

PAHO – Pan American Health Organization. Health Establishments Preparation for unusual or unexpected cases or clusters of severe acute respiratory infection. Disponível em: [https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2009/SARI%20English\\_Module\\_Final.pdf](https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2009/SARI%20English_Module_Final.pdf). Acesso em: 21 mai. 2021.

PASSOS, S.D., *et al.* Doenças respiratórias agudas em crianças brasileiras: os cuidadores são capazes de detectar os primeiros sinais de alerta? **Rev Paul Pediatr**, v. 36, n. 1, p. 3-9, 2018.

RABHA, A.C., *et al.* Manifestações clínicas de crianças e adolescentes com COVID-19: relato do Sabará Hospital Infantil. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 39, p. 1-6, 2021.

RIBEIRO, A.F., *et al.* Influenza A (H1N1) no Estado de São Paulo, emergência em saúde pública de importância internacional, resposta articulada, com ênfase na redução de morbimortalidade associada à pandemia. **Bepa**, v. 84, n. 7, p. 12-17, 2010.

RIBEIRO, S.A., *et al.* Síndrome respiratória aguda grave causada por Influenza A (subtipo H1N1). **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 36, n. 3, p. 386-389, 2010.

SÁFADI, M.A.P. The intriguing features of COVID-19 in children and its impact on the pandemic. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 96, n. 3, p. 265-268, 2020.

SÁFADI, M.A.P. Imunoprofilaxia do vírus sincicial respiratório com Palivizumabe: o que há de novo? **Rev Paul Pediatr**, v. 32, n. 2, p. 150-151, 2014.

SANTANA, N.A., *et al.* Síndrome Gripal Aguda Grave. 18ª Semana de Pesquisa da Universidade de Tiradentes, p. 1-2, 2016.

SCOTTA, M.C. Influenza na Pediatria. **Boletim Científico de Pediatria**, v. 02, n. 2, p. 47-52. 2013.

SERVIÇO NACIONAL DE SAÚDE. Infecções respiratórias por Adenovírus, Lisboa, 2004. Disponível em: < <https://www.dgs.pt/adenovirus.aspx>>. Acesso em: 26 jun. 2021.

SILVA, A.P.S.C; MAIA, L.T.S; DE SOUZA, W.V. Síndrome Respiratória Aguda Grave em Pernambuco: comparativo dos padrões antes e durante a pandemia de COVID-19. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 25, n. 2, p. 4141-4150, 2020.

SILVA, J.R.A., *et al.* COVID-19 em pediatria: um panorama entre a incidência e mortalidade. **Residência Pediátrica**, p. 1-4, 2020.

SINGH, S.; SHARMA, B.B. Severe acute respiratory syndrome-coronavirus 2 and novel coronavirus disease 2019: An extraordinary pandemic, **Lung India**, v. 37, n. 3, p. 268-271, 2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE IMUNIZAÇÕES. Vacina gripe (Influenza) – trivalente ou quadrivalente, 04 set. 2020. Disponível em: < <https://familia.sbim.org.br/vacinas/vacinas-disponiveis/vacina-gripe-influenza>>. Acesso em: 26 jun. 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Medidas para o Pediatra relacionadas com a pandemia do COVID-19. Departamento Científico de Infectologia, p. 1-7, 2020. Disponível em: [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/22426b-Infectologia - NAlerta - Medidas p Pediatra relacionadas COVID-19.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/22426b-Infectologia - NAlerta - Medidas p Pediatra relacionadas COVID-19.pdf). Acesso em: 21 mai. 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Vacina da covid-19 para crianças: como estão os testes e por que os jovens devem ser vacinados, 04 abr. 2021. Disponível em: < <https://www.sbp.com.br/imprensa/detalhe/nid/vacina-da-covid-19-para-criancas-como-estao-os-testes-e-por-que-os-jovens-devem-ser-vacinados/>>. Acesso em: 26 jun. 2021.

STOCKMAN, L.J., *et al.* severe acute respiratory syndrome in children. **Pediatr Infect Dis J**, v, 26, n. 1. P. 68-74. Jan, 2007.

TEMPORÃO, J.G. O Programa Nacional de Imunizações (PNI): origens e desenvolvimento. **História, Ciências, Saúde** – Manguinhos, v. 10, n. 2, p. 601-617, 2003.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). WHO advice for international travel and trade in relation to the outbreak of pneumonia caused by a new coronavirus in China. **COVID Travel Advice**, jan 2020. Disponível em: < <https://www.who.int/news-room/articles-detail/who-advice-for-international-travel-and-trade-in-relation-to-the-outbreak-of-pneumonia-caused-by-a-new-coronavirus-in-china/>>. Acesso em: 26 jun. 2021

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Advice on the use of point-of-care immunodiagnostic testes for COVID-19. **Scientific Brief**, apr. 2020. Disponível em: < <https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/advice-on-the-use-of-point-of-care-immunodiagnostic-tests-for-covid-19>>. Acesso em: 28 jun. 2021.

WU, X.; DONG, D.; MA, D. Thin-Section Computed Tomography Manifestations during convalescence and long-term follow up of patients with Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS). **Med Sci Monit**, v. 22, p. 2793-2799, 2016.

WU, Z.; MCGOOGAN, J.M. Characteristics of and Important Lesson From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72 314 cases from the Chinese Center for disease control and prevention. **JAMA**, v. 323, n. 13, p. 1239-1242, 7 abril. 2020.

### 2.1.12 Apêndices

APÊNDICE A. Ficha de coleta de dados das fichas de notificação e de investigação epidemiológica de SRAG e casos suspeitos e confirmados de síndrome gripal por COVID-19.

Questão	Opções de resposta
<b>SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE (SRAG)</b>	
Número da ficha de coleta de dados	
Nome do pesquisador	
Código do pesquisador	
Data da coleta	
<b>Questões de identificação e características sociodemográficas</b>	
Data do preenchimento da ficha de notificação	/ /
Data dos primeiros sintomas	/ /
Unidade de Saúde	
Sexo	(1) feminino (2) masculino
Data de nascimento	/ /
Idade (anos completos)	
Grupo etário	(1) 0 a 12 anos (2) 13 a 17 anos (3) 18 a 59 anos (4) 60 anos ou mais
Cor da pele	(1) Branca (2) Preta (3) Parda (4) Indígena (5) Amarela
Gestante	Sim, não
Se sim, qual trimestre?	
Escolaridade	
Ocupação	
CEP	
Zona	(1) Urbana (2) rural (3) periurbana (4) outra
<b>Características de saúde e quadro clínico</b>	
É caso proveniente de surto de SG que evoluiu para SRAG?	(1) Sim (2) Não (9) Ignorado
Trata-se de caso nosocomial? (adquirida no hospital)	(1) Sim (2) Não (9) Ignorado
Paciente trabalha ou tem contato direto com aves e suínos?	(1) Sim (2) Não (9) Ignorado
<b>Sintomas</b>	
Dor de garganta	(1) Sim (2) Não (9) Ignorado
TosseFebre	(1) Sim (2) Não (9) Ignorado
Dispneia	(1) Sim (2) Não (9) Ignorado
Desconforto respiratório	(1) Sim (2) Não (9) Ignorado
Diarreia	(1) Sim (2) Não (9) Ignorado
Vômito	(1) Sim (2) Não (9) Ignorado
Saturação O <sub>2</sub> <95%	(1) Sim (2) Não (9) Ignorado
Outros	
Possui fatores de risco/comorbidades?	(1) Sim (2) Não (9) Ignorado
Quais?	
	Comorbidade 1: _____ Comorbidade 2: _____ Comorbidade 3: _____ Comorbidade 4: _____ Comorbidade 5: _____
Recebeu vacina da gripe na última campanha?	(1) Sim (2) Não (9) Ignorado
Se sim, data da vacinação	/ /
<b>Se &lt; 6 meses:</b>	
a mãe recebeu a vacina?	(1) Sim (2) Não (9) Ignorado
A mãe amamenta a criança?	(1) Sim (2) Não (9) Ignorado

<b>Se criança &lt;=8 anos:</b>	
Data da 1ª dose:	/ /
Data da 2ª dose:	/ /
Usou antiviral para gripe?	(1) Sim (2) Não (9) Ignorado
Se sim, qual?	
Data início do tratamento	/ /
<b>Houve internação hospitalar</b>	(1) Sim (2) Não (9) Ignorado
Data de internação por SRAG	
Município da internação	
Unidade de saúde da internação	/ /
<b>Internação em UTI</b>	(1) Sim (2) Não (9) Ignorado
Data de entrada UTI	/ /
Dias na UTI	dias
Uso de suporte ventilatório	(1) Sim, invasivo (2) Sim, não invasivo (3) Não (9) ignorado
Raio X de tórax	(1) Normal (2) Infiltrado intersticial (3) Consolidação (4) Misto (5) Outro _____ (6) Não realizado (9) ignorado
<b>Coletou amostra?</b>	(1) Sim (2) Não (9) Ignorado
Data da coleta	/ /
Tipo de amostra	(1) secreção de naso-orofaringe (2) lavado broco-alveolar (3) tecido post-mortem (4) outra. Qual? _____ (9) Ignorado
<b>Dados laboratoriais</b>	
Resultado da IF/outro método que não seja biologia molecular	(1) positivo (2) negativo (3) inconclusivo (4) não realizado (5) aguardando resultado (9) ignorado
Agente etiológico – IF/outro método que não seja biologia molecular	
Ativo para influenza	(1) Sim (2) Não (9) Ignorado
Se sim, qual influenza?	(1) Influenza A (2) Influenza B
Positivo para outros vírus?	(1) Sim (2) Não (9) Ignorado
Se outros vírus respiratórios, quais?	
Resultado RT - PCR – outro método por biologia molecular	(1) Detectável (2) Não detectável (3) Inconclusivo (4) Não realizado (5) Aguardando resultado (9) ignorado
Agente etiológico – IF/ biologia molecular	
Positivo para influenza	(1) Sim (2) Não (9) Ignorado

Se sim, qual influenza?	(1) Influenza A (2) Influenza B
Influenza A, qual subtipo?	
Influenza B, qual linhagem?	
Positivo para outros vírus?	(1) Sim (2) Não (9) Ignorado
Se outros vírus respiratórios, quais?	(1) SARS-CoV-2 (2) Vírus Sincicial Respiratório (3) parainfluenza 1 (4) parainfluenza 2 (5) parainfluenza 3 (6) parainfluenza 4 (7) adenovírus (8) metapneumovírus (9) bocavírus (10) rinovírus (11) Outro
<b>Classificação final do caso</b>	(1) SRAG por influenza (2) SRAG por outro vírus respiratório (3) SRAG por outro agente etiológico. Qual? _____ (4) SRAG não especificado (5) COVID-19
<b>Critério de encerramento</b>	(1) Laboratorial (2) Vínculo-epidemiológico (3) Clínico
<b>Evolução do caso</b>	(1) Cura (2) Óbito (9) ignorado
Data da alta ou óbito	/ /

Questão	Opções de resposta
<b>SINDROME GRIPAL SUSPEITO DE DOENÇA PELO NOVO CORONAVIRUS – COVID-19</b>	
Número da ficha de coleta de dados	
Nome do pesquisador	
Código do pesquisador	
Data da coleta	
<b>Questões de identificação e características sociodemográficas</b>	
Data da notificação	/ /
Data dos primeiros sintomas	/ /
É profissional de saúde?	(1) Sim (2) Não (9) Ignorado
Sexo	(1) feminino (2) masculino
Data de nascimento	/ /
Idade (anos completos)	
Grupo etário	(1) 0 a 12 anos (2) 13 a 17 anos (3) 18 a 59 anos (4) 60 anos ou mais
CEP	
<b>Características de saúde e quadro clínico</b>	
<b>Sintomas</b>	
Dor de garganta	(1) Sim (2) Não (9) Ignorado
Tosse	(1) Sim (2) Não (9) Ignorado
Dispneia	(1) Sim (2) Não (9) Ignorado
Febre	(1) Sim (2) Não (9) Ignorado
Outros	
<b>Possui fatores de risco/comorbidades?</b>	(1) Sim (2) Não (9) Ignorado
<b>Quais?</b>	

	Comorbidade 1: _____ Comorbidade 2: _____ Comorbidade 3: _____ Comorbidade 4: _____ Comorbidade 5: _____
Estado do teste	(1) solicitado (2) coletado (3) concluído
<b>Tipo de teste</b>	(1) teste rápido (2) teste rápido – antígeno (3) RT-PCR
Resultado do teste	(1) positivo (2) negativo
Classificação final	(1) Confirmado laboratorial (2) Confirmado clinico-epidemiológico (3) Descartado
Evolução do caso	(1) Cancelado (2) Cura (3) Ignorado (4) Internado (5) Óbito (6) Internado em UTI (7) Em tratamento domiciliar
Data de encerramento do caso	/ /

### 2.1.13 Anexos

**ANEXO 1.** Ficha de registro individual – Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave Hospitalizado



FICHA DE REGISTRO INDIVIDUAL - CASOS DE SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE HOSPITALIZADO

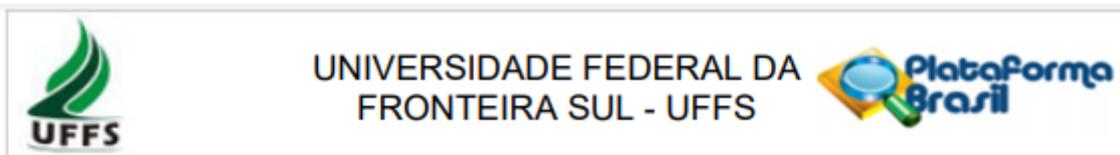
**CASO DE SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE (SRAG-HOSPITALIZADO):**

Indivíduo hospitalizado com febre, mesmo que referida, acompanhada de tosse ou dor de garganta e que apresente dispneia ou saturação de O<sub>2</sub> < 95% ou desconforto respiratório ou que evoluiu para óbito por SRAG independente de internação.

1	Data do preenchimento da ficha de notificação:	2	Data de 1 <sup>os</sup> sintomas:		
3	UF:	4	Município: Código (IBGE):		
5	Unidade de Saúde:	Código (CNES):			
Dados do Paciente	6	CPF do cidadão: _____			
	7	Nome:	8	Sexo: <input type="checkbox"/> 1- Masc. 2- Fem. 9- Ign	
	9	Data de nascimento:	10	(ou) Idade: _____ 1-Dia 2-Mês 3-Ano _____	
	11	Gestante: <input type="checkbox"/> 1-1 <sup>o</sup> Trimestre 2-2 <sup>o</sup> Trimestre 3-3 <sup>o</sup> Trimestre 4-Idade Gestacional Ignorada 5-Não 6-Não se aplica 9-Ignorado			
	12	Raça/Cor: <input type="checkbox"/> 1-Branca 2-Preta 3-Amarela 4-Parda 5-Indígena 9-Ignorado			
	13	Se indígena, qual etnia?			
Dados de residência	14	Escolaridade: <input type="checkbox"/> 0-Sem escolaridade/Analfabeto 1-Fundamental 1 <sup>o</sup> ciclo (1 <sup>a</sup> a 5 <sup>a</sup> série) 2-Fundamental 2 <sup>o</sup> ciclo (6 <sup>a</sup> a 9 <sup>a</sup> série) 3-Médio (1 <sup>o</sup> ao 3 <sup>o</sup> ano) 4-Superior 5-Não se aplica 9-Ignorado			
	15	Ocupação:	16	Nome da mãe:	
	17	CEP: _____			
	18	UF:	19	Município: Código (IBGE):	
	20	Bairro:	21	Logradouro (Rua, Avenida, etc.):	
	22	Nº:			
Dados Clínicos e Epidemiológicos	23	Complemento (apto, casa, etc...):			
	24	(DDD) Telefone: _____			
	25	Zona: <input type="checkbox"/> 1-Urbana 2-Rural 3-Periurbana 9-Ignorado	26	País: (se residente fora do Brasil) _____	
	27	Paciente tem histórico de viagem internacional até 14 dias antes do início dos sintomas? <input type="checkbox"/> 1-Sim 2-Não 9-Ign			
	28	Se sim: Qual país? _____	29	Em qual local? _____	
	30	Data da viagem: _____	31	Data do retorno: _____	
	32	É caso proveniente de surto de SG que evoluiu para SRAG? <input type="checkbox"/> 1-Sim 2-Não 9-Ignorado			
	33	Trata-se de caso nosocomial (infecção adquirida no hospital)? <input type="checkbox"/> 1-Sim 2-Não 9-Ignorado			
	34	Paciente trabalha ou tem contato direto com aves ou suínos? <input type="checkbox"/> 1-Sim 2-Não 9-Ignorado			
	35	Sinais e Sintomas: 1-Sim 2-Não 9-Ignorado <input type="checkbox"/> Febre <input type="checkbox"/> Tosse <input type="checkbox"/> Dor de Garganta <input type="checkbox"/> Dispneia <input type="checkbox"/> Desconforto Respiratório <input type="checkbox"/> Saturação O <sub>2</sub> < 95% <input type="checkbox"/> Diarreia <input type="checkbox"/> Vômito <input type="checkbox"/> Outros _____			
	36	Possui fatores de risco/comorbidades? <input type="checkbox"/> 1-Sim 2-Não 9-Ignorado Se sim, qual(is)? (Marcar X) <input type="checkbox"/> Puérpera (até 45 dias do parto) <input type="checkbox"/> Doença Cardiovascular Crônica <input type="checkbox"/> Doença Hematológica Crônica <input type="checkbox"/> Síndrome de Down <input type="checkbox"/> Doença Hepática Crônica <input type="checkbox"/> Asma <input type="checkbox"/> Diabetes mellitus <input type="checkbox"/> Doença Neurológica Crônica <input type="checkbox"/> Outra Pneumopatia Crônica <input type="checkbox"/> Imunodeficiência/Imunodepressão <input type="checkbox"/> Doença Renal Crônica <input type="checkbox"/> Obesidade, IMC   _____ <input type="checkbox"/> Outros _____			
	37	Recebeu vacina contra Gripe na última campanha? <input type="checkbox"/> 1-Sim 2-Não 9-Ignorado		38	Data da vacinação: _____
	Se < 6 meses: a mãe recebeu a vacina? <input type="checkbox"/> 1-Sim 2-Não 9-Ignorado Se sim, data: _____ a mãe amamenta a criança? <input type="checkbox"/> 1-Sim 2-Não 9-Ignorado				
	Se >= 6 meses e <= 8 anos: Data da dose única 1/1: _____ (dose única para crianças vacinadas em campanhas de anos anteriores) Data da 1 <sup>a</sup> dose: _____ (1 <sup>a</sup> dose para crianças vacinadas pela primeira vez) Data da 2 <sup>a</sup> dose: _____ (2 <sup>a</sup> dose para crianças vacinadas pela primeira vez)				



**ANEXO 2.** Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFFS para a execução do projeto “Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em Passo Fundo, RS: prevalência de vírus respiratórios e fatores associados”.



## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em Passo Fundo, RS: prevalência de vírus respiratórios e fatores associados

**Pesquisador:** SHANA GINAR DA SILVA

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 38638720.9.0000.5564

**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL - UFFS

**Patrocinador Principal:** UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL - UFFS

### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 4.405.773

#### **Apresentação do Projeto:**

##### **TRANSCRIÇÃO – RESUMO:**

"A Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) é uma afecção sindrômica resultante de complicações pulmonares sendo caracterizada por febre alta, tosse e dispneia, acompanhada ou não de aumento da frequência respiratória, hipotensão, cianose, desidratação e inapetência. No decorrer de 2020, está sendo observado no Brasil um aumento de cerca de dez vezes na média histórica de hospitalizações por SRAG, depois da notificação do primeiro caso de COVID-19 (causada pelo novocoronavírus, SARS-CoV-2) no final de fevereiro. Com a rápida distribuição geográfica observada até o momento, a COVID-19 representa uma grande ameaça à saúde global. Como a gravidade da doença está intimamente relacionada ao prognóstico, são necessárias estratégias para a detecção precoce de pacientes de alto risco. Frente a esse contexto, o presente projeto de pesquisa tem como objetivo avaliar a prevalência de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), assim como detectar os vírus respiratórios e fatores associados à ocorrência da doença. Trata-se de um estudo de natureza quantitativa, observacional, transversal, descritivo e analítico. O estudo será realizado de outubro de 2020 a julho de 2022. Para atender aos objetivos do estudo, estão previstas três formas de coleta de dados, sendo duas de fonte secundária e uma de fonte primária. A coleta de dados secundários visa a busca de informações nos prontuários disponíveis no Sistema de Gestão Hospitalar do Hospital de Clínicas de Passo Fundo, RS, de todos os casos de SRAG hospitalizados no período de 01 janeiro a 30 de junho de 2020. A coleta nos

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar  
**Bairro:** Área Rural **CEP:** 89.815-899  
**UF:** SC **Município:** CHAPECO  
**Telefone:** (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



Continuação do Parecer: 4.405.773

prontuários terá como estratégia de captação a busca dos pacientes registrados pelo CID-10 - U04.9 - Síndrome respiratória aguda grave. Ainda tendo como base a fonte secundária de dados, todos os casos de SRAG hospitalizados, confirmados e notificados, assim como os casos suspeitos de síndrome gripal de doença pelo novo coronavírus – COVID-19 (B34.2) no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2020, por local de residência, serão avaliados por meio da análise das fichas de notificação e de investigação epidemiológica, junto ao banco de dados SIVEPGripe e do e-SUS notifica, obtido junto à Secretaria Municipal de Saúde de Passo Fundo, RS. A partir de janeiro de 2021, objetiva-se iniciar a coleta de dados na fonte primária diretamente com os pacientes e/ou pais e responsáveis. A população a ser incluída consistirá de indivíduos com suspeita de infecção respiratória atendidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS) no serviço de urgência e emergência do Hospital de Clínicas (HC) situado na cidade de Passo Fundo, RS. Com base nos parâmetros de cálculo amostral, estima-se incluir em torno de 480 participantes, sendo 120 em cada grupo analisado. Serão considerados elegíveis indivíduos classificados em quatro faixas etárias: (1) pacientes pediátricos de 0 a 12 anos; (2) adolescentes de 13 a 17 anos; (3) adultos com idade entre 18 e 59 anos e (4) indivíduos adultos com idade igual ou superior a 60 anos. Para aqueles indivíduos e/ou pais e responsáveis que consentirem a participação no estudo, respeitados os preceitos éticos, será aplicado um questionário contendo informações sociodemográficas, clínicas e de saúde seguido de procedimento de coleta de swab da orofaringe para a detecção da espécie viral, a ser realizada pela técnica de RT-PCR. Na análise dos dados será empregada a estatística descritiva incluindo médias, mediana e desvios-padrão para variáveis contínuas e proporções e respectivos intervalos de confiança (IC95%) para variáveis categóricas. Na análise bivariada será utilizado o teste de qui-quadrado, enquanto que na análise multivariada será aplicada a regressão logística com ajuste para potenciais fatores de confusão. Todas as análises serão realizadas no Programa Stata versão 12.0, licenciado sob o nº30120505989. Com base nos achados desse estudo, espera-se conhecer os vírus respiratórios circulantes na região e fornecer, em tempo real, novas evidências e subsídios ao enfrentamento da pandemia de COVID-19 para a gestão em saúde local o que permitirá o desenvolvimento de estratégias de prevenção e combate à epidemia."

COMENTÁRIOS - RESUMO: Adequado

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar

**Bairro:** Área Rural

**CEP:** 89.815-899

**UF:** SC

**Município:** CHAPECÓ

**Telefone:** (49)2049-3745

**E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



Continuação do Parecer: 4.405.773

**Objetivo da Pesquisa:**

**TRANSCRIÇÃO – HIPÓTESE:**

"- A prevalência de SRAG será 15%.

- Indivíduos do sexo masculino, com idade acima de 60 anos, com baixa renda e escolaridade e piores condições de saúde serão aqueles mais acometidos pela SRAG.
- Os vírus respiratórios mais frequentes em pacientes com diagnóstico de SRAG serão Influenza A e B, Vírus Sincicial Respiratório e o Novo coronavírus (SARS-CoV-2).
- A prevalência dos vírus respiratórios serão: 7% influenza A, 5% Influenza B, 13% Vírus Sincicial Respiratório e 50% novo coronavírus (SRAS-CoV2) e 25% outros agentes.
- O número de casos suspeitos estimados de síndrome gripal no período analisado será em torno de 5 mil, enquanto que o número de casos confirmados do novo coronavírus (SRAS-CoV-2) será de 2 mil e quinhentos casos."

**HIPÓTESE – COMENTÁRIOS:** Adequada

**TRANSCRIÇÃO – OBJETIVOS:**

"Objetivo Primário:

Estimar a prevalência de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em pacientes hospitalizados e os fatores associados.

Objetivo Secundário:

- Determinar os fatores sociais, demográficos e de saúde associados à SRAG.
- Detectar os vírus respiratórios Influenza A e B, Vírus Sincicial Respiratório e o Novo Coronavírus (SARSCoV-2) em pacientes com diagnóstico clínico de síndrome respiratória aguda grave (SRAG) por meio da técnica de RT-PCR.
- Identificar a prevalência dos vírus respiratórios Influenza A e B, Vírus Sincicial Respiratório e o Novo Coronavírus (SARS-CoV-2) entre os casos suspeitos de pacientes internados por SRAG.
- Estimar o número de casos de síndrome gripal suspeitos e confirmados de doença pelo novo coronavírus (COVID-19) por meio das fichas de notificação e de investigação epidemiológica e os fatores sociodemográficos e de saúde associados."

**OBJETIVO PRIMÁRIO – COMENTÁRIOS:** Adequado

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar  
**Bairro:** Área Rural **CEP:** 89.815-899  
**UF:** SC **Município:** CHAPECÓ  
**Telefone:** (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



OBJETIVOS SECUNDÁRIOS – COMENTÁRIOS: Adequados

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**TRANSCRIÇÃO – RISCOS:**

"(Amostra 1 e 2) No que se refere aos riscos dos participantes, existe a possibilidade de exposição acidental dos dados de identificação, uma vez que a equipe responsável terá acesso ao prontuário do paciente e às fichas de notificação. Visando minimizar tal possibilidade, e para garantir o anonimato e a privacidade dos participantes, os dados de identificação do paciente serão substituídos por um número na ficha de coleta de dados e, o acesso se dará em horário e local reservado a ser combinado com as equipes.

(Amostra 3) Os riscos estão relacionados à coleta de material biológico para o exame de RT- PCR, à aplicação do questionário e à coleta de dados dos prontuários, envolvendo possível desconforto, mal-estar, constrangimento e divulgação acidental dos dados de identificação. Para minimizar o risco relacionado à coleta do material biológico o procedimento será realizado por profissionais da equipe da pesquisa capacitados, em ambiente reservado, permitindo a assistência necessária durante e após o procedimento, o qual irá seguir todos os protocolos de biossegurança conforme recomendado pelos órgãos nacionais e internacionais de saúde. Se eventualmente os riscos se concretizarem, por exemplo, nos casos de desconforto ou mal-estar o paciente será posicionado deitado em uma maca e será procedida a aferição de pressão arterial e acompanhamento até normalização, caso o mal-estar persista o paciente será encaminhado à assistência médica. Referente à aplicação do questionário, para evitar constrangimentos, estes serão executados por membros da equipe de pesquisa treinados para aplicação do instrumento, em espaço reservado. Caso o risco se concretize, será comunicado ao participante que este poderá se abster de responder as perguntas ou solicitar interrupção da sua participação.. Para minimizar os riscos de identificação, no instrumento de coleta de dados o nome de cada participante será substituído por um número, de forma a não divulgar qualquer informação que possa identifica-lo. Ainda, a coleta de dados nos prontuários será realizada em espaço reservado, visando garantir o anonimato e a privacidade dos participantes. Caso o risco se concretize, o participante será contatado, informado sobre o ocorrido e retirado do estudo."

RISCOS – COMENTÁRIOS: Adequados

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar

**Bairro:** Área Rural

**CEP:** 89.815-899

**UF:** SC

**Município:** CHAPECÓ

**Telefone:** (49)2049-3745

**E-mail:** cep.ufss@ufss.edu.br



#### TRANSCRIÇÃO – BENEFÍCIOS:

"(Amostras 1 e 2) Por se tratar de uma abordagem com análise secundária de dados, não estão previstos benefícios diretos. No entanto, como benefícios indiretos, está a possibilidade de avanço na compreensão dos principais fatores de risco e do perfil epidemiológico de pacientes acometidos pela SRAG, assim como a detecção dos vírus respiratórios mais prevalentes na região, incluindo o SARS-CoV-2. Essas análises permitirão uma compreensão da situação de saúde local no que compete as infecções respiratórias agudas graves podendo assim subsidiar a elaboração de políticas públicas e estratégias e ações de promoção da saúde direcionadas aos grupos de maior risco. (Amostra 3) Como benefícios, destaca-se que o diagnóstico específico de vírus respiratório é um importante fator a ser considerado no tratamento, uma vez que alguns vírus, tais como Vírus Sincicial Respiratório e Influenza possuem medicamento específico. Os pacientes serão informados especificamente em relação ao exato vírus que os infecta, o que permitirá ao médico um melhor tratamento, aliviando de maneira mais eficiente os sintomas deste paciente. Ademais, a pesquisa trará como benefício indireto aos participantes, avaliar a distribuição dos vírus respiratórios no município de Passo Fundo - RS, bem como sua relação com os quadros de infecção respiratória aguda grave. Dessa forma, será possível planejar e executar medidas de promoção e prevenção de saúde que afetem a incidência e o prognóstico da doença, de modo a reduzir a carga de morbimortalidade associada, além de reduzir os custos com as internações hospitalares."

BENEFÍCIOS – COMENTÁRIOS: Adequados

#### Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

##### TRANSCRIÇÃO – DESENHO:

"Trata-se de um estudo de natureza quantitativa, do tipo observacional, transversal, descritivo e analítico. O estudo será realizado na cidade de Passo Fundo, RS, entre 15 de outubro de 2020 e 31 de julho de 2022. Para atender aos objetivos do projeto, estão previstas três formas de coleta de dados, sendo duas de fonte secundária (Amostras 1 e 2) e uma de fonte primária (Amostra 3). A coleta de dados secundários, com amostragem

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar  
**Bairro:** Área Rural **CEP:** 89.815-899  
**UF:** SC **Município:** CHAPECO  
**Telefone:** (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



Continuação do Parecer: 4.40b.7/3

não-probabilística, visa a busca de informações nos prontuários disponíveis no Sistema de Gestão Hospitalar do Hospital de Clínicas (HC), de todos os casos de SRAG hospitalizados, tanto pelo Sistema Único de Saúde (SUS) quanto pelo sistema privado, de pacientes residentes em Passo Fundo, RS, no período de 01 janeiro a 30 junho de 2020. Estima-se incluir em torno de 500 casos de SRAG no período avaliado. Ainda tendo como

base a fonte secundária de dados, e amostragem do tipo não probabilística, a amostra 2 desta pesquisa incluirá todos os casos de SRAG hospitalizados, confirmados e notificados, assim como os casos suspeitos e confirmados de síndrome gripal de doença pelo novo coronavírus – COVID-19 (B34.2) no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2020, por local de residência, tendo como unidade de análise o município de Passo Fundo. Os dados serão avaliados do banco de dados SIVEPGripe e do e-SUS notifica gerado a partir das fichas de notificação e de investigação epidemiológica obtidas da Secretaria Municipal de Saúde de Passo Fundo, RS. Estima-se incluir em torno de 5 mil casos suspeitos de síndrome gripal pelo novo coronavírus e 2,500 casos confirmados da doença COVID-19 no período avaliado. Para a SRAG estima-se incluir em torno de 1000 casos. A partir de janeiro de 2021, objetiva-se iniciar a coleta na fonte primária diretamente com os pacientes. A população incluirá indivíduos com suspeita de infecção respiratória atendidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS) no serviço de urgência e emergência do Hospital de Clínicas (HC) situado no município de Passo Fundo, RS. Serão considerados elegíveis indivíduos residentes em Passo Fundo, RS, classificados em quatro faixas etárias: (1) pacientes pediátricos de 0 a 12 anos; (2) adolescentes de 13 a 17 anos; (3) adultos com idade entre 18 e 59 anos e (4) indivíduos adultos com idade igual ou superior a 60 anos e que tiverem a internação hospitalar por SRAG no período analisado. Baseado no cálculo de tamanho amostra, o qual utilizou os parâmetros de um nível de significância de 5% e erro relativo amostral de 0,10, considerando-se 20% de perdas e

recusas, estima-se que sejam incluídos em torno de n=480 indivíduos para um nível de confiança de 95%. Dos prontuários médicos (Amostra1), serão coletadas informações sociodemográficas, características clínicas e de saúde, estado nutricional, uso de medicamentos, sinais e sintomas apresentados pelo paciente, assim como a realização de teste para detecção da espécie viral. Das fichas de notificação, especialmente do banco de dados SIVEPGripe e do e-SUS notifica (Amostra 2), serão extraídas informações sociodemográficas, sinais e sintomas, fatores de risco e comorbidades, vacinação, dados de internação hospitalar e de biologia molecular, classificação assim como evolução do caso. Em relação as fichas de notificação de casos suspeitos de síndrome gripal de doença pelo novo coronavírus serão extraídas informações demográficas, sintomatologia, fatores de risco e comorbidades, realização, tipos e resultados dos testes realizados, assim como

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar

**Bairro:** Área Rural

**CEP:** 89.815-899

**UF:** SC

**Município:** CHAPECÓ

**Telefone:** (49)2049-3745

**E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



Continuação do Parecer: 4.405.773

classificação e evolução do caso. Para a amostra 3 será aplicado um questionário contendo variáveis sociodemográficas, de saúde e do estado nutricional. Do prontuário desses pacientes, serão coletadas informações sobre os sinais e sintomas apresentados no momento da internação, assim como características do quadro clínico. Além da aplicação do questionário, a partir da coleta de swab de orofaringe serão também identificados os vírus respiratórios pela técnica de RT-PCR."

#### TRANSCRIÇÃO – METODOLOGIA PROPOSTA:

"A metodologia do presente projeto no que se refere a logística e procedimentos para a coleta de dados está descrita conforme segue. Para a Amostra 1, cinco vezes por semana, em horário pré-determinado, um membro da equipe se deslocará até o hospital para acessar o Sistema de Gestão Hospitalar e coletar as informações de interesse nos prontuários. O acesso ao sistema se dará por meio de login e senha fornecidos pelos serviços de saúde. Todo o processo de coleta de dados será realizado de modo a garantir o anonimato e a privacidade dos participantes. A relação de pacientes, assim como os números de prontuários (pacientes registrados pelo CID-10 - U04.9 - Síndrome respiratória aguda grave) será obtida no hospital, junto ao setor responsável. Para a Amostra 2, 3 vezes por semana, em horário pré-determinado, um membro da equipe se deslocará até a Secretaria Municipal de Saúde de Passo Fundo e junto aos setores responsáveis acessará as informações das fichas de notificação e de investigação epidemiológica de casos SRAG hospitalizados e os casos suspeitos e confirmados de síndrome gripal de doença pelo novo coronavírus (B34.2), por meio do acesso aos bancos SIVEP-Gripe e E-SUS notifica. Por fim, para a amostra 3, o estudo iniciará a partir de janeiro de 2021 e para essa fonte de informação, duas vezes por dia, em horário pré-determinado, um membro da equipe se deslocará até o hospital e, junto aos responsáveis pelo setor de urgência e emergência, identificará os potenciais participantes com base nos critérios de inclusão e exclusão já mencionados. Logo, abordará o participante (ou cuidador responsável) para apresentação do estudo e posterior convite à participação. Àqueles que consentirem, respeitados os preceitos éticos, será aplicado um questionário. Do prontuário desses pacientes, serão coletadas informações sobre o estado de saúde e características do quadro clínico. Após a entrevista, será realizado a coleta de swab da orofaringe. Destaca-se que todos os protocolos de biossegurança estarão assegurados e serão rigorosamente adotados pelos membros da equipe de pesquisa composta por acadêmicos de Medicina, médicos e docentes do Curso de Medicina da UFFS, campus Passo Fundo, RS. As amostras de secreção respiratória serão colocadas em meio de transporte, mantidas em

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar

**Bairro:** Área Rural

**CEP:** 89.815-899

**UF:** SC

**Município:** CHAPECÓ

**Telefone:** (49)2049-3745

**E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



Continuação do Parecer: 4.405.773

temperatura adequada de refrigeração e encaminhadas ao Laboratório de Bioquímica e Biologia Molecular - Universidade Federal da Fronteira Sul – Campus Passo Fundo, RS, no mesmo período da coleta. As amostras de secreção respiratória serão utilizadas para realização do exame de detecção molecular dos vírus Influenza A e B, Vírus Sincicial Respiratório e Novo Coronavírus (SARS-CoV-2) por PCR em Tempo Real. Após diagnóstico viral, as amostras serão estocadas em freezer a -70°C, no Biorrepositório da Instituição. Em relação as amostras 1 e 2, considerando a característica da amostra, os resultados não serão devolvidos para os participantes, em virtude da dificuldade de contato e pelo fato de ser uma patologia grave e muitos pacientes terem vindo a óbito. Para a amostra 3, será solicitado o e-mail dos participantes para enviar os resultados dos testes laboratoriais, além dos resultados gerais da pesquisa. Os resultados serão ainda divulgados às instituições envolvidas por meio da entrega de uma cópia impressa em papel das publicações científicas, como por exemplo artigos em revistas e resumos em anais de eventos. Os dados serão armazenados em local seguro e privativo em sala específica na UFFS, Campus Passo Fundo destinada aos trabalhos científicos, por 5 anos e posterior a isso serão destruídos através de incineração e o banco de dados será deletado dos computadores. A identificação precoce do SARS - Cov2 e outros agentes causadores de SRAG poderá ser útil à definição do plano terapêutico, favorecendo o manejo e a recuperação dos pacientes por meio da diminuição da incidência de morbimortalidade associada, além de reduzir os custos com as internações hospitalares."

**DESENHO e METODOLOGIA PROPOSTA – COMENTÁRIOS:** Adequados

**TRANSCRIÇÃO – CRITÉRIO DE INCLUSÃO:**

"Amostra 1 – Serão considerados elegíveis indivíduos de ambos os sexos e de todas as faixas etárias que tiveram a internação hospitalar por SRAG no HC, tanto pelo Sistema Único de Saúde (SUS) quanto pelo sistema privado, de pacientes residentes em Passo Fundo, RS, no período de 01 de janeiro de 2020 a 30 de junho de 2020.

Amostra 2 – Os critérios de inclusão da amostra 2 incluem todos os casos de SRAG hospitalizados, confirmados e notificados, assim como os casos suspeitos e confirmados de síndrome gripal de doença pelo novo coronavírus –COVID-19 (B34.2) no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2020, por local de residência, tendo como unidade de análise o município de Passo Fundo.

Amostra 3 - Serão considerados elegíveis indivíduos residentes em Passo Fundo, RS, classificados em quatro faixas etárias: (1) pacientes pediátricos de 0 a 12 anos; (2) adolescentes de 13 a 17 anos; (3) adultos com idade entre 18 e 59 anos e (4) indivíduos adultos com idade igual ou

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar

**Bairro:** Área Rural

**CEP:** 89.815-899

**UF:** SC **Município:** CHAPECÓ

**Telefone:** (49)2049-3745

**E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



Continuação do Parecer: 4.405.773

superior a 60 anos e que tiverem a internação hospitalar por SRAG no HC a partir de 01 de janeiro de 2021."

CRITÉRIO DE INCLUSÃO – COMENTÁRIOS: Adequados

TRANSCRIÇÃO – CRITÉRIO DE EXCLUSÃO:

"Amostra 1 – Serão excluídos prontuários incompletos que não permitam a realização das análises principais do estudo.

Amostra 2 – Serão considerados inelegíveis os participantes que possuam muitas perdas de informação nas variáveis do banco de dados que inviabilizem a inclusão do caso no estudo.

Amostra 3 - Indivíduos que possuam alguma deficiência cognitiva que os impeça de consentir a participação na pesquisa serão excluídos do estudo"

CRITÉRIO DE EXCLUSÃO – COMENTÁRIOS: Adequados

TRANSCRIÇÃO – METODOLOGIA DE ANÁLISE DE DADOS:

"Os dados serão digitados duplamente em uma planilha eletrônica (distribuição livre). Com base nas informações coletadas serão construídos três bancos de dados, referente as amostras 1, 2 e 3, respectivamente, detalhadas nesse projeto. A estatística descritiva consistirá em médias, mediana e desvios-padrão para variáveis contínuas e proporções e respectivos intervalos de confiança (IC95%) para variáveis categóricas. Para a análise da distribuição da variável dependente de acordo com as independentes será empregado o Teste de Qui-quadrado (wald para heterogeneidade ou tendência linear), considerando-se estatisticamente significantes valores de  $p < 0,05$ . Na análise ajustada será utilizada a Regressão Logística respeitando a hierarquia entre os possíveis fatores associados com o(s) desfecho(s) de interesse. Para a seleção das variáveis que permanecerão no modelo de regressão será utilizado o processo backward, ficando no modelo as variáveis que apresentarem valor  $p < 0,20$ . Todas as análises estatísticas serão realizadas no Programa Stata versão 12.0 (CollegeStation, TX: StataCorp LLC), licenciado sob o número de série: 30120505989."

METODOLOGIA DE ANÁLISE DE DADOS – COMENTÁRIOS: Adequada

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar  
**Bairro:** Área Rural **CEP:** 89.815-899  
**UF:** SC **Município:** CHAPECÓ  
**Telefone:** (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



Continuação do Parecer: 4.405.773

**TRANSCRIÇÃO – DESFECHOS:**

"Em ambas as amostras (1 e 3), a ocorrência dos casos de SRAG será considerada variável dependente no estudo. Na amostra 3, além da prevalência de casos de SRAG, a detecção da espécie viral por RT-PCR também será definida como desfecho no estudo. Na amostra 2 o desfecho será o número de casos de síndrome gripal suspeitos e confirmados de doença pelo novo coronavírus (COVID-19)."

**DESFECHOS – COMENTÁRIOS:** Adequados

**CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO:**

Período previsto para coleta de dados:

- Coleta de dados prontuários e fichas de notificação (Amostras 1 e 2): 04/01/2021 a 29/10/2021

- Coleta de dados (Amostra 3): 04/01/2021 a 30/11/2021

**CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO – COMENTÁRIOS:** Adequado

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

**FOLHA DE ROSTO:** Adequada

**TCLE - Termo de consentimento livre e esclarecido:** Adequado

**Termo de assentimento (para menores de 18 anos):** Adequado

**Termo de consentimento livre e esclarecido para os pais ou responsáveis:** Adequado

**DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA E CONCORDÂNCIA DAS INSTITUIÇÕES ONDE SERÃO COLETADOS OS DADOS:** Adequada

**TERMO DE COMPROMISSO PARA USO DE DADOS EM ARQUIVO:** Adequado

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar  
**Bairro:** Área Rural **CEP:** 89.815-899  
**UF:** SC **Município:** CHAPECO  
**Telefone:** (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



JUSTIFICATIVA PARA A NÃO-OBTENÇÃO (OU DISPENSA) DO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO: Adequada

**Recomendações:**

# Considerando a atual pandemia do novo coronavírus, e os impactos imensuráveis da COVID-19 (Coronavirus Disease) na vida e rotina dos/as Brasileiros/as, o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal da Fronteira Sul (CEP/UFFS) recomenda cautela ao/à pesquisador/a responsável e à sua equipe de pesquisa, de modo que atente rigorosamente ao cumprimento das orientações amplamente divulgadas pelos órgãos oficiais de saúde (Ministério da Saúde e Organização Mundial de Saúde). Durante todo o desenvolvimento de sua pesquisa, sobretudo em etapas como a coleta de dados/entrada em campo e devolutiva dos resultados aos/às participantes, deve-se evitar contato físico próximo aos/às participantes e/ou aglomerações de qualquer ordem, para minimizar a elevada transmissibilidade desse vírus, bem como todos os demais impactos nos serviços de saúde e na morbimortalidade da população. Sendo assim, sugerimos que as etapas da pesquisa que envolvam estratégias interativas presenciais, que possam gerar aglomerações, e/ou que não estejam cuidadosamente alinhadas às orientações mais atuais de enfrentamento da pandemia, sejam adiadas para um momento oportuno. Por conseguinte, lembramos que para além da situação pandêmica atual, continua sendo responsabilidade ética do/a pesquisador/a e equipe de pesquisa zelar em todas as etapas pela integridade física dos/as participantes/as, não os/as expondo a riscos evitáveis e/ou não previstos em protocolo devidamente aprovado pelo sistema CEP/CONEP.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Aprovado

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Prezado (a) Pesquisador(a)

A partir desse momento o CEP passa a ser corresponsável, em termos éticos, do seu projeto de pesquisa – vide artigo X.3.9. da Resolução 466 de 12/12/2012.

Fique atento(a) para as suas obrigações junto a este CEP ao longo da realização da sua pesquisa. Tenha em mente a Resolução CNS 466 de 12/12/2012, a Norma Operacional CNS 001/2013 e o Capítulo III da Resolução CNS 251/1997. A página do CEP/UFFS apresenta alguns pontos no documento "Deveres do Pesquisador".

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar  
**Bairro:** Área Rural **CEP:** 89.815-899  
**UF:** SC **Município:** CHAPECO  
**Telefone:** (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



OBJETIVOS SECUNDÁRIOS – COMENTÁRIOS: Adequados

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**TRANSCRIÇÃO – RISCOS:**

"(Amostra 1 e 2) No que se refere aos riscos dos participantes, existe a possibilidade de exposição acidental dos dados de identificação, uma vez que a equipe responsável terá acesso ao prontuário do paciente e às fichas de notificação. Visando minimizar tal possibilidade, e para garantir o anonimato e a privacidade dos participantes, os dados de identificação do paciente serão substituídos por um número na ficha de coleta de dados e, o acesso se dará em horário e local reservado a ser combinado com as equipes.

(Amostra 3) Os riscos estão relacionados à coleta de material biológico para o exame de RT-PCR, à aplicação do questionário e à coleta de dados dos prontuários, envolvendo possível desconforto, mal-estar, constrangimento e divulgação acidental dos dados de identificação. Para minimizar o risco relacionado à coleta do material biológico o procedimento será realizado por profissionais da equipe da pesquisa capacitados, em ambiente reservado, permitindo a assistência necessária durante e após o procedimento, o qual irá seguir todos os protocolos de biossegurança conforme recomendado pelos órgãos nacionais e internacionais de saúde. Se eventualmente os riscos se concretizarem, por exemplo, nos casos de desconforto ou mal-estar o paciente será posicionado deitado em uma maca e será procedida a aferição de pressão arterial e acompanhamento até normalização, caso o mal-estar persista o paciente será encaminhado à assistência médica. Referente à aplicação do questionário, para evitar constrangimentos, estes serão executados por membros da equipe de pesquisa treinados para aplicação do instrumento, em espaço reservado. Caso o risco se concretize, será comunicado ao participante que este poderá se abster de responder as perguntas ou solicitar interrupção da sua participação. Para minimizar os riscos de identificação, no instrumento de coleta de dados o nome de cada participante será substituído por um número, de forma a não divulgar qualquer informação que possa identificá-lo. Ainda, a coleta de dados nos prontuários será realizada em espaço reservado, visando garantir o anonimato e a privacidade dos participantes. Caso o risco se concretize, o participante será contatado, informado sobre o ocorrido e retirado do estudo."

RISCOS – COMENTÁRIOS: Adequados

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar

**Bairro:** Área Rural

**CEP:** 89.815-899

**UF:** SC **Município:** CHAPECO

**Telefone:** (49)2049-3745

**E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



Continuação do Parecer: 4.405.773

Lembre-se que:

1. No prazo máximo de 6 meses, a contar da emissão deste parecer consubstanciado, deverá ser enviado um relatório parcial a este CEP (via NOTIFICAÇÃO, na Plataforma Brasil) referindo em que fase do projeto a pesquisa se encontra. Veja modelo na página do CEP/UFSS. Um novo relatório parcial deverá ser enviado a cada 6 meses, até que seja enviado o relatório final.
2. Qualquer alteração que ocorra no decorrer da execução do seu projeto e que não tenha sido prevista deve ser imediatamente comunicada ao CEP por meio de EMENDA, na Plataforma Brasil. O não cumprimento desta determinação acarretará na suspensão ética do seu projeto.
3. Ao final da pesquisa deverá ser encaminhado o relatório final por meio de NOTIFICAÇÃO, na Plataforma Brasil. Deverá ser anexado comprovação de publicização dos resultados. Veja modelo na página do CEP/UFSS.

Em caso de dúvida:

Contate o CEP/UFSS: (49) 2049-3745 (8:00 às 12:00 e 14:00 às 17:00) ou cep.ufss@uffs.edu.br;

Contate a Plataforma Brasil pelo telefone 136, opção 8 e opção 9, solicitando ao atendente suporte Plataforma Brasil das 08h às 20h, de segunda a sexta;

Contate a "central de suporte" da Plataforma Brasil, clicando no ícone no canto superior direito da página eletrônica da Plataforma Brasil. O atendimento é online.

Boa pesquisa!

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1634144.pdf	22/10/2020 15:08:46		Aceito
Outros	Projeto_SRAG_ressubmissao1.pdf	22/10/2020 15:07:35	SHANA GINAR DA SILVA	Aceito
Outros	carta_resposta_pendencias_CEP.pdf	22/10/2020 15:05:25	SHANA GINAR DA SILVA	Aceito
Outros	ApendiceA1.pdf	25/09/2020 14:09:23	SHANA GINAR DA SILVA	Aceito
Outros	ApendiceB.pdf	25/09/2020 14:05:55	SHANA GINAR DA SILVA	Aceito
Outros	ApendiceA.pdf	25/09/2020	SHANA GINAR DA SILVA	Aceito

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar

**Bairro:** Área Rural

**CEP:** 89.815-899

**UF:** SC

**Município:** CHAPECO

**Telefone:** (49)2049-3745

**E-mail:** cep.ufss@uffs.edu.br



Continuação do Parecer: 4.405.773

Outros	ApendiceA.pdf	14:03:51	SILVA	Aceito
Outros	AnexoB.pdf	25/09/2020 14:02:41	SHANA GINAR DA SILVA	Aceito
Outros	AnexoA.pdf	25/09/2020 14:02:26	SHANA GINAR DA SILVA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	ApendiceG.pdf	25/09/2020 14:01:21	SHANA GINAR DA SILVA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	ApendiceF.pdf	25/09/2020 14:00:20	SHANA GINAR DA SILVA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	ApendiceE.pdf	25/09/2020 13:59:59	SHANA GINAR DA SILVA	Aceito
Outros	ApendiceD_TCUDA.pdf	25/09/2020 13:59:38	SHANA GINAR DA SILVA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	ApendiceC.pdf	25/09/2020 13:56:59	SHANA GINAR DA SILVA	Aceito
Declaração de concordância	Termo_HC_SMS.pdf	25/09/2020 13:53:31	SHANA GINAR DA SILVA	Aceito
Declaração do Patrocinador	resultado_edital270uffs.pdf	25/09/2020 13:49:33	SHANA GINAR DA SILVA	Aceito
Orçamento	orcamento.pdf	25/09/2020 13:46:46	SHANA GINAR DA SILVA	Aceito
Cronograma	cronograma.pdf	25/09/2020 13:46:29	SHANA GINAR DA SILVA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetodePesquisa_SRAG_final.pdf	25/09/2020 13:45:57	SHANA GINAR DA SILVA	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto_cep_SRAG_final.pdf	25/09/2020 13:44:51	SHANA GINAR DA SILVA	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar

**Bairro:** Área Rural

**CEP:** 89.815-899

**UF:** SC

**Município:** CHAPECÓ

**Telefone:** (49)2049-3745

**E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DA  
FRONTEIRA SUL - UFFS



Continuação do Parecer: 4.405.773

CHAPECO, 18 de Novembro de 2020

---

**Assinado por:**  
**Fabiane de Andrade Leite**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar  
**Bairro:** Área Rural **CEP:** 89.815-899  
**UF:** SC **Município:** CHAPECO  
**Telefone:** (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br

## **2.2 RELATÓRIO DE PESQUISA**

O projeto de pesquisa intitulado “Perfil clínico e epidemiológico de casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave em pacientes pediátricos em um município do norte gaúcho” que constitui o Trabalho de Curso (TC) de Medicina, está em conformidade com as normas do Manual de Trabalhos Acadêmicos da UFFS e com o Regulamento do TC do curso, o qual é composto pelo projeto de pesquisa, relatório de atividades e artigo científico, está sendo desenvolvido no componente curricular Trabalho de Curso II, no primeiro semestre letivo de 2021, sob orientação da Prof.<sup>a</sup> Dra. Jossimara Poletini e coorientação da Prof.<sup>a</sup> Dra. Renata dos Santos Rabello e Prof.<sup>a</sup> Me. Thieli Maldaner Budke.

Trata-se de um estudo com abordagem metodológica quantitativa, do tipo observacional, transversal, de caráter descritivo e analítico, realizado com pacientes pediátricos de 0 a 18 anos com suspeita de Síndrome Respiratória Aguda Grave notificados no banco de dados disponibilizado pela Secretaria Municipal de Saúde (SMS) do município de Passo Fundo, Rio Grande do Sul, entre 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2020 (ANEXO 1).

Tendo em vista que o estudo representa um recorte de um projeto de pesquisa maior intitulado “Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em Passo Fundo: prevalência de vírus respiratórios e fatores associados”, o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) já havia aprovado o projeto de pesquisa, parecer de nº 4.405.773, atendendo à Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (ANEXO 2).

A redação do projeto de pesquisa, bem como, a revisão de literatura por meio de bases de dados bibliográficas foi desenvolvida durante os meses de maio e julho de 2021 e, considerando que as notificações disponíveis no banco de dados da SMS foram disponibilizadas durante o último mês, a análise dos dados teve início no mês de agosto. Ao final deste processo, obteve-se a amostra de 154 casos notificados de SRAG, considerando os participantes entre 0 e 18 anos.

Posteriormente, os dados epidemiológicos e clínicos incluindo idade, sexo, raça/cor de pele, sintomatologia inicial, fatores de risco previamente associado à SRAG, como comorbidades e doenças prévias, resultados de exames laboratoriais e de imagem, dados de internação hospitalar e classificação final da SRAG (sendo por Influenza, outro vírus respiratório, não especificada ou por COVID-19) e desfecho (cura ou óbito) foram analisados por meio das fichas de notificação de registro individual para casos de SRAG disponibilizadas através do banco de dados fornecidos pela Secretaria Municipal de Saúde do município.

Assim, os dados foram analisados estatisticamente no Software PSPP versão 3.1 (distribuição livre), compreendendo a descrição da amostra, frequência absoluta e relativa das variáveis categóricas. Adicionalmente, realizou-se o cálculo do coeficiente de prevalência de COVID-19 na amostra estudada, tendo o número de casos de COVID-19 confirmados como numerador e o total de notificações de SRAG como denominador.

Diante da análise de dados concluída, a partir da segunda quinzena do mês de agosto com a retomada das atividades acadêmicas, realizou-se a escrita do artigo científico intitulado como “*Perfil de pacientes pediátricos notificados como Síndrome Respiratória Grave em um município do norte do Rio Grande do Sul*”, redigido em conformidade com as normas do Jornal de Pediatria (ANEXO 3). A finalização do mesmo se deu no mês de novembro para entrega à banca avaliadora.

### **ANEXO 3 – INSTRUÇÕES GERAIS PARA SUBMISSÃO DE ARTIGO NO JORNAL DE PEDIATRIA**



# JORNAL DE PEDIATRIA

Publicação Oficial da Sociedade Brasileira de Pediatria

## GUIA PARA AUTORES

### TABLE OF CONTENTS

- **Descrição** p.1
- **Fator de Impacto** p.1
- **Fontes de Indexação** p.1
- **Comitê Editorial** p.1
- **Guia para autores** p.3



ISSN: 1678-4782

### DESCRIÇÃO

Publicação bimensal da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), em circulação desde 1934. O Jornal de Pediatria publica artigos originais e artigos de revisão, abrangendo as diversas áreas da pediatria. Através da publicação e divulgação de relevantes contribuições científicas da comunidade médico-científica nacional e internacional da área de pediatria, o Jornal de Pediatria busca elevar o padrão da prática pediátrica e do atendimento médico especializado em crianças e adolescentes.

### FATOR DE IMPACTO

2018: 1,689 © Clarivate Analytics Journal Citation Reports 2018

### FONTES DE INDEXAÇÃO

MEDLINE®  
LILACS - Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde  
Index Medicus  
EMBASE  
SciELO - Scientific Electronic Library Online  
University Microfilms International  
Excerpta Medica  
Sociedad Iberoamericana de Informacion Cientifica (SIIC) Data Bases  
Science Citation Index Expanded  
Journal Citation Reports - Science Edition

### COMITÊ EDITORIAL

#### **Editor-chefe**

**Renato Soibelman Procianoy**, Professor titular, Departamento de Pediatria e Cuidados Infantis, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil

### **Editores Associados**

**Antonio José Ledo da Cunha** – Professor Titular, Departamento de Pediatria, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil

**Crésio de Aragão Dantas Alves** – Professor Associado, Departamento de Pediatria, Faculdade de Medicina, Universidade Federal da Bahia, Salvador, Brasil

**Dirceu Solé** – Professor Titular, Departamento de Pediatria, Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, Brasil

**Gisélia Alves Pontes da Silva** – Professora Titular, Departamento de Gastroenterologia Pediátrica, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Brasil

**João Guilherme Bezerra Alves** – Professor Titular, Departamento de Pediatria, Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP), Recife, Brasil

**Magda Lahorgue Nunes** – Professora Associada, Departamento de Pediatria e Medicina Interna/Neurologia, Faculdade de Medicina, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil

**Marco Aurélio Palazzi Sáfiadi** – Professor Associado, Departamento de Pediatria, Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, São Paulo, Brasil

**Paulo Augusto Moreira Camargos** – Professor Titular, Departamento de Pediatria, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil

### **Conselho Editorial**

- **Eduardo Bancalari** - Miami, EUA
- **Marco A. Barbieri** - Ribeirão Preto, Brasil
- **Fernando C. Barros** - Montevidéu, Uruguai
- **Andrea Biondi** - Monza, Itália
- **Andrew Bush** - Londres, Inglaterra
- **Jaderson C. da Costa** - Porto Alegre, Brasil
- **Richard N. Fine** - Nova Iorque, EUA
- **Ruth Guinsburg** - São Paulo, Brasil
- **Alan H. Jobe** - Cincinnati, EUA
- **Jacques Lacroix** - Montreal, Canadá
- **Francisco E. Martinez** - Ribeirão Preto, Brasil
- **Jean-Christophe Mercier** - Paris, França
- **Marisa M. Mussi-Pinhata** - Ribeirão Preto, Brasil
- **Francisco J. Penna** - Belo Horizonte, Brasil
- **Richard A. Polin** - Nova Iorque, EUA
- **Nelson A. Rosário** - Curitiba, Brasil
- **Adrian Sandler** - Asheville, EUA
- **Clemax C. Sant'Anna** - Rio de Janeiro, Brasil
- **Shlomo Shinnar** - Nova Iorque, EUA
- **Themis R. da Silveira** - Porto Alegre, Brasil
- **Augusto Sola** - Morristown, EUA
- **Robert C. Tasker** - Cambridge, Inglaterra
- **Ann E. Thompson** - Pittsburgh, EUA
- **T. Michael O'Shea** - Winston-Salem, USA
- **Luiz G. Tone** - Ribeirão Preto, Brasil
- **Yvan Vandenplas** - Bruxelas, Bélgica
- **John O. Warner** - Londres, Inglaterra

## Tipos de Artigo

O Jornal de Pediatria aceita submissões de artigos originais, artigos de revisão e cartas ao editor. **Artigos originais** incluem relatos de estudos controlados e randomizados, estudos de triagem e diagnóstico e outros estudos descritivos e de intervenção, bem como registros sobre pesquisas básicas realizadas com animais de laboratório (ver seção **Resultados dos ensaios clínicos** mais adiante). Os manuscritos nesta categoria não devem exceder 3.000 palavras (excluindo página de rosto, referências e anexos), 30 referências e quatro tabelas e figuras. Acesse <http://www.equator-network.org/> para informações sobre as diretrizes a serem seguidas na pesquisa em saúde para esse tipo de artigo.

**Artigos de revisão** incluem meta-análises, avaliações sistemáticas e críticas da literatura sobre temas de relevância clínica, com ênfase em aspectos como causa e prevenção de doenças, diagnóstico, tratamento e prognóstico. Os artigos de revisão não devem exceder 6.000 palavras (excluindo página de rosto, referências e tabelas) e devem citar no mínimo 30 referências atualizadas. Normalmente, profissionais de reconhecida experiência são convidados a escrever artigos de revisão. As metanálises estão incluídas nesta categoria. O Jornal de Pediatria também considera artigos de revisão não solicitados. Entre em contato pelo e-mail [assessoria@jped.com.br](mailto:assessoria@jped.com.br) para submeter um esboço ou roteiro ao Conselho Editorial antes de submeter o manuscrito completo. Acesse <http://www.equator-network.org/> para informações sobre as diretrizes a serem seguidas na pesquisa em saúde para esse tipo de artigo.

**Cartas ao editor** costumam expressar uma opinião, discutir ou criticar artigos publicados anteriormente no Jornal de Pediatria. As cartas não devem exceder 1.000 palavras e seis referências. Sempre que possível, uma resposta dos autores do artigo ao qual a carta se refere será publicada junto com a carta.

**Editoriais e comentários**, que normalmente fazem referência a artigos selecionados, são solicitados a especialistas na área. O Conselho Editorial pode considerar a publicação de comentários não solicitados, desde que os autores apresentem um esboço ao Conselho Editorial antes de submeter o manuscrito.

## Idioma

A partir de 9 de dezembro de 2019, os trabalhos devem ser enviados em inglês, pois serão publicados apenas em inglês (html e pdf). A grafia adotada é a do inglês americano.

## Check-list para submissão

Você pode usar esta lista para fazer um check-list final do seu artigo antes de enviá-lo para avaliação pela revista. Por favor, verifique a seção relevante neste Guia para Autores para obter mais detalhes.

### **Certifique-se de que os seguintes itens estão presentes:**

Um autor foi designado como o autor para correspondência, incluindo-se seus detalhes de contato: e-mail e endereço postal completo.

Todos os arquivos necessários foram entregues:

#### *Manuscrito*

Incluir palavras-chave

Todas as figuras (incluir legendas relevantes)

Todas as tabelas (incluindo títulos, descrição, notas de rodapé)

Certifique-se de que todas citações de figuras e tabelas no texto correspondem aos arquivos enviados

Arquivos Suplementares (quando necessário)

#### *Considerações adicionais*

A gramática e ortografia foram verificadas

Todas as referências mencionadas na seção Referências são citadas no texto, e vice-versa

Foi obtida permissão para uso de material protegido por direitos autorais de outras fontes (incluindo a Internet)

Foram feitas declarações de conflitos de interesse relevantes

As políticas da revista detalhadas neste guia foram revisadas.

Para mais informações, visite o nosso Centro de suporte.

## ANTES DE COMEÇAR

### **Ética na publicação**

Por favor veja nossas páginas informativas sobre Ética na publicação e Diretrizes éticas para publicação em revistas científicas.

### **Declaração de conflito de interesse**

Todos os autores devem divulgar quaisquer relações financeiras e pessoais com outras pessoas ou organizações que possam influenciar de forma inadequada (viés) seu trabalho. Exemplos de potenciais conflitos de interesse incluem empregos, consultorias, propriedade de ações, honorários, testemunhos de peritos remunerados, pedidos de patentes/inscrições e subsídios ou outros tipos de financiamento. Caso não haja conflitos de interesse, por favor, registre isso: "Conflitos de interesse: nenhum". Mais Informações.

### **Declaração de envio e verificação**

A submissão de um manuscrito implica que o trabalho descrito não foi publicado anteriormente (exceto sob a forma de resumo ou como parte de uma palestra ou tese acadêmica publicada, ou como pré-impressão eletrônica, consulte a seção "Publicação múltipla, redundante ou concorrente" de nossa política de ética para mais informações), que não está sendo avaliado para publicação em outro lugar, que sua publicação foi aprovada por todos os autores e tácita ou explicitamente pelas autoridades responsáveis onde o trabalho foi realizado e que, se aceito, não será publicado em outro lugar na mesma forma, em inglês ou em qualquer outro idioma, inclusive eletronicamente, sem o consentimento por escrito do detentor dos direitos autorais. Para verificar a originalidade do manuscrito, ele pode ser verificado pelo serviço de detecção de originalidade CrossCheck.

### **Colaboradores**

Cada autor é obrigado a declarar sua contribuição individual para o artigo: todos os autores devem ter participado substancialmente da pesquisa e/ou da preparação do artigo, de modo que o papel de cada um dos autores deve ser descrito. A afirmação de que todos os autores aprovaram a versão final do manuscrito deve ser verdadeira e incluída na Cover Letter aos editores.

### **Autoria**

Todos os autores devem ter contribuído de forma substancial em todos os seguintes aspectos: (1) concepção e delineamento do estudo, ou aquisição de dados, ou análise e interpretação de dados, (2) escrita do artigo ou revisão crítica do conteúdo intelectual relevante, (3) aprovação final da versão a ser submetida.

### **Mudanças na autoria**

Espera-se que os autores avaliem cuidadosamente a lista e a ordem dos autores **antes** de submeter seu manuscrito e que forneçam a lista definitiva de autores no momento da submissão. Qualquer adição, remoção ou rearranjo de nomes de autores na lista de autoria deve ser feita somente **antes** da aceitação do manuscrito e somente se aprovado pelo editor da revista. Para solicitar tal alteração, o editor deve receber do autor para correspondência o seguinte: (a) o motivo da mudança na lista de autores e (b) confirmação por escrito (e-mail, carta) de todos os autores concordando com a adição, remoção ou rearranjo. No caso de adição ou remoção de autores, isso inclui a confirmação do autor adicionado ou removido.

Somente em circunstâncias excepcionais, o editor aceitará a adição, supressão ou rearranjo de autores após o manuscrito ter sido aceito. Enquanto o editor estiver avaliando o pedido, a publicação do manuscrito permanecerá suspensa. Se o manuscrito já tiver sido publicado on-line, qualquer solicitação aprovada pelo editor resultará em uma retificação.

### **Resultados dos ensaios clínicos**

Um ensaio clínico é definido como qualquer estudo de pesquisa que designe prospectivamente participantes humanos ou grupos de seres humanos a uma ou mais intervenções relacionadas à saúde, para avaliar os efeitos dos desfechos de saúde. As intervenções relacionadas à saúde incluem qualquer intervenção realizada para modificar um desfecho biomédico ou relacionado à saúde (por exemplo, fármacos, procedimentos cirúrgicos, dispositivos, tratamentos comportamentais, intervenções alimentares e mudanças nos procedimentos de cuidados). Os desfechos de saúde

incluem quaisquer medidas biomédicas ou relacionadas à saúde obtidas em pacientes ou participantes, incluindo medidas farmacocinéticas e eventos adversos.

De acordo com a posição do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), a revista não aceitará os resultados publicados no mesmo registro de ensaios clínicos no qual o registro primário seja uma publicação anterior se os resultados publicados forem apresentados sob a forma de um breve resumo ou tabela estruturados (menos de 500 palavras). No entanto, a divulgação de resultados em outras circunstâncias (por exemplo, reuniões de investidores) é desencorajada e pode impedir a aceitação do manuscrito. Os autores devem divulgar em sua totalidade as publicações em registros de resultados do mesmo trabalho ou relacionados a ele.

#### *Relatos de ensaios clínicos*

Ensaio controlado randomizado devem ser apresentados de acordo com as diretrizes CONSORT. Na submissão do manuscrito, os autores devem fornecer a lista de verificação CONSORT acompanhada de um fluxograma que mostre o progresso dos pacientes ao longo do ensaio, incluindo recrutamento, inscrição, randomização, remoção e conclusão, e uma descrição detalhada do procedimento de randomização. A lista de verificação CONSORT e o modelo do fluxograma estão disponíveis no seguinte link: <http://www.consort-statement.org/>. Acesse <http://www.equator-network.org/> para informações sobre as diretrizes a serem seguidas na pesquisa em saúde para esse tipo de artigo.

#### *Registro de ensaios clínicos*

A inclusão em um registro público de ensaios clínicos é uma condição para a publicação de ensaios clínicos nesta revista, de acordo com as recomendações do *International Committee of Medical Journal Editors*. Os ensaios devem ser registrados no início ou antes da inclusão dos pacientes. O número de registro do ensaio clínico deve ser incluído no fim do resumo do artigo. Estudos puramente observacionais (aqueles em que a designação da intervenção médica não está a critério do investigador) não exigirão registro.

#### **Direitos autorais**

Após a aceitação de um artigo, os autores devem assinar o *Journal Publishing Agreement* (Acordo de Publicação de Artigo) (ver mais informações sobre esse item) de forma a atribuir à Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) os direitos autorais do manuscrito e de quaisquer tabelas, ilustrações ou outro material submetido para publicação como parte do manuscrito (o "Artigo") em todas as formas e mídias (já conhecidas ou desenvolvidas posteriormente), em todo o mundo, em todos os idiomas, por toda a duração dos direitos autorais, efetivando-se a partir do momento em que o Artigo for aceito para publicação. Um e-mail será enviado ao autor para correspondência confirmando o recebimento do manuscrito junto com o *Journal Publishing Agreement* ou um link para a versão on-line desse acordo.

#### **Direitos do Autor**

Como autor, você (ou seu empregador ou instituição) tem certos direitos de reuso do seu trabalho. Mais informações.

#### *A Elsevier apoia o compartilhamento responsável*

Descubra como você pode compartilhar sua pesquisa publicada nas revistas da Elsevier.

#### **Papel da Fonte de Financiamento**

Deve-se identificar quem forneceu apoio financeiro para a realização da pesquisa e/ou preparação do artigo e descrever brevemente o papel do(s) patrocinador(es), se houver, no delineamento do estudo; na coleta, análise e interpretação de dados; na redação do manuscrito; e na decisão de enviar o artigo para publicação. Se a fonte (ou fontes) de financiamento não teve (ou tiveram) tal participação, isso deve ser mencionado.

#### **Acesso aberto**

Esta revista é uma revista revisada por pares, de acesso aberto subsidiado pelo qual a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) arca com a maior parte dos custos de publicação da revista.

Autores de artigos submetidos a partir de **1º de setembro de 2018**, que sejam aceitos para publicação no *Jornal de Pediatria*, deverão pagar uma taxa de publicação à SBP a fim de contribuir com os custos de publicação. Ao submeterem o manuscrito a esta revista, os autores concordam com esses termos.

#### **Valores**

Se qualquer um dos autores for associado quite com a SBP: R\$ 1.500,00 por manuscrito aceito

**Se nenhum dos autores for associado** à SBP: R\$ 2.200,00 por manuscrito aceito

Autor estrangeiro: USD 1.000,00 por manuscrito aceito.

Quando o manuscrito for aceito para publicação, os autores receberão instruções sobre a taxa de publicação. Para mais informações, por favor, entre em contato com [assessoria@jped.com.br](mailto:assessoria@jped.com.br).

### **Direitos do usuário**

A permissão de reuso é definida pela seguinte licença de usuário final:

*Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs (CC BY-NC-ND)*

Para fins não comerciais, permite que outros distribuam e copiem o artigo, e o incluam em um trabalho coletivo (como uma antologia), desde que se dê crédito ao(s) autor(es) e desde que não se altere ou modifique o artigo.

### *Elsevier Publishing Campus*

O Elsevier Publishing Campus ([www.publishingcampus.com](http://www.publishingcampus.com)) é uma plataforma on-line que oferece palestras gratuitas, treinamento interativo e conselhos profissionais para apoiá-lo na publicação de sua pesquisa. A seção College of Skills oferece módulos sobre como preparar, escrever e estruturar seu artigo e explica como os editores analisarão o seu artigo quando ele for submetido para publicação. Use esses recursos para garantir que sua publicação seja a melhor possível.

### *Idioma (uso e serviços de edição)*

Por favor, escreva o seu texto em inglês de boa qualidade (o inglês americano é usado nesta revista). Os autores que sentirem necessidade de edição do manuscrito na língua inglesa, para eliminar possíveis erros gramaticais ou ortográficos de forma a atender à demanda do correto uso do inglês científico, podem contratar o Serviço de Edição da Língua Inglesa disponível no *WebShop* da Elsevier.

### **Consentimento Informado e detalhes do paciente**

Estudos envolvendo pacientes ou voluntários requerem a aprovação do comitê de ética e o consentimento informado, que devem ser documentados no artigo. Consentimentos, permissões e desobrigações pertinentes devem ser obtidos sempre que um autor desejar incluir detalhes de casos ou outras informações pessoais ou imagens de pacientes e de quaisquer outros indivíduos em uma publicação da Elsevier. Os consentimentos por escrito devem ser mantidos pelo autor e cópias dos consentimentos ou provas de que tais consentimentos foram obtidos devem ser fornecidos à Elsevier mediante solicitação. Para mais informações, reveja a Política da Elsevier sobre o Uso de Imagens ou Informações Pessoais de Pacientes ou Outros Indivíduos. A menos que você tenha permissão por escrito do paciente (ou, se for o caso, dos parentes mais próximos ou tutores), os detalhes pessoais de qualquer paciente incluído em qualquer parte do artigo e em qualquer material complementar (incluindo todas as ilustrações e vídeos) devem ser removidos antes da submissão.

### **Submissão**

Nosso sistema de submissão on-line é um guia passo-a-passo dos procedimentos para inserção dos detalhes do seu manuscrito e para o upload de seus arquivos. O sistema converte os arquivos de seu artigo em um único arquivo PDF usado no processo de revisão por pares (peer-review). Arquivos editáveis (por exemplo, Word, LaTeX) são necessários para compor seu manuscrito para publicação final. Toda a correspondência, incluindo a notificação da decisão do Editor e os pedidos de revisão, são enviados por e-mail.

### *Submeta seu manuscrito*

Por favor envie o seu manuscrito por meio do site <https://www.editorialmanager.com/jpediatria>.

## **PREPARAÇÃO**

### **Revisão duplo-cega**

Esta revista usa revisão duplo-cega, o que significa que as identidades dos autores não são conhecidas pelos revisores e vice-versa. Mais informações estão disponíveis em nosso site. Para facilitar o processo, deve-se incluir separadamente o seguinte:

*Página de abertura* (com detalhes do autor): deve incluir o título, os nomes dos autores, as afiliações, os agradecimentos e qualquer Declaração de Interesse, e o endereço completo do autor para correspondência, incluindo um endereço de e-mail.

*Manuscrito cego* (*sem detalhes do autor*): O corpo principal do artigo (incluindo referências, figuras, tabelas e quaisquer agradecimentos) não deve incluir nenhuma identificação, como os nomes ou afiliações dos autores.

#### *Uso de Processador de Texto*

É importante que o arquivo seja salvo no formato original do processador de texto utilizado. O texto deve estar em formato de coluna única. Mantenha o layout do texto o mais simples possível. A maioria dos códigos de formatação será removida e substituída no processamento do artigo. Em particular, não use as opções do processador de texto para justificar texto ou hifenizar palavras. Destaques como negrito, itálico, subscrito, sobrescrito, etc. podem ser usados. Ao preparar tabelas, se você estiver usando uma grade na criação das tabelas, use apenas uma grade para cada tabela individualmente, e não uma grade para cada linha. Se nenhuma grade for utilizada, use a tabulação, e não espaços, para alinhar as colunas. O texto eletrônico deve ser preparado de forma muito semelhante ao dos manuscritos convencionais (veja também o *Guia para Publicar com a Elsevier*). Observe que os arquivos de origem das figuras, das tabelas e dos gráficos serão necessários, independentemente se você irá embuti-los ou não no texto. Veja também a seção sobre imagens eletrônicas. Para evitar erros desnecessários, é aconselhável usar as funções "verificação ortográfica" e "verificação gramatical" do seu processador de texto.

### **Estrutura do Artigo**

#### *Subdivisão – Seções não numeradas*

O texto principal nos **artigos originais** deve conter as seguintes seções, indicadas por uma legenda: Introdução, Métodos, Resultados e Discussão. As seções nos **artigos de revisão** podem variar dependendo do tópico tratado. Sugerimos que os autores incluam uma breve introdução, na qual eles expliquem (da perspectiva da literatura médica) a importância daquela revisão para a prática da pediatria. Não é necessário descrever como os dados foram selecionados e coletados. A seção de conclusões deve correlacionar as ideias principais da revisão para possíveis aplicações clínicas, mantendo generalizações dentro do escopo do assunto sob revisão.

#### *Introdução*

Indique os objetivos do trabalho e forneça um background adequado, evitando uma avaliação detalhada da literatura ou um resumo dos resultados. Faça uma introdução breve, incluindo apenas referências estritamente relevantes para sublinhar a importância do tópico e para justificar o estudo. No fim da introdução, os objetivos do estudo devem estar claramente definidos.

#### *Materiais e Métodos*

Forneça detalhes suficientes para viabilizar a reprodução do trabalho. Métodos já publicados devem ser indicados por uma referência: apenas as modificações relevantes devem ser descritas. Esta seção deve descrever a população estudada, a amostra a ser analisada e os critérios de seleção; também deve definir claramente as variáveis em estudo e descrever detalhadamente os métodos estatísticos empregados (incluindo referências apropriadas sobre métodos estatísticos e software). Procedimentos, produtos e equipamentos devem ser descritos com detalhes suficientes para permitir a reprodução do estudo. Deve ser incluída uma declaração relativa à aprovação pelo comitê de ética de pesquisa (ou equivalente) da instituição em que o trabalho foi realizado.

#### *Resultados*

Os resultados do estudo devem ser apresentados de forma clara e objetiva, seguindo uma sequência lógica. As informações contidas em tabelas ou figuras não devem ser repetidas no texto. Use figuras no lugar de tabelas para apresentar dados extensos.

#### *Discussão*

Os resultados devem ser interpretados e comparados com dados publicados anteriormente, destacando os aspectos novos e importantes do presente estudo. Devem-se discutir as implicações dos resultados e as limitações do estudo, bem como a necessidade de pesquisas adicionais. As conclusões devem ser apresentadas ao fim da seção Discussão, levando em consideração a finalidade do trabalho. Relacione as conclusões com os objetivos iniciais do estudo, evitando declarações não

embasadas pelos achados e dando a mesma ênfase aos achados positivos e negativos que tenham importância científica similar. Se relevante, inclua recomendações para novas pesquisas.

### **Informações essenciais sobre a página de abertura**

A página de abertura deve conter as seguintes informações: a) título conciso e informativo. Evite termos e abreviaturas desnecessários; evite também referências ao local e/ou cidade onde o trabalho foi realizado; b) título curto com não mais de 50 caracteres, incluindo espaços, mostrado nos cabeçalhos; c) nomes dos autores (primeiro e último nome e iniciais do meio) e o ORCID ID. O ORCID ID deve estar na página de abertura e, também, no perfil do EVISE de todos os autores. Para isso, o autor deve ir em Update your Details, campo ORCID. Se algum dos autores não tem esta ID, deve registrar-se em <https://orcid.org/register>; d) grau acadêmico mais elevado dos autores; e) endereço de e-mail de todos os autores; f) se disponível, URL para o curriculum vitae eletrônico ("Currículo Lattes" para autores brasileiros, ORCID etc.) g) contribuição específica de cada autor para o estudo; h) declaração de conflitos de interesse (escreva nada a declarar ou divulgue explicitamente quaisquer interesses financeiros ou outros que possam causar constrangimento caso sejam revelados após a publicação do artigo); i) instituição ou serviço com o/a qual o trabalho está associado para indexação no Index Medicus/MEDLINE; j) nome, endereço, número de telefone, número de fax e e-mail do autor para correspondência; k) nome, endereço, número de telefone, número de fax e e-mail do autor encarregado do contato pré-publicação; l) fontes de financiamento, ou nome de instituições ou empresas fornecedoras de equipamentos e materiais, se aplicável; m) contagem de palavras do texto principal, sem incluir resumo, agradecimentos, referências, tabelas e legendas para figuras; n) contagem de palavras do resumo; o) número de tabelas e figuras.

### **Resumo**

É necessário um resumo conciso e factual. O resumo deve indicar de forma breve o objetivo da pesquisa, os principais resultados e as conclusões mais importantes. Um resumo é frequentemente apresentado separadamente do artigo, por isso deve ser capaz de ser compreendido sozinho. Por esse motivo, as referências devem ser evitadas, mas, se necessário, cite o(s) autor(es) e ano(s). Além disso, abreviações não padrão ou incomuns devem ser evitadas, mas, se forem essenciais, devem ser definidas em sua primeira menção no próprio resumo. O resumo não deve ter mais de 250 palavras ou 1.400 caracteres. Não inclua palavras que possam identificar a instituição ou cidade onde o estudo foi realizado, para facilitar a revisão cega. Todas as informações no resumo devem refletir com precisão o conteúdo do artigo. O resumo deve ser estruturado conforme descrito a seguir:

### **Resumo para artigos originais**

**Objetivo:** Declarar por que o estudo foi iniciado e as hipóteses iniciais. Defina com precisão o objetivo principal do estudo; apenas os objetivos secundários mais relevantes devem ser listados. **Método:** Descrever o desenho do estudo (se apropriado, indique se o estudo é randomizado, cego, prospectivo, etc.), local (se apropriado, descreva o nível de atendimento, isto é, se primário, secundário ou terciário, clínica privada ou instituição pública, etc.), pacientes ou participantes (critérios de seleção, número de casos no início e no final do estudo etc.), intervenções (incluem informações essenciais, como métodos e duração do estudo) e critérios utilizados para medir os resultados. **Resultados:** Descrever os achados mais importantes, os intervalos de confiança e a significância estatística dos achados. **Conclusões:** Descrever apenas conclusões que refletem o objetivo do estudo e fundamentadas por suas descobertas. Discutir possíveis aplicações das descobertas, com igual ênfase em resultados positivos e negativos de mérito científico similar.

### **Resumo para artigos de revisão**

**Objetivo:** Explicar por que a revisão foi realizada, indicando se a mesma se concentra em um fator especial, tal como etiologia, prevenção, diagnóstico, tratamento ou prognóstico da doença. **Fontes:** Descrever todas as fontes de informação, definindo bancos de dados e anos pesquisados. Indicar brevemente os critérios de seleção dos artigos para a revisão e avaliar a qualidade da informação. **Resumo dos achados:** Indique os principais achados quantitativos ou qualitativos. **Conclusões:** Indique suas conclusões e sua aplicação clínica, mantendo generalizações dentro do escopo do assunto sob revisão.

### **Palavras-chave**

Imediatamente após o resumo, forneça um máximo de 6 palavras-chave, utilizando a ortografia americana e evitando termos gerais e plurais e múltiplos conceitos (evite, por exemplo, 'e', 'de'). Use poucas abreviações: apenas aquelas firmemente estabelecidas no campo de pesquisa podem ser

escolhidas. Essas palavras-chave serão usadas para fins de indexação. Por favor, utilize os termos listados no *Medical Subject Headings (MeSH)*, disponíveis em <http://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html>. Quando descritores adequados não estiverem disponíveis, novos termos podem ser utilizados.

#### *Abreviações*

Seja moderado no uso de abreviações. Todas as abreviações devem ser explicadas em sua primeira menção no texto. As abreviações não padrão no campo da pediatria devem ser definidas em uma nota de rodapé a ser colocada na primeira página do artigo. Evite o uso de abreviações no resumo; aquelas que são inevitáveis no resumo devem ser definidas em sua primeira menção, bem como na nota de rodapé. Assegure-se da consistência das abreviações em todo o artigo.

#### *Agradecimentos*

Agrupe os agradecimentos em uma seção separada ao fim do artigo antes das referências e, portanto, não os inclua na página de abertura, como uma nota de rodapé para o título ou de outra forma. Liste aqui os indivíduos que forneceram ajuda durante a pesquisa (por exemplo, fornecendo ajuda linguística, assistência escrita ou prova de leitura do artigo, etc.). Somente indivíduos ou instituições que contribuíram significativamente para o estudo, mas não são qualificados para autoria, devem ser mencionados. Os indivíduos citados nesta seção devem concordar por escrito com a inclusão de seus nomes, uma vez que os leitores podem inferir o endosso das conclusões do estudo.

#### *Formatando as fontes de financiamento*

Listar as fontes de financiamento usando a forma padrão para facilitar o cumprimento dos requisitos do financiador:

Financiamento: Esse trabalho recebeu financiamento do National Institutes of Health [números dos financiamentos xxxx, yyyy]; the Bill & Melinda Gates Foundation, Seattle, WA [número do financiamento zzzz]; e dos United States Institutes of Peace [número do financiamento aaaa].

Não é necessário incluir descrições detalhadas sobre o programa ou tipo de financiamento e prêmios. Quando a verba recebida é parte de um financiamento maior ou de outros recursos disponíveis para uma universidade, faculdade ou outra instituição de pesquisa, cite o nome do instituto ou organização que forneceu o financiamento.

Se nenhum financiamento foi fornecido para a pesquisa, inclua a seguinte frase:

Esta pesquisa não recebeu nenhum financiamento específico de agências de financiamento dos setores público, comercial ou sem fins lucrativos.

#### *Unidades*

Siga as regras e convenções internacionalmente aceitas: use o sistema internacional (SI) de unidades. Se outras unidades forem mencionadas, forneça seu equivalente em SI.

#### *Fórmulas matemáticas*

Por favor, cite equações matemáticas como texto editável e não como imagens. Apresente fórmulas simples de acordo com o texto normal sempre que possível e use a barra oblíqua (/) em vez de uma linha horizontal para pequenos termos fracionários, por exemplo, X/Y. Em princípio, as variáveis devem ser apresentadas em itálico. Potências de e são frequentemente mais convenientemente indicadas pela exponencial. Numere consecutivamente quaisquer equações a serem exibidas separadamente do texto (se referidas explicitamente no texto).

#### *Notas de rodapé*

Notas de rodapé não devem ser usadas. Em vez disso, incorpore as informações relevantes no texto principal.

## **Imagens**

#### *Manipulação de imagem*

Embora seja aceito que os autores às vezes precisem manipular imagens para obter maior clareza, a manipulação para fins de dolo ou fraude será vista como abuso ético científico e será tratada de acordo. Para imagens gráficas, esta revista aplica a seguinte política: nenhum recurso específico pode ser aprimorado, obscurecido, movido, removido ou introduzido em uma imagem. Os ajustes de brilho, contraste ou equilíbrio de cores são aceitáveis se, e enquanto não obscurecerem ou eliminarem qualquer informação presente no original. Os ajustes não lineares (por exemplo, alterações nas configurações de gama) devem ser divulgados na legenda da figura.

### *Imagens eletrônicas*

#### *Pontos Gerais*

- Certifique-se de usar letras uniformes e dimensionamento de suas imagens originais.
- Incorpore as fontes usadas se o aplicativo fornecer essa opção.
- Prefira usar as seguintes fontes em suas ilustrações: Arial, Courier, Times New Roman, Symbol ou use fontes similares.
- Numere as ilustrações de acordo com sua sequência no texto.
- Use uma convenção de nomeação lógica para seus arquivos de imagens.
- Forneça legendas para ilustrações separadamente.
- Dimensione as ilustrações próximas às dimensões desejadas da versão publicada.
- Envie cada ilustração como um arquivo separado.

Um guia detalhado sobre imagens eletrônicas está disponível.

**Você é convidado a visitar este site; alguns trechos das informações detalhadas são fornecidos aqui.**

#### *Formatos*

Se as suas imagens eletrônicas forem criadas em um aplicativo do Microsoft Office (Word, PowerPoint, Excel), forneça "como está" no formato de documento original.

Independentemente do aplicativo utilizado que não seja o Microsoft Office, quando sua imagem eletrônica for finalizada, utilize "Salvar como" ou converta as imagens para um dos seguintes formatos (observe os requisitos de resolução para desenhos em linha contínua, meio-tom e combinações de desenho/meio-tom descritos a seguir).

EPS (ou PDF): Desenhos vetoriais, incorporar todas as fontes utilizadas.

TIFF (ou JPEG): Fotografias em cores ou em tons de cinza (meios-tons), mantenha um mínimo de 300 dpi.

TIFF (ou JPEG): Desenho de linha de bitmap (pixels pretos e brancos puros), mantenha um mínimo de 1000 dpi.

TIFF (ou JPEG): Combinações de linha de bitmap/meio-tom (colorido ou escala de cinza), mantenha um mínimo de 500 dpi.

#### **Por favor não:**

- Forneça arquivos otimizados para o uso da tela (por exemplo, GIF, BMP, PICT, WPG); esses formatos tipicamente têm um baixo número de pixels e um conjunto limitado de cores;
- Forneça arquivos com resolução muito baixa;
- Envie gráficos desproporcionalmente grandes para o conteúdo.

#### *Imagens Coloridas*

Por favor certifique-se de que os arquivos de imagens estão em um formato aceitável (TIFF [ou JPEG], EPS [ou PDF] ou arquivos do MS Office) e com a resolução correta. Se, juntamente com o seu artigo aceito, você enviar figuras de cor utilizáveis, a Elsevier assegurará, sem custo adicional, que essas figuras aparecerão em cores (por exemplo, ScienceDirect e outros sites).

#### *Serviços de ilustração*

O Elsevier's WebShop oferece serviços de ilustração aos autores que estão se preparando para enviar um manuscrito, mas estão preocupados com a qualidade das imagens que acompanham o artigo. Os experientes ilustradores da Elsevier podem produzir imagens científicas, técnicas e de estilo médico, bem como uma gama completa de quadros, tabelas e gráficos. O "polimento" da imagem também está disponível; nossos ilustradores trabalham suas imagens e as aprimoram para um padrão profissional. Visite o site para saber mais a respeito disso.

#### *Legendas de figuras*

Certifique-se de que cada figura tenha uma legenda. Forneça as legendas separadamente, não anexadas às figuras. Uma legenda deve incluir um breve título (**não** na figura em si) e uma descrição da ilustração. Mantenha o texto curto nas ilustrações propriamente ditas, mas explique todos os símbolos e abreviações utilizados.

#### **Tabelas**

Por favor, envie as tabelas como texto editável e não como imagem. As tabelas podem ser colocadas

ao lado do texto relevante no artigo, ou em páginas separadas no fim. Numere as tabelas de forma consecutiva de acordo com sua ordem no texto e coloque as notas de tabela abaixo do corpo da mesma. Seja moderado no uso das tabelas, e assegure-se de que os dados apresentados nas mesmas não duplicam os resultados descritos em outro lugar no artigo. Evite usar grades verticais e sombreamento nas células da tabela.

## **Referências**

### *Citação no texto*

Certifique-se de que todas as referências citadas no texto também estão presentes na lista de referências (e vice-versa). Qualquer referência citada no resumo deve ser fornecida na íntegra. Não recomendamos o uso de resultados não publicados e comunicações pessoais na lista de referências, mas eles podem ser mencionados no texto. Se essas referências estiverem incluídas na lista de referências, elas devem seguir o estilo de referência padrão da revista e devem incluir uma substituição da data de publicação por "Resultados não publicados" ou "Comunicação pessoal". A citação de uma referência como in press implica que o item foi aceito para publicação.

### *Links de referência*

Maior exposição da pesquisa e revisão por pares de alta qualidade são asseguradas por links on-line às fontes citadas. Para permitir-nos criar *links* para serviços de resumos e indexação, como Scopus, CrossRef e PubMed, assegure-se de que os dados fornecidos nas referências estão corretos. Lembre-se que sobrenomes, títulos de revistas/livros, ano de publicação e paginação incorretos podem impedir a criação de *links*. Ao copiar referências, por favor tenha cuidado, porque as mesmas já podem conter erros. O uso do DOI — identificador de objeto digital (Digital Object Identifier) é encorajado.

Um DOI pode ser usado para citar e criar um *link* para artigos eletrônicos em que um artigo está *in-press* e detalhes de citação completa ainda não são conhecidos, mas o artigo está disponível on-line. O DOI nunca muda, então você pode usá-lo como um *link* permanente para qualquer artigo eletrônico.

Um exemplo de uma citação usando um DOI para um artigo que ainda não foi publicado é: VanDecar J.C., Russo R.M., James D.E., Ambeh W.B., Franke M. (2003). Aseismic continuation of the Lesser Antilles slab beneath northeastern Venezuela. *Journal of Geophysical Research*, <https://doi.org/10.1029/2001JB000884>. Por favor, observe que o formato dessas citações deve seguir o mesmo estilo das demais referências no manuscrito.

### *Referências da Web*

A URL completa deve ser fornecida e a data em que a referência foi acessada pela última vez. Qualquer informação adicional, se conhecida (DOI, nomes de autores, datas, referência a uma publicação-fonte etc.), também deve ser fornecida. As referências da Web podem ser listadas separadamente (por exemplo, após a lista de referências) sob um título diferente, se desejado, ou podem ser incluídas na lista de referência.

### *Referências de dados*

Esta revista sugere que você cite conjuntos de dados subjacentes ou relevantes em seu manuscrito citando-os em seu texto e incluindo uma referência de dados em sua lista de referências. As referências de dados devem incluir os seguintes elementos: nome(s) do(s) autor(es), título do conjunto de dados, repositório de dados, versão (quando disponível), ano e identificador persistente. Adicione [conjunto de dados] imediatamente antes da referência para que possamos identificá-la corretamente como uma referência de dados. O identificador [conjunto de dados] não aparecerá no seu artigo publicado. Os usuários do Mendeley Desktop podem facilmente instalar o estilo de referência para esta revista clicando no seguinte link: <http://open.mendeley.com/use-citation-style/jornal-de-pediatria>. Ao preparar seu manuscrito, você poderá selecionar esse estilo utilizando os plug-ins do Mendeley para o Microsoft Word ou o LibreOffice.

## **Estilo de Referências**

As referências devem seguir o estilo Vancouver, também conhecido como o estilo de Requisitos Uniformes, fundamentado, em grande parte, em um estilo do American National Standards Institute, adaptado pela National Library of Medicine dos EUA (NLM) para suas bases de dados. Os autores

devem consultar o *Citing Medicine*, o *Guia de estilo da NLM para autores, editores e editoras*, para obter informações sobre os formatos recomendados para uma variedade de tipos de referência. Os autores também podem consultar exemplos de referências ([http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)), em uma lista de exemplos extraídos ou baseados no *Citing Medicine* para fácil uso geral; esses exemplos de referências são mantidos pela NLM. As referências devem ser numeradas consecutivamente na ordem em que aparecem no texto entre colchetes. Não use numeração automática, notas de rodapé ou de pé de página para referências. Artigos não publicados aceitos para publicação podem ser incluídos como referências se o nome da revista estiver incluído, seguido de "in press". Observações e comunicações pessoais não publicadas não devem ser citadas como referências; se for essencial para a compreensão do artigo, essa informação pode ser citada no texto, seguida pelas observações entre parênteses, observação não publicada ou comunicação pessoal. Para mais informações, consulte os "Requisitos Uniformes para Manuscritos Submetidos a Revistas Biomédicas", disponíveis em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3142758/>. Na sequência, apresentamos alguns exemplos do modelo adotado pelo *Jornal de Pediatria*.

#### **Artigos em revistas**

1. Até seis autores: Araújo LA, Silva LR, Mendes FA. Digestive tract neural control and gastrointestinal disorders in cerebral palsy. *J Pediatr (Rio J)*. 2012;88:455-64.
2. Mais de seis autores: Ribeiro MA, Silva MT, Ribeiro JD, Moreira MM, Almeida CC, Almeida-Junior AA, et al. Volumetric capnography as a tool to detect early peripheral lung obstruction in cystic fibrosis patients. *J Pediatr (Rio J)*. 2012;88:509-17.
3. Organização como autor: Mercier CE, Dunn MS, Ferrelli KR, Howard DB, Soll RF; Vermont Oxford Network ELBW Infant Follow-Up Study Group. Neurodevelopmental outcome of extremely low birth weight infants from the Vermont Oxford network: 1998-2003. *Neonatology*. 2010;97: 329-38.
4. Nenhum autor fornecido: Informed consent, parental permission, and assent in pediatric practice. Committee on Bioethics, American Academy of Pediatrics. Committee on Bioethics, American Academy of Pediatrics. *Pediatrics*. 1995;95:314-7.
5. Artigo publicado eletronicamente antes da versão impressa: Carvalho CG, Ribeiro MR, Bonilha MM, Fernandes Jr M, Procianny RS, Silveira RC. Use of off-label and unlicensed drugs in the neonatal intensive care unit and its association with severity scores. *J Pediatr (Rio J)*. 2012 Oct 30. [Epub ahead of print]

#### **Livros**

Blumer JL, Reed MD. Principles of neonatal pharmacology. In: Yaffe SJ, Aranda JV, eds. *Neonatal and Pediatric Pharmacology*. 3rd ed. Baltimore: Lippincott, Williams and Wilkins; 2005. p. 146-58.

#### **Estudos Acadêmicos**

Borkowski MM. *Infant sleep and feeding: a telephone survey of Hispanic Americans* [dissertação]. Mount Pleasant, MI: Central Michigan University; 2002.

#### **CD-ROM**

Anderson SC, Poulsen KB. *Andersons electronic atlas of hematology* [CD-ROM]. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2002.

#### **Homepage/website**

R Development Core Team [Internet]. R: A language and environment for statistical computing. Vienna: R Foundation for Statistical Computing; 2003 [cited 2011 Oct 21]. Available from: <http://www.R-project.org>

#### **Paper presentation**

Bugni VM, Okamoto KY, Ozaki LS, Teles FM, Molina J, Bueno VC, et al. Development of a questionnaire for early detection of factors associated to the adherence to treatment of children and adolescents with chronic rheumatic diseases - "the Pediatric Rheumatology Adherence Questionnaire (PRAQ)". Paper presented at the ACR/ARHP Annual Meeting; November 5-9, 2011; Chicago, IL.

#### *Fonte de abreviações da Revista*

Os nomes das Revistas devem ser abreviados de acordo com a Lista de Abreviações de Palavras do Título.

## **Vídeo**

A Elsevier aceita material de vídeo e sequências de animação para apoiar e aprimorar suas pesquisas científicas. Os autores que têm arquivos de vídeo ou animação que desejam enviar com seu artigo são fortemente encorajados a incluir links para estes dentro do corpo do artigo. Isso pode ser feito da mesma maneira que uma figura ou tabela, referindo-se ao conteúdo de vídeo ou animação e mostrando no corpo do texto onde ele deve ser colocado. Todos os arquivos enviados devem ser devidamente identificados de modo que se relacionem diretamente com o conteúdo do arquivo de vídeo. Para garantir que seu vídeo ou material de animação esteja apropriado para uso, por favor forneça os arquivos em um dos nossos formatos de arquivo recomendados com um tamanho máximo total de 150 MB. Qualquer arquivo único não deve exceder 50 MB. Os arquivos de vídeo e animação fornecidos serão publicados on-line na versão eletrônica do seu artigo nos produtos de web da Elsevier, incluindo o ScienceDirect. Por favor forneça imagens estáticas com seus arquivos: você pode escolher qualquer quadro do vídeo ou animação ou fazer uma imagem separada. Essa imagem estática será usada em vez de ícones padrão, para personalizar o link para seus dados de vídeo. Para obter instruções mais detalhadas, visite nossas páginas de instruções de vídeo.

Nota: uma vez que o vídeo e a animação não podem ser incorporados à versão impressa da revista, por favor forneça o texto para ambas as versões eletrônica e impressa para as partes do artigo que se referem a esse conteúdo.

## **Material suplementar**

Materiais suplementares, como tabelas, imagens e clipes de som, podem ser publicados com seu artigo para aprimorá-lo. Os itens suplementares enviados são publicados exatamente como são recebidos (arquivos do Excel ou PowerPoint aparecerão dessa forma on-line). Por favor, envie seu material junto com o artigo e forneça uma legenda concisa e descritiva para cada arquivo suplementar. Se você deseja fazer alterações no material suplementar durante qualquer etapa do processo, certifique-se de fornecer um arquivo atualizado. Não anote quaisquer correções em uma versão anterior. Por favor, desabilite a opção "Controlar alterações" nos arquivos do Microsoft Office, pois estas aparecerão na versão publicada.

## **DADOS DA PESQUISA**

Esta revista incentiva e permite que você compartilhe dados que suportem a publicação de sua pesquisa onde for apropriado, e permite que você interligue os dados com seus artigos publicados. Dados de pesquisa referem-se aos resultados de observações ou experimentação que validam os achados da pesquisa. Para facilitar a reprodutibilidade e o reuso dos dados, esta revista também incentiva a compartilhar seu software, código, modelos, algoritmos, protocolos, métodos e outros materiais úteis relacionados com o projeto.

A seguir são mostradas várias maneiras pelas quais você pode associar dados ao seu artigo ou fazer uma declaração sobre a disponibilidade de seus dados ao enviar seu manuscrito. Se estiver compartilhando dados de uma dessas maneiras, você é encorajado a citar os dados em seu manuscrito e na lista de referências. Consulte a seção "Referências" para obter mais informações sobre a citação de dados. Para obter mais informações sobre o depósito, compartilhamento e uso de dados de pesquisa e outros materiais de pesquisa relevantes, visite a página de Dados de Pesquisa.

### *Vinculação de dados*

Se você disponibilizou seus dados de pesquisa em um repositório de dados, é possível vincular seu artigo diretamente ao conjunto de dados. A Elsevier colabora com uma série de repositórios para vincular artigos no ScienceDirect a repositórios relevantes, dando aos leitores acesso a dados subjacentes que lhes dará uma melhor compreensão da pesquisa descrita.

Existem diferentes maneiras de vincular seus conjuntos de dados ao seu artigo. Quando disponível, você pode vincular diretamente seu conjunto de dados ao seu artigo, fornecendo as informações relevantes no sistema de submissão. Para mais informações, visite a página de vinculação de bancos de dados.

Para os repositórios de dados suportados, um banner do repositório aparecerá automaticamente ao lado do seu artigo publicado no ScienceDirect.

Além disso, você pode vincular a dados ou entidades relevantes através de identificadores dentro do texto de seu manuscrito, utilizando o seguinte formato: Banco de Dados: xxxx (por ex., TAIR: AT1G01020; CCDC: 734053; PDB: 1XFN).

#### *Mendeley Data*

Esta revista é compatível com o Mendeley Data, permitindo que você deposite quaisquer dados de pesquisa (incluindo dados brutos ou processados, vídeos, códigos, software, algoritmos, protocolos

e métodos) associados ao seu manuscrito em um repositório de acesso aberto e gratuito. Durante o processo de submissão, depois de fazer o upload de seu manuscrito, você terá a oportunidade de fazer o upload de seus conjuntos de dados relevantes diretamente para o Mendeley Data. Os conjuntos de dados serão listados e estarão acessíveis diretamente aos leitores ao lado do seu artigo publicado on-line.

Para mais informações, visite a página Mendeley Data para Revistas.

#### *Declaração de dados*

Para promover a transparência, encorajamos os autores a declarar a disponibilidade de seus dados ao submeter o artigo. Isso pode ser um requisito da instituição de fomento. Caso seus dados não estejam disponíveis para acesso ou não forem adequados para publicação, você terá a oportunidade de descrever o motivo durante o processo de submissão, afirmando, por exemplo, que os dados da pesquisa são confidenciais. A declaração aparecerá com seu artigo publicado no ScienceDirect. Para obter mais informações, visite a página sobre declaração de dados.

## **APÓS A ACEITAÇÃO**

#### *Disponibilidade do artigo aceito*

Esta revista disponibiliza os artigos on-line o mais rapidamente possível após a aceitação. Um identificador de objeto digital (DOI — Digital Object Identifier) é assignado a seu artigo, tornando-o totalmente citável e pesquisável por título, nome(s) do(s) autor(es) e o texto completo.

#### **Provas**

Um conjunto de provas (em arquivos PDF) será enviado por e-mail para o autor correspondente ou um link será fornecido no e-mail para que os autores possam baixar os próprios arquivos. A Elsevier agora fornece aos autores provas em PDF que podem receber anotações; para isso, você precisará fazer o download do programa Adobe Reader, versão 9 (ou posterior). As instruções sobre como fazer anotações nos arquivos PDF acompanharão as provas (também fornecidas on-line). Os requisitos exatos do sistema são fornecidos no site da Adobe.

Se não desejar usar a função de anotações em PDF, você pode listar as correções (incluindo as respostas ao Formulário de Consulta) e devolvê-las por e-mail. Por favor, liste suas correções citando o número da linha. Se, por qualquer motivo, isso não for possível, marque as correções e quaisquer outros comentários (incluindo as respostas ao Formulário de consulta) em uma impressão de sua prova, escaneie as páginas e devolva-as por e-mail. Por favor, use esta prova apenas para verificar a composição, edição, integridade e exatidão do texto, tabelas e figuras. Alterações significativas no artigo aceito para publicação só serão consideradas nesta etapa com permissão do editor-chefe da revista. Faremos todo o possível para que seu artigo seja publicado com rapidez e precisão. É importante garantir que todas as correções sejam enviadas de volta para nós em uma única comunicação: por favor, verifique atentamente antes de responder, pois a inclusão de quaisquer correções subsequentes não será garantida. A revisão é responsabilidade exclusiva do autor.

## **PERGUNTAS DOS AUTORES**

Visite o Centro de Apoio da Elsevier para encontrar as respostas de que você precisa. Aqui você encontrará tudo, desde Perguntas Frequentes até maneiras de entrar em contato.

Você também pode verificar o status do seu artigo enviado ou verificar quando seu artigo aceito será publicado.

### 3. ARTIGO CIENTÍFICO

#### **Perfil de pacientes pediátricos notificados como Síndrome Respiratória Aguda Grave em um município do norte do Rio Grande do Sul**

Krisla da Rosa Martins<sup>1</sup>, Renata dos Santos Rabello<sup>2</sup>, Thieli Maldaner Budke<sup>3</sup> e Jossimara Polettini<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Discente do Curso de Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Passo Fundo, RS

<sup>2</sup> Docente do Curso de Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Passo Fundo, RS

<sup>3</sup> Médica Especialista em Pediatria e Docente do Curso de Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Passo Fundo, RS

**Conflito de interesse:** Os autores declaram que não há conflito de interesse

#### **Autor correspondente:**

Krisla da Rosa Martins

Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Passo Fundo (UFFS)

Endereço: Rua Coronel Chicuta, 30A, ap. 902, CEP 99020-030, Passo Fundo, RS, Brasil

Contato: (54) 98125 2036

E-mail: [krislamartins@gmail.com](mailto:krislamartins@gmail.com)

**Divulgação de financiamento:** Esta pesquisa não recebeu nenhum financiamento

#### **RESUMO**

**Objetivo:** Caracterizar o perfil clínico e epidemiológico de pacientes pediátricos notificados como Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) no município de Passo Fundo, Rio Grande do Sul. **Metodologia:** Trata-se de um estudo transversal, com dados do Sistema de Informações de Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEP-Gripe) durante o período de janeiro a dezembro de 2020 em um município do sul do Brasil. Foram coletados dados epidemiológicos e clínicos de pacientes entre 0 e 18 anos, através das fichas de notificação de registro individual para casos de SRAG. Os dados foram apresentados pela frequência absoluta e relativa das variáveis estudadas. **Resultados:** Foram identificados 154 pacientes pediátricos no período analisado, dos quais 53,2% eram do sexo masculino, com predominância de idade entre 1 e 4 anos (46,8%)

e de cor/pele branca (91,6%). Os principais sintomas identificados foram de desconforto respiratório (83,8%), saturação  $\leq 95\%$  (79,2%), dispneia (77,3%) e febre (69,5%). Mais de 60% dos pacientes possuíam alguma comorbidade como fator de risco associado à SRAG, 25 (16,2%) foram classificados como SRAG por COVID-19 e cerca de 80% evoluíram com cura.

**Conclusão:** A população pediátrica com SRAG estudada é predominantemente do sexo masculino, com idade inferior a 5 anos, sendo desconforto respiratório e comorbidades prévias frequentes variáveis observadas. A taxa de mortalidade é maior que a observada na literatura e há grande número de SRAG não específica, portanto, métodos diagnósticos mais específicos são necessários para determinar o agente etiológico e melhorar o manejo em relação a possíveis agravamentos dos casos e disseminação dos agentes virais.

**Palavras-chave:** SRAG. Infecção do Trato Respiratório. COVID-19. Pediatria.

## ABSTRACT

**Objective:** To characterize the clinical and epidemiological profile of pediatric patients notified as Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS). **Methodology:** This is a cross-sectional study, carried out using a form from the Influenza Epidemiological Surveillance Information System (SIVEP-Gripe) during the period from January to December 2020 in a city in South Brazil. Epidemiological and clinical data from patients aged 0 to 18 years, were collected through the individual record notification forms for SARS cases. Data were presented by the absolute and relative frequency of the studied variables **Results:** A total of 154 pediatric patients were identified in the analyzed period, being 53.2% were male, predominantly aged between 1 and 4 years (46.8%) and white skin color (91.6%). The main symptoms identified were respiratory distress (83.8%), saturation  $\leq 95\%$  (79.2%), dyspnea (77.3%), and fever (69.5%). More than 60% of patients had some comorbidity as a risk factor for SARS, 25 (16.2%) were classified as SARS by COVID-19, and about 80% evolved with diagnostic cure. **Conclusion:** The pediatric SARS population studied is predominantly male, under the age of 5 years, with respiratory distress and previous comorbidities being frequent variables observed. The mortality rate is higher than that observed in the literature and there is a large number of non-specific SARS, therefore, more specific diagnostic methods are needed to determine the etiologic agent and improve management in relation to possible worsening of cases and dissemination of viral agents.

**Keywords:** SRAS. Respiratory Tract Infection. COVID-19. Pediatrics.

## INTRODUÇÃO

As doenças respiratórias representam um importante problema de saúde pública e a principal causa de óbito em crianças com idade inferior a 5 anos, correspondendo à maior parte das internações hospitalares, com predomínio de etiologia infecciosa, especialmente viral.(1,2) No Estado do Rio Grande do Sul (RS), as doenças do trato respiratório equivalem a cerca de 5% da mortalidade nesta mesma faixa etária.(3)

Em virtude de as apresentações clínicas serem análogas às diferentes enfermidades respiratórias, é fundamental que ocorra um acompanhamento da evolução dos pacientes, a fim de se classificar e realizar a conduta clínica de acordo com o risco de cada quadro. Neste contexto, destaca-se a síndrome gripal, caracterizada como uma infecção respiratória com apresentação de febre de início súbito, acompanhada por tosse, cefaleia e em alguns casos, mialgia e artralgia (4), sendo de etiologia variada.

Agregado a isso, a Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) é uma complicação da síndrome gripal, com manifestação clínica caracterizada por sintomas gripais (febre alta, tosse e dispneia), acompanhada de taquipneia, hipotensão, anosmia, ageusia e inapetência.(5)

Outra enfermidade diretamente relacionada às principais complicações da SRAG é a infecção por SARS-CoV-2, especificamente o novo coronavírus, identificado no final de 2019. Este agente provoca uma doença altamente infectocontagiosa, denominada COVID-19, com variação de quadros leves a graves dependendo dos fatores epidemiológicos e clínicos de cada paciente. (6,7)

A compreensão do curso clínico associado temporariamente com a COVID-19 é de suma relevância, uma vez que auxilia no tratamento de complicações clínicas e na redução das morbimortalidades relacionadas. (8)

O exame laboratorial, em especial, a técnica de Reação em Cadeia da Polimerase em Tempo Real (RT-CR), é considerada padrão-ouro para diagnóstico de agentes etiológicos respiratórios virais, permitindo a detecção precoce nos estágios iniciais da doença. (9,10) E, com o intuito de avaliar o quadro clínico e o conseqüente prognóstico dos agravos respiratórios, a realização de exames de imagem como raio-X e tomografia computadorizada torna-se fundamental. (11)

Considerando o exposto e frente à repercussão causada pela pandemia da COVID-19, o presente estudo tem como objetivo descrever e caracterizar os fatores epidemiológicos e clínicos, incluindo comorbidades prévias e condições de risco relacionados à ocorrência de

SRAG em pacientes pediátricos, considerando o desfecho diagnóstico para a COVID-19 durante o período de janeiro a dezembro de 2020.

Diante disso, somado aos inúmeros casos de SRAG em pacientes pediátricos, ressalta-se a necessidade da avaliação dos principais riscos envolvendo a população infantil, bem como medidas preventivas que minimizem as consequências do acometimento do sistema respiratório e imunológico dos respectivos indivíduos.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo do tipo transversal realizado com pacientes pediátricos hospitalizados e notificados como Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) no município de Passo Fundo, Rio Grande do Sul, entre janeiro e dezembro de 2020. Para o estudo, foi utilizado o banco de dados obtido por meio das Notificações de Síndrome Respiratória Aguda Grave, vinculadas ao Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEP-Gripe) e disponibilizadas pela Secretaria Municipal de Saúde do município. Foram incluídos no estudo pacientes pediátricos de ambos os sexos, com idade entre 0 e 18 anos e com apresentação de sintomas de SRAG.

Foram avaliados dados epidemiológicos e clínicos, incluindo idade, sexo, raça/cor de pele, sintomatologia inicial, fatores de risco previamente associado à SRAG, como comorbidades e doenças prévias, resultados de exames laboratoriais e de imagem, dados de internação hospitalar e classificação final da SRAG (sendo por Influenza, outro vírus respiratório, não especificada ou por COVID-19) e desfecho (cura ou óbito). Os dados foram analisados estatisticamente no software PSPP versão 3.1 (distribuição livre), compreendendo a descrição da amostra, frequência absoluta e relativa das variáveis categóricas e as medidas de dispersão e de tendência central das variáveis numéricas.

Adicionalmente, realizou-se o cálculo do coeficiente de prevalência de COVID-19 na amostra estudada, tendo o número de casos de COVID-19 confirmados como numerador e o total de notificações de SRAG como denominador.

O projeto é um recorte da pesquisa “Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em Passo Fundo – RS: prevalência de vírus respiratórios e fatores associados” e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal da Fronteira Sul, segundo o parecer nº 4.405.773, atendendo à Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

## RESULTADOS

No período considerado do estudo, foram registradas 154 hospitalizações de pacientes pediátricos notificados como SRAG em Passo Fundo, RS. Essas hospitalizações ocorreram, em sua maioria, em crianças e adolescentes do sexo masculino (53,2%), com idade entre 1 e 4 anos (46,8%) e de raça/cor da pele branca (91,6%) (Tabela 1).

**Tabela 1.** Caracterização sociodemográfica de pacientes pediátricos notificados como Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)\* em Passo Fundo, RS, entre janeiro e dezembro 2020 (n=154).

Variáveis	n	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	82	53,2
Feminino	72	46,8
<b>Idade (anos completos)</b>		
Menor que 1	3	1,9
1-4	72	46,8
5-9	50	32,5
10-14	18	11,7
15-18	11	7,1
<b>Raça/cor da pele</b>		
Branca	141	91,6
Preta/Parda/Indígena	12	7,8
Não informado	1	0,6

\* Dados disponibilizados pela Secretaria Municipal de Saúde, Passo Fundo, RS, 2020.

No que diz respeito à caracterização da sintomatologia e dos fatores de risco entre as crianças e adolescentes, evidenciou-se que cerca de 84% dos pacientes apresentaram desconforto respiratório, seguido por saturação menor ou igual a 95% (79,2%), dispneia (77,3%), febre (69,5%) e tosse (58,4%). Além disso, 94 pacientes pediátricos apresentavam algum fator de risco previamente associado à SRAG sendo que doenças neurológicas (30,8%), asma (21,3%) e cardiopatias (16%) foram as comorbidades mais comuns (Tabela 2).

**Tabela 2.** Sintomatologia e fatores de risco prévios de pacientes pediátricos notificados como Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em Passo Fundo, RS, 2020 (n=154).

Variáveis	n	%
<b>Sintomatologia</b>		
Desconforto respiratório	129	83,8
Saturação O <sub>2</sub> ≤ 95%	122	79,2
Dispneia	119	77,3
Febre	107	69,5
Tosse	90	58,4
Vômito	42	27,3

Diarreia	24	15,6
Dor de garganta	18	11,7
<b>Fator de risco<sup>□</sup></b>		
Sim	94	61,0
Neurológica	29	30,8
Asma	20	21,3
Cardiopatía	15	16,0
Pneumopatia	10	10,6
Imunodeficiência	9	9,6
Síndrome de Down	7	7,5
Diabetes	3	3,2
Renal	1	1,0

\* Dados disponibilizados pela Secretaria Municipal de Saúde, Passo Fundo, RS, 2020.

□ Fatores de risco previamente associado à SRAG, como comorbidades e doenças prévias.

A distribuição de dados referente à vacinação, amostras para testes diagnósticos, exames de imagem e uso de medicamentos estão demonstrados na Tabela 3. Quanto ao recebimento da vacina contra a Gripe na última campanha (2019), apenas 25,3% dos pacientes haviam realizado a vacinação. Em contrapartida, nos casos em que os pacientes possuíam idade menor de 6 meses, para os quais considera-se recomendada a vacinação materna, da totalidade das 26 mães, apenas 5 haviam realizado a vacina na última campanha.

Todos os pacientes estudados foram submetidos a testes diagnósticos do agente etiológico de SRAG, em diferentes amostras biológicas, sendo 16,3% secreção de naso-orofaringe e 83,7% outro tipo de amostra. Estas amostras foram especificadas quanto à realização de aspirado de nasofaringe (71,3%), seguido por swab de naso-orofaringe (24%), aspirado traqueal (3,9%) e teste rápido (0,8%).

Para complementar os testes diagnósticos, exames de imagem de raio-X e tomografia foram realizados em uma parcela dos pacientes (Tabela 3). Os exames de raio-X (n=144) demonstraram que 27% dos pacientes apresentaram resultado de normalidade ao raio-X de tórax, seguido pelas alterações de infiltrado intersticial (25,7%) e consolidação (25%), respectivamente. Dos que realizaram o exame de tomografia, 41,2% apresentaram laudo diagnóstico de COVID-19 (Tabela 3).

O tratamento medicamentoso antiviral foi administrado em 18,8% dos pacientes, sendo que todos realizaram uso de Oseltamivir (Tabela 3).

**Tabela 3.** Caracterização clínica, hospitalar e laboratorial de pacientes pediátricos notificados como Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)\* em Passo Fundo, RS, 2020 (n=154).

Variáveis	n	%
-----------	---	---

<b>Vacina contra Influenza - campanha 2019</b>		
Não	47	30,5
Sim	39	25,3
Não informado	68	44,2
<b>Vacinação materna contra Influenza - campanha 2019 (criança &lt; 6 meses) (n=26)</b>		
Não	8	30,8
Sim	5	19,2
Não informado	13	50,0
<b>Tipo de amostra para exame laboratorial</b>		
Secreção de naso-orofaringe	25	16,3
Outro <sup>◇</sup>	129	83,7
<b>Raio-X de tórax (n=144)</b>		
Normal	39	27,0
Infiltrado intersticial	37	25,7
Consolidação	36	25,0
Outro	19	13,2
Misto	7	4,9
Ignorado	6	4,2
<b>Tomografia (n=17)</b>		
Típico COVID-19	7	41,2
Outro	3	17,7
Atípico COVID-19	1	5,9
Não informado	6	35,2
<b>Uso de antiviral</b>		
Não	121	78,5
Sim	29	18,8
Não informado	4	2,7

\* Dados disponibilizados pela Secretaria Municipal de Saúde, Passo Fundo, RS, 2020.

<sup>◇</sup> Outro tipo de amostra como aspirado de nasofaringe, swab de naso-orofaringe, aspirado traqueal e teste rápido

Por fim, demonstrou-se a evolução dos pacientes hospitalizados, classificação final, critérios diagnósticos e evolução do caso (Tabela 4). Para isso, constatou-se que dentre as crianças e adolescentes hospitalizadas, 68 (44,2%) necessitaram de internação em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e 58,5% necessitaram de uso de suporte ventilatório não invasivo.

Quanto à classificação final do caso, 81,8% foram registrados como SRAG não especificada. Em destaque, 16,3% foram notificados como casos confirmados de SRAG por COVID-19 através de critérios laboratoriais dos quais nenhum caso evoluiu para óbito.

A maior parte dos critérios diagnósticos foram realizados através de exames laboratoriais (96,1%) em contraposição dos critérios clínicos-imagem (2,6%). Como desfecho final do caso, a maioria dos pacientes pediátricos apresentou cura (79,9%), porém, houve 7,1%

de óbitos registrados, distribuídos entre 81,8% por SRAG não especificada, 9,1% por Influenza e 9,1% por outro vírus respiratório diferente de influenza e/ou SARS-CoV-2.

**Tabela 4.** Caracterização de fatores hospitalares em pacientes pediátricos notificados como Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)\* em Passo Fundo, RS, 2020 (n=154).

Variáveis	n	%
<b>Internação em Unidade de Terapia Intensiva (UTI)</b>		
Não	85	55,2
Sim	68	44,2
Não informado	1	0,6
<b>Uso de suporte ventilatório</b>		
Sim, não invasivo	90	58,5
Sim, invasivo	33	21,5
Não	30	19,4
Não informado	1	0,6
<b>Classificação final do caso</b>		
SRAG não especificada	126	81,8
SRAG por COVID-19	25	16,3
SRAG por outro vírus respiratório	2	1,3
SRAG por Influenza	1	0,6
<b>Critério diagnóstico</b>		
Laboratorial	148	96,1
Clínico-imagem	4	2,6
Não informado	2	1,3
<b>Evolução do caso</b>		
Cura	123	79,9
Óbito	11	7,1
Não informado	20	13,0

\* Dados disponibilizados pela Secretaria Municipal de Saúde, Passo Fundo, RS, 2020.

## DISCUSSÃO

O presente estudo identificou 154 notificações de casos de pacientes pediátricos entre janeiro e dezembro de 2020, os quais foram hospitalizados como Síndrome Respiratória Aguda Grave no município de Passo Fundo, sendo maioria do sexo masculino na faixa etária entre 1 e 4 anos e de raça/cor de pele branca. Os resultados obtidos corroboram aos achados em outras pesquisas<sup>(12,13)</sup> as quais constata maior prevalência de hospitalizações decorrentes de SRAG no sexo masculino, na faixa etária pediátrica mencionada e com cor de pele branca, respectivamente.

Dados de uma revisão sistemática reforçam que a maioria da população acometida por essa doença é do sexo masculino.<sup>(14)</sup> Nesta perspectiva, nos casos de infecção por COVID-19,

infere-se que esse acontecimento seja decorrente de uma associação entre o maior tempo necessário para a maturação pulmonar intrauterina nos meninos <sup>(15)</sup> e a quantidade superior de enzima conversora da angiotensina 2 (ACE2) presente nas células alveolares do sexo masculino.<sup>(16)</sup> Uma vez que o SARS-CoV-2 possui capacidade para se ligar a esta enzima, sendo esse o principal mecanismo da fisiopatologia viral, pode ser o fator que contribui para o agravamento do quadro nos meninos.<sup>(17)</sup>

Em relação à idade, Hillesheim *et. al* <sup>(18)</sup> descreveram maior letalidade em brasileiros com diagnóstico laboratorial confirmado para COVID-19 em pacientes menores de 1 ano de idade e em crianças e adolescentes do sexo feminino, enquanto o presente estudo constatou menor porcentagem de hospitalização em crianças menores de 1 ano e adolescentes entre 15 e 18 anos. Tal divergência pode ser atribuída à inclusão de todos os casos de SRAG nesse estudo, independente do agente, ou ainda devido ao número de subnotificações nessa faixa etária. Adicionalmente, houve, no início do período estudado, uma baixa disponibilidade e/ou pouca sensibilidade dos testes conforme os dias de infecção <sup>(13)</sup>, o que resultou em grande número de casos de SRAG não especificada, dificultando a comparação com outros achados nesse período.

A raça/cor de pele branca foi predominante, o que é esperado devido às características da população regional, de colonização predominantemente europeia. No entanto, estudos demonstram que a raça/cor de pele mais acometida nos casos de SRAG é a parda. <sup>(12,18,19)</sup> Além disso, Gomes *et. al* <sup>(19)</sup> encontraram que a cor de pele parda e preta possuem fator de risco para óbito, e discutem que apesar de muitos avanços no contexto de acesso à saúde, o grupo populacional de negros e pardos ainda são negligenciados, com baixo acesso adequado aos serviços de saúde, culminando em maiores taxas de mortalidade. <sup>(19,20)</sup> Em concordância, Shippe *et al.* <sup>(21)</sup> discutem sobre as disparidades já existentes quanto ao menor acesso aos serviços de saúde por minorias étnicas e raciais, o que foi agravado no atual período pandêmico.

Os sintomas mais comuns observados nesse estudo condizem com o quadro de SRAG e fases iniciais de infecção por SARS-CoV-2, como previamente descritos. <sup>(22)</sup> Porém, embora os sintomas iniciais sejam inespecíficos e comuns a SRAG de diferentes etiologias, e crianças e adolescentes comumente apresentam sintomas mais brandos <sup>(23)</sup>.

Nesse contexto, estudos prévios demonstram a predominância de febre e tosse em populações entre 0 e 19 anos. <sup>(14,24)</sup> Em relação aos agravos, Gomes *et al.* <sup>(19)</sup> identificaram que cerca de 65% dos indivíduos que apresentavam dispneia, desconforto respiratório, febre e baixa saturação de oxigênio evoluíram para óbito. Em concordância, tais agravos se assemelham aos encontrados nesse estudo, o que poderia refletir em maior risco de óbito na população estudada.

Condições clínicas pré-existentes como diabetes, doença renal, respiratória e/ou cardiovascular foram associadas à Síndrome Respiratória no Oriente Médio.<sup>(25)</sup> Similarmente, comorbidades e doenças prévias foram consideradas fatores de risco para SRAG por coronavírus.<sup>(26)</sup> Essas considerações foram subsídio para o entendimento de possíveis complicações na população pediátrica, embora esta seja acometida em menor proporção que os adultos. Dessa forma, observa-se que crianças com comorbidades, em especial as doenças cardíacas pré-existentes, também apresentam uma predisposição à SRAG por COVID-19 e agravamento, como demonstrado em uma revisão sistemática recente.<sup>(27)</sup>

Em concordância, Deville *et al.*<sup>(23)</sup> constataram que doenças renais crônicas, imunodepressão, doenças cardíacas congênitas e/ou adquiridas e diabetes estavam implicados entre os fatores de risco pediátricos para SRAG por COVID-19. Agregado a isso, em seus estudos, Gomes *et al.*<sup>(19)</sup> afirmaram que cardiopatia e neuropatia se apresentavam como fatores de risco para o óbito, porém, não demonstraram associação direta com a mortalidade dos pacientes. Dentre os fatores encontrados no presente estudo, destacam-se doenças neurológicas, asma e cardiopatias, o que pode refletir risco aumentado de agravamento de SRAG na população pediátrica.

Outro aspecto importante no contexto da SRAG é o quadro vacinal dos pacientes e, nos menores de 6 meses, de suas mães. Observou-se que apenas um quarto das crianças/adolescentes estudados haviam realizado a vacinação contra a gripe na última campanha. Em um estudo realizado pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), demonstrou que as razões comumente apresentadas para tal atitude são em decorrência da baixa percepção de risco das doenças e negligência referente ao conhecimento dos prejuízos de não realizar a vacinação.<sup>(28)</sup>

O tratamento medicamentoso foi administrado em menos de 20% dos pacientes sendo que todos realizaram uso de Oseltamivir. Esse medicamento antiviral é utilizado para tratamento de síndromes gripais com condições e fatores de risco para complicações, independentemente da situação vacinal, não necessitando do resultado laboratorial de Influenza para o início do tratamento.<sup>(29)</sup> Segundo orientações da Sociedade Brasileira de Pediatria, o uso do antiviral empírico também é indicado aos casos suspeitos de síndrome gripal, independente da gravidade, podendo ser utilizado até o momento do resultado da PCR para SRAG e/ou COVID-19, devendo ser mantido até a confirmação positiva da virologia em casos de Influenza.<sup>(30)</sup>

Apesar de muitas condições patológicas serem determinadas somente com critérios clínicos, os exames complementares de imagem auxiliam na confirmação diagnóstica e prognóstico da enfermidade. No entanto, os estudos disponíveis referentes aos achados radiológicos em pacientes pediátricos com SRAG são escassos, mas sugere-se que resultados que demonstram padrão em vidro fosco periférico em regiões pulmonares inferiores e consolidações em bases pulmonares bilaterais irregulares sejam característicos de infecção por COVID-19.<sup>(31)</sup> Os dados obtidos nesse estudo são limitados nesse contexto uma vez que tal padrão de exame não foi descrito detalhadamente para inferência diagnóstica.

No que se refere à tomografia computadorizada (TC), esta não foi realizada pela maioria dos pacientes (89%) e aos que realizaram, os achados se distribuíram entre típico COVID-19 (4,5%) e atípico (0,6%). Cabe destacar que apesar de as opacidades pulmonares em padrão vidro fosco periféricas terem se tornado patognomônicas de infecção por SARS-CoV-2, os achados tornam-se questionáveis, uma vez que resultados semelhantes podem ser observados em SRAG de outra etiologia.<sup>(22,32)</sup>

Ainda que a TC tenha um papel importante no seguimento da evolução e eventuais complicações<sup>(22)</sup>, não está indicada como escolha isolada para rastreamento ou diagnóstico de COVID-19.<sup>(33)</sup> Dessa forma, o método confirmatório para a infecção viral é através da detecção de antígenos e/ou material genético do SARS-CoV-2 por meio de testes de hibridização ou pela reação em cadeia da polimerase transcriptase reversa (RT-PCR), identificados mediante amostras de swab nasofaríngeo ou orofaríngeo.<sup>(22,34)</sup>

Frente às técnicas para confirmar a presença e etiologia do patógeno, uma pesquisa realizada em 2003 comparando a eficácia de coleta de secreção respiratória por meio de aspirado de nasofaringe e swab nasal, afirmou não haver superioridade entre ambos os métodos.<sup>(35)</sup> Em contrapartida, em 2020, evidenciou-se que os testes por swab de naso-orofaringe com amplificação de RNA viral possuem alta especificidade para o patógeno do estudo e alta sensibilidade nos primeiros dias de sintomas, tornando-o um teste padrão ouro no diagnóstico de COVID-19.<sup>(34)</sup>

De acordo com os critérios diagnósticos estudados, quase a totalidade dos pacientes estudados fez uso de exames laboratoriais para a classificação final do caso, porém as técnicas de diagnóstico utilizadas não estão descritas nas fichas de notificação. Cerca de 80% dos casos foram classificados como SRAG não especificada, dados semelhantes aos resultados descritos em Pernambuco, onde 88,2% dos pacientes tiveram essa mesma classificação.<sup>(36)</sup> Esses achados confirmam a importância da coleta de amostras durante a investigação das enfermidades e

aplicação de testes com melhor especificidade para determinar o agente etiológico. Evidenciando tal afirmativa, a aplicação de teste RT-PCR em uma pesquisa chinesa envolvendo pacientes pediátricos registrou que 34% de casos suspeitos de COVID-19 foram confirmados laboratorialmente.<sup>(37)</sup>

No que diz respeito à admissão em UTI, observou-se que quase metade da amostra necessitou de internação nesse ambiente, diferentemente do achado por Steinberger *et al.* (38), o qual não obteve nenhum paciente admitido em unidade de terapia intensiva, intubado ou fazendo uso de oxigênio em seu estudo.

Por outro lado, o uso de suporte ventilatório, incluindo ventilação mecânica invasiva foi observado em condições similares de outras pesquisas, como em um estudo chinês, onde houve uma relação entre a maior necessidade de uso de suporte ventilatório em crianças menores de um ano.<sup>(37)</sup> De forma semelhante, Williams *et al.* (27) descreveram que 35% de todas as crianças com uso de suporte ventilatório estavam abaixo de 1 ano de idade. Apesar da predominância da população desse estudo estar na faixa etária entre 1 e 4 anos, dentre os 3 pacientes menores de um ano de idade, 2 (66,6%) demandaram uso de ventilação mecânica, o que ressalta os possíveis agravamentos de SRAG em pacientes pediátricos.

Considerando a distribuição de casos notificados ao longo do período, verificou-se que 80% evoluíram com cura, em contraste aos 7,1% de letalidade, com predominância em crianças entre 1 e 4 anos. No entanto, dos casos confirmados de SRAG por COVID-19 (n=25), nenhum evoluiu para óbito, o que contrasta com resultados prévios de taxa de mortalidade em crianças e adolescentes de 4,2% por COVID-19 reportado em um estudo norte-americano<sup>(39)</sup>, o que ressalta a variabilidade de agravamento entre as populações, demonstrando a importância em se caracterizar grupos regionais e específicos de pessoas acometidas.

Particularmente na população pediátrica, diante do advento da pandemia de COVID-19, Zhou *et al.*<sup>(40)</sup> revisaram inúmeros aspectos entre as diversas situações de SRAG, sugerindo que crianças assintomáticas e com imagens pulmonares normais são geralmente negligenciadas quanto ao acompanhamento. Porém, ressaltam que pode haver falso negativo na detecção de ácido nucleico, e, assim, as crianças passam a ser a fonte potencial infecciosa por causa de sintomas leves, que resultam em uma disseminação mais ampla dos agentes virais entre a população.

A população pediátrica com SRAG estudada é predominantemente do sexo masculino, com idade inferior a 5 anos, sendo desconforto respiratório e comorbidades prévias frequentes variáveis observadas. Esse estudo demonstra que a taxa de mortalidade é maior que a observada

na literatura e há grande número de SRAG não específica, portanto, métodos diagnósticos mais específicos são necessários para determinar o agente etiológico e melhorar o manejo em relação a possíveis agravamentos dos casos e disseminação dos agentes virais.

Vale ressaltar que houve limitação do estudo em relação a incompletude no preenchimento de parte das fichas de notificação, assim como disparidades de informações entre as fichas, devido à falta de padronização de registro das informações, o que pode ter influenciado na descrição de alguns dados. No entanto, os números apresentados contribuem para o entendimento da pluralidade dos sinais e sintomas clínicos nas diferentes faixas etárias pediátricas e demonstram a notória relevância do seguimento de pesquisas e esclarecimentos dos impactos da doença na saúde futura desses pacientes.

#### **4. REFERÊNCIAS**

1. Fioravanti C. Progress and challenges for respiratory health in Brazil. Vol. 3, The Lancet Respiratory Medicine. Lancet Publishing Group; 2015. p. 348–9.
2. Santana NA, Araujo JC. Síndrome Gripal Aguda Grave. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S003489102009000504>
3. Prato MIC, da Silveira A, Neves ET, Buboltz FL. Doenças respiratórias na infância: uma revisão integrativa. 2014.
4. Mazon LM, Komuchena KS, Roik AK, Wieczorkiewicz AM, Ditterich RG. Saúde em Revista. Piracicaba ; 2016 May.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Protocolo de manejo clínico de Síndrome Respiratória Aguda Grave – SRAG. SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE-SRAG [Internet]. Brasília, DF; 2010. Available from: <http://www.saude.gov.br/svs>
6. Brito SBP, Braga IO, Cunha CC, Palácio MAV, Takenami I. Pandemia da COVID-19: o maior desafio do século XXI. Vigilância Sanitária em Debate. 2020 May 29;8(2):54–63.
7. Singh S, Sharma BB. Severe acute respiratory syndrome-coronavirus 2 and novel coronavirus disease 2019: An extraordinary pandemic. Vol. 37, Lung India. Wolters Kluwer Medknow Publications; 2020. p. 268–71.
8. Elias MD, McCrindle BW, Larios G, Choueiter NF, Dahdah N, Harahsheh AS, et al. Management of Multisystem Inflammatory Syndrome in Children Associated With

- COVID-19: A Survey From the International Kawasaki Disease Registry. *CJC Open*. 2020 Nov 1;2(6):632–40.
9. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan. SINAN. 2019.
  10. Menezes ME, Lima LM, Martinello F. Diagnóstico laboratorial do SARS-CoV-2 por transcrição reversa seguida de reação em cadeia da polimerase em tempo real (RT-PCR). *Revista Brasileira de Análises Clínicas*. 2020;52(2).
  11. Wu X, Dong D, Ma D. Thin-section computed tomography manifestations during convalescence and long- term follow-up of patients with severe acute respiratory syndrome (SARS). *Medical Science Monitor*. 2016 Aug 8;22:2793–9.
  12. Duarte N de AC, dos Santos MCS, Soares JG da S, Kintschev MR, Santos HDH. COORTE 2021-Número 12 *Revista Científica do Hospital Santa Rosa*. Available from: <https://www>.
  13. Pinto R, Borges I, Amorim J. Change in the epidemiological profile of severe acute respiratory syndrome in the Brazilian pediatric population: indication of COVID-19 subnotification. *Residência Pediátrica*. 2020;10(3).
  14. Liguoro I, Pilotto C, Bonanni M, Ferrari ME, Pusiol A, Nocerino A, et al. SARS-COV-2 infection in children and newborns: a systematic review. Vol. 179, *European Journal of Pediatrics*. Springer Science and Business Media Deutschland GmbH; 2020. p. 1029–46.
  15. Sardinha LMV. Mortalidade infantil e fatores associados à atenção à saúde: estudo caso-controlado no Distrito Federal CORE View metadata, citation and similar papers at core.ac.uk provided by Repositório Institucional da Universidade de Brasília. 2014.
  16. Safadi MAP. The intriguing features of COVID-19 in children and its impact on the pandemic. *Jornal de Pediatria*. 2020 May 1;96(3):265–8.
  17. de Oliveira BI. BIOQUÍMICA DA INTERAÇÃO DO SARS-CoV-2 COM A PROTEÍNA ACE2 E AGRAVO DA COVID-19 [Internet]. [cited 2021 Nov 19]. Available from: [https://www.editorarealize.com.br/editora/ebooks/conbracis/2020/TRABALHO\\_EV13\\_5\\_MD7\\_SA100\\_ID267\\_13112020154733.pdf](https://www.editorarealize.com.br/editora/ebooks/conbracis/2020/TRABALHO_EV13_5_MD7_SA100_ID267_13112020154733.pdf)
  18. Hillesheim D, Tomasi YT, Figueiró TH, Paiva KM de. Síndrome respiratória aguda grave por COVID-19 em crianças e adolescentes no Brasil: perfil dos óbitos e letalidade

- hospitalar até a 38ª Semana Epidemiológica de 2020. *Epidemiologia e serviços de saúde : revista do Sistema Unico de Saude do Brasil*. 2020;29(5):e2020644.
19. Gomes NTN, Haslett MIC, Alves AJSE, Percio J, Duarte MMS, Malta JMAS, et al. Coorte retrospectiva de crianças e adolescentes hospitalizados por COVID-19 no Brasil do início da pandemia a 1º de agosto de 2020. *Revista brasileira de epidemiologia = Brazilian journal of epidemiology*. 2021;24:e210026.
  20. dos Santos MPA, Nery JS, Goes EF, da Silva A, dos Santos ABS, Batista LE, et al. População negra e Covid-19: Reflexões sobre racismo e saúde. *Estudos Avancados*. 2020 May 1;34(99):225–44.
  21. Shippee TP, Akosionu O, Ng W, Woodhouse M, Duan Y, Thao MS, et al. COVID-19 Pandemic: Exacerbating Racial/Ethnic Disparities in Long-Term Services and Supports. *Journal of Aging & Social Policy*. 2020 Jul 3;32(4–5):323–33.
  22. Rosa MEE, Matos MJR de, Furtado RSO de P, Brito VM, Amaral LTW, Beraldo GL, et al. COVID-19 findings identified in chest computed tomography: a pictorial essay. Vol. 18, Einstein (Sao Paulo, Brazil). NLM (Medline); 2020. p. eRW5741.
  23. Deville JG, Song E, Ouellete CP. COVID-19: Clinical manifestations and diagnosis in children. 2021;
  24. Martins MM, Prata-Barbosa A, de Magalhães-Barbosa MC, da Cunha AJLA. Clinical and laboratory characteristics of sars-cov-2 infection in children and adolescents. *Revista Paulista de Pediatria*. 2020;39.
  25. OPAS- Organização Pan-Americana da Saúde. Manejo Clínico da COVID-19 Orientação provisória 27 de maio de 2020 [Internet]. Brasília, DF; 2020 [cited 2021 Nov 9]. Available from: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52285/OPASWBACOV1920075\\_por.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52285/OPASWBACOV1920075_por.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  26. Garg S, Kim L, Whitaker M, Cummings C, Holstein R, Prill M, et al. MMWR - Hospitalization Rates and Characteristics of Patients Hospitalized with Laboratory-Confirmed Coronavirus Disease 2019 — COVID-NET, 14 States, March 1–30, 2020 [Internet]. 2019. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/>
  27. Williams N, Radia T, Harman K, Agrawal P, Cook J, Gupta A. COVID-19 Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) infection in children and adolescents: a systematic review of critically unwell children and the association with

- underlying comorbidities. *European Journal of Pediatrics* [Internet]. 2021;(180):689–97. Available from: <https://doi.org/10.1007/s00431-020-03801-6>
28. UNICEF (Fundo das Nações Unidas para a Infância). FICHA TÉCNICA Chefe de Comunicação e Parcerias [Internet]. Brasília, DF; 2020. Available from: [https://www.who.int/immunization/sage/meetings/2014/october/1\\_Report\\_](https://www.who.int/immunization/sage/meetings/2014/october/1_Report_)
  29. Marques SR, Hirschheimer MR, Sadeck L dos SR. RECOMENDAÇÃO: USO DE OSELTAMIVIR EM PEDIATRIA. Sociedade de Pediatria de São Paulo. 2013.
  30. Sociedade Brasileira de Pediatria. COVID-19 em crianças: envolvimento respiratório 2 [Internet]. 2020 [cited 2021 Nov 9]. Available from: [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/22430d-NA\\_-\\_COVID-19\\_em\\_crianças-\\_envolvimento\\_respiratorio.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/22430d-NA_-_COVID-19_em_crianças-_envolvimento_respiratorio.pdf)
  31. Foust AM, Phillips GS, Chu WC, Daltro P, Das KM, Garcia-Peña P, et al. International expert consensus statement on chest imaging in pediatric covid-19 patient management: Imaging findings, imaging study reporting, and imaging study recommendations. *Radiology: Cardiothoracic Imaging*. 2020 Apr 1;2(2).
  32. Hosseiny M, Kooraki S, Gholamrezanezhad A, Reddy S, Myers L. Radiology perspective of coronavirus disease 2019 (COVID-19): Lessons from severe acute respiratory syndrome and Middle East respiratory syndrome. Vol. 214, *American Journal of Roentgenology*. American Roentgen Ray Society; 2020. p. 1078–82.
  33. ACR. ACR Recommendations for the use of Chest Radiography and Computed Tomography (CT) for Suspected COVID-19 Infection. American College of Radiology. 2020.
  34. Mourão C, Montagni P, Ferreira S, Aurilio R. Diagnose of the disease caused by new coronavirus. *Residência Pediátrica*. 2020;10(2).
  35. Hein N, Santos NC, Cacharro AL, De C, Botero L, Lopes C, et al. A coleta simultânea de swab nasal e do aspirado denasofaringe para pesquisa de vírus respiratórios em crianças hospitalizadas. Vol. 25, *Pediatria (São Paulo)*. 2003.
  36. Silva AP de SC, Maia LT de S, de Souza WV. Severe acute respiratory syndrome in pernambuco: Comparison of patterns before and during the COVID-19 pandemic. *Ciencia e Saude Coletiva*. 2020 Oct 1;25:4141–50.
  37. Dong Y, Dong Y, Mo X, Hu Y, Qi X, Jiang F, et al. Epidemiology of COVID-19 among children in China. Vol. 145, *Pediatrics*. American Academy of Pediatrics; 2020.

38. Steinberger S, Lin B, Bernheim A, Chung M, Gao Y, Xie Z, et al. CT Features of Coronavirus Disease (COVID-19) in 30 Pediatric Patients. *American Journal of Roentgenology*. 2020 Dec 1;215(6):1303–11.
39. Vigolo R de F, Araújo MR, Coelho DF, de Oliveira LB, Elias RM, Hoffmann-Santos HD. COVID-19 NO MATO GROSSO: CRIANÇAS APRESENTAM MENOR CHANCE DE DESFECHO CLÍNICO GRAVE. Vol. 48, *Infection*. Springer Science and Business Media Deutschland GmbH; 2020. p. 155–63.
40. Zhou MY, Xie XL, Peng YG, Wu MJ, Deng XZ, Wu Y, et al. From SARS to COVID-19: What we have learned about children infected with COVID-19. Vol. 96, *International Journal of Infectious Diseases*. Elsevier B.V.; 2020. p. 710–4.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Posteriormente à execução do Projeto de Pesquisa intitulado como “Perfil clínico e epidemiológico de casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave em pacientes pediátricos em um município do norte gaúcho”, seguido pela produção do artigo científico “Perfil de pacientes pediátricos notificados como Síndrome Respiratória Aguda Grave em um município do norte do Rio Grande do Sul”, conclui-se que os objetivos do estudo foram cumpridos, visto que foi possível caracterizar o perfil clínico e epidemiológico de pacientes pediátricos notificados como SRAG em Passo Fundo, RS.

Determinou-se a faixa etária e as manifestações clínicas mais prevalentes entre os pacientes, identificando os fatores clínicos e epidemiológicos relacionados com a classificação etiológica e desfecho do caso, assim como, a avaliação da prevalência dos casos de SRAG com desfecho positivo para COVID-19.

A maioria dos pacientes estavam na faixa etária entre 1 a 4 anos e apresentavam desconforto respiratório, saturação menor ou igual a 95%, dispneia e febre como principais sintomas referidos, diferentemente da hipótese inicialmente levantada. Dentre as comorbidades mais comuns estavam doenças neurológicas, asma, cardiopatia e pneumopatia.

Além disso, objetivou-se identificar os casos notificados que realizaram o teste de RT-PCR para a confirmação diagnóstica de COVID-19, entretanto, a obtenção desses dados não foi possível, uma vez que o tipo de exame realizado não foi especificado na ficha de notificação. No que se refere a evolução do caso, dentre os 154 pacientes pediátricos, constatou-se que 11 evoluíram para óbito, dos quais nenhum foi devido à COVID-19.

Por fim, é válido agradecer a todos que auxiliaram na organização do banco de dados disponibilizados, à Secretaria de Saúde de Passo Fundo e aos profissionais que participaram do processo de forma direta ou não. Aos professores do CCR, aos docentes contemplados na banca avaliadora e a todos que de alguma forma contribuíram para esse trabalho fosse finalizado.