

PROJETO DE PESQUISA

**Sala de Situação em Saúde: Uma ferramenta de análise estratégica das hospitalizações por COVID-19 no Brasil**

Orientador  
Roger Flores Ceccon

Departamento de Ciências da Saúde  
Centro de Ciências, Tecnologias e Saúde do Campus Araranguá

Sigpex número 202104973

Araranguá, Santa Catarina - Brasil

2021



## RESUMO

O aumento na incidência da COVID-19, a circulação da variante *P.1* e a gravidade clínica das infecções contribuiu para que o sistema de saúde brasileiro entrasse em colapso no ano de 2021, ocasionando falta de leitos hospitalares, medicamentos, insumos, respiradores e oxigênio. Ainda, há problemas na publicização de informações atualizadas sobre as hospitalizações no país, dificultando a gestão da pandemia. Este estudo tem como objetivo geral construir um espaço de análise estratégica, denominado de *Sala de Situação em Saúde*, para a publicização do cenário atualizado das hospitalizações por COVID-19 no Brasil. Como objetivos específicos pretende (i) analisar a prevalência e os fatores associados à hospitalização por COVID-19 no Brasil; (ii) identificar as características sociodemográficas, de risco individual e clínicas das pessoas hospitalizadas; (iii) analisar a distribuição geográfica das internações hospitalares segundo macro-regiões, estados e municípios; (iv) analisar a série histórica de hospitalização; (v) realizar projeções da ocupação de leitos; (vi) analisar a prevalência de morte intra-hospitalar; (vii) analisar a prevalência e as características de hospitalização em UTI; e (viii) publicizar informações em saúde atualizadas para gestores, profissionais e sociedade civil. Trata-se de um projeto de pesquisa-intervenção em que será realizado em duas etapas. Na *primeira etapa* serão realizados estudos transversais em que se analisarão dados de hospitalização por COVID-19 em todos os hospitais públicos e privados do país. Os dados referentes a 5.530 hospitais públicos e privados e localizados em 2.983 municípios brasileiros serão coletados da base de dados do SIVEP-Gripe. Estima-se que serão analisadas informações de 800.000 pessoas ao ano, perfazendo uma amostra de 1.600.000 no biênio 2021-2022. Serão investigadas 36 variáveis referentes às características sociodemográficas, de risco individual e clínicas. Para a análise, serão realizadas inferências estatísticas descritivas e analíticas. A *segunda etapa* do projeto trata-se da construção de uma ferramenta estratégica de gestão, denominada de “Sala de situação em saúde”, buscando publicizar informações epidemiológicas analisadas e atualizadas. Trata-se de um espaço virtual onde informações relativas às internações por COVID-19 serão disponibilizadas por uma equipe de professores, epidemiologistas, estatísticos e estudantes de graduação e pós-graduação. Espera-se que este projeto produza resultados que contribuam para a aprofundar o conhecimento sobre os fatores relacionados às hospitalizações e mortalidade por COVID-19 no Brasil, além de contribuir na tomada de decisão em tempo oportuno, em ações de planejamento, avaliação e monitoramento das condições de saúde da população brasileira. A criação da “Sala de Situação em Saúde” se configura como um dispositivo inovador, tendo em vista que possibilita o acesso à informações de qualidade e com linguagem acessível. Assim, representa uma forma de democratização do conhecimento e articulação entre pesquisa-serviço-sociedade.

**Palavras-Chave:** Hospitalização; COVID-19; Epidemiologia; Pandemia.



## 1 INTRODUÇÃO

A atenção hospitalar se caracteriza como um conjunto de práticas de cuidado que garante acesso, assistência e segurança ao paciente, constituindo-se como um importante desafio para o sistema de saúde brasileiro. Ainda, as internações se constituem como indicadores sensíveis das condições de vida da população e da qualidade dos serviços que compõe a Rede de Atenção à Saúde no país (UZUELLI *et al.*, 2019).

Atualmente, o Brasil possui 8.139 estabelecimentos hospitalares, 490.397 leitos clínicos e cirúrgicos e 34.464 de Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Essa oferta equivale à 2,3 leitos por 1.000 habitantes, equiparando-se a países como Canadá, Reino Unido e Suécia, o que sugere que este quantitativo é condizente à de países com sistemas de saúde majoritariamente públicos e bem organizados. Com relação ao porte dos hospitais, 66% são pequenos, 34% médios e somente 10% grandes, embora estes concentrem 42% do total de leitos no país. Antes da pandemia, a taxa de ocupação em hospitais de pequeno porte era baixa, e os de grande porte possuíam ocupação de 75% dos leitos. Na UTI, percebia-se um esgotamento maior, principalmente em grandes hospitais, cuja média de ocupação era de 77% (NORONHA *et al.*, 2020; TZOTZOS *et al.*, 2020).

Em 2020, com o advento da pandemia da COVID-19 no país, houve sobrecarga do sistema hospitalar. Em 2021, o aumento abrupto na incidência da doença, a circulação da variante *P.1* e a gravidade clínica das novas infecções contribuiu para o colapso no sistema de saúde e impactou na oferta de leitos hospitalares no Brasil. Atualmente, muitos municípios brasileiros vivem em situação de falta de acesso a serviços, ausência de leitos hospitalares clínicos e de terapia intensiva, falta de insumos, respiradores, oxigênio e medicamentos sedativos para intubação, fechamento de emergências hospitalares e ausência de protocolos assistenciais à nível nacional para a assistência intra-hospitalar. Além do mais, há previsão de que o perfil epidemiológico de infecções, hospitalizações e mortes tenha se modificado, necessitando de estudos que produzam conhecimento sobre esse novo cenário (DALL'ALLBA *et al.*, 2021; SABINO *et al.*, 2021; CASTRO *et al.*, 2020).

O estudo de Ranzani *et al.* (2020) foi o único que analisou as internações hospitalares em todos os hospitais brasileiros, utilizando informações de fevereiro à agosto de 2020 (8ª a 33ª semana epidemiológica). O mesmo evidenciou alta mortalidade hospitalar de pacientes com COVID-19, elevada proporção de internações em UTI e aumento no uso de suporte respiratório, principalmente entre pessoas com mais de 60 anos. A carga do sistema de saúde variou entre as regiões do país e as taxas de internação e mortalidade intra-hospitalar foram associadas ao aumento temporal dos casos de COVID-19 e às diferenças regionais subjacentes na oferta de leitos hospitalares (RANZANI *et al.*, 2020).



Há escassez de estudos com abordagem crítica sobre as hospitalizações por COVID-19 no Brasil (RANZANI *et al.*, 2020), especialmente a partir do ano de 2021, em que uma nova variante foi registrada e a pandemia tem apresentado características específicas e que diferem do que já se conhecia sobre a doença. Além do mais, há necessidade de produzir conhecimento sobre hospitalização entre populações específicas, como indígenas, crianças, gestantes, puérperas; traçar perfis epidemiológicos sistemáticos das pessoas que apresentam Síndrome Respiratória Aguda Greve (SRAG) ocasionada pela COVID-19; acompanhar a série histórica de internações e dimensionar mudanças epidemiológicas; projetar a oferta e a ocupação de leitos hospitalares; avaliar a efetividade da assistência hospitalar; subsidiar a tomada de decisão e a gestão da pandemia. Além do mais, a análise das internações evidencia a necessidade de melhorias na estrutura e organização do sistema de saúde, com aumento dos recursos disponíveis - incluindo equipamentos, insumos e profissionais - , no sentido de apoiar a implementação de práticas baseadas em evidências e melhores resultados para pessoas com COVID-19 graves ou críticos.

Outra lacuna existente no Brasil é a publicização de informações confiáveis e atualizados da pandemia da COVID-19. Os casos de contaminação e de mortalidade são informados diariamente à sociedade pelo “Consórcio de veículos de imprensa”. Entretanto, não são disponibilizadas informações analisadas sobre hospitalização no país, embora haja um sistema de notificação de casos hospitalizados por SRAG no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (AMARAL *et al.*, 2017).

Tendo em vista o aumento na incidência da doença, das formas graves e da necessidade de internação, a hospitalização torna-se um indicador sensível para a compreensão da pandemia. Além do mais, trata-se de um acontecimento que impacta nas taxas de mortalidade; o quantitativo de hospitalizações dimensiona a qualidade das ações de prevenção à doença; os indicadores de hospitalização avaliam o sistema de saúde e a gestão da pandemia; e a projeção de ocupação de leitos pode subsidiar a tomada de decisão em tempo oportuno.

Assim, este projeto de pesquisa-intervenção propõe duas abordagens: (1) a realização de análises estratégicas de dados de hospitalização em todos os hospitais brasileiros e a (2) criação de uma “Sala de situação em saúde”, buscando publicizar para gestores, profissionais de saúde e sociedade civil informações atualizadas sobre a pandemia no país.



## 2 OBJETIVOS

### 2.1 Objetivo Geral

- Construir um espaço de análise estratégica, denominado de *Sala de Situação em Saúde*, para a publicização do cenário atualizado das hospitalizações por COVID-19 no Brasil, buscando subsidiar o planejamento, a avaliação e a tomada de decisão em saúde no contexto da pandemia.

### 2.2 Objetivos Específicos

- Analisar a prevalência e os fatores associados à hospitalização por COVID-19 nas instituições hospitalares do Brasil.
- Identificar as características sociodemográficas, de risco individual e clínicas das pessoas internadas por COVID-19 no Brasil.
- Analisar a distribuição geográfica dos casos de internação hospitalar por COVID-19 segundo macro-regiões, estados e municípios brasileiros.
- Analisar a série histórica de hospitalização por COVID-19 e projetar tendências de ocupação de leitos hospitalares acordo com a semana epidemiológica.
- Analisar a prevalência de morte intra-hospitalar no Brasil.
- Analisar a prevalência e as características de hospitalização em UTI por COVID-19 no Brasil.
- Publicizar informações em saúde atualizadas, analisadas e interpretadas para gestores, profissionais de saúde e sociedade civil.
- Formular subsídios teóricos e empíricos para a elaboração de políticas públicas de enfrentamento à COVID-19.



### **3 METODOLOGIA**

Este projeto se caracteriza por uma pesquisa-intervenção (MENDES; PEZATTO; SACARDO, 2016), já que pretende realizar análises epidemiológicas sobre as hospitalizações por COVID-19 no Brasil e transformar a realidade sócio-política, tendo em vista que propõe também uma intervenção de ordem micropolítica no contexto da pandemia por meio de uma ferramenta estratégica de gestão no campo da saúde. Assim, será realizado em duas etapas, que se constituem por abordagens metodológicas distintas:

- Etapa 1: Serão realizados estudos transversais em que se analisarão dados de hospitalização por COVID-19 em todos os hospitais públicos e privados do país. Dessa forma, contribui-se na mensuração da magnitude da pandemia no Brasil.
- Etapa 2: Será construída uma ferramenta estratégica de gestão, denominada de “Sala de situação em saúde”, que visa publicizar informações epidemiológicas analisadas, interpretadas e atualizadas. Assim, pretende-se contribuir para a gestão da pandemia no âmbito do SUS e constituir um dispositivo de Vigilância em Saúde nas esferas municipal, estadual e federal, principalmente no planejamento de ações em saúde; na definição de programas e políticas públicas; na avaliação da qualidade e do acesso aos serviços; e na resposta dos serviços de saúde em situações de emergência, como é a COVID-19.

Este projeto será coordenado pela Escola de Saúde Coletiva da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) – campus Araranguá, em parceria com o Grupo de Pesquisa Rotas Críticas (CNPq) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), com o Laboratório de Epidemiologia da UFSC Araranguá e com o Grupo Epifloripa da UFSC Araranguá. Pretende-se futuramente articular parcerias e acordos com Secretarias Municipais e Estaduais de Saúde para a utilização da Sala de Situação em Saúde como uma ferramenta de gestão.

#### **3.1 Etapa 1**

##### **3.1.1 Tipo de estudo**

Serão realizados estudos quantitativos, com recorte transversal, em que serão analisadas retrospectivamente as internações hospitalares por SRAG causadas por COVID-19 e registradas no Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica da Influenza (SIVEP-Gripe), do Ministério da Saúde (MS). Estabelecido em 2012, o SIVEP-Gripe tem sido a principal fonte de informações sobre internações e óbitos do COVID-19 no país.

##### **3.1.2 Locais do estudo**

O estudo analisará informações de 5.530 hospitais públicos e privados localizados em aproximadamente 2.983 municípios brasileiros, perfazendo 53,9% do total de cidades do país.



### **3.1.3 População e período de referência do estudo**

A população de referência do estudo constitui-se de todos os indivíduos internados em hospitais públicos e privados nos municípios brasileiros com diagnóstico confirmado de SRAG causada por COVID-19. O período de referência para as análises serão as semanas epidemiológicas compreendidas entre os anos de 2021 e 2022. Serão consideradas como SRAG os casos de COVID-19 que apresentem dispneia/desconforto respiratório ou pressão persistente no tórax ou saturação de O<sub>2</sub> menor que 95% ou coloração azulada dos lábios ou rosto, sendo notificados os casos que tenham sido hospitalizados ou evoluído a óbito independentemente de hospitalização prévia (BRASIL, 2021). Após a identificação do caso de SRAG hospitalizado, este é compulsoriamente notificado e digitado, de forma individual, no SIVEP-Gripe, e deve ter sua amostra biológica coletada para a realização da análise laboratorial.

### **3.1.4 Amostra e amostragem**

Tendo em vista que no primeiro trimestre de 2021 foram registradas no SIVEP-Gripe mais de 200.000 mil casos de hospitalizações por COVID-19, estima-se que este estudo irá analisar informações de aproximadamente 800.000 pessoas ao ano, perfazendo uma amostra de 1.600.000 no biênio 2021-2022.

### **3.1.5 Critérios de inclusão**

(a) pessoas hospitalizadas com resultado positivo do teste de RT-PCR quantitativo (RT-qPCR) para SARS-CoV-2 em hospitais públicos e privados do Brasil; (b) de ambos os sexos; (c) de todas as idades, etnias e cor da pele.

### **3.1.6 Critérios de exclusão**

(a) pessoas hospitalizadas que não tenham diagnóstico confirmatório para COVID-19; (b) pessoas que estejam registradas com outra causa de diagnóstico que não seja COVID-19; (c) pessoas que apresentem informações incompletas no banco de dados.

### **3.1.7 Coleta de dados**

Os dados serão coletados semanalmente da base de dados do SIVEP-Gripe, disponível no endereço eletrônico do DataSus (<https://opendatasus.saude.gov.br/dataset/bd-srag-2021>), sendo alimentado um banco de dados em Excel<sup>®</sup> próprio para esta pesquisa. A extração dos dados acontecerá semanalmente, às quintas-feiras, por uma equipe previamente treinada, no sentido de garantir a confiabilidade das informações.



A base de dados do SIVEP-Gripe caracteriza-se por uma plataforma aberta do Ministério da Saúde, operacionalizada por meio da Secretaria de Vigilância em Saúde. A plataforma tem como finalidade disponibilizar o legado dos bancos de dados epidemiológicos de SRAG, da rede de vigilância da influenza e outros vírus respiratórios desde 2009. Os dados são gerados por meio do preenchimento da Ficha de Notificação Compulsória de SRAG-Hospitalizado (Anexo 1) pelo profissional de saúde. Após, os mesmos são digitados no sistema pelas instituições hospitalares, conforme Portaria 758/2020, que institui a obrigatoriedade do registro das internações hospitalares dos casos suspeitos e confirmados de COVID-19 nos estabelecimentos de saúde públicos e privados que prestam serviços no SUS (BRASIL, 2020). Essas informações passam por tratamento pelo Ministério da Saúde, que envolve a anonimização. Os dados a partir de 2021 são disponibilizados semanalmente em planilhas de Excel<sup>®</sup>, às quartas-feiras, e correspondem à semana epidemiológica subsequente.

Para a construção de taxas e indicadores, as estimativas da população brasileira para 2020 serão obtidas da base de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao.html>), e para projeções quanto à ocupação de leitos, as informações quanto ao número de leitos hospitalares e de UTI ativos no Brasil serão extraídos do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php>).

### **3.1.8 Variáveis do estudo**

Este estudo analisará dados secundários e individualizados referentes às hospitalizações por SRAG ocasionados por COVID-19. Compreende-se internação hospitalar como o cuidado prestado ao paciente em estabelecimentos de saúde, com permanência que ultrapasse 24h corridas, incluindo serviços de saúde de característica hospitalar ou outro que possua leitos de internação ou observação (BRASIL, 2020).

Serão analisadas 36 variáveis referentes às hospitalizações por COVID-19, compreendidas em três blocos:

- *Características sociodemográficas:* Município e estado de origem; Sexo (masculino ou feminino); Idade (em anos); Gestante (sim ou não); Raça/cor da pele (branca, parda, preta, amarela e indígena); Etnia (se indígena, nome da etnia segundo tabela SIASI); Escolaridade (sem escolaridade, fundamental, médio e superior); Ocupação (tabela CBO).
- *Fatores de risco individuais:* Cardiopatia (sim ou não); Doença hematológica (sim ou não); Asma (sim ou não); Diabetes (sim ou não); Imunossupressão (sim ou não); Obesidade (sim ou não); Doença cardiovascular (sim ou não); Doença neurológica (sim ou não); Doença renal crônica (sim ou não).





- *Características clínicas da COVID-19:* Data dos primeiros sintomas (dia/mês/ano); Febre (sim ou não); Tosse (sim ou não); Dor de garganta (sim ou não); Dispneia (sim ou não); Desconforto respiratório (sim ou não); Saturação <95% (sim ou não); Diarreia (sim ou não); Vômito (sim ou não); Dor abdominal (sim ou não); Fadiga (sim ou não); Perda de olfato (sim ou não); Perda do paladar (sim ou não); Raio X de tórax (normal, infiltrado ou consolidação); Tomografia (típico COVID ou atípico COVID); UTI (sim ou não); Suporte respiratório (sim ou não); Desfecho (óbito ou cura).

### **3.1.9 Análise dos dados**

Para análise estatística dos dados, será utilizado o programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 20.0. Serão realizadas inferências estatísticas descritivas e analíticas de acordo com o objetivo do recorte estudado.

Para a análise descritiva, os dados serão apresentados por meio de frequência absoluta e relativa, média, desvio padrão, mediana, intervalo interquartil e intervalo de confiança, conforme testes de distribuição normal das variáveis. Para associações bi ou multivariadas, serão utilizados testes estatísticos apropriados de acordo com os tipos de dados e sua distribuição. A análise espacial dos dados utilizará como unidades de análise as macro-regiões, estados e municípios brasileiros, e será realizada por meio do software *TerraView*, versão 4.2.2, e através do *Quantum Geographic Information System* (QGIS) versão 3.12. O nível de significância a ser adotado neste estudo será de 5%.

### **3.1.10 Riscos da pesquisa**

Esta pesquisa, por utilizar dados secundários e não envolver diretamente seres humanos, não contém riscos. Além do mais, os dados coletados são de domínio público e anônimos, o que exclui o risco de exposição.

### **3.1.11 Benefícios da pesquisa**

A pesquisa trará benefícios coletivos à sociedade, pois irá realizar um diagnóstico das condições de saúde da população em tempo oportuno. Ainda, ofertará subsídios para ações voltadas à minimizar os danos causados pela pandemia da COVID-19, além de identificar problemáticas referentes ao excesso de óbitos no país.

### **3.1.12 Produções da pesquisa**

Este projeto está inserido na perspectiva ética de produção coletiva de conhecimento. Assim, o mesmo incluirá professores, estudantes de graduação e pós-graduação e trabalhadores do SUS. Os resultados encontrados serão apresentados em Seminários e Congressos da área, aos gestores das secretarias municipais de saúde, trabalhadores dos serviços de saúde e divulgado nas mídias



(jornais, televisão, rádio e redes sociais), no sentido de promover maior sensibilização sobre o tema. Além do mais, está prevista a elaboração de trabalhos de conclusão de curso, dissertações, teses, artigos e livros sobre os achados da investigação.

### **3.1.13 Ética da pesquisa**

O projeto, por utilizar dados secundários, de domínio público e não envolver diretamente seres humanos, não necessita ser submetido à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa.

### **3.2 Etapa 2**

Esta etapa do projeto prevê a construção de uma ferramenta de gestão denominada “Sala de situação em saúde”. Trata-se de um espaço virtual onde informações relativas às internações por COVID-19 serão publicizadas semanalmente por uma equipe técnica composta por professores, epidemiologistas, estatísticos e estudantes de graduação e pós-graduação. Esta etapa tem a finalidade de caracterizar a situação de saúde da população brasileira segundo regiões, estados, municípios, sexo, raça, faixa etária, gestação e puerpério a partir das análises estratégicas construídas na etapa 1.

A Sala de situação em saúde se constituirá como um “observatório”, caracterizando-se como um espaço de inteligência e de Vigilância em Saúde, dotado de visão integral e intersetorial que, partindo da análise e da avaliação permanente da situação de saúde relativa à hospitalização por COVID-19, atua como instância integradora da informação que produz vigilância em saúde em diferentes áreas e níveis. Além do mais, constitui-se como um dispositivo de assessoramento capaz de aportar informação oportuna e relevante para apoiar, com base técnico-científica, o processo de tomada de decisões (SOUSA, et al. 2017).

A sala de situação será hospedada no site da Escola de Saúde Coletiva (<https://escoladesaudecoletiva.com.br/>). As informações serão apresentadas e divulgadas em forma de tabelas, gráficos, mapas, documentos técnicos e relatórios estratégicos, sendo analisadas à luz da literatura.

## **4 RESULTADOS ESPERADOS**

Espera-se que este projeto de pesquisa-intervenção produza resultados que contribuam para a produção de conhecimento mais acurado sobre os fatores relacionados às hospitalizações e mortalidade por COVID-19 no Brasil. A construção de diagnósticos situacionais sobre a situação hospitalar no Brasil possibilitará a tomada de decisão em tempo oportuno, ações de planejamento estratégico, avaliação e monitoramento das condições de saúde da população brasileira.

A criação da “Sala de Situação em Saúde” se configura como um dispositivo inovador na área da saúde, tendo em vista que possibilita o acesso à informações de qualidade e com linguagem



acessível em tempo real. Assim, representa uma forma de democratização do conhecimento e articulação entre pesquisa-serviço-sociedade.

## 5 EXEQUIBILIDADE

O projeto em questão é integralmente exequível pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) do ponto de vista financeiro, técnico e ético. Todas as etapas da pesquisa serão realizadas por meio remoto, utilizando plataformas digitais, e o conjunto de pesquisadores envolve professores e estudantes da UFSC. O financiamento será custeado pelos próprios pesquisadores e o objeto de pesquisa envolve uma problemática que se constitui como um importante problema de saúde pública.

## 6 CRONOGRAMA DE ATIVIDADES DA PESQUISA

Atividades da Pesquisa / Ano	2021				2022			
	Mar/Abr	Mai/Jun /Jul	Ago/Set/ Out	Nov/ Dez	Fev/Mar/ Abr	Mai/Jun /Jul	Ago/Se/ Out	Nov/Dez
<b>Etapa 1 do projeto</b>								
Elaboração do Projeto de Pesquisa	X							
Submissão ao SIGPEX UFSC	X							
Treinamento da equipe para a coleta de dados		X						
Coleta de dados		X	X	X	X	X	X	
Organização dos dados e das informações			X	X				
Análise e interpretação dos dados		X	X	X	X	X	X	
Elaboração de manuscritos para submissão a periódicos			X	X	X	X	X	X
<b>Etapa 2 do projeto</b>								
Construção da Sala de Situação em Saúde		X						
Treinamento da equipe da Sala de Situação em Saúde		X						
Publicização das informações na Sala de Situação em Saúde			X	X	X	X	X	X



## 7 ORÇAMENTO DA PESQUISA

Os recursos relativos ao custeio das atividades de pesquisa serão de responsabilidade dos próprios pesquisadores.

Unidade / Quantidade		Valor (R\$)	Total (R\$)
<b>Capital</b>			
Folhas de ofício	10 pacotes	30,00	300,00
Tinta para impressora	2 cartuchos	350,00	700,00
Domínio do site alojado a Sala de situação em saúde		130,00	130,00
<b>Subtotal (R\$)</b>			<b>1.130,00</b>
<b>Custeio</b>			
Internet	24 meses	100,00	2.400,00
Análise estatística		2.000,00	2.000,00
Publicação de artigos em periódicos nacionais e internacionais		5.000,00	5.000,00
<b>Subtotal (R\$)</b>			<b>9.400,00</b>
<b>Total (R\$)</b>			<b>10.530,00</b>

## 8 EQUIPE DE EXECUÇÃO DO PROJETO

A equipe de execução deste projeto é composta por professores das áreas de Saúde Coletiva e Epidemiologia, profissionais de saúde, estudantes de graduação e de pós-graduação (doutorado em Saúde Coletiva). Além do mais, os mesmos representam diferentes instituições (UFSC Araranguá, UFSC Florianópolis, UFRGS, Secretaria Municipal de Saúde de Araranguá), no sentido de fomentar a interinstitucionalidade das ações.

Nome	Instituição	Lattes
Roger Flores Ceccon	UFSC – Araranguá	<a href="http://lattes.cnpq.br/7658828327964658">http://lattes.cnpq.br/7658828327964658</a>
Maruí Weber Corseuil Giehl	UFSC – Araranguá	<a href="http://lattes.cnpq.br/6122113510154569">http://lattes.cnpq.br/6122113510154569</a>
Carlos Alberto Severo Garcia Jr.	UFSC – Araranguá	<a href="http://lattes.cnpq.br/0591141806366598">http://lattes.cnpq.br/0591141806366598</a>
Ione Jayce Ceola Schneider	UFSC – Araranguá	<a href="http://lattes.cnpq.br/9052705956321839">http://lattes.cnpq.br/9052705956321839</a>
Gisele Agustini Lovatel	UFSC - Araranguá	<a href="http://lattes.cnpq.br/3601866484709976">http://lattes.cnpq.br/3601866484709976</a>
Stela Nazareth Meneghel	UFRGS	<a href="http://lattes.cnpq.br/5629187439658997">http://lattes.cnpq.br/5629187439658997</a>
Virgínia de Menezes Portes	UFSC – Florianópolis	<a href="http://lattes.cnpq.br/0274354655990074">http://lattes.cnpq.br/0274354655990074</a>
Bruna Vanti da Rocha	Secretaria de Saúde	<a href="http://lattes.cnpq.br/1885786356182606">http://lattes.cnpq.br/1885786356182606</a>
Maria Eduarda Coelho Cordeiro	UFSC - Araranguá	<a href="http://lattes.cnpq.br/1154122379394492">http://lattes.cnpq.br/1154122379394492</a>



## REFERÊNCIAS

AMARAL, P.V.; ROCHA, T.A.H.; BARBOSA, A.C.Q.; LEIN, A.; VISSOCI, J.R.N. Spatially balanced provision of health equipment: a cross-sectional study oriented to the identification of challenges to access promotion. **Int J Equity Health**, v. 16, n. 209, 2017.

BRASIL. **Definição de caso e notificação**. Publicado em <https://coronavirus.saude.gov.br/definicao-de-caso-e-notificacao>. Acesso em 29 de março de 2021.

BRASIL. Portaria Nº 758, de 9 de abril de 2020. **Define o procedimento para o registro obrigatório de internações hospitalares dos casos suspeitos e confirmados de COVID-19, nos estabelecimentos de saúde públicos e privados que prestam serviços no SUS**. Brasília. 2020.

CASTRO, M. C.; CARVALHO, R. L.; CHIN, T.; KAHN, R.; FRANÇA, G.V.A. Demand for hospitalization services for COVID-19 patients in Brazil. medRxiv 2020; 1 abr. **medRxiv**; <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.30.20047662v1>, 2020.

DALL'ALBA, R.; ROCHA, C.F.; DE PINHO, S.R.; DA SILVA, C. D.L, VIEIRA LA, GERMANO MA. COVID-19 in Brazil: far beyond biopolitics. **Lancet**. v. 13, n. 397 (10274), p. 579-580, 2021.

MENDES, R.; PEZZATO, L. M.; SACARDO, D. P. Pesquisa-intervenção em promoção da saúde: desafios metodológicos de pesquisar “com”. **Ciênc.saúde coletiva**, v.21, n. 6, p. 1737-1746, 2016.

NORONHA, K. V. M. S.; GUEDES, G. R.; TURRA, C. M. et al. Pandemia por COVID-19 no Brasil: análise da demanda e da oferta de leitos hospitalares e equipamentos de ventilação assistida segundo diferentes cenários. **Cad. Saúde Pública**, v. 36, n. 6, 2020.

RANZANI, O.T.; BASTOS, L.S.L.; GELLI, J.G.M. MARCHESI, J.F.; BAIÃO, F.; HAMACHER, S.; BOZZA, F.A. Characterisation of the first 250 000 hospital admissions for COVID-19 in Brazil: a retrospective analysis of nationwide data. **Lancet Respir Med**. v. 15, n. S2213-2600, 2021.

SABINO, C. P.; BALL, A. R.; BAPTISTA, M. S.; DAI, T.; HAMBLIN, M. R.; RIBEIRO, M. S.; SANTOS, A. L. et al. Light-based technologies for management of COVID-19 pandemic crisis. **J Photochem Photobiol B**. v. 212, n. 111999, 2020.


SOUSA, F. A. M. R.; GOULART, M. J. G.; BRAGA, A. M. S.; MEDEIROS, C. M. O.; REGO, D. C. M.; VIEIRA, F. G et al. Setting health priorities in a community: a case example. **Rev Saúde Pública**, v. 51, p. 1-10, 2017.

TZOTZOS, S.J.; FISCHER, B.; FISCHER, H.; ZEITLINGER, M. Incidence of ARDS and outcomes in hospitalized patients with COVID-19: a global literature survey. **Crit Care**. n. 24, p. 516, 2020.

UZUELLI, F. H. P.; COSTA, A. C. D.; GUEDES, B. et al . Reforma da Atenção Hospitalar para modelo de saúde baseada em valor e especialidades multifocais. **Ciênc. saúde coletiva**, v. 24, n. 6, p. 2147-2154, 2019.

## ANEXO 1

### Ficha de Notificação Compulsória da Síndrome Respiratória Aguda Grave

		Nº	
 <p>MINISTÉRIO DA SAÚDE SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE</p> <p>SIVEP Gripe - SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA DA GRIPE FICHA DE REGISTRO INDIVIDUAL - CASOS DE SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE HOSPITALIZADO - 27/07/2020</p>			
<p><b>CASO DE SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE (SRAG-HOSPITALIZADO):</b> Indivíduo com *SG que apresente: dispneia/desconforto respiratório OU pressão persistente no tórax OU saturação de O<sub>2</sub> menor que 95% em ar ambiente OU coloração azulada dos lábios ou rosto. (*SG: Indivíduo com quadro respiratório agudo, caracterizado por pelo menos dois (2) dos seguintes sinais e sintomas: febre (mesmo que referida), calafrios, dor de garganta, dor de cabeça, tosse, coriza, distúrbios olfativos ou gustativos).</p> <p>Para efeito de notificação no Sivep-Gripe, devem ser considerados os casos de SRAG hospitalizados ou os óbitos por SRAG independente de hospitalização.</p>			
1	Data do preenchimento da ficha de notificação:	2	Data de 1ªs sintomas
3	UF:	4	Município: Código (IBGE):
5	Unidade de Saúde:	Código (CNES):	
6 CPF do cidadão: _____			
7 Nome: _____			
8	Sexo: <input type="checkbox"/> 1-Masc. 2-Fem. 9-Ign	11	Gestante: <input type="checkbox"/>
9	Data de nascimento: _____	10	(Ou) Idade: _____
		1-Dia 2-Mês 3-Ano _____	
12	Raça/Cor: <input type="checkbox"/> 1-Branca 2-Preta 3-Amarela 4-Parda 5-Indígena 9-Ignorado	1-1º Trimestre 2-2º Trimestre 3-3º Trimestre	
13	Se indígena, qual etnia?	4-Idade Gestacional Ignorada 5-Não se aplica 9-Ignorado	
14	Escolaridade: <input type="checkbox"/> 0-Sem escolaridade/Analfabeto 1-Fundamental 1º cido (1ª a 5ª série) 2-Fundamental 2º cido (6ª a 9ª série) 3-Médio (1º ao 3º 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: _____
23		24 (DDD) Telefone: _____	
25		26 País: (se residente fora do Brasil) _____	
27		28 Paciente tem histórico de viagem internacional até 14 dias antes do início dos sintomas? <input type="checkbox"/> 1-Sim 2-Não 9-Ign	
28		29 Se sim: Qual país? _____ Em qual local? _____	
30		31 Data da viagem: _____ Data do retorno: _____	
32		33 É caso proveniente de surto de SG que evoluiu para SRAG? <input type="checkbox"/> 1-Sim 2-Não 9-Ignorado	
33		34 Trata-se de caso nosocomial (infecção adquirida no hospital)? <input type="checkbox"/> 1-Sim 2-Não 9-Ignorado	
34		35 Paciente trabalha ou tem contato direto com aves, suínos, ou outro animal? <input type="checkbox"/> 1-Sim 2-Não 9-Ignorado	
35		36 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"/> Dor abdominal <input type="checkbox"/> Fadiga <input type="checkbox"/> Perda do olfato <input type="checkbox"/> Perda do paladar <input type="checkbox"/> Outros _____	
36		37 Possui fatores de risco/comorbidades? <input type="checkbox"/> 1-Sim 2-Não 9-Ignorado Se sim, qual(is)? (Marcar X)	
		<input type="checkbox"/> Puerpera (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		38 Recebeu vacina contra Gripe na última campanha? <input type="checkbox"/> 1-Sim 2-Não 9-Ignorado 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 1ª dose: _____ (1ª dose para crianças vacinadas pela primeira vez)			
Data da 2ª dose: _____ (2ª dose para crianças vacinadas pela primeira vez)			

Dados de Atendimento	39	Usou antiviral para gripe? <input type="checkbox"/> 1-Sim 2-Não 9-Ignorado	40	Qual antiviral? <input type="checkbox"/> 1-Osetamivir 2-Zanamivir 3-Outro, especifique: _____	41	Data início do tratamento
	42	Houve internação? <input type="checkbox"/> 1-Sim 2-Não 9-Ignorado	43	Data da internação por SRAG: _____	44	UF de internação: _____
	45	Município de internação: _____	Código (IBGE): _____			
	46	Unidade de Saúde de internação: _____	Código (CNES): _____			
	47	Internado em UTI? <input type="checkbox"/> 1-Sim 2-Não 9-Ignorado	48	Data da entrada na UTI: _____	49	Data da saída da UTI: _____
	50	Uso de suporte ventilatório: <input type="checkbox"/> 1-Sim, invasivo 2-Sim, não invasivo 3-Não 9-Ignorado	51	Raio X de Tórax: <input type="checkbox"/> 1-Normal 2-Infiltrado intersticial 3-Consolidação 4-Misto 5-Outro: _____ 6-Não realizado 9-Ignorado	52	Data do Raio X: _____
	53	Aspecto Tomografia <input type="checkbox"/> 1-Típico COVID-19 2-Indeterminado COVID-19 3- Atípico COVID-19 4-Negativo para Pneumonia 5-Outro 6-Não realizado 9-Ignorado	54	Data da tomografia: _____		
	55	Coletou amostra <input type="checkbox"/> 1-Sim 2-Não 9-Ignorado	56	Data da coleta: _____	57	Tipo de amostra: <input type="checkbox"/> 1-Secreção de Naso-orofaringe 2-Lavado Bronco-alveolar 3-Tecido <i>post-mortem</i> 4-Outra, qual? _____ 5-LCR 9-Ignorado
Dados Laboratoriais	58	Nº Requisição do GAL: _____	59	Tipo do teste para pesquisa de antígenos virais: <input type="checkbox"/> 1-Imunofluorescência (IF) 2-Teste rápido antigênico		
	60	Data do resultado da pesquisa de antígenos: _____	61	Resultado da Teste antigênico: <input type="checkbox"/> 1-positivo 2-Negativo 3- Inconclusivo 4-Não realizado 5-Aguardando resultado 9-Ignorado		
	62	Laboratório que realizou o Teste antigênico: _____	Código (CNES): _____			
	63	Agente Etiológico - Teste antigênico: Positivo para Influenza? <input type="checkbox"/> 1-Sim 2-Não 9-Ignorado Se sim, qual influenza? <input type="checkbox"/> 1-Influenza A 2-Influenza B Positivo para outros vírus? <input type="checkbox"/> 1-Sim 2-Não 9-Ignorado Se outros vírus respiratórios qual(is)? (marcar X) <input type="checkbox"/> SARS-CoV-2 <input type="checkbox"/> Vírus Sincicial Respiratório <input type="checkbox"/> Parainfluenza 1 <input type="checkbox"/> Parainfluenza 2 <input type="checkbox"/> Parainfluenza 3 <input type="checkbox"/> Adenovírus <input type="checkbox"/> Outro vírus respiratório, especifique: _____				
	64	Resultado da RT-PCR/outro método por Biologia Molecular: <input type="checkbox"/> 1-Detectável 2-Não Detectável 3-Inconclusivo 4-Não realizado 5-Aguardando resultado 9-Ignorado	65	Data do resultado RT-PCR/outro método por Biologia Molecular: _____		
	66	Agente Etiológico - RT-PCR/outro método por Biologia Molecular: Positivo para Influenza? <input type="checkbox"/> 1-Sim 2-Não 9-Ignorado Se sim, qual influenza? <input type="checkbox"/> 1-Influenza A 2-Influenza B Influenza A, qual subtipo? <input type="checkbox"/> 1-Influenza A(H1N1)pdm09 2-Influenza A/H3N2 3-Influenza A não subtipado 4-Influenza A não subtipável 5-Inconclusivo 6-Outro, especifique: _____ Influenza B, qual linhagem? <input type="checkbox"/> 1-Victoria 2-Yamagata 3-Não realizado 4-Inconclusivo 5-Outro, especifique: _____ Positivo para outros vírus? <input type="checkbox"/> 1-Sim 2-Não 9-Ignorado Se outros vírus respiratórios, qual(is)? (marcar X) <input type="checkbox"/> SARS-CoV-2 <input type="checkbox"/> Vírus Sincicial Respiratório <input type="checkbox"/> Parainfluenza 1 <input type="checkbox"/> Parainfluenza 2 <input type="checkbox"/> Parainfluenza 3 <input type="checkbox"/> Parainfluenza 4 <input type="checkbox"/> Adenovírus <input type="checkbox"/> Metapneumovírus <input type="checkbox"/> Bocavírus <input type="checkbox"/> Rinovírus <input type="checkbox"/> Outro vírus respiratório, especifique: _____				
	67	Laboratório que realizou RT-PCR/outro método por Biologia Molecular: _____	Código (CNES): _____			
	68	Tipo de amostra sorológica para SARS-Cov-2: <input type="checkbox"/> 1-Sangue/plasma/soro 2-Outra, qual? _____ 9-Ignorado	69	Data da coleta: _____		
	70	Tipo de Sorologia para SARS-Cov-2: <input type="checkbox"/> 1-Teste rápido 2-Elisa 3-Quimiluminescência 4- Outro, qual? _____	71	Data do resultado: _____		
	72	Resultado do Teste Sorológico para SARS-CoV-2: <input type="checkbox"/> IgG <input type="checkbox"/> IgM <input type="checkbox"/> IgA 1-Positivo 2-Negativo 3- Inconclusivo 4-Não realizado 5-Aguardando resultado 9-Ignorado				
Conclusão	73	Classificação final do caso: <input type="checkbox"/> 1-SRAG por influenza 2-SRAG por outro vírus respiratório 3-SRAG por outro agente etiológico, qual _____ 4-SRAG não especificado 5-SRAG por COVID-19	74	Crítério de Encerramento: <input type="checkbox"/> 1-Laboratorial 2-Clínico Epidemiológico 3-Clínico 4-Clínico-Imagem		
	74	Evolução do Caso: <input type="checkbox"/> 1-Cura 2-Óbito 3-Óbito por outras Causas 9-Ignorado	75	Data da alta ou óbito: _____	76	Data do Encerramento: _____
77	Número D.O: _____					
78	OBSERVAÇÕES:					
79	Profissional de Saúde Responsável: _____	80	Registro Conselho/Matrícula: _____			