



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

**JARBAS RYGOLL DE OLIVEIRA FILHO**

**ALTERAÇÕES DE SONO EM PROFISSIONAIS DA SAÚDE QUE PRESTAM  
ATENDIMENTO A PACIENTES COM SUSPEITA OU CONFIRMAÇÃO DE COVID-  
19**

**PASSO FUNDO – RS  
2021**

**JARBAS RYGOLL DE OLIVEIRA FILHO**

**ALTERAÇÕES DE SONO EM PROFISSIONAIS DA SAÚDE QUE PRESTAM  
ATENDIMENTO A PACIENTES COM SUSPEITA OU CONFIRMAÇÃO DE COVID-  
19**

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

Orientador: Prof. Esp. Tiago Teixeira Simon  
Coorientadores: Prof. Dr. Gustavo Olszanski  
Acrani e Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ivana Loraine Lindemann.

**PASSO FUNDO – RS**

**2021**

## FICHA CATALOGRÁFICA

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

Oliveira Filho, Jarbas Rygoll de  
ALTERAÇÕES DE SONO EM PROFISSIONAIS DA SAÚDE QUE  
PRESTAM ATENDIMENTO A PACIENTES COM SUSPEITA OU  
CONFIRMAÇÃO DE COVID-19 / Jarbas Rygoll de Oliveira  
Filho. -- 2021.  
73 f.

Orientador: Especialista Tiago Teixeira Simon  
Coorientadores: Doutor Gustavo Olszanski Acrani ,  
Doutora Ivana Loraine Lindemann.  
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) -  
Universidade Federal da Fronteira Sul, Curso de  
Bacharelado em Medicina, Passo Fundo, RS, 2021.

1. Hábitos do Sono. 2. COVID-19. 3. Profissionais da  
Saúde. I. Simon, Tiago Teixeira, orient. II. , Gustavo  
Olszanski Acrani, co-orient. III. Lindemann., Ivana  
Lorraine, co-orient. IV. Universidade Federal da  
Fronteira Sul. V. Título.

**JARBAS RYGOLL DE OLIVEIRA FILHO**

**ALTERAÇÕES DE SONO EM PROFISSIONAIS DA SAÚDE QUE PRESTAM  
ATENDIMENTO A PACIENTES COM SUSPEITA OU CONFIRMAÇÃO DE COVID-  
19**

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

Este Trabalho de Curso foi defendido e aprovado pela banca em:

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Esp. Tiago Teixeira Simon – UFFS  
Orientador

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Alessandra Naimaier Bertolazi

---

Prof. Dr. Darlan Martins Lara

Dedico esse trabalho à minha família, que pelo apoio, confiança e amor incondicionais, fez com que pudéssemos sempre sonhar juntos nossos sonhos, e aos bravos profissionais da saúde que trabalham incansavelmente na pandemia do COVID-19.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço à minha família, em especial à minha mãe, Lorita Pacheco Borges, que sonhou a realidade que eu vivo hoje mais do que eu mesmo. Obrigado por me guiar pelo exemplo e sempre me apoiar em todos os meus sonhos e planos.

Agradeço ao meu filho Emanuel Bortolon Rygoll por ser combustível para muitas das minhas conquistas. Cada minuto de trabalho e estudo é um minuto distante de ti, por isso busco fazer valer ao máximo o tempo em que não estamos juntos. Peço perdão por isso, espero que ao fim de tudo, valha a pena. Amo muito você.

Aos meus amigos, que compreendem a minha ausência e afastamento desde o princípio dessa graduação. Agradeço aos colegas que compartilham comigo momentos inesquecíveis e especialmente ao Gabriel Vani, que também fez parte da elaboração e coleta dos dados do projeto ao qual esse trabalho derivou-se. À Elóra Madeira de Souza, que deixou o plano terrestre para brilhar no céu, e que foi a amiga mais incrível, doce e generosa que conheci nessa universidade.

E por fim, agradeço ao meu orientador, Prof. Esp. Tiago Teixeira Simon e aos meus coorientadores, Prof. Dr. Gustavo Olszanski Acrani e Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ivana Loraine Lindemann pela confiança e disponibilidade necessárias para construção deste trabalho. A presteza e o apoio, sempre que necessário, fizeram desse sonho, realidade.

“Sempre fica um pouco de perfume nas  
mãos de quem oferece flores.”

(Provérbio Chinês)

## RESUMO

Trata-se de um Trabalho de Curso (TC) de Graduação, elaborado pelo acadêmico Jarbas Rygoll de Oliveira Filho, como requisito parcial para obtenção do título de Médico pela Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), *campus* Passo Fundo - RS, sob orientação do Prof. Esp. Tiago Teixeira Simon e coorientação do Prof. Gustavo Olzanski Acrani e da Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ivana Loraine Lindemann. Está em conformidade com as normas do Manual de Trabalhos Acadêmicos da UFFS e com o Regulamento do Trabalho de Curso, sendo composto pelo projeto de pesquisa, relatório de atividades e artigo científico, tendo sido desenvolvido ao longo de três semestres do curso de Medicina da UFFS. O primeiro capítulo consiste no projeto de pesquisa, desenvolvido no componente curricular (CCR) Trabalho de Curso I, no segundo semestre letivo de 2020. O segundo capítulo consiste no relatório de pesquisa, compreendendo os detalhes relacionados à execução do projeto, no primeiro semestre letivo de 2021, durante o CCR de TC II. O terceiro capítulo é composto pelo artigo científico, elaborado no CCR de Trabalho de Curso III no segundo semestre letivo de 2021, produzido a partir da aplicação prática do projeto de pesquisa, por meio da análise estatística dos dados. O presente trabalho tem como objetivo identificar a prevalência de alterações de sono em profissionais da saúde que prestam atendimento a pacientes com suspeita ou confirmação de COVID-19.

Palavras-chave: Hábitos do Sono; COVID-19; Profissionais da Saúde.

## **ABSTRACT**

This is an Undergraduate Coursework (TC in Brazilian Portuguese), prepared by the university academic student Jarbas Rygoll de Oliveira Filho, as a partial requirement for obtaining the title of Physician by the Federal University of Fronteira Sul (UFFS), Passo Fundo - RS campus, under guidance from Prof. Esp. Tiago Teixeira Simon and co-guidance from Prof. Dr. Gustavo Olzanski Acrani and Prof. Dra. Ivana Loraine Lindemann. It is in accordance with the rules of the UFFS Academic Works Manual and the Coursework Regulations, comprising the research project, activity report and scientific article, having been developed over three semesters of the UFFS Medicine course. The first chapter consists of the research project, developed in the curricular component Course Work I, in the second academic semester of 2020. The second chapter consists of the research report, comprising the details related to project execution, in the first academic semester of 2021. The third chapter consist of the scientific article, prepared in the CCR of Course Work III, to be produced from the practical application of the research project, through the collection and statistical analysis of the data found, in the second academic semester of 2021. This Study aims to identify the prevalence of sleep changes in health professionals who provide care to patients with suspected or confirmed COVID-19.

**Keywords:** Sleep Habits; COVID-19; Health Care Professional.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>9</b>
<b>2 DESENVOLVIMENTO</b> .....	<b>11</b>
<b>2.1 PROJETO DE PESQUISA</b> .....	<b>11</b>
2.1.1 Resumo .....	11
2.1.2 Tema .....	11
2.1.3 Problemas .....	11
2.1.4 Hipóteses .....	12
2.1.5 Objetivos .....	12
2.1.5.1 Objetivo geral .....	12
2.1.5.2 Objetivos específicos .....	12
2.1.6 Justificativa.....	12
2.1.7 Referencial teórico .....	13
2.1.7.1 COVID-19.....	13
2.1.7.2. Sono e Transtornos do Sono .....	18
2.1.8. Metodologia .....	20
2.1.8.1. Tipo de estudo .....	20
2.1.8.2. Local e período de realização .....	20
2.1.8.3. População e amostragem .....	20
2.1.8.4. Variáveis, instrumentos de coleta de dados e logística .....	21
2.1.8.5. Processamento e análise de dados .....	22
2.1.8.6. Aspectos éticos .....	22
2.1.9. Recursos .....	22
2.1.10 Referências .....	24
2.1.11 Anexos.....	28
2.1.11.1 Anexo A.....	28
2.1.11.2 Anexo B.....	43
<b>2.2 RELATÓRIO DE PESQUISA</b> .....	<b>52</b>
<b>3 ARTIGO CIENTÍFICO</b> .....	<b>53</b>
<b>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>65</b>
<b>5 REFERÊNCIAS</b> .....	<b>66</b>
<b>6 ANEXO C - NORMAS PARA A SUBMISSÃO À REVISTA SLEEP SCIENCE</b> .....	<b>69</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019 em Wuhan, província de Hubei, na China, foram identificados os primeiros casos de uma doença causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2) denominada Coronavirus Disease (COVID-19). Trata-se de uma síndrome respiratória aguda grave, especialmente em grupos vulneráveis como pacientes pediátricos, idosos, imunossuprimidos e gestantes, levando muitos à óbito. É um vírus de RNA de fita simples de sentido positivo contagioso em humanos sendo sucessor do SARS-CoV-1, a cepa que causou o surto de SARS de 2002 a 2004 (WHO, 2021). Esta epidemia se destaca pela rapidez de disseminação, pela severidade e pelas dificuldades para contenção, motivo pelo qual a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou pandemia pelo novo Coronavírus em 11 de março de 2020, com o esforço conjunto entre os países para conter o surto e reduzir a letalidade da COVID-19 (BRASIL, 2020). Até o dia 03 de junho de 2021, já haviam sido diagnosticados cerca de 172.670.917 casos de COVID-19 no mundo, com 3.711.672 mortes. No Brasil, houve o registro de 16.720.081 casos, com 467.706 mortes (WHO – Worldometer Coronavirus Center).

Assim, faz-se necessário somar esforços em prol do combate ao vírus, e o trabalho em equipe multiprofissional favorece a garantia de um dos princípios do Sistema Único de Saúde (SUS), a integralidade. A equipe pode ser composta por diferentes profissionais de saúde, dentre eles, médicos, enfermeiros, farmacêuticos, odontólogos, fisioterapeutas, nutricionistas, fonoaudiólogos, psicólogos, assistentes sociais e outros, atuando de maneira articulada e colaborativa com a finalidade de prestar uma assistência que compreenda todas as necessidades de saúde do indivíduo (SILVA et al., 2021). Estes profissionais trabalham em enfermarias de isolamento, clínicas de febre, Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e outros departamentos relacionados. Algumas equipes médicas foram infectadas com COVID-19 enquanto tratavam pacientes infectados. Existem poucos estudos sobre os efeitos físicos e psicológicos de surtos de doenças infecciosas graves na equipe médica, especialmente relacionados à sobrecarga de trabalho e ao estresse associado ao risco de infecção (XIAO et al., 2020).

Diante da situação crítica de calamidade sanitária, os profissionais de saúde, principalmente aqueles que estiveram diretamente envolvidos com os pacientes com

COVID-19 no diagnóstico, tratamento e cuidados, ficaram expostos a um maior risco de desenvolver sofrimento psíquico e outros sintomas, como prejuízo da saúde da mental. Há dados que também mostram que profissionais de saúde envolvidos no enfrentamento do surto de COVID-19 têm maior probabilidade de ter sono de má qualidade em comparação com outros grupos ocupacionais. A união desse conjunto de dificuldades, bem como as informações alarmantes que geram medo e insegurança, podem desencadear dificuldades para iniciar e continuar a dormir, resultando em sensação de sono não restaurador, sintomas característicos da insônia. A insônia tem uma associação direta e aumentada neste contexto de sofrimento psíquico, prejudicando a qualidade do sono, tornando-se um fator incremental negativo na saúde física e psicológica dos indivíduos que vivenciam a pandemia (BRITO-MARQUES et al., 2020).

Hoje, os distúrbios do sono são uma das preocupações mais importantes da saúde pública, tendo um impacto negativo na qualidade de vida de milhões de pessoas em todo o mundo. Os distúrbios do sono estão associados a uma variedade de complicações físicas, incluindo aumento do risco de obesidade, diabetes, hipertensão, aumento da frequência cardíaca, infarto e acidente vascular encefálico. Por outro lado, um sono de boa qualidade pode ajudar o corpo a funcionar adequadamente, aliviar a fadiga relacionada ao trabalho, preservar os níveis de energia e manter a saúde psicológica. Devido à natureza e as condições de trabalho da equipe médica, (como turnos consecutivos, por exemplo) os distúrbios do sono têm alta prevalência entre os profissionais de saúde e causam vários distúrbios psicológicos nesses grupos (SALARI et al., 2020).

Sabe-se que estilo de vida moderno faz com que muitos profissionais abdicuem de uma rotina adequada de sono em prol de seus objetivos de vida. Frente à situação epidemiológica atual causada pela pandemia do COVID-19, uma das classes que mais têm sofrido são os profissionais de saúde, tendo em vista suas cargas de trabalho extenuantes, mudanças abruptas de rotina e turnos sucessivos de trabalho. Baseado nisso e cientes da importância de uma noite bem dormida para o bem estar biopsicossocial do ser humano, este presente estudo busca aferir alterações de sono em profissionais da saúde que prestam atendimento a pacientes com suspeita ou confirmação de COVID-19.

## **2 DESENVOLVIMENTO**

### **2.1 PROJETO DE PESQUISA**

#### **2.1.1 Resumo**

O presente estudo será do tipo quantitativo, observacional, transversal, descritivo e analítico, e terá como objetivo analisar a prevalência de alterações na qualidade do sono em profissionais da saúde que prestam atendimento a pacientes suspeitos ou confirmados com COVID-19. O estudo consiste de um recorte da pesquisa “Alterações de sono e estado mental em profissionais da saúde que prestam atendimento a pacientes com suspeita ou confirmação de COVID-19”, cujos dados foram coletados entre 01 de agosto até 31 de dezembro de 2020. Serão incluídas variáveis sociodemográficas (idade, sexo, estado civil, área de atuação, tempo de graduação, local de atendimento e turno de trabalho), de saúde (estado nutricional e qualidade do sono ) e estilo de vida (horas de sono por noite, cochilos durante o dia, prática de exercícios físicos, tabagismo e consumo de bebida alcoólica). Espera-se encontrar maior prevalência de alterações na qualidade do sono nos profissionais que atendem pacientes suspeitos ou confirmados com COVID-19.

Palavras-chave: Alterações do Sono. Profissionais da Saúde. COVID-19.

#### **2.1.2 Tema**

Alterações de sono em profissionais da saúde que prestam atendimento a pacientes com suspeita ou confirmação de COVID-19.

#### **2.1.3 Problemas**

Qual a prevalência de alterações do sono em profissionais da saúde que atendem pacientes com suspeita ou confirmação de COVID-19?

Quais fatores estão relacionados com alterações do sono nestes profissionais?

#### **2.1.4 Hipóteses**

Será verificada uma prevalência de 50% de alterações do sono nos profissionais da saúde que atendam pacientes suspeitos ou confirmados com COVID-19.

Será verificada relação entre alterações de sono e fatores como turno e carga de trabalho, problemas prévios de saúde e outros.

#### **2.1.5 Objetivos**

##### **2.1.5.1 Objetivo geral**

Identificar a prevalência de alterações de sono em profissionais da saúde que prestam atendimento a pacientes com suspeita ou confirmação de COVID-19.

##### **2.1.5.2 Objetivos específicos**

Avaliar as características sociodemográficas dos profissionais participantes.

Identificar fatores relacionados às alterações do sono.

#### **2.1.6 Justificativa**

O sono é um processo neurofisiológico primário do ser humano, fundamental para o bom funcionamento do organismo. A boa qualidade do sono é necessária para a sobrevivência tal qual a alimentação, sendo um dos processos fisiológicos fundamentais para a vida do ser humano. Durante o sono acontecem diversas funções primordiais para a homeostase e disfunções estão associados ao risco aumentado para inúmeras doenças crônicas.

A pandemia da COVID-19 trouxe além das milhares de mortes, uma severa sobrecarga de trabalho aos profissionais da saúde que têm sua saúde física e mental esgotada pelos esforços empenhados em manejar os pacientes com

suspeita ou diagnósticos confirmados. Ainda, foram confirmados casos de contaminação entre os profissionais que trabalhavam com tais pacientes, o que traz ainda mais temor sobre como essa sobrecarga de trabalho os têm afetado. Assim sendo, faz-se necessário o estudo dos efeitos físicos e psicológicos sobre essa classe profissional.

Baseado nisso, infere-se a importância desse estudo na identificação da prevalência de alterações do sono em profissionais da saúde que prestam atendimento a pacientes com suspeita ou confirmação de COVID-19. Também, torna-se relevante a compilação de características sociodemográficas dos participantes, bem como possíveis fatores relacionados às alterações do sono devido a carência de informações sobre o tema. Por conta disso, estudos sobre o tema devem ser instigados e divulgados, para que possam servir como sinais de alarme aos profissionais da saúde visando uma maior qualidade do sono.

## **2.1.7 Referencial teórico**

### **2.1.7.1 COVID-19**

Em dezembro de 2019, casos graves e desconhecidos de pneumonia foram relatados em Wuhan, China. O vírus se espalhou rapidamente pela China e outras partes do mundo. Em 30 de janeiro de 2020, devido ao crescente número de infecções na China e em outras partes do mundo, o Comitê de Emergência da Organização Mundial da Saúde (OMS) anunciou o estado de emergência. O vírus agora conhecido como SARS-CoV-2 e sua doença, denominada COVID-19, levaram a OMS a categorizar a crise como uma pandemia em 11 de março de 2020. A rápida disseminação do vírus, a falta de tratamento definitivo e a gravidade da doença em alguns dos pacientes durante o tratamento clínico agora resultam em milhares de mortes todos os dias. Isso exortou muitos países a se prepararem para o pior, resultando em numerosos casos de bloqueios locais e nacionais e também em consequentes fardos econômicos. SARS-CoV-2 é um membro da família Coronaviridae. O comprimento do RNA nesses vírus de fita simples é de 26-32 (kb), e eles são categorizados em quatro gêneros de alfa ( $\alpha$ ), beta ( $\beta$ ), gama ( $\gamma$ ) e delta ( $\delta$ ). HCoV-229E, HCoV-NL63, HCoV-OC43, HCoV-HKU1 causam infecção e

resfriados em indivíduos imunossuprimidos. Por outro lado, outros vírus nesta família, que incluem SARS-CoV, SARS-CoV-2 e MERS-CoV, causam outras infecções humanas com gravidade clínica variável, incluindo distúrbios respiratórios (SALARI et al. 2020; XIAO et al., 2020).

O vírus SARS-CoV-2 afeta principalmente o sistema respiratório humano. Febre, tosse, fadiga e mialgia são os sintomas mais comuns. Outros sintomas comuns nesses pacientes incluem dor de cabeça, sangramentos e diarreia. Diminuição da contagem de glóbulos brancos e linfopenia são também vistos na maioria dos pacientes internados em terapia intensiva. Nas tomografias computadorizadas do tórax, as manifestações mais comuns são sombras irregulares bilaterais ou opacidade em vidro fosco nos pulmões dos pacientes. Além dos impactos físicos, a doença também influenciou a saúde mental dos pacientes e de pessoas suspeitas de ter a doença, causando distúrbios do sono, solidão, medo, ansiedade e depressão (SALARI et al., 2020; WANG et al., 2020).

Estudos epidemiológicos e virológicos sugerem que a transmissão ocorre através de pessoas, (sintomáticas e assintomáticas) que contagiam outras por contato próximo, seja através de gotículas respiratórias, por contato direto com pessoas infectadas, por contato com objetos e superfícies contaminados, ou por aerossóis, em espaços fechados e ambientes internos lotados e inadequadamente ventilados, onde pessoas infectadas passam longos períodos de tempo com outras. A excreção do SARS-CoV-2 é maior no trato respiratório superior (nariz e garganta) no início do curso da doença, nos três primeiros dias dos sintomas com um pico de infecciosidade nesse período ou antes do início dos sintomas. O período de incubação para a COVID-19 é, em média, de cinco a sete dias, mas pode chegar a 14 dias. Durante esse período, também conhecido como período “pré-sintomático”, alguns infectados podem contagiar outras pessoas de um a três dias antes do início dos sintomas. A transmissão pré-sintomática ainda requer que o vírus seja disseminado via gotículas infecciosas ou pelo contato direto ou indireto com os fluidos corporais de uma pessoa infectada. Um caso assintomático é aquele em que uma pessoa infectada por SARS-CoV-2 não desenvolve os sintomas. Entre os pacientes sintomáticos, a duração da excreção do vírus infeccioso foi estimada em 8 dias a partir do início de quaisquer sintomas (WHO, 2021).

A prevenção e o controle da infecção (PCI) são essenciais na administração clínica de infecções de pacientes e profissionais da saúde ocorridas em hospitais. A utilização de máscara em todos os momentos (exceto durante alimentação) é obrigatória para todos (funcionários, pacientes, visitantes, prestadores de serviços e outros) em áreas conhecidas ou suspeitas de transmissão comunitária ou foco de SARS-CoV-2 (WHO, 2021).

A eficácia das máscaras na prevenção da transmissão da COVID-19 foi alvo de debate desde o início da pandemia. Temeu-se que máscaras simples com eficiência de filtração limitadas não protegessem da inalação de partículas respiratórias, porém como apenas algumas partículas respiratórias contêm vírus e a maioria dos ambientes possui uma baixa abundância viral, pôde-se explicar a eficácia observada das máscaras faciais na prevenção da disseminação do SARS-CoV-2. A ventilação eficaz e o distanciamento social reduzem as concentrações de vírus no ambiente e aumentaram a eficácia das máscaras faciais na contenção da transmissão do vírus. No entanto, condições desfavoráveis e a grande variabilidade das cargas virais podem levar a uma grande abundância viral em ambientes fechados, como centros médicos que tratam pacientes com COVID-19. Em tais ambientes, máscaras de alta eficiência e medidas de proteção adicionais, como ventilação eficiente, devem ser usadas para manter baixo o risco de infecção (CHENG et al., 2021).

Uma pessoa entra no manejo clínico da COVID-19 após ter sido triada com base em uma definição de caso padronizada, que inclui avaliação de sintomas e preenchimento dos critérios de caso suspeito (WHO, 2021):

- Os casos suspeitos podem ser denominados de “pessoas ou pacientes em investigação” (PUIs) em alguns contextos.
- Os casos prováveis são casos suspeitos em que o teste para SARS-CoV-2 é inconclusivo ou não está disponível.
- Casos confirmados são pessoas com confirmação laboratorial de infecção por SARS-CoV-2 (WHO, 2021)

Todas as pessoas com suspeita, probabilidade ou confirmação de SARS-CoV-2 devem ser imediatamente isoladas para conter a transmissão do vírus e todos os casos suspeitos devem ser testados para se determinar se são um caso confirmado. Antes da negatificação do teste, todos os casos suspeitos devem permanecer no manejo clínico da COVID-19. Se a testagem não estiver disponível, o indivíduo torna-se um caso provável (baseado nas suspeitas clínicas) e deve ser tratado no manejo clínico da COVID-19 (WHO, 2021).

. O teste de detecção de ácido nucleico viral é a principal técnica para diagnóstico laboratorial do SARS-CoV-2. A RT-PCT é considerada padrão-ouro para identificação viral em pacientes com sintomas clínicos na fase aguda da doença, fazendo parte de diferentes protocolos de triagem em casos suspeitos. Devido à alta sensibilidade e especificidade dessa técnica, resultados positivos confirmam a infecção na presença epidemiológica da pandemia. Recomenda-se que o teste seja realizado entre o terceiro e o nono dia após o início dos sintomas, pois é a fase em que há maior carga viral. Devido à alta sensibilidade e especificidade dessa técnica, resultados positivos confirmam a infecção na presença epidemiológica da pandemia (XAVIER et al., 2020; WHO, 2021)

Em geral, os testes imunológicos não devem desempenhar um papel na triagem ou no diagnóstico de pacientes com apresentação clínica recente . Os anticorpos de imunoglobulina da classe A (IgA) e classe M (IgM) têm uma detecção sorológica média por volta do sétimo dia após o início dos sintomas, seguido por um aumento nos níveis de imunoglobulina da classe G (IgG), simultaneamente. O valor preditivo negativo desses testes é baixo quando realizado na fase aguda da infecção, o que significa que os resultados negativos não descartam a doença; portanto, esses indivíduos podem estar infectados, sendo fonte de contaminação para outras pessoas. Em relação aos resultados positivos dos testes, eles apresentam altos valores preditivos. No entanto, deve ficar claro que resultados negativos não excluem a doença (XAVIER et al., 2020)

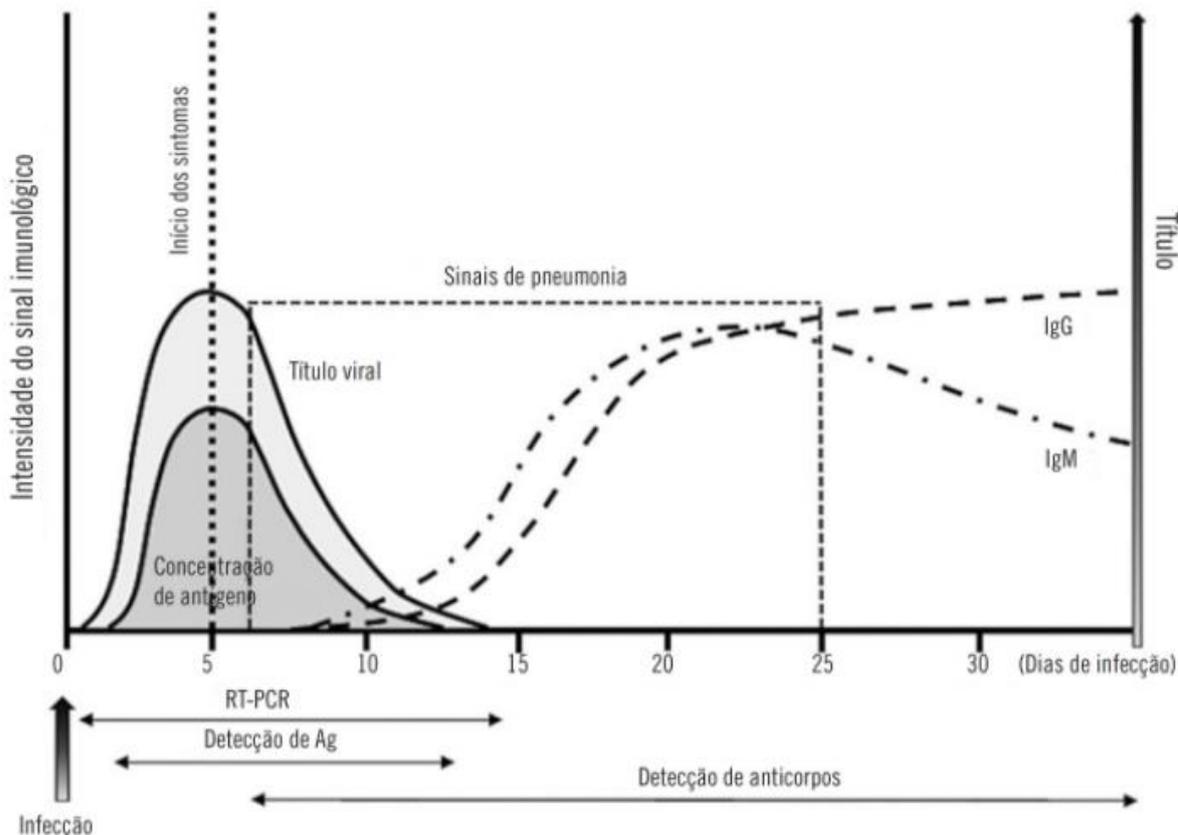


Figura 1: Evolução clínica e laboratorial da COVID-19.

Adaptado de SETHURAMAN, JEREMYAH E RYO, p. 2250, 2020.

Em casos leves de COVID-19, recomenda-se tratamento sintomático com antipiréticos para febre e dor, nutrição adequada e reidratação apropriada, medidas de orientação sobre os sinais e sintomas de complicações que podem exigir tratamento de urgência imediato. Não se recomenda antibioticoterapia ou profilaxia em pacientes com COVID-19 leve (WHO, 2021).

Em pacientes com COVID-19 moderada, recomenda-se o monitoramento com frequência para verificar sinais e sintomas de progressão da doença. Deve estar disponível o provisionamento de mecanismos para acompanhamento frequente caso seja necessário escalar os cuidados. Para pacientes com risco alto de deterioração, é preferível isolamento no hospital (WHO, 2021).

O manejo de pacientes graves deve dispor de oxímetro de pulso, sistemas de oxigênio em funcionamento e descartáveis, bem como interfaces descartáveis de fornecimento de oxigênio (cânula nasal, máscara de Venturi e máscara sem rebreather). Recomenda-se a administração imediata de terapia de oxigênio

suplementar a qualquer paciente com sinais de emergência durante a ressuscitação para atingir  $SpO_2 \geq 94\%$  e a qualquer paciente sem sinais de emergência e hipoxemia (ou seja, paciente com hipoxemia estável) para atingir  $SpO_2 > 90\%$  ou  $\geq 92-95\%$  para gestantes (WHO, 2021).

#### 2.1.7.2. Sono e Transtornos do Sono

O sono não é apenas a ausência de vigília, mas um processo neurofisiológico ativo e primário para manter o cérebro em desenvolvimento. O sono é necessário para a sobrevivência e para isso tem se mostrado tão importante quanto a comida. Estudos demonstram que o sono adequado em crianças é essencial para o crescimento e desenvolvimento normais, bem-estar materno e familiar, e está associado à saúde na vida adulta (BATHORY E TOMOPOULOS, 2017).

O sono humano é dividido em sono REM (*rapideyemovement*) e em sono não-REM. Embora o estado comportamental do sono REM tenha sido inicialmente distinguido com base nos movimentos oculares rápidos produzidos pela explosão dos músculos oculomotores, agora se sabe que o sono REM também é caracterizado (e, portanto, diferente do sono vigília e não-REM) por outros aspectos fisiológicos e comportamentais, como uma amplitude reduzida ao eletroencefalograma cortical (EEG) de frequência mais alta que lembra o despertar, ondas theta de alta amplitude no EEG do hipocampo, supressão ativa da atividade do músculo esquelético, espasmos musculares intermitentes, ativação autonômica e respiratória, flutuações na temperatura do cérebro / corpo e um elevado limiar de excitação. A atividade neural do hipocampo durante o sono REM está envolvida na consolidação da memória e uma rede distribuída de circuitos cerebrais e neuromoduladores regulam o tempo, a duração e suas características do sono REM (PEEVER E FULLER, 2017).

Acredita-se que o sono NREM funcione principalmente como uma fase de sono repousante e restauradora, e um período de atividade cerebral relativamente baixa. O sono NREM consiste em três estágios: estágio 1 (transição da vigília para o sono), estágio 2 (início do sono verdadeiro) e estágio 3 (sono profundo; anteriormente dividido em estágios 3 e 4) e ocorre principalmente durante as primeiras 3 horas após o início do sono. Cada ciclo de sono é composto pelo tempo

necessário para passar pelos três estágios do sono NREM e do sono REM. Esses ciclos ocorrem aproximadamente a cada 90-110 min, com diminuição do não-REM e aumento da duração do REM ao longo de uma noite, com breves períodos de vigília (BATHORY E TOMOPOULOS, 2017).

Os estágios do sono podem sofrer modificações por transtornos do sono, ciclo circadiano, uso de medicamentos e outros. Evidências recentes indicam que o sono desempenha um papel vital na homeostase neuroimunoendócrina. A perda de sono tem sido associada a riscos elevados para transtornos cognitivos e de humor, enfatizados pela transmissão sináptica prejudicada. Ainda, o sistema glinfático demonstrou ser modulado pelo sono e disfunções podem causar distúrbios neurodegenerativos, como o mal de Alzheimer (AGUIRRE, 2016; BATHORY E TOMOPOULOS, 2017).

A diminuição da duração e da qualidade do sono está associada a um aumento no peso corporal e na adiposidade. Insônia, apneia obstrutiva do sono e síndrome das pernas inquietas são três dos tipos mais prevalentes de distúrbio do sono que aumentam o risco de inúmeras doenças crônicas. Existe ainda uma ligação entre privação patológica do sono, intolerância à glicose e hipertensão arterial sistêmica, pois os micro e macro despertares advindos da apneia obstrutiva do sono geram surtos repetidos no sistema simpático e a perda do controle da glicose e da hipertensão (HARGENS et al., 2013; KNUTSON et al., 2007).

A perda de sono e os prejuízos relacionados à fadiga resultante são comuns entre os profissionais que trabalham em ambientes de saúde. Longas horas de trabalho contínuo, oportunidades reduzidas de sono com tempo mínimo de recuperação e trabalho por turnos, todos contribuem significativamente para prejuízos no funcionamento físico, cognitivo e emocional. Ainda, a perda de sono e o trabalho entre turnos trazem um potencial aumentado para abuso de álcool e de outras substâncias. Estagiários de medicina que dormem menos, relataram um aumento na ingestão de álcool, notável mudança de peso e uma maior probabilidade de tomar medicamentos. Enfermeiros que trabalham em turnos noturnos relatam mais sintomas depressivos do que os que trabalham em turnos diurnos (OWENS, 2007).

O índice de qualidade do sono de Pittsburgh (PSQI) é a medida genérica mais comumente usada em ambientes clínicos e de pesquisa. Esse índice foi

desenvolvido com vários objetivos: (1) fornecer uma medida confiável, válida e padronizada da qualidade do sono; (2) discriminar entre “bons” e “maus” dormidores; (3) fornecer um índice que seja fácil para os indivíduos usarem e para os médicos e pesquisadores interpretarem; e (4) fornecer uma avaliação breve e clinicamente útil de uma variedade de distúrbios do sono que podem afetar a sua qualidade (BUYSSSE et al., 1989)

O PSQI consiste em 19 perguntas autoavaliadas e cinco perguntas para o parceiro de cama ou colega de quarto. Essas cinco últimas questões são usadas apenas para informação clínica, não sendo tabuladas na pontuação do PSQI. As 19 questões autoavaliadas analisam uma ampla variedade de fatores relacionados à qualidade do sono, incluindo estimativas da duração, latência do sono e frequência e gravidade de problemas relacionados ao sono. Esses itens são agrupados em sete pontuações de componentes, cada um com peso igual em uma escala de 0-3. As sete pontuações dos componentes são somadas para produzir uma pontuação global, onde escores mais altos indicam pior qualidade do sono (BUYSSSE et al., 1989)

## **2.1.8. Metodologia**

### **2.1.8.1. Tipo de estudo**

Estudo quantitativo, observacional, transversal, descritivo e analítico.

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

O estudo será realizado no período de Abril até Dezembro de 2021 na Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), campus Passo Fundo, RS.

### **2.1.8.3. População e amostragem**

A população que comporá a base do estudo será constituída por profissionais da área da saúde (medicina / enfermagem / fisioterapia / psicologia / fonoaudiologia / serviço social / farmácia / biomedicina / nutrição / técnico em radiologia, entre outros) que prestem atendimento a pacientes com suspeita ou confirmação de COVID-19, que participaram do projeto “Alterações de sono e estado mental em profissionais da saúde que prestam atendimento a pacientes com suspeita ou confirmação de COVID-19” que teve início em 01 de agosto de 2020 e encerramento em 31 de dezembro de 2020. Foram incluídos profissionais de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 18 anos, portadores de inscrição ativa no respectivo Conselho Profissional, residentes em qualquer localidade e vinculados a qualquer instituição. A amostra foi constituída por 184 participantes.

#### **2.1.8.4. Variáveis, instrumentos de coleta de dados e logística**

A coleta de dados foi realizada por meio de plataforma eletrônica (questionário online Google Forms). O convite para participar do estudo foi feito através do link de direcionamento ao questionário online que foi divulgado através de redes sociais e de aplicativos de comunicação de aparelhos telefônicos móveis. O questionário (ANEXO A) possuiu perguntas sobre variáveis sociodemográficas (idade, sexo, estado civil, área de atuação, tempo de graduação, local de atendimento, turno e carga de trabalho), de saúde (peso, altura) e estilo de vida (horas de sono por noite, cochilos durante o dia, prática de exercícios físicos, tabagismo e bebida alcoólica).

Também foram incluídos questionários validados para rastreamento da qualidade do sono: Índice de qualidade do sono de Pittsburgh- PSQI-BR (BERTOLAZI et, 2011), e o questionário DASS-21, para avaliação de depressão, ansiedade e estresse (VIGNOLA et al., 2014).

O PSQI foi desenvolvido com o objetivo de fornecer uma medida de qualidade de sono padronizada, fácil de ser respondida e interpretada, que discriminasse os pacientes entre “bons dormidores” e “maus dormidores” e, além disso, que fosse clinicamente útil na avaliação de vários transtornos do sono que pudessem afetar a qualidade do sono. A versão a ser utilizada consiste em dezenove questões,

agrupadas em 7 componentes, com pesos distribuídos numa escala de 0 a 3. Os componentes são: a qualidade subjetiva do sono, a latência para o sono, a duração do sono, a eficiência habitual do sono, os transtornos do sono, o uso de medicamentos para dormir e a disfunção diurna. As pontuações destes componentes são então somadas para produzirem um escore, que varia de 0 a 21, onde, quanto maior a pontuação, pior a qualidade do sono. Um escore global do PSQI >5 indica o indivíduo está apresentando grandes dificuldades em pelo menos 2 componentes, ou dificuldades moderadas em mais de 3 componentes. Para fins de análise estatística, as alterações do sono serão consideradas como variável dependente e, as demais, preditoras.

#### **2.1.8.5. Processamento e análise de dados**

Os dados foram extraídos da plataforma on-line em formato de planilha eletrônica, convertidos e exportados para o software de análise de dados (PSPP – distribuição livre). A análise estatística será constituída de distribuição absoluta e relativa das frequências das variáveis categóricas e medidas de tendência central e de dispersão das variáveis numéricas. Ainda, será calculada a prevalência do desfecho (alterações do sono) com intervalo de confiança de 95% (IC95). Além disso, será analisada a sua distribuição de acordo com as variáveis preditoras, por meio do teste do qui-quadrado admitindo-se erro  $\alpha$  de 5%, sendo considerados significativos valores de  $p < 0,05$  para testes bicaudais.

#### **2.1.8.6. Aspectos éticos**

O projeto de pesquisa intitulado “Alterações de sono e estado mental em profissionais da saúde que prestam atendimento a pacientes com suspeita ou confirmação de COVID-19” foi aprovado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) sob parecer 4.073.427 (Anexo B).

#### **2.1.9. Recursos**

Estão previstos os seguintes recursos para a realização do projeto, que serão custeados pela equipe responsável pelo estudo:

Quadro 1: Orçamento

ITEM	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
Caneta	5 unidades	R\$ 1,00	R\$ 5,00
Papel Sulfite	3 Pacotes com 100 folhas	R\$ 5,00	R\$ 15,00
Impressões	300 Impressões	R\$ 0,15	R\$ 45,00
Encadernação	4 encadernações	R\$ 8,00	R\$ 32,00
<b>TOTAL:</b>			<b>R\$ 97,00</b>

Fonte: Própria

### 2.1.10. Cronograma

As atividades serão divididas da seguinte forma:

Revisão da literatura compreenderá o período de 05 de abril de 2021 a 24 de dezembro de 2021;

Processamento e análise de dados serão elaborados entre 01 de julho de 2021 a 30 de setembro de 2021;

Redação e divulgação dos resultados ocorrerão entre 01 de outubro de 2021 a 24 de dezembro de 2021;

Envio do relatório final ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres humanos será efetuado de 23 de dezembro de 2021 a 24 de dezembro de 2021.

### 2.1.10 Referências

ABBAS, Ahmad et al. Sleep Quality Among Healthcare Workers During the COVID-19 Pandemic and Its Impact on Medical Errors: Kuwait Experience. **Turkish Thoracic Journal**, vol. 22,2, pag 142-148, 2021. doi:10.5152/TurkThoracJ.2021.20245

AGUIRRE, Claudia. Sleep deprivation. **Current Opinion in Pulmonary Medicine**, 22(6), 583–588, 2016.

BATHORY, Eleanor; TOMOPOULOS, Suzy. Sleep Regulation, Physiology and Development, Sleep Duration and Patterns, and Sleep Hygiene in Infants, Toddlers, and Preschool-Age Children. **Current problems in pediatric and adolescent health care**, vol. 47,2, 29-42, 2020.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção Especializada à Saúde. Departamento de Atenção Hospitalar, Domiciliar e de Urgência. **Protocolo de Manejo Clínico da Covid-19 na Atenção Especializada**. 2020. Disponível em <<https://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2020/April/14/Protocolo-de-Manejo-Cli-nico-para-o-Covid-19.pdf>> Acesso em 03 jun 2021.

BRITO-MARQUES, Janaina M A M et al. Impact of COVID-19 pandemic on the sleep quality of medical professionals in Brazil. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, 2021. Disponível em <<https://www.scielo.br/j/anp/a/xCzQ55LfSWkPxW64Mgvcgbs/?lang=en>> Acesso em 03 jun 2021.

BUYSSE, DJ et al. The Pittsburgh sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice and research. **Psychiatry Research**, 28(2), 193–213, 1989.

CHENG, Yafang et al. Face masks effectively limit the probability of SARS-CoV-2 transmission. **Science**, Vol. 372, Issue 6549, pp. 1439-1443, 25 Jun 2021.

HARGENS, Trent A et al. Association between sleep disorders, obesity, and exercise: a review. **Nat Sci Sleep**. 5: 27–35. 2013.

HUANG, Yeen; ZHATO, Ning. Generalized anxiety disorder, depressive symptoms and sleep quality during COVID-19 outbreak in China: a web-based cross-sectional survey. **Psychiatry Research**, vol. 288, 2020. doi:10.1016/j.psychres.2020.112954

JAHRAMI, Haitham et al. The examination of sleep quality for frontline healthcare workers during the outbreak of COVID-19. **Sleep & breathing**, vol. 25, pag 503-511, 2021. doi:10.1007/s11325-020-02135-9

KNUTSON, Kristen et al. The metabolic consequences of sleep deprivation. USA: **Sleep Med Rev**, 2007.

LIMA, Margareth Guimarães et al. Associação das condições sociais e econômicas com a incidência dos problemas com o sono durante a pandemia de COVID-19. **Cadernos de Saúde Pública** [online]. v. 37, n. 3, 2021. Acesso em 04 Out 2021. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00218320>.

MOLLAYEVA, Tatyana et al. The Pittsburgh sleep quality index as a screening tool for sleep dysfunction in clinical and non-clinical samples: A systematic review and meta-analysis. **Sleep Medicine Reviews**, 2016.

MOTA, Isabella Araújo et al. Impacto da COVID-19 nos hábitos alimentares, atividade física e sono em profissionais de saúde brasileiros. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria* [online], v. 79, pp. 429-436, n. 5. 2021. Acesso em 05 Out 2021. Disponível em <<https://doi.org/10.1590/0004-282X-ANP-2020-0482>>

OWENS, Judith A. Sleep Loss and Fatigue in Healthcare Professionals. **J Perinat Neonat Nurs** Vol. 21, No. 2, pp. 92–100. 2007.

PARK, Soon-Yeob et al. The Effects of Alcohol on Quality of Sleep. **Korean Journal of Family Medicine**, vol. 36,6, pag 294-299, 2015\$. doi:10.4082/kjfm.2015.36.6.294

PEEVER, J; FULLER, P. M. The Biology of REM Sleep. **Current biology : CB**, 27(22), R1237–R1248, 2017.

ROPKE, L. M. et al. Efeito da atividade física na qualidade do sono e qualidade de vida: revisão sistematizada. **ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION**, vol 6, pag 12. 2018. <https://doi.org/10.21270/archi.v6i12.2258>

SALARI, Nader et al. The prevalence of sleep disturbances among physicians and nurses facing the COVID-19 patients: a systematic review and meta-analysis. **Globalization and health** vol. 16,1 92. 29 Set. 2020.

SANTOS, Cátia Fernandes. Reflections about the impact of the SARS-COV-2/COVID-19 pandemic on mental health. **Brazilian Journal of Psychiatry**. V. 42, n.

3, p. 329. 2020. Disponível em <<https://doi.org/10.1590/1516-4446-2020-0981>> Acesso em 05 out 2021.

SETHURAMAN, N.; JEREMIAH, S. S.; RYO, A. Interpreting Diagnostic Tests for SARS-CoV-2. **JAMA**, 323(22), 2249–2251, 2020.

SIDDIQUE, Rumana Ferdousi et al. Relationship between the fear of COVID-19 disease and sleep quality: the mediating role of stress. **Heliyon** vol. 7,5. 2021. doi:10.1016/j.heliyon.2021.e07033

SILVA, Itacely M et al. The Multi-Professional Work Team in the Context of COVID-19: Several Overview, Just One Purpose. **Research, Society and Development**, 2021. Disponível em <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/13439/12268/178624>> Acesso em 03 jun 2021.

WANG D, et al. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus–Infected Pneumonia in Wuhan, China. **JAMA**, 323(11):1061–1069, 2020.

WANG, S et al. Sleep disturbances among medical workers during the outbreak of COVID-2019. **Occupational Medicine**, vol. 70,5, pag 364-369. 2020. doi:10.1093/occmed/kqaa074

WHO, **Covid-19 Manejo Clínico**, 2021. Disponível em <[https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53296/OPASWBRAPHECOVID-19210008\\_por.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53296/OPASWBRAPHECOVID-19210008_por.pdf?sequence=1&isAllowed=y)> Acesso em 03 jun 2021.

WHO, **Worldometer Coronavirus Center**. Disponível em <<https://www.worldometers.info/coronavirus/>> Acesso em 03 jun 2021.

WU, Koulong; WEI, Xuemei. Analysis of Psychological and Sleep Status and Exercise Rehabilitation of Front-Line Clinical Staff in the Fight Against COVID-19 in China. **Medical Science Monitor Basic Research**. Vol. 26. 11 Maio 2020.

XAVIER, Analucia R. et al. COVID-19: Clinical and laboratory manifestations in novel coronavirus infection. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial** 2020.

XIAO, Han et al. The Effects of Social Support on Sleep Quality of Medical Staff Treating Patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in January and

February 2020 in China. **Medical science monitor : international medical journal of experimental and clinical research**, Vol. 26 e923549. 5 Mar. 2020.

## 2.1.11 Anexos

## 2.1.11.1 Anexo A

## ANEXO A – QUESTIONÁRIO

Qual é a sua idade?	ida
Qual é o seu peso? (kg)	peso
Qual é a sua altura? (m)	altu
Qual é o seu sexo biológico? (1) Feminino (0) Masculino	sexo
Escreva o nome da cidade você mora:	cida
Selecione o estado em que você mora:	esta
Em relação à situação conjugal, você: (1) Tem cônjuge (0) Não tem cônjuge	conju
Você fuma? (1) Sim (0) Não/ex-fumante	fuma
Você tem o costume de consumir bebida alcoólica? (1) Sim (0) Não	bebe
Você tem o costume de fazer atividade física? (0) Sim (1) Não	af
Alguma vez algum médico lhe disse que você tem: Hipertensão (1) Sim (0) Não Diabetes (1) Sim (0) Não Insuficiência renal (1) Sim (0) Não Asma/enfisema/bronquite (1) Sim (0) Não Câncer (1) Sim (0) Não Cardiopatia (1) Sim (0) Não Outra doença crônica (1) Sim (0) Não	has dm rins asma cancer cardi odo
Na sua rotina atual, como você avalia o risco de ser contaminado pelo Coronavírus? Indique um valor de 1 a 10 (sendo 1 pouco e 10	risco

muito)	
Risco Categorizado: (0) nenhum/baixo risco (0 a 5) (1) médio/elevado risco (6 a 10)	riscocat
O quanto você tem medo de ser contaminado pelo Coronavírus? Indique um valor de 1 a 10 (sendo 1 pouco e 10 muito)	medo
Medo Categorizado: (0) nenhum/baixo medo (0 a 5) (1) médio/elevado medo (6 a 10)	medocat
Você faz parte do grupo de risco para Coronavírus/COVID-19? (1) Sim (2) Não (3) Não sei	grupo
Qual é a sua área de atuação na saúde? (0) Medicina (1) Enfermagem (2) Fisioterapia (3) Psicologia (4) Fonoaudiologia (5) Serviço Social (6) Farmácia (7) Biomedicina (8) Nutrição (9) Radiologia (10) Odontologia (11) Outro	prof
Há quantos anos você concluiu sua formação (graduação) na área da saúde?	tempof
Há quantos anos você atua como profissional da saúde?	tempoa
Você trabalha em: Teleatendimento (1) Sim (0) Não UBS/CAIS (1) Sim (0) Não Consultório (1) Sim (0) Não	tele ubs

Emergência (1) Sim (0) Não Enfermaria (1) Sim (0) Não Terapia intensiva (1) Sim (0) Não Outro (1) Sim (0) Não	consu eme enfe uti outrot
Assinale o(s) turno(s) em que você trabalha na maior parte dos dias: Manhã (1) Sim (0) Não Tarde (1) Sim (0) Não Noite (1) Sim (0) Não	manha tarde noite
Em uma escala de 1 a 10 (sendo 1 péssimo e 10 ótimo), como está o seu desempenho cognitivo (memória, concentração e capacidade de aprender)?	cogni
Atualmente, você faz uso de alguma substância para manter a sua concentração? (0) Não (1) Sim. *Qual?	sub qsub*
Atualmente, quantas horas, em média, você dorme nos dias em que trabalha?	horast
Atualmente, quantas horas, em média, você dorme nos dias de finais de semana ou de folga?	horasf
Você está satisfeito com a quantidade de horas de sono em dias de trabalho? (0) Sim (1) Não. *Se não, quantas horas você gostaria de dormir?	satisf horadt satisf horadt sn*
Atualmente, com que frequência você cochila durante o dia? (0) Nunca (1) Às vezes (2) Sempre	cochi
Você está satisfeito com a quantidade de horas de sono em dias de folga ou finais de semana? (0) Sim (1) Não. *Se não, quantas horas você gostaria de dormir?	satisf horadf satisf

	horadf sn*
<p>ATUALMENTE, EM RELAÇÃO AO SONO, ASSINALE COM QUE FREQUÊNCIA VOCÊ APRESENTA:</p> <p>Ronco</p> <p>(0) Nunca</p> <p>(1) Menos de uma vez por semana</p> <p>(2) Uma ou duas vezes por semana</p> <p>(3) Três vezes por semana</p> <p>(4) Mais de três vezes por semana</p> <p>Apneia do sono</p> <p>(0) Nunca</p> <p>(1) Menos de uma vez por semana</p> <p>(2) Uma ou duas vezes por semana</p> <p>(3) Três vezes por semana</p> <p>(4) Mais de três vezes por semana</p> <p>Sonolência diurna excessiva</p> <p>(0) Nunca</p> <p>(1) Menos de uma vez por semana</p> <p>(2) Uma ou duas vezes por semana</p> <p>(3) Três vezes por semana</p> <p>(4) Mais de três vezes por semana</p> <p>Sonambulismo</p> <p>(0) Nunca</p> <p>(1) Menos de uma vez por semana</p> <p>(2) Uma ou duas vezes por semana</p> <p>(3) Três vezes por semana</p> <p>(4) Mais de três vezes por semana</p> <p>Pesadelos</p> <p>(0) Nunca</p> <p>(1) Menos de uma vez por semana</p> <p>(2) Uma ou duas vezes por semana</p> <p>(3) Três vezes por semana</p> <p>(4) Mais de três vezes por semana</p>	<p>ronco</p> <p>apneia</p> <p>sonod</p> <p>sonam</p> <p>pesade</p> <p>difis</p> <p>cansa</p> <p>bruxo</p> <p>anoite</p> <p>acedo</p>

<p>Dificuldade para iniciar o sono</p> <p>(0) Nunca</p> <p>(1) Menos de uma vez por semana</p> <p>(2) Uma ou duas vezes por semana</p> <p>(3) Três vezes por semana</p> <p>(4) Mais de três vezes por semana</p> <p>Cansaço ao acordar</p> <p>(0) Nunca</p> <p>(1) Menos de uma vez por semana</p> <p>(2) Uma ou duas vezes por semana</p> <p>(3) Três vezes por semana</p> <p>(4) Mais de três vezes por semana</p> <p>Ranger ou apertar dos dentes durante o sono</p> <p>(0) Nunca</p> <p>(1) Menos de uma vez por semana</p> <p>(2) Uma ou duas vezes por semana</p> <p>(3) Três vezes por semana</p> <p>(4) Mais de três vezes por semana</p> <p>Despertar noturno</p> <p>(0) Nunca</p> <p>(1) Menos de uma vez por semana</p> <p>(2) Uma ou duas vezes por semana</p> <p>(3) Três vezes por semana</p> <p>(4) Mais de três vezes por semana</p> <p>Acordar muito cedo e não conseguir voltar a dormir</p> <p>(0) Nunca</p> <p>(1) Menos de uma vez por semana</p> <p>(2) Uma ou duas vezes por semana</p> <p>(3) Três vezes por semana</p> <p>(4) Mais de três vezes por semana</p>	
<p>Você percebeu alteração nos seus hábitos de sono após começar a trabalhar com pacientes suspeitos/confirmados de COVID-19?</p> <p>(0) Não</p>	<p>altera</p> <p>qalte*</p>

(1) Sim. *Em uma escala de 1 a 10 (sendo 1 pouco e 10 muito), de quanto foi a alteração nos seus hábitos de sono?	
Alteração Sono Covid Categorizado: (0) pouquíssima/pouca alteração(1 a 5) (1) média/elevada alteração(6 a 10)	qaltecacat
<b>ESCALA DE PITTSBURGH</b>	
NAS PRÓXIMAS PERGUNTAS AS SUAS RESPOSTAS DEVEM INDICAR A LEMBRANÇA MAIS EXATA DA MAIORIA DOS DIAS E NOITES DO ÚLTIMO MÊS.  Durante o último mês, quando você geralmente foi para a cama à noite? Hora usual de deitar:	hudei
Durante o último mês, quanto tempo (em minutos) você geralmente levou para dormir à noite? Número de minutos:	Minu
Durante o último mês, quando você geralmente levantou de manhã? Hora usual de levantar:	huleva
Durante o último mês, quantas horas de sono você teve por noite? (este pode ser diferente do número de horas que você ficou na cama) Horas de sono por noite:	hsono
DURANTE O ÚLTIMO MÊS, COM QUE FREQUÊNCIA VOCÊ TEVE DIFICULDADE DE DORMIR PORQUE VOCÊ: Não conseguiu adormecer em até 30 minutos (0) Nenhuma no último mês (1) Menos de 1 vez/sem (2) 1 ou 2 vezes/sem (3) 3 ou mais vezes/sem Acordou no meio da noite ou de manhã cedo (0) Nenhuma no último mês (1) Menos de 1 vez/sem (2) 1 ou 2 vezes/sem (3) 3 ou mais vezes/sem Precisou levantar para ir ao banheiro (0) Nenhuma no último mês (1) Menos de 1 vez/sem (2) 1 ou 2 vezes/sem (3) 3 ou mais vezes/sem Não conseguiu respirar confortavelmente (0) Nenhuma no último mês (1) Menos de 1 vez/sem (2) 1 ou 2 vezes/sem (3) 3 ou mais vezes/sem Tossiu ou roncou forte	psqi1 psqi2 psqi3 psqi4 psqi5 psqi6 psqi7 psqi8 psqi9 psqi10* psqi10a* psqi10b*

<p>(0) Nenhuma no último mês  (1) Menos de 1 vez/semana  (2) 1 ou 2 vezes/semana  (3) 3 ou mais vezes/semana  Sentiu muito frio</p> <p>(0) Nenhuma no último mês  (1) Menos de 1 vez/semana  (2) 1 ou 2 vezes/semana  (3) 3 ou mais vezes/semana  Sentiu muito calor</p> <p>(0) Nenhuma no último mês  (1) Menos de 1 vez/semana  (2) 1 ou 2 vezes/semana  (3) 3 ou mais vezes/semana  Teve sonhos ruins</p> <p>(0) Nenhuma no último mês  (1) Menos de 1 vez/semana  (2) 1 ou 2 vezes/semana  (3) 3 ou mais vezes/semana  Teve dor</p> <p>(0) Nenhuma no último mês  (1) Menos de 1 vez/semana  (2) 1 ou 2 vezes/semana  (3) 3 ou mais vezes/semana  Alguma outra razão além dessas citadas anteriormente? *</p> <p>(0) Sim  (1) Não  Durante o último mês, você teve dificuldade de dormir por outras razões não listadas anteriormente? Cite abaixo</p> <p>_____ *</p> <p>Com que frequência, durante o último mês, você teve dificuldade para dormir devido a essas razões? *</p> <p>(0) Nenhuma no último mês  (1) Menos de 1 vez/semana  (2) 1 ou 2 vezes/semana  (3) 3 ou mais vezes/semana</p>	
<p>Durante o último mês, como você classificaria a qualidade do seu sono de uma maneira geral?</p> <p>(0) Muito boa  (1) Boa  (2) Ruim  (3) Muito ruim</p>	psqi11
<p>Durante o último mês, com que frequência você tomou medicamento (prescrito ou por conta própria) para lhe ajudar a dormir?</p> <p>(0) Nenhuma no último mês  (1) Menos de 1 vez/ semana  (2) 1 ou 2 vezes/ semana</p>	psqi12

(3) 3 ou mais vezes/ semana	
No último mês, com que frequência você teve dificuldade de ficar acordado enquanto dirigia, comia ou participava de uma atividade social (festa, reunião de amigos, trabalho, estudo)? (0) Nenhuma no último mês (1) Menos de 1 vez/semana (2) 1 ou 2 vezes/semana (3) 3 ou mais vezes/semana	psqi13
Durante o último mês, quão problemático foi para você manter o entusiasmo (ânimo) para fazer as coisas (suas atividades habituais)? (0) Nenhuma dificuldade (1) Um problema leve (2) Um problema razoável (3) Um grande problema	psqi14
Você tem um(a) parceiro(a) esposo(a) ou colega de quarto? (0) Não (1) Parceiro ou colega, mas em outro quarto (2) Parceiro no mesmo quarto, mas não na mesma cama (3) Parceiro na mesma cama	psqi15
SE VOCÊ TEM UM PARCEIRO OU COLEGA DE QUARTO, PERGUNTE A ELE/ELA COM QUE FREQUÊNCIA, NO ÚLTIMO MÊS, VOCÊ TEVE:  Ronco forte (0) Nenhuma no último mês (1) Menos de 1 vez/semana (2) 1 ou 2 vezes/semana (3) 3 ou mais vezes/semana  Longas paradas na respiração enquanto dormia (0) Nenhuma no último mês (1) Menos de 1 vez/semana (2) 1 ou 2 vezes/semana (3) 3 ou mais vezes/semana  Contrações ou puxões nas pernas enquanto você dormia (0) Nenhuma no último mês (1) Menos de 1 vez/semana (2) 1 ou 2 vezes/semana (3) 3 ou mais vezes/semana  Episódios de desorientação ou confusão durante o sono (0) Nenhuma no último mês (1) Menos de 1 vez/semana (2) 1 ou 2 vezes/semana (3) 3 ou mais vezes/semana	psqi16 psqi17 psqi18 psqi19 psqi20* psqi20a* psqi20b*

<p>Se você tem um parceiro ou colega de quarto, pergunte a ele/ela se, no último mês, você teve alguma outra alterações (inquietações) afora as citadas acima enquanto você dormia:</p> <p>(0) Sim (1) Não</p> <p>Por gentileza, descreva quais alterações (inquietações) não listadas anteriormente o seu parceiro ou colega de quarto citou:</p> <p>_____</p> <p>Com que frequência você teve essas alterações:</p> <p>(0) Nenhuma no último mês (1) Menos de 1 vez/semana (2) 1 ou 2 vezes/semana (3) 3 ou mais vezes/semana</p>	
<p>ESCALA DE DEPRESSÃO, ANSIEDADE E ESTRESSE (DASS-21)</p>	
<p>POR FAVOR, LEIA CADA AFIRMATIVA E MARQUE A ALTERNATIVA QUE INDIQUE QUANTO A AFIRMATIVA ACONTECEU A VOCÊ NA ÚLTIMA SEMANA. NÃO HÁ RESPOSTAS CERTAS OU ERRADAS.</p> <p>Eu tive dificuldade para me acalmar</p> <p>(0) Não aconteceu comigo nessa semana - NUNCA (1) Aconteceu comigo algumas vezes na semana - ALGUMAS VEZES (2) Aconteceu comigo em boa parte da semana - FREQUENTEMENTE (3) Aconteceu comigo na maior parte do tempo da semana - QUASE SEMPRE</p> <p>Eu percebi que estava com a boca seca</p> <p>(0) Não aconteceu comigo nessa semana - NUNCA (1) Aconteceu comigo algumas vezes na semana - ALGUMAS VEZES (2) Aconteceu comigo em boa parte da semana - FREQUENTEMENTE (3) Aconteceu comigo na maior parte do tempo da semana -</p>	<p>dass1 dass2 dass3 dass4 dass5 dass6 dass7 dass8 dass9 dass10 dass11 dass12 dass13 dass14 dass15 dass16 dass17 dass18 dass19 dass20 dass21</p>

<p>QUASE SEMPRE</p> <p>Eu não conseguia ter sentimentos positivos</p> <p>(0) Não aconteceu comigo nessa semana - NUNCA</p> <p>(1) Aconteceu comigo algumas vezes na semana - ALGUMAS VEZES</p> <p>(2) Aconteceu comigo em boa parte da semana - FREQUENTEMENTE</p> <p>(3) Aconteceu comigo na maior parte do tempo da semana - QUASE SEMPRE</p> <p>Eu tive dificuldade para respirar (por exemplo, tive respiração muito rápida, ou falta de ar sem ter feito esforço físico)</p> <p>(0) Não aconteceu comigo nessa semana - NUNCA</p> <p>(1) Aconteceu comigo algumas vezes na semana - ALGUMAS VEZES</p> <p>(2) Aconteceu comigo em boa parte da semana - FREQUENTEMENTE</p> <p>(3) Aconteceu comigo na maior parte do tempo da semana - QUASE SEMPRE</p> <p>Foi difícil ter iniciativa para fazer as coisas</p> <p>(0) Não aconteceu comigo nessa semana - NUNCA</p> <p>(1) Aconteceu comigo algumas vezes na semana - ALGUMAS VEZES</p> <p>(2) Aconteceu comigo em boa parte da semana - FREQUENTEMENTE</p> <p>(3) Aconteceu comigo na maior parte do tempo da semana - QUASE SEMPRE</p> <p>Em geral, tive reações exageradas às situações</p> <p>(0) Não aconteceu comigo nessa semana - NUNCA</p> <p>(1) Aconteceu comigo algumas vezes na semana - ALGUMAS VEZES</p> <p>(2) Aconteceu comigo em boa parte da semana - FREQUENTEMENTE</p> <p>(3) Aconteceu comigo na maior parte do tempo da semana -</p>	
---	--

<p>QUASE SEMPRE</p> <p>Tive tremores (por exemplo, nas mãos)</p> <p>(0) Não aconteceu comigo nessa semana - NUNCA</p> <p>(1) Aconteceu comigo algumas vezes na semana - ALGUMAS VEZES</p> <p>(2) Aconteceu comigo em boa parte da semana - FREQUENTEMENTE</p> <p>(3) Aconteceu comigo na maior parte do tempo da semana - QUASE SEMPRE</p> <p>Eu senti que estava bastante nervoso(a)</p> <p>(0) Não aconteceu comigo nessa semana - NUNCA</p> <p>(1) Aconteceu comigo algumas vezes na semana - ALGUMAS VEZES</p> <p>(2) Aconteceu comigo em boa parte da semana - FREQUENTEMENTE</p> <p>(3) Aconteceu comigo na maior parte do tempo da semana - QUASE SEMPRE</p> <p>Eu fiquei preocupado(a) com situações em que poderia entrar em pânico e fazer papel de bobo(a)</p> <p>(0) Não aconteceu comigo nessa semana - NUNCA</p> <p>(1) Aconteceu comigo algumas vezes na semana - ALGUMAS VEZES</p> <p>(2) Aconteceu comigo em boa parte da semana - FREQUENTEMENTE</p> <p>(3) Aconteceu comigo na maior parte do tempo da semana - QUASE SEMPRE</p> <p>Eu senti que não tinha expectativas positivas a respeito de nada</p> <p>(0) Não aconteceu comigo nessa semana - NUNCA</p> <p>(1) Aconteceu comigo algumas vezes na semana - ALGUMAS VEZES</p> <p>(2) Aconteceu comigo em boa parte da semana - FREQUENTEMENTE</p> <p>(3) Aconteceu comigo na maior parte do tempo da semana -</p>	
--	--

<p>QUASE SEMPRE</p> <p>Notei que estava ficando agitado(a)</p> <p>(0) Não aconteceu comigo nessa semana - NUNCA</p> <p>(1) Aconteceu comigo algumas vezes na semana - ALGUMAS VEZES</p> <p>(2) Aconteceu comigo em boa parte da semana - FREQUENTEMENTE</p> <p>(3) Aconteceu comigo na maior parte do tempo da semana - QUASE SEMPRE</p> <p>Achei difícil relaxar</p> <p>(0) Não aconteceu comigo nessa semana - NUNCA</p> <p>(1) Aconteceu comigo algumas vezes na semana - ALGUMAS VEZES</p> <p>(2) Aconteceu comigo em boa parte da semana - FREQUENTEMENTE</p> <p>(3) Aconteceu comigo na maior parte do tempo da semana - QUASE SEMPRE</p> <p>Eu me senti abatido(a) e triste</p> <p>(0) Não aconteceu comigo nessa semana - NUNCA</p> <p>(1) Aconteceu comigo algumas vezes na semana - ALGUMAS VEZES</p> <p>(2) Aconteceu comigo em boa parte da semana - FREQUENTEMENTE</p> <p>(3) Aconteceu comigo na maior parte do tempo da semana - QUASE SEMPRE</p> <p>Eu não tive paciência com coisas que interromperam o que estava fazendo</p> <p>(0) Não aconteceu comigo nessa semana - NUNCA</p> <p>(1) Aconteceu comigo algumas vezes na semana - ALGUMAS VEZES</p> <p>(2) Aconteceu comigo em boa parte da semana - FREQUENTEMENTE</p> <p>(3) Aconteceu comigo na maior parte do tempo da semana -</p>	
--	--

<p>QUASE SEMPRE</p> <p>Eu senti que estava prestes a entrar em pânico</p> <p>(0) Não aconteceu comigo nessa semana - NUNCA</p> <p>(1) Aconteceu comigo algumas vezes na semana - ALGUMAS VEZES</p> <p>(2) Aconteceu comigo em boa parte da semana - FREQUENTEMENTE</p> <p>(3) Aconteceu comigo na maior parte do tempo da semana - QUASE SEMPRE</p> <p>Não consegui me empolgar com nada</p> <p>(0) Não aconteceu comigo nessa semana - NUNCA</p> <p>(1) Aconteceu comigo algumas vezes na semana - ALGUMAS VEZES</p> <p>(2) Aconteceu comigo em boa parte da semana - FREQUENTEMENTE</p> <p>(3) Aconteceu comigo na maior parte do tempo da semana - QUASE SEMPRE</p> <p>Eu senti que não tinha muito valor como pessoa</p> <p>(0) Não aconteceu comigo nessa semana - NUNCA</p> <p>(1) Aconteceu comigo algumas vezes na semana - ALGUMAS VEZES</p> <p>(2) Aconteceu comigo em boa parte da semana - FREQUENTEMENTE</p> <p>(3) Aconteceu comigo na maior parte do tempo da semana - QUASE SEMPRE</p> <p>Eu senti que eu estava muito irritado(a)</p> <p>(0) Não aconteceu comigo nessa semana - NUNCA</p> <p>(1) Aconteceu comigo algumas vezes na semana - ALGUMAS VEZES</p> <p>(2) Aconteceu comigo em boa parte da semana - FREQUENTEMENTE</p> <p>(3) Aconteceu comigo na maior parte do tempo da semana - QUASE SEMPRE</p>	
--	--

<p>Eu percebi as batidas do meu coração mais aceleradas sem ter feito esforço físico (por exemplo, a sensação de aumento dos batimentos cardíacos, ou de que o coração estava batendo fora do ritmo)</p> <p>(0) Não aconteceu comigo nessa semana - NUNCA</p> <p>(1) Aconteceu comigo algumas vezes na semana - ALGUMAS VEZES</p> <p>(2) Aconteceu comigo em boa parte da semana - FREQUENTEMENTE</p> <p>(3) Aconteceu comigo na maior parte do tempo da semana - QUASE SEMPRE</p> <p>Eu me senti assustado(a) sem ter motivo</p> <p>(0) Não aconteceu comigo nessa semana - NUNCA</p> <p>(1) Aconteceu comigo algumas vezes na semana - ALGUMAS VEZES</p> <p>(2) Aconteceu comigo em boa parte da semana - FREQUENTEMENTE</p> <p>(3) Aconteceu comigo na maior parte do tempo da semana - QUASE SEMPRE</p> <p>Eu senti que a vida não tinha sentido</p> <p>(0) Não aconteceu comigo nessa semana - NUNCA</p> <p>(1) Aconteceu comigo algumas vezes na semana - ALGUMAS VEZES</p> <p>(2) Aconteceu comigo em boa parte da semana - FREQUENTEMENTE</p> <p>(3) Aconteceu comigo na maior parte do tempo da semana - QUASE SEMPRE</p>	
<p>Escala de Depressão, Estresse e Ansiedade – Escore Global:</p> <p>Respostas dos participantes foram selecionadas e somadas (conforme orientação do formulário abaixo) e após multiplicadas por 2, conforme descrito projeto de pesquisa.</p> <p>Por fim, foram categorizadas.</p> <p>Depressão Categorizada – Dass Score:</p> <p>(0) 0 a 9 – Normal</p>	<p>depcatdass anscatdass strcatdass</p>

- |   |  |
|---|--|
| <p>(1) 1 a 13 – Leve<br/>(2) 14 a 20 – Moderado<br/>(3) 21 a 27 – Grave<br/>(4) Acima de 28 – Muito Grave</p> <p>Ansiedade Categorizada – Dass Score:</p> <p>(0) 0 a 7 – Normal<br/>(1) 8 a 9 – Leve<br/>(2) 10 a 14 – Moderado<br/>(3) 15 a 19 – Grave<br/>(4) Acima de 20 – Muito Grave</p> <p>Estresse Categorizada – Dass Score:</p> <p>(0) 0 a 14 – Normal<br/>(1) 15 a 18 – Leve<br/>(2) 19 a 25 – Moderado<br/>(3) 26 a 33 – Grave<br/>(4) Acima de 34 – Muito Grave</p> |  |
|---|--|

## 2.1.11.2 Anexo B

## COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA PARECER CONSUBSTANCIADO DA CONEP

COMISSÃO NACIONAL DE  
ÉTICA EM PESQUISA



### PARECER CONSUBSTANCIADO DA CONEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** ALTERAÇÕES DE SONO E ESTADO MENTAL EM PROFISSIONAIS DA SAÚDE QUE PRESTAM ATENDIMENTO A PACIENTES COM SUSPEITA OU CONFIRMAÇÃO DE COVID-19

**Pesquisador:** Tiago Teixeira Simon

**Área Temática:** A critério do CEP

**Versão:** 2

**CAAE:** 31159120.5.0000.5564

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

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 4.073.427

#### Apresentação do Projeto:

As informações contidas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram obtidas dos documentos contendo as Informações Básicas da Pesquisa (PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_1543958.pdf de 01/06/2020) e do Projeto Detalhado.

#### INTRODUÇÃO

Em novembro de 2019 um surto de doença respiratória, causado pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2), foi detectado na cidade de Wuhan, na China. Em dois meses foram confirmados milhares de casos de Covid-19 (atual denominação da doença), que resultaram em inúmeros óbitos. Em março de 2020, o novo coronavírus disseminou-se para mais de uma centena de países, continuando a causar doença respiratória e óbitos, especialmente em grupos de risco como idosos, gestantes, imunodeprimidos e outros. A Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou pandemia pelo novo coronavírus em 11 de março de 2020, e os países estão empreendendo enormes esforços para conter o surto e reduzir a letalidade da Covid-19 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020). Em 20 de abril de 2020, já haviam sido diagnosticados cerca de 2.428.332 casos em todo o mundo, com 166.130 mortes devido à doença. No Brasil, já seriam registrados 39.144 casos, com 2.484 mortes (WHO – Worldometer Coronavirus Center). Para atendimento de uma doença com

**Endereço:** SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar

**Bairro:** Asa Norte

**CEP:** 70.719-040

**UF:** DF

**Município:** BRASÍLIA

**Telefone:** (61)3315-5877

**E-mail:** conep@saude.gov.br

## COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 4.073.427

tamanho magnitude, faz-se necessário a participação de todos os setores envolvidos na saúde, com engajamento das várias especialidades (medicina, enfermagem, fisioterapia, farmácia, fonoaudiologia, serviço social, psicologia...). Estes profissionais trabalham em enfermarias de isolamento, clínicas de febre, Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e outros departamentos relacionados. Algumas equipes médicas foram infectadas com COVID-19 quando tratavam pacientes infectados (XIAO et al, 2020) devido à sobrecarga de trabalho, dentre outros fatores.

Diante dessa situação crítica, os profissionais de saúde que estão diretamente envolvidos no diagnóstico, tratamento e atendimento de pacientes com COVID-19 correm o risco de desenvolver alterações do sono, sofrimento psicológico e outros sintomas de saúde mental. O número cada vez maior de casos confirmados e suspeitos, carga de trabalho esmagadora, pouca quantidade de equipamentos de proteção individual, excesso de cobertura da mídia, falta de protocolos para medicamentos específicos e sentimentos de apoio inadequado podem contribuir para a sobrecarga mental desses profissionais de saúde (LAI et al, 2020)

O estresse é um "conceito multidimensional" construído em torno de pelo menos três componentes: (i) o estímulo, ou estressor, que pode ser positivo ou negativo; (ii) a avaliação cognitiva do estressor, que depende da experiência de vida anterior do indivíduo e de sua capacidade de prever a experiência estressante; (iii) as respostas fisiológicas resultantes do indivíduo. Este terceiro componente refere-se à caracterização de Selye da resposta ao estresse como uma "síndrome geral de adaptação", organizada em três estágios. O primeiro estágio é a reação geral de alarme, durante o qual, numerosos sistemas biológicos (incluindo o eixo neuroendócrino) são ativados em resposta ao estressor. O segundo estágio levaria à resistência, com os sistemas biológicos ativados voltando ao normal. Se o estímulo estressante é mantido, o organismo perde sua resistência e entra em uma fase de exaustão, considerada como o terceiro estágio da síndrome. Se a (s) fonte (s) de estresse é prolongada e / ou incontrolável, os mecanismos de retroalimentação falham na restauração do equilíbrio; então a resposta ao estresse se torna inadequada e pode resultar em vários estados patológicos (por exemplo, hipertensão, cardiomiopatia, ulcerações gastrointestinais), incluindo distúrbios do sono e do humor (VAN REETH et al, 2000).

O sono é um estado comportamental reversível de desligamento da percepção e de relativa irresponsividade ao ambiente. Vários estudos sugerem que os processos neurobiológicos que ocorrem no sono são necessários, em virtualmente todas as espécies, para a manutenção da saúde física e cognitiva. (DEMENT et al, 2005).

Em linhas gerais, o ritmo circadiano e o controle homeostático são os maiores determinantes do

**Endereço:** SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar

**Bairro:** Asa Norte

**CEP:** 70.719-040

**UF:** DF

**Município:** BRASILIA

**Telefone:** (61)3315-5877

**E-mail:** conep@saude.gov.br

## COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 4.073.427

ciclo sono-vigília. O processo circadiano envolve um relógio interno de aproximadamente 24 horas, que está localizado no núcleo supraquiasmático do hipotálamo e tem como função regular o tempo de sono e consolidar o ciclo sono-vigília. A luz, a atividade física e a melatonina produzida pela glândula pineal são os principais agentes sincronizadores deste marca-passo circadiano (MARTINEZ et al, 2012). Desse modo, o processo homeostático depende da duração da vigília prévia e da qualidade e duração dos episódios de sono. Este mecanismo controla o acúmulo de sono devido e a sua recuperação, ou seja, aumenta a propensão ao sono quando ele está reduzido ou ausente e diminui a propensão em resposta ao excesso de sono (CARSKADON et al, 1982). O equilíbrio entre as influências dos sincronizadores e a ordem temporal interna pode ser perturbado por mudanças abruptas e, jornadas de trabalho, jornada universitária ou trabalho noturno, por exemplo. Isso pode desencadear uma série de perturbações como transtorno do sono, sensação de mal-estar, alterações gastrointestinais, flutuações do humor, e reduções no desempenho de tarefas que requerem atenção e concentração. Desta forma, os prejuízos do sono são tão difundidos sobre o funcionamento humano que é difícil encontrar funções que permaneçam intactas (BOONSTRA et al, 2007).

É sabido que atualmente o estilo de vida reserva bastante influência na qualidade do sono. Há uma tendência em desenvolver uma rotina em prol de uma ascensão pessoal e profissional (mais horas dedicadas aos estudos e trabalho) nas custas da redução das horas de sono, ou ocorram mudanças abruptas de rotina, com maior necessidade de horas de trabalho e conseqüente redução das horas de sono em virtude de necessidades das instituições de saúde frente a pandemias como estamos vivenciando.

É notória a relevância de uma noite bem dormida para a saúde física, mental e emocional do ser humano. Frente a isso, este presente estudo firmasse como um instrumento educacional que permitirá com que os profissionais da área da saúde se autoconheçam e sejam capazes de identificar hábitos inadequados e deletérios no que tange à higiene do sono, ansiedade, stress, especialmente no momento atual de pandemia da COVID-19 para, a partir disso, buscar modificá-los a fim de atingirem uma noite de sono de qualidade.

Existem poucos estudos sobre os efeitos físicos e psicológicos de surtos de doenças infecciosas graves na equipe médica, principalmente quando associados ao aumento da carga de trabalho e ao estresse associado ao risco de infecção (XIAO et al, 2020). Por se tratar de um momento peculiar, existe a necessidade da realização de mais estudos que esclareçam a real influência do sono nas funções psíquicas destes indivíduos.

**Endereço:** SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar

**Bairro:** Asa Norte

**CEP:** 70.719-040

**UF:** DF

**Município:** BRASÍLIA

**Telefone:** (61)3315-5877

**E-mail:** [conep@saude.gov.br](mailto:conep@saude.gov.br)

## COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 4.073.427

### HIPÓTESE

Será verificada uma prevalência 50% de alterações do sono nos profissionais da saúde que atendam pacientes suspeitos ou confirmados com COVID-19, tendo como fatores associados turno e carga de trabalho, cronotipo e saúde mental. Será verificada uma prevalência de 40% de alterações do estado mental, tendo como fatores associados ser profissional da área de enfermagem, sexo feminino, alterações do sono, turno e carga de trabalho.

### METODOLOGIA

Variáveis e instrumentos de coleta de dados: A coleta de dados será realizada por meio de plataforma eletrônica (questionário online Google Forms). Será feito o convite para participar do estudo através do link de direcionamento ao questionário online que será divulgado através de redes sociais e de aplicativos de comunicação de aparelhos telefônicos móveis. O questionário (apêndice A) será composto de perguntas sobre variáveis sociodemográficas (idade, sexo, estado civil, área de atuação, tempo de graduação, local de atendimento, turno e carga de trabalho) e de saúde (peso, altura) e estilo de vida (horas de sono por noite, se realiza cochilos durante o dia, práticas de exercícios físicos). Além disso, serão incluídos no instrumento de coleta questionários validados para rastreamento da qualidade do sono: Índice de qualidade do sono de Pittsburgh- PSQI-BR (BERTOLAZI et al, 2011), bem como avaliação de depressão, ansiedade e estresse (DASS-21) (VIGNOLA et al, 2014). O PSQI foi desenvolvido com o objetivo de fornecer uma medida de qualidade de sono padronizada, fácil de ser respondida e interpretada, que discriminasse os pacientes entre "bons dormidores" e "maus dormidores" e, além disso, que fosse clinicamente útil na avaliação de vários transtornos do sono que pudessem afetar a qualidade do sono. A versão a ser utilizada consiste em dezenove questões, agrupadas em 7 componentes, com pesos distribuídos numa escala de 0 a 3. Os componentes são: a qualidade subjetiva do sono, a latência para o sono, a duração do sono, a eficiência habitual do sono, os transtornos do sono, o uso de medicamentos para dormir e a disfunção diurna. As pontuações destes componentes são então somadas para produzirem um escore, que varia de 0 a 21, onde, quanto maior a pontuação, pior a qualidade do sono. Um escore global do PSQI >5 indica o indivíduo está apresentando grandes dificuldades em pelo menos 2 componentes, ou dificuldades moderadas em mais de 3 componentes.

Já a Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse (DASS-21), é um questionário cujos itens se referem a sintomas relatados nas semanas anteriores e em três subescalas pontuadas em uma escala Likert de quatro pontos (0, 1, 2 e 3), variando de 0 ("não se aplica a mim") a 3 ("a maioria do

**Endereço:** SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar

**Bairro:** Asa Norte

**CEP:** 70.719-040

**UF:** DF

**Município:** BRASÍLIA

**Telefone:** (61)3315-5877

**E-mail:** conep@saude.gov.br

## COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 4.073.427

tempo se aplica a mim"). Cada subescala do DASS consiste em sete itens que avaliam os estados emocionais de depressão, ansiedade e estresse. Os pontos de corte dados pelos autores (LOVIBOND & LOVIBOND, 2014) para avaliar o nível de gravidade se dá através da soma das pontuações. Para calcular a pontuação final do DASS-21, a pontuação total de cada subescala foi multiplicada por dois. Aspectos éticos: Salieta-se que a coleta de dados será iniciada somente após a aprovação do protocolo de pesquisa pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP, em atendimento à Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Aos participantes será enviado juntamente com o questionário, um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, TCLE (apêndice B), sendo que o preenchimento do questionário somente será liberado aos que consentirem com a participação. Ainda, os resultados serão divulgados em eventos científicos e/ou publicações científicas, mantendo o sigilo dos dados de identificação dos participantes. Somente os pesquisadores terão acesso aos dados, os quais serão armazenados em local seguro, por um período de 05 anos e, posteriormente destruídos.

### **Objetivo da Pesquisa:**

#### **OBJETIVO PRIMÁRIO**

Identificar a prevalência de alterações de sono e de estado mental em profissionais da saúde que prestam atendimento a pacientes com suspeita ou confirmação de COVID-19.

#### **OBJETIVOS SECUNDÁRIOS**

- Descrever características da amostra.
- Avaliar a qualidade do sono por meio do Índice de qualidade do sono de Pittsburgh (PSQI-BR).
- Avaliar a presença de ansiedade, estresse e depressão por meio da escala de depressão, ansiedade e estresse (DASS-21).

### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

#### **RISCOS**

É reconhecido o risco de vazamento de informações referentes aos questionários. De maneira a minimizar este risco a equipe de pesquisa assume o compromisso de garantir que a participação seja anônima. No entanto, caso esse risco se concretize o estudo será interrompido. Existe ainda o risco de constrangimento e desconforto emocional ao preencher o questionário. Para tanto, será enfatizado que caso o participante se sinta constrangido ele poderá interromper a resposta ao questionário a qualquer momento.

#### **BENEFÍCIOS**

**Endereço:** SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar

**Bairro:** Asa Norte

**CEP:** 70.719-040

**UF:** DF

**Município:** BRASILIA

**Telefone:** (61)3315-5877

**E-mail:** conep@saude.gov.br

## COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 4.073.427

Esse estudo poderá trazer benefícios, pois os instrumentos utilizados nessa pesquisa são usados para rastreamento da qualidade do sono, depressão, ansiedade e estresse do participante. Portanto, ao final do questionário online será dada ao participante a opção de deixar seu e-mail caso tenha interesse em receber seus resultados individuais e a partir de um resultado positivo procurar atendimento específico, de forma a confirmar o diagnóstico e receber tratamento adequado, contemplando assim, a devolutiva dos resultados. Serão disponibilizados também, os dados do pesquisador responsável caso haja necessidade de sanar dúvidas ou conversar a respeito da sua condição clínica relacionada ao sono e medidas que favoreçam a sua melhoria. Além disso, esse estudo poderá trazer benefícios coletivos à comunidade ao levantar um tema relevante e que pode acometer uma parcela significativa dos profissionais da área da saúde. A partir da estimativa das prevalências dos transtornos do sono e de alterações da saúde mental, bem como, de fatores associados, pode-se inferir formas de agir nessa problemática, configurando assim, a justificativa para a realização do estudo.

### **Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Estudo quantitativo, do tipo observacional, transversal, descritivo e analítico, cujo objetivo é analisar a prevalência de alterações na qualidade do sono e no estado mental de profissionais da saúde que prestam atendimento a pacientes suspeitos ou confirmados com COVID-19, bem como fatores associados às alterações. Será aplicado um questionário em formato online, com perguntas sobre variáveis sociodemográficas (idade, sexo, estado civil, área de atuação, tempo de graduação, local de atendimento, turno e carga de trabalho) e de saúde (peso, altura) e estilo de vida (horas de sono por noite, se realiza cochilos durante o dia, práticas de exercícios físicos), além de conter também, instrumentos validados para rastreamento do transtorno de sono e avaliação de stress, ansiedade de depressão (Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh- PSQI-BR e Escala de depressão, ansiedade e estresse – DASS-21). O estudo será realizado de junho a dezembro de 2020, na Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), campus Passo Fundo, RS. Constituirão a população do presente estudo profissionais da área da saúde (medicina / enfermagem / fisioterapia / psicologia / fonoaudiologia / serviço social / farmácia / biomedicina / nutrição / técnico em radiologia, entre outros) que prestem atendimento a pacientes com suspeita ou confirmação de COVID -19. Serão incluídos profissionais de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 18 anos, com inscrição ativa no respectivo Conselho de profissionais, residentes em qualquer localidade e vinculados a qualquer instituição. A composição da amostra será por conveniência, incluindo aqueles que voluntariamente aceitarem o convite para participar.

Previsão do número de participantes de pesquisa a serem incluídos no estudo: 721.

**Endereço:** SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar

**Bairro:** Asa Norte

**CEP:** 70.719-040

**UF:** DF

**Município:** BRASILIA

**Telefone:** (61)3315-5877

**E-mail:** conep@saude.gov.br

## COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 4.073.427

Previsão de início do estudo: 01/08/2020.

Previsão de encerramento do estudo: 31/12/2020.

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

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

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

Análise das respostas ao Parecer Consubstanciado nº 4.050.439 emitido em 27/05/2020:

1. Quanto ao Registro de Consentimento Livre e Esclarecido – referente ao arquivo "TCLE.pdf", postado na Plataforma Brasil em 22/04/2020, seguem considerações:

1.1. A Resolução CNS nº 510 de 2016, em seu art.15, define "Registro do Consentimento Livre e Esclarecido é o meio pelo qual é explicitado o consentimento livre e esclarecido do participante ou de seu responsável legal, em forma de convite, sob a forma escrita, sonora, imagética, ou em outras formas que atendam às características da pesquisa e dos participantes, devendo conter informações em LINGUAGEM CLARA E DE FÁCIL ENTENDIMENTO para o suficiente esclarecimento sobre a pesquisa. Considerando ainda que o presente protocolo identifica que a coleta de dados se dará por meio de questionário online, solicita-se que a modalidade de registro indique de forma DESTACADA, ao participante de pesquisa a importância de guardar em seus arquivos uma via do documento de Registro de Consentimento e/ou garantindo o envio de via assinada pelos pesquisadores. Solicita-se adequação.

RESPOSTA: Foi redigido texto no TCLE (arquivo separado e Apêndice do Projeto) conforme solicitado.

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

1.2. Solicita-se incluir no Processo e Registro do Consentimento Livre e Esclarecido o compromisso do pesquisador de divulgar os resultados da pesquisa, em formato acessível ao grupo ou população que foi pesquisada (Resolução CNS nº 510 de 2016, Artigo 3º, Inciso IV). Recomenda-se que seja considerada uma forma de retorno aos participantes da pesquisa, como aconselhamento e orientações e que traga benefícios diretos a eles sem prejuízo do retorno à sociedade em geral.

RESPOSTA: Foi redigido texto no TCLE (arquivo separado e Apêndice do Projeto) conforme solicitado.

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

**Endereço:** SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar

**Bairro:** Asa Norte

**CEP:** 70.719-040

**UF:** DF

**Município:** BRASILIA

**Telefone:** (61)3315-5877

**E-mail:** conep@saude.gov.br

## COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 4.073.427

1.3. Considerando que é um projeto cuja metodologia utilizada é de Ciências Humanas e Sociais, recomenda-se estar em conformidade com a Resolução CNS nº 510 de 2016 (Normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais).

RESPOSTA: Foi redigido texto no TCLE (arquivo separado e Apêndice do Projeto) conforme solicitado.

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

### Considerações Finais a critério da CONEP:

Diante do exposto, a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - Conep, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS nº 510 de 2016, na Resolução CNS nº 466 de 2012 e na Norma Operacional nº 001 de 2013 do CNS, manifesta-se pela aprovação do projeto de pesquisa proposto.

Situação: Protocolo aprovado.

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

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1543958.pdf	01/06/2020 11:09:51		Aceito
Outros	carta_resposta.pdf	01/06/2020 11:09:26	Tiago Teixeira Simon	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_completo.pdf	01/06/2020 11:08:47	Tiago Teixeira Simon	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	01/06/2020 11:08:30	Tiago Teixeira Simon	Aceito
Folha de Rosto	folha_rosto_assinada.pdf	24/04/2020 13:23:33	Tiago Teixeira Simon	Aceito
Outros	questionario.pdf	22/04/2020 09:59:40	Tiago Teixeira Simon	Aceito

### Situação do Parecer:

Aprovado

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar  
 Bairro: Asa Norte CEP: 70.719-040  
 UF: DF Município: BRASÍLIA  
 Telefone: (61)3315-5877 E-mail: conep@saude.gov.br

COMISSÃO NACIONAL DE  
ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 4.073.427

BRASILIA, 06 de Junho de 2020

---

**Assinado por:**  
**Jorge Alves de Almeida Venancio**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3ª andar

**Bairro:** Asa Norte

**CEP:** 70.719-040

**UF:** DF

**Município:** BRASILIA

**Telefone:** (61)3315-5877

**E-mail:** [conep@saude.gov.br](mailto:conep@saude.gov.br)

## 2.2 RELATÓRIO DE PESQUISA

Meu interesse pelo tema “COVID-19” surgiu em dezembro de 2019, tão logo foi propagado pela mídia a existência de um novo vírus desconhecido na China, causador de diversos óbitos. Com o passar dos meses o interesse foi crescendo, dada a propagação do SARS-CoV-2 e a situação epidemiológica com posterior deflagração da pandemia. Em abril de 2020, fui convidado a participar, pelo meu orientador, professor Esp. Tiago Teixeira Simon e meus coorientadores, professor Dr. Gustavo Olzanski Acrani e Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ivana Loraine Lindemann, de um projeto de pesquisa com o tema “Alterações do sono e estado mental em profissionais da saúde que prestam atendimento a pacientes suspeitos ou confirmados de COVID-19”. Após o fim da referida pesquisa, surgiu a oportunidade de explorar um recorte do questionário para o Trabalho de Curso.

Em seguida, iniciei a elaboração do projeto de pesquisa. Como essa patologia é de início recente, acreditei que haveria dificuldades para encontrar bibliografia que embasasse esse trabalho. Desde o princípio do projeto até a elaboração desse relatório, surgiram diversos novos estudos que vieram a fazer parte deste, o que denota o absoluto interesse da classe científica em desvendar a fisiopatologia e a cura dessa doença e também sobre as condições físicas e emocionais dos profissionais da saúde.

No começo de julho de 2021 recebi o banco de dados da pesquisa. Em seguida iniciei a limpeza e organização, visando à compilação das variáveis a serem utilizadas nesse trabalho e início da análise das características sociodemográficas dos profissionais participantes. Em seguida, foi feita a elaboração do artigo científico.

A revista “*Sleep Science*” foi escolhida para posterior submissão do artigo, o qual foi redigido de acordo com as normas disponíveis para autores (Anexo C).

### 3 ARTIGO CIENTÍFICO

#### ALTERAÇÕES DE SONO EM PROFISSIONAIS DA SAÚDE QUE PRESTAM ATENDIMENTO A PACIENTES COM SUSPEITA OU CONFIRMAÇÃO DE COVID-

19

Jarbas Rygoll de Oliveira Filho; Gustavo Olszanski Acrani; Ivana Loraine Lindemann;  
Tiago Teixeira Simon

#### RESUMO:

**Objetivo:** Identificar a prevalência de alterações de sono em profissionais da saúde que prestam atendimento a pacientes com suspeita ou confirmação de COVID-19.

**Metodologia:** Trata-se de estudo transversal realizado a partir de formulário on-line, enviado por meios eletrônicos, para profissionais da saúde, de nível superior, de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 18 anos, de qualquer cidade do Brasil. A coleta de dados ocorreu de agosto a dezembro de 2020 e os participantes foram questionados sobre alterações do sono e características sociodemográficas, de saúde e estilo de vida. A análise estatística incluiu descrição da amostra, verificação da prevalência de alterações do sono, com intervalo de confiança de 95% (IC95) e da sua distribuição de acordo com variáveis preditoras. **Resultados:** A amostra contemplou 184 profissionais de saúde, com prevalência de alterações do sono de 72,4% (IC95 66-79). Houve predominância do sexo feminino (69%;  $p=0,003$ ), categorizados profissionalmente ( $p=0,034$ ) como médicos (48,4%), enfermeiros (32,1%) e outras profissões de nível superior (19,6%), com média/elevada auto percepção do medo de contaminar-se com COVID-19 (60,3%;  $p=0,001$ ). **Discussão:** Observou-se elevada prevalência de alterações do sono entre os profissionais da saúde, com maior frequência no sexo feminino, em enfermeiros e naqueles com autopercepção média/elevada de medo de se contaminar com COVID-19. Os achados corroboram a necessidade de buscar soluções visando o bem-estar físico e mental dos profissionais da saúde envolvidos no atendimento a pacientes com COVID-19.

**Palavras-Chave:** Hábitos do Sono; COVID-19; Profissionais da Saúde.

**ABSTRACT:**

**Objective:** Identify the prevalence of sleep disorders in health professionals who provide care to patients with suspected or confirmed COVID-19. **Methods:** This is a cross-sectional study carried out using an online form, sent by electronic means, to health professionals, with higher education, of both genders, aged 18 years or over, from any city in Brazil . Data collection took place from August to December 2020 and participants were asked about sleep disorders and sociodemographic, health and lifestyle characteristics. Statistical analysis included sample description, verification of the prevalence of sleep disorders, with a 95% confidence interval (CI95) and its distribution according to predictor variables. **Results:** The sample included 184 health professionals, with a prevalence of sleep disorders of 72.4% (CI95 66-79) There was a predominance of females (69%;  $p=0.003$ ), professionally categorized ( $p=0.034$ ) as physicians (48.4%), nurses (32.1%) and other higher education professions (19.6%), with medium/high self-perception of fear of being contaminated with COVID-19 (60.3%;  $p =0.001$ ). **Discussion:** There was a high prevalence of sleep disorders among health professionals, with greater frequency in females, nurses and those with average/high self-perception of fear of being contaminated with COVID-19. The findings support the need to seek solutions aimed at the physical and mental well-being of health professionals who attend COVID-19 patients.

**Key-Words: Sleep Habits; COVID-19; Health Care Professional.**

## INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019 em Wuhan, província de Hubei, na China, foram identificados os primeiros casos de uma doença causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2) denominada Coronavirus Disease (COVID-19). Trata-se de uma síndrome respiratória aguda grave, especialmente em grupos vulneráveis como pacientes pediátricos, idosos, imunossuprimidos e gestantes, levando muitos ao óbito. É um vírus de RNA de fita simples de sentido positivo contagioso em humanos sendo sucessor do SARS-CoV-1, a cepa que causou o surto de SARS de 2002 a 2004<sup>1</sup>. Esta epidemia se destaca pela rapidez de disseminação, pela severidade e pelas dificuldades para contenção, motivo pelo qual a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou pandemia pelo novo coronavírus em 11 de março de 2020, buscando o esforço conjunto entre os países para conter o avanço do número de casos e reduzir a letalidade da COVID-19<sup>2</sup>. Até o dia 10 de outubro de 2021, haviam sido diagnosticados 238.601.916 casos de COVID-19 no mundo, com 4.866.089 mortes. No Brasil, houve o registro de 21.567.181 casos, com 600.880 mortes<sup>3</sup>.

Assim, faz-se necessário somar esforços em prol do combate ao vírus, e o trabalho em equipe multiprofissional favorece a garantia de um dos princípios do Sistema Único de Saúde (SUS), a integralidade. A equipe pode ser composta por diferentes profissionais de saúde, dentre eles, médicos, enfermeiros, farmacêuticos, odontólogos, fisioterapeutas, nutricionistas, fonoaudiólogos, psicólogos, assistentes sociais e outros, atuando de maneira articulada e colaborativa com a finalidade de prestar uma assistência que compreenda todas as necessidades de saúde do indivíduo<sup>4</sup>. Esses profissionais trabalham em enfermarias de isolamento, clínicas de febre, Unidades de Terapia Intensiva (UTI) e outros departamentos relacionados. Foram relatados casos de equipes médicas infectadas por COVID-19 enquanto tratavam pacientes positivados, mas, apesar disso, existem poucos estudos sobre os efeitos físicos e psicológicos de surtos de doenças infecciosas graves na equipe médica, especialmente relacionados à sobrecarga de trabalho e ao estresse associado ao risco de infecção<sup>5</sup>.

Diante da situação crítica de calamidade sanitária, os profissionais de saúde, principalmente aqueles diretamente envolvidos com os pacientes com COVID-19 no diagnóstico e no tratamento, estão expostos a um maior risco de desenvolver sofrimento psíquico e outros sintomas, como prejuízo da saúde da mental. Também

há dados que mostram que profissionais de saúde envolvidos no enfrentamento do surto de COVID-19 têm maior probabilidade de ter sono de má qualidade em comparação com outros grupos ocupacionais. A união desse conjunto de dificuldades, bem como as informações alarmantes que geram medo e insegurança, podem desencadear dificuldades para iniciar e manter o sono, resultando em sensação de sono não restaurador, com sintomas característicos da insônia. Esta, por sua vez, aumentada neste contexto de sofrimento psíquico, prejudica a qualidade do sono, tornando-se um fator negativo na saúde física e psicológica dos indivíduos que vivenciam a pandemia<sup>6</sup>.

Na atualidade os distúrbios do sono constituem uma das preocupações mais importantes da saúde pública, pois geram impacto negativo na qualidade de vida de milhões de pessoas em todo o mundo. Estão associados a uma variedade de complicações físicas, incluindo aumento do risco de obesidade, diabetes, hipertensão, taquicardia, infarto e acidente vascular encefálico. Por outro lado, o sono de boa qualidade pode ajudar o corpo a funcionar adequadamente, aliviar a fadiga relacionada ao trabalho, preservar os níveis de energia e manter a saúde psicológica. Devido à natureza e às condições de trabalho da equipe médica, incluindo turnos consecutivos, por exemplo, os distúrbios do sono têm alta prevalência entre os profissionais de saúde e potencializam transtornos psicológicos<sup>7</sup>.

Sabe-se que estilo de vida moderno faz com que muitos profissionais abdicuem de uma rotina adequada de sono em prol de seus objetivos de vida. Frente à situação epidemiológica atual causada pela pandemia do COVID-19, uma das classes que mais têm sofrido são os profissionais de saúde, tendo em vista suas cargas de trabalho extenuantes, mudanças abruptas de rotina e turnos sucessivos de trabalho. Baseado nisso e cientes da importância de uma noite bem dormida para o bem-estar biopsicossocial do ser humano, o presente estudo buscou aferir a prevalência das alterações de sono em profissionais da saúde que prestam atendimento a pacientes com suspeita ou confirmação de COVID-19 e verificar sua distribuição de acordo com características sociodemográficas, de saúde e de comportamento.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo do tipo transversal, realizado a partir de um formulário em formato on-line (Google Forms®), o qual foi enviado, juntamente com o convite para a pesquisa, por e-mail e via grupos de aplicativos de telefonia móvel para profissionais da saúde que realizam atendimento a pacientes com suspeita ou confirmação de COVID-19, sendo que os participantes tiveram acesso ao questionário somente após expressarem seu consentimento à participação na pesquisa por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O desfecho de alterações do sono foi aferido por meio do Índice de qualidade do sono de Pittsburgh - PSQI-BR que foi traduzido e validado<sup>8</sup>. O instrumento consiste em 19 perguntas autoavaliadas e busca avaliar uma ampla variedade de fatores relacionados à qualidade do sono, incluindo estimativas de duração, latência do sono e frequência e gravidade de problemas relacionados ao sono, divididos em 7 componentes, com pesos distribuídos numa escala 0 a 3. Escores acima de 5 pontos classificam o avaliado entre os “maus dormidores”, enquanto valores abaixo disso o enquadram entre os “bons dormidores”<sup>9</sup>. Com base nessa pontuação, os participantes do estudo foram classificados como “possuem alteração de sono” e “não possuem alteração de sono”.

Ainda, foram questionados diversos aspectos sobre o perfil sociodemográfico, estilo de vida e condições de saúde, incluindo: sexo, categoria de idade (adulto jovem: de 18 até 40 anos; adulto maduro e idosos: acima de 40 anos), situação conjugal (com cônjuge, sem cônjuge), categoria profissional (medicina, enfermagem, fisioterapia, odontologia, farmácia, psicologia, biomedicina, fonoaudiologia e outros), locais de atuação (emergência, enfermaria, consultório, UTI, teleatendimento, atenção primária e outros, onde o participante poderia assinalar mais de uma alternativa), turno de trabalho (manhã, tarde e noite, onde o participante poderia assinalar mais de uma alternativa), doenças crônicas não transmissíveis (hipertensão, diabetes, insuficiência renal, asma, câncer, cardiopatia e outras doenças crônicas), se faz parte do grupo de risco para COVID-19 (sim e não/não sei), autopercepção do medo de contaminação pela COVID-19 (indicando um valor de 1 a 10, sendo 1 pouco e 10 muito, posteriormente categorizando em nenhum/baixo medo (0 a 5) e médio/elevado medo (6 a 10)), prática de atividade física, consumo de bebida alcoólica e tabagismo (sim e não/ex-fumante).

A coleta de dados ocorreu de agosto a dezembro de 2020 com uma amostra não probabilística constituída de profissionais de qualquer área da saúde, de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 18 anos, de qualquer cidade do Brasil e vinculados a qualquer instituição. Os dados foram extraídos da plataforma on-line em formato de planilha eletrônica e, posteriormente convertidos para o programa PSPP (distribuição livre). Após a limpeza e a organização do banco de dados, foi realizada a descrição da amostra, o cálculo da prevalência das alterações do sono, com intervalo de confiança de 95% (IC95), e verificada a sua distribuição conforme as variáveis independentes (teste do qui-quadrado – probabilidade de erro tipo I 5%). O protocolo do estudo foi aprovado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) sob parecer de número 4.073.427.

## **RESULTADOS**

A amostra foi composta de 184 profissionais de saúde e sua caracterização sociodemográfica, de saúde e de comportamento está descrita na Tabela 1. A predominância foi do sexo feminino (69,0%), adultos jovens (64,7%), com cônjuge (69,6%), da área da medicina (48,4%) e da enfermagem (32,1%), com atuação em emergências (48,9%), enfermarias (46,7%), consultórios (44,6%), UTI (27,2%), e atenção primária à saúde (21,7%), no turno da manhã (83,1%) e da tarde (82,6%).

Em relação à saúde e ao comportamento, 74,5% não possuíam doenças crônicas não transmissíveis, 77,2% não eram ou não sabiam se faziam parte do grupo de risco para COVID-19, 60,3% possuíam médio/elevado medo de contaminação por COVID-19, 57,6% praticavam atividade física, 94,0% não eram tabagistas e 54,9% ingeriam bebidas alcoólicas.

**Tabela 1.** Caracterização de profissionais da saúde que prestam atendimento a pacientes com suspeita ou confirmação de COVID-19 (n=184).

<b>Variáveis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>		
Masculino	57	31,0
Feminino	127	69,0
<b>Categorias de Idade</b>		
Adulto Jovem	119	64,7
Adulto Maduro e Idoso	65	35,3
<b>Estado</b>		
Demais estados	41	22,3
Rio Grande do Sul	143	77,7
<b>Situação Conjugal</b>		
Com Cônjuge	128	69,6
Sem Cônjuge	56	30,4
<b>Categoria Profissional</b>		
Medicina	89	48,4
Enfermagem	59	32,1
Outros	36	19,6
<b>Local de Atuação</b>		
Emergências	90	48,9
Enfermarias	86	46,7
Consultórios	82	44,6
UTI	50	27,2
Atenção Primária à Saúde	40	21,7
Teleatendimento	23	12,5
Outros	72	39,1
<b>Turno de Trabalho</b>		
Manhã	153	83,1
Tarde	152	82,6
Noite	59	32,1
<b>Doenças Crônicas Não Transmissíveis</b>		
Sim	47	25,5
Não	137	74,5
<b>Grupo de Risco COVID-19</b>		
Sim	42	22,8
Não/Não sei	142	77,2
<b>Auto Percepção Medo Contaminação COVID-19</b>		
Nenhum/Baixo medo	73	39,7
Médio/Elevado medo	111	60,3
<b>Prática de Atividade Física</b>		
Sim	106	57,6
Não	78	42,4
<b>Tabagismo</b>		
Sim	11	6,0
Não	173	94,0
<b>Consumo de bebidas alcoólicas</b>		
Sim	101	54,9
Não	83	45,1

A prevalência de alterações do sono foi de 72,3% (IC95 66-79). A Tabela 2 apresenta a distribuição do desfecho de acordo com as variáveis preditoras e foi observada diferença estatisticamente significativa em relação ao sexo (78,7% entre as mulheres;  $p=0,003$ ), categoria profissional (84,7% entre os enfermeiros;  $p=0,034$ ) e auto percepção do medo de contaminação por COVID-19 (81,1% entre aqueles que se percebiam com medo médio ou elevado;  $p=0,001$ ).

**Tabela 2.** Distribuição da prevalência de Alterações do Sono de acordo com características sociodemográficas, de saúde e comportamentais em Profissionais da Saúde que prestam atendimento à pacientes com suspeita ou confirmação de COVID-19 (n= 184).

Variáveis	Com Alterações		Sem Alterações		p*
	n	%	n	%	
Sexo					0,003
Masculino	33	57,9	24	42,1	
Feminino	100	78,7	27	21,3	
Categorias de Idade					0,494
Adulto Jovem	88	73,9	31	26,1	
Adulto Maduro e Idoso	45	69,2	20	30,8	
Situação Conjugal					0,586
Com Cônjuge	42	75	14	25	
Sem Cônjuge	91	71,1	37	8,9	
Categoria Profissional					0,034
Medicina	59	66,3	30	33,7	
Enfermagem	50	84,7	9	15,3	
Outros	24	66,7	12	33,3	
Doenças Crônicas Não Transmissíveis					0,992
Sim	34	72,3	13	27,7	
Não	99	72,3	38	27,7	
Grupo de Risco COVID-19					0,153
Sim	8	15,7	43	84,3	
Não/Não Sei	34	25,6	99	74,4	
Auto Percepção Medo Contaminação COVID-19					0,001
Nenhum/Baixo medo	43	58,9	30	41,1	
Médio/Elevado medo	90	81,1	21	18,9	
Prática de Atividade Física					0,124
Sim	72	67,9	34	32,1	
Não	61	78,2	17	21,8	
Tabagismo					0,466
Sim	9	71,7	2	28,3	
Não	124	81,8	49	18,2	
Consumo de bebidas alcoólicas					0,509
Sim	75	74,3	26	25,7	
Não	58	69,9	25	30,1	

\* Teste do Qui Quadrado.

## DISCUSSÃO

Embora existam pesquisas analisando alterações do sono em profissionais da saúde, há poucos trabalhos sobre a temática em períodos de pandemia, especialmente no Brasil. Sabe-se que profissionais da saúde sofrem efeitos físicos e psicológicos relacionados à natureza do trabalho, como exposição ao risco de contaminação, sobrecarga de trabalho e jornadas em turnos consecutivos. A união desses fatores podem desencadear dificuldades para iniciar e continuar a dormir, prejudicando a qualidade do sono e acarretando alta prevalência de distúrbios relacionados entre os profissionais<sup>5,6,7</sup>.

Nesta pandemia de COVID-19, as equipes de saúde enfrentam, além do trauma do cenário epidemiológico, também o risco de infecção pelo novo Coronavírus. Segundo dados da literatura, os profissionais de saúde que atuam na linha de frente do atendimento a pacientes com suspeita ou confirmação da doença vivenciam o aumento do risco de se infectar, adoecer e morrer; possibilidade de infectar outras pessoas; sobrecarga e fadiga; frustração por não conseguir salvar vidas, apesar dos esforços; ameaças e agressões por parte de pessoas que procuram atendimento e não podem ser aceitas devido à limitação de recursos; e distanciamento de entes queridos<sup>10</sup>. Essa enorme pressão pode causar alterações do sono, medo, luto, depressão e em casos graves, estresse pós-traumático. A exaustão relacionada ao trabalho é acentuada pelo tempo dispendido por esses profissionais para colocar e retirar os equipamentos de proteção individual<sup>6,11</sup>.

No presente estudo observou-se uma prevalência de 72,3% de alterações do sono, resultado semelhante, portanto, ao de outra pesquisa realizada no Brasil, em que se chegou a 77,1% no mesmo público<sup>6</sup> e a investigação conduzida no Bahrein, onde se verificou frequência de 75,2%. Assim, pode-se constatar que apesar de existirem poucos estudos sobre o tema, a prevalência observada tem sido semelhante no Brasil e no exterior. Vale a pena ressaltar também que um estudo realizado na China com mais de 7.236 pessoas apontou que os profissionais da saúde eram mais propensos a terem má qualidade de sono quando comparados a outras categorias profissionais<sup>13</sup>. Ainda, na amostra analisada verificou-se que 48,9% dos participantes trabalhavam em emergências e, segundo estudo realizado na China, os profissionais que trabalham na linha de frente do atendimento

possuíam altos índices de má qualidade de sono e outras alterações físicas e psíquicas<sup>11</sup>.

Com relação às variáveis preditoras analisadas, observou-se diferença estatisticamente significativa quanto ao sexo, sendo que as mulheres apresentaram prevalência de 78,7% de alterações do sono. Em outros estudos sobre a temática não foi possível averiguar diferença<sup>12</sup> ou não se analisou a relação entre as variáveis<sup>6,11</sup>. Na Itália e na Espanha, em estudos com público geral, observou-se maior risco de distúrbios de sono em mulheres, adultas jovens, durante a pandemia. As participantes relataram piores condições de saúde emocional, jornada dupla de trabalho e aumento excessivo do trabalho doméstico, o que pode estar relacionado à pior qualidade de sono<sup>14</sup>.

Com relação à categoria profissional, houve maior prevalência de alterações do sono entre os enfermeiros (84,7%) do que entre médicos (66,3%) e profissionais de outras áreas da saúde (66,7%), o que foi semelhante a estudo realizado na China<sup>15</sup>. Em outra pesquisa realizada no Bahrein observaram-se piores índices de qualidade de sono em outros profissionais da saúde com relação a enfermeiros e médicos, porém a diferença não foi estatisticamente significativa<sup>12</sup>.

Em relação à autopercepção do medo de contaminação por COVID-19, entre aqueles com medo médio/elevado, 81,1% apresentaram alterações do sono. Estudo feito em Bangladesh investigou a influência do medo de contrair COVID-19 na qualidade do sono e os resultados sugeriram maior medo e pior qualidade subjetiva do sono entre as mulheres, sugerindo maior vulnerabilidade emocional durante a pandemia. Credita-se isso a fatores biológicos e psicológicos, pois, geralmente as mulheres mostram maior responsividade aos hormônios ligados ao estresse, bem como níveis mais altos de ansiedade e medo da morte<sup>16</sup>.

Destaca-se que 54,9% dos profissionais da saúde que participaram deste estudo referiram consumo de bebidas alcoólicas, porém não houve diferença em relação às alterações do sono. Todavia, essa relação está presente em outros estudos, que descrevem que o consumo de álcool pode induzir sono profundo no início do ciclo do sono, porém está relacionado com a baixa quantidade de sono de ondas lentas e dificuldade de acessar o sono REM, refletindo-se em piora da qualidade subjetiva do sono, duração e continuação<sup>17</sup>.

A prática de atividade física foi relatada por 57,6% dos profissionais de saúde, mas não houve diferença significativa em relação à frequência do desfecho.

Apesar disso, sabe-se que o hábito melhora a percepção subjetiva e objetiva da qualidade do sono, podendo ser utilizada como tratamento terapêutico isolado ou coadjuvante para os distúrbios do sono<sup>18</sup>. Cabe ressaltar que estudo realizado no Brasil, nesse período da pandemia da COVID-19, também com profissionais da saúde, apontou que houve alteração na prática de atividade física, sendo que a maioria havia parado de se exercitar (53,9%) ou diminuído a frequência de treinamento (25,8%). Apenas 9,7% relatou aumento na realização de atividades físicas<sup>19</sup>.

Com base nos resultados apresentados, percebe-se elevada prevalência de alterações do sono em profissionais da saúde que atendem pacientes suspeitos ou com confirmação de COVID-19. Ainda, observou-se diferença estatisticamente significativa em relação ao sexo feminino, aos enfermeiros e entre aqueles com maior medo de contaminação por COVID-19. Tais informações são relevantes, pois, sabe-se que a qualidade do sono dos profissionais pode influenciar em erros médicos. Em um estudo realizado no Kuwait, que buscava relacionar má qualidade de sono e erros médicos, 77,4% dos entrevistados mencionou ter cometido algum erro, incluindo não verificar atopias a medicamentos, dispensar medicações sem as instruções completas, erros de dosagem, prescrever tratamento a paciente errado, entre outros<sup>20</sup>.

O presente estudo possui algumas limitações, incluindo o pouco tempo livre que a população amostral possuía para responder o questionário de pesquisa, que repercutiu em tamanho amostral limitado. Os dados foram coletados entre as semanas epidemiológicas 32 à 53, período que coincidiu com 2 picos de incidência de casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave com confirmação de COVID-19<sup>21</sup>. Por sua vez, o tamanho reduzido da amostra pode ter contribuído para a falta de poder estatístico para verificar a relação do desfecho com algumas das variáveis preditoras analisadas. E ainda, é preciso mencionar a possibilidade de viés de seleção devido à forma com que os participantes foram recrutados.

Como pontos positivos, destaca-se os resultados e o fato de ser um dos primeiros estudos sobre alterações do sono em profissionais da saúde realizados no Brasil, especialmente no contexto da pandemia da COVID-19.

Acredita-se que os achados explanados pelo estudo possam dar suporte aos gestores públicos para avaliar estratégias, riscos e benefícios relacionados ao trabalho desempenhado pelos profissionais de saúde, bem como trazer à tona

algumas das dificuldades vividas por eles nesse momento epidemiológico. Ainda, é salutar buscar mudanças visando promover o bem-estar físico e mental desses profissionais da saúde.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Após a execução do Projeto de Pesquisa intitulado como “Alterações do Sono em Profissionais da Saúde que prestam Atendimento a Pacientes com Suspeita ou Confirmação de COVID-19” e posterior produção do artigo científico, pode-se concluir que o objeto principal, a identificação da prevalência de alterações do sono em profissionais da saúde que prestam atendimento a pacientes com suspeita ou confirmação de COVID-19, foi cumprido.

Sou muito grato em desenvolver esse volume, pela relevância do tema mas em especial por poder participar dessa pesquisa. É fascinante poder fazer ciência nesse período histórico para a humanidade.

## 5 REFERÊNCIAS

1. Organização Mundial da Saúde. Covid-19 Manejo Clínico, 2021. Disponível em <[https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53296/OPASWBRAPECOVID-19210008\\_por.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53296/OPASWBRAPECOVID-19210008_por.pdf?sequence=1&isAllowed=y)> Acesso em 21 nov 2021.
2. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Especializada à Saúde. Departamento de Atenção Hospitalar, Domiciliar e de Urgência. Protocolo de Manejo Clínico da Covid-19 na Atenção Especializada. 2020. Disponível em <<https://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2020/Abril/14/Protocolo-de-Manejo-Cl-nico-para-o-Covid-19.pdf>> Acesso em 21 nov 2021.
3. Organização Mundial da Saúde. Worldometer Coronavirus Center. Disponível em <<https://www.worldometers.info/coronavirus/>> Acesso em 18 Nov 2021.
4. Silva IM, Silva MTBF, Santos RG, Ferreira RKG. The Multi-Professional Work Team in the Context of COVID-19: Several Overview, Just One Purpose. Research, Society and Development, 2021. Disponível em <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/13439/12268/178624>> Acesso em 03 jun 2021.
5. Xiao H, Zhang Y, Kong D, Li S, Yang N. The Effects of Social Support on Sleep Quality of Medical Staff Treating Patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in January and February 2020 in China. Med Sci Monit. 2020 Mar 5;26:e923549. doi: 10.12659/MSM.923549.
6. Brito-Marques JMAM, Franco CMR, Brito-Marques PR, Martinez SCG, Prado GFD. Impact of COVID-19 pandemic on the sleep quality of medical professionals in Brazil. Arq Neuropsiquiatr. 2021 Feb;79(2):149-155. doi: 10.1590/0004-282X-anp-2020-0449
7. Salari N, Khazaie H, Hosseini-Far A, Ghasemi H, Mohammadi M, Shohaimi S, Daneshkhah A, Khaledi-Paveh B, Hosseini-Far M. The prevalence of sleep disturbances among physicians and nurses facing the COVID-19 patients: a systematic review and meta-analysis. Global Health 16, 92 (2020). <https://doi.org/10.1186/s12992-020-00620-0>
8. Bertolazi AN, Fagundes SC, Hoff LS, Dartora EG, Miozzo IC, de Barba ME, Barreto SS. Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh

- Sleep Quality Index. *Sleep Med.* 2011 Jan;12(1):70-5. doi: 10.1016/j.sleep.2010.04.020. Epub 2010 Dec 9. PMID: 21145786.
9. Buysse DJ, Reynolds CF 3rd, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res.* 1989 May;28(2):193-213. doi: 10.1016/0165-1781(89)90047-4.
  10. Santos CF. Reflections about the impact of the SARS-COV-2/COVID-19 pandemic on mental health. *Brazilian Journal of Psychiatry.* V. 42, n. 3, p. 329. 2020. Disponível em <<https://doi.org/10.1590/1516-4446-2020-0981>> Acesso em 05 out 2021.
  11. Wu K, Wei X. Analysis of Psychological and Sleep Status and Exercise Rehabilitation of Front-Line Clinical Staff in the Fight Against COVID-19 in China. *Med Sci Monit Basic Res.* 2020 May 11;26:e924085. doi: 10.12659/MSMBR.924085.
  12. Jahrami H, BaHammam AS, AlGahtani H, Ebrahim A, Faris M, AlEid K, Saif Z, Haji E, Dhahi A, Marzooq H, Hubail S, Hasan Z. The examination of sleep quality for frontline healthcare workers during the outbreak of COVID-19. *Sleep Breath.* 2021 Mar;25(1):503-511. doi: 10.1007/s11325-020-02135-9. Epub 2020 Jun 26.
  13. Huang Y, Zhao N. Generalized anxiety disorder, depressive symptoms and sleep quality during COVID-19 outbreak in China: a web-based cross-sectional survey. *Psychiatry Res.* 2020 Jun;288:112954. doi: 10.1016/j.psychres.2020.112954. Epub 2020 Apr 12. Erratum in: *Psychiatry Res.* 2021 May;299:113803.
  14. Lima MG, Barros MBA, Szwarcwald CL, Malta DC, Romero DE, Werneck AO, Souza Junior PRBS. Associação das condições sociais e econômicas com a incidência dos problemas com o sono durante a pandemia de COVID-19. *Cadernos de Saúde Pública* [online]. 2021, v. 37, n. 3 [Acessado 21 Novembro 2021], e00218320. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0102-311X00218320>>. Epub 30 Abr 2021. ISSN 1678-4464. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00218320>.
  15. Wang S, Xie L, Xu Y, Yu S, Yao B, Xiang D. Sleep disturbances among medical workers during the outbreak of COVID-2019. *Occup Med (Lond).* 2020 Jul 17;70(5):364-369. doi: 10.1093/occmed/kqaa074.

16. Siddique RF, Ahmed O, Hossain KN. Relationship between the fear of COVID-19 disease and sleep quality: the mediating role of stress. *Heliyon*. 2021 May;7(5):e07033. doi: 10.1016/j.heliyon.2021.e07033. Epub 2021 May 15. PMID: 34027200; PMCID: PMC8123159.
17. Park SY, Oh MK, Lee BS, Kim HG, Lee WJ, Lee JH, Lim JT, Kim JY. The Effects of Alcohol on Quality of Sleep. *Korean J Fam Med*. 2015 Nov;36(6):294-9. doi: 10.4082/kjfm.2015.36.6.294. Epub 2015 Nov 20.
18. Ropke LM, Souza AG, Bertoz AP, Adriaola MM, Ortolan EVP, Martins RH, Lopes WC, Rodrigues CDB, Bigliuzzi R, Weber SAT. Efeito da atividade física na qualidade do sono e qualidade de vida: revisão sistematizada. *Archives of Health Investigation*, v. 6, n. 12, 29 jan. 2018. Disponível em: <<https://archhealthinvestigation.com.br/ArchHI/article/view/2258/pdf>>. Acesso em 05 Nov 2021.
19. Mota IA, Oliveira Sobrinho GD, Moraes IPS, Ferreira T. Impacto da COVID-19 nos hábitos alimentares, atividade física e sono em profissionais de saúde brasileiros. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria* [online], v. 79, pp. 429-436, n. 5. 2021. Acesso em 05 Out 2021. Disponível em <<https://doi.org/10.1590/0004-282X-ANP-2020-0482>>
20. Abbas A, Al-Otaibi T, Gheith OA, Nagib AM, Farid MM, Walaa M. Sleep Quality Among Healthcare Workers During the COVID-19 Pandemic and Its Impact on Medical Errors: Kuwait Experience. *Turk Thorac J*. 2021 Mar;22(2):142-148. doi: 10.5152/TurkThoracJ.2021.20245. Epub 2021 Mar 1.
21. Secretaria da Saúde do Estado do Rio Grande do Sul.. Boletim Epidemiológico Covid-19 -2019, 2020. Disponível em <<https://coronavirus.rs.gov.br/upload/arquivos/202012/31114936-boletim-resumido-se-52.pdf>> Acesso em: 15 Out 2021.

## 6 ANEXO C - NORMAS PARA A SUBMISSÃO À REVISTA SLEEP SCIENCE

Sleep  
Science



ABOUT  
About the Sleep

SUBMISSION  
Submit now

EDITORIAL BOARD  
Meet our team

ISSUES  
All Issues

INSTRUCTIONS  
Instructions

CONTACT  
Contact us

Home | Instructions for Authors



### Instructions for Authors

#### SCOPE AND POLICY

The SLEEP SCIENCE journal (ISSN 1984-0659 print version) is the official organization of Associação Brasileira de Sono (ABS – Brazilian Association of Sleep) and Federação Latino-Americana de Sociedades de Sono (FLASS – Latin American Federation of Sleep Societies) for publication of scientific papers concerning sleep, chronobiology, and related topics. After being approved by the Editorial Board, all articles will be evaluated by two or more qualified Reviewers, in a blind process. Articles that fail to present merit, have significant errors in methodology or are not in accordance with the editorial policy of the journal will be directly rejected by the Editorial Board, with no recourse. Manuscripts that have not been published elsewhere except in abstract form, on any aspect of sleep and chronobiology and both in basic and clinical areas will be considered. The accuracy of all concepts presented in the manuscript is the exclusive responsibility of the authors. The journal reserves the right to make stylistic, grammatical and other alterations to the manuscript. Manuscripts must not be concurrently submitted to any other publication, print or electronic. Articles may be written in English (American or British usage is accepted, but not a mixture of these) and should state that the protocol has been approved by the Ethics Committee of the Institution where the research was carried out. All studies involving human subjects should inform that written consent has been obtained from all subjects (individually).

#### SUBMISSION CHECKLIST

For each manuscript submitted to Sleep Science, the authors should assure that a) the content of the manuscript has not been submitted for publication in another journal or book (except in the form of an abstract or as part of a published lecture or academic thesis or as an electronic preprint) in English or in any other language, including electronically without the written consent of the copyright-holder; b) each potential conflict of interests of the authors are fully disclosed; c) the experimental procedures were properly approved by the ethics committee of the institution where the research was carried out, if the investigation involves experiments on humans or animals; d) every possible funding source was disclosed; e) all participants provided signed consent forms, in the case of medical research on humans; f) the copyright of the manuscript after it acceptance will be transferred to Sleep Science. To verify originality, your article may be checked by the originality detection service CrossCheck.

It is requested that the authors strictly follow the editorial guidelines of the journal. Failure to comply with the author instructions will result in the manuscript being returned to the authors. Abbreviations should be used sparingly and should be limited only to those that are widely accepted. All abbreviations should be defined at first use.

Sleep Science will accept clinical trials for publication only if they have received an identification number from the Clinical Trial Registry, or from a similar clinical trial database, validated by the criteria established by World Health Organization (WHO) and International Committee of Medical Journals Editors (ICMJE). For more information: <http://clinicaltrials.gov>.

From September 1, 2021, a fee of US\$25 is required for submission of all types of manuscripts, except Correspondence. Sleep Science offers a 50% discount in this fee (US\$12.50) for current annual members of the Associação Brasileira do Sono. The fee is paid using Paypal ([www.paypal.com.br](http://www.paypal.com.br)) during the submission process, and is not refundable, regardless of the final decision. The payer needs to be registered with Paypal and use the email [absono@absono.com.br](mailto:absono@absono.com.br) to make the transaction.

#### CHANGES TO AUTHORSHIP

Authors are expected to consider carefully the list and order of authors before submitting their manuscript and provide the definitive list of authors at the time of the original submission. Any addition, deletion or rearrangement of author names in the authorship list should be made only before the manuscript has been accepted and only if approved by the journal Editor. To request such a change, the Editor must receive the following from the corresponding author: (a) the reason for the change in author list and (b) written confirmation (e-mail, letter) from all authors that they agree with the addition, removal or rearrangement. In the case of addition or removal of authors, this includes confirmation from the author being added or removed. Only in exceptional circumstances will the Editor consider the addition, deletion or rearrangement of authors after the manuscript has been accepted. While the Editor considers the request, publication of the manuscript will be suspended. If the manuscript has already been published in an online issue, any requests approved by the Editor will result in a corrigendum.

## TYPES OF PAPER

This journal publishes contributions in the following categories:

**Original Articles:** This manuscript should be the result of original investigation, presenting unpublished data. Each manuscript should clearly state its objective or hypothesis; the design and methods used; the study setting and time period; the essential features of any interventions; the main outcome measures; the main results of the study; and a section placing the results in the context of published literature.

**Short Communication:** A Short Communication is related to concise reports on a single issue, preliminary findings on a given subject, or any other case in which the findings are not sufficient for a full original article. As in Original Articles, should be the result of original investigation, presenting unpublished data. The scope of this section is intended to be wide and to encompass methodology and experimental data on subjects of interest to the readers of the journal.

**Review article:** A Review article should provide a broad and critical analysis of a relevant area and should not be merely a chronological description of the literature or a data compilation. Illustrations summarizing the main concepts of the Reviews are highly recommended.

**Overview:** As a Review, An Overview does not contain unpublished data. It presents the point of view of the author(s) in a less rigorous form than in regular Reviews and is of interest to the general reader.

**Case report:** A case report should have at least one of the following characteristics to be published in Sleep Science: a case of special interest to the clinical research community; a rare case that is particularly useful to demonstrate a mechanism or a difficulty in diagnosis; new diagnostic method; new or modified treatment. If available, the authors could present a series of cases, rather than one individual case.

**Theoretical essays:** This is a very broad category of articles. Theoretical essays encompass several kinds of non-experimental articles, such as perspectives, hypotheses, and opinions. In these articles, the goal is to clearly report authors' point of view regarding a specific field of research clinical area.

**Correspondences:** Correspondences are intended to promote scientific debate. This specific and brief kind article will be an opportunity to comment, criticize, or highlight papers that were already published in Sleep Science.

	Maximum length*	Mandatory sections	Abstract	Keywords	Figures and tables	References
<b>Original articles</b>	Up to 6,000 words	Abstract; Introduction; Material and Methods; Results; Discussion; References	Maximum of 250 words, structured as Objective, Methods, Results, Discussion	Three to six	Limited to 8	Limited to 60
<b>Short communications</b>	Up to 3,000 words	Abstract; Introduction; Material and Methods; Results; Discussion; References	Maximum of 150 words, structured as Objective, Methods, Results, Discussion	Three to six	Limited to 4	Limited to 20
<b>Reviews</b>	Up to 8,000 words	Abstract; References	Maximum of 250 words; unstructured	Three to six	Limited to 8	Unlimited
<b>Overviews</b>	Up to 5,000 words	Abstract; References	Maximum of 250 words; unstructured	Three to six	Limited to 4	Limited to 40
<b>Case reports</b>	Up to 1,500 words	Abstract; References	Maximum of 150 words; unstructured	Three to six	Limited to 4	Limited to 20
<b>Theoretical essays</b>	Up to 4,000 words	Abstract; References	Maximum of 250 words; unstructured	Three to six	Limited to 4	Limited to 40
<b>Correspondences</b>	Up to 500 words	Not applicable	Not applicable	Not applicable	Not allowed	Limited to 10

## MANUSCRIPT SUBMISSION

Submission to this journal proceeds totally online. Use the following guidelines to prepare your article. Via the homepage of this journal <https://www.gnpapers.com.br/sleepscience> you will be guided stepwise through the creation and uploading of the various files. All correspondence, including notification of the Editor's decision and requests for revision, takes place by e-mail and via the author's homepage, removing the need for a hard-copy paper trail. If you are unable to provide an electronic version, please contact the editorial office prior to submission (email: [sleepscience@sleepscience.com.br](mailto:sleepscience@sleepscience.com.br)).

### Article structure

Divide your article into clearly defined and numbered sections. Subsections should be numbered 1.1 (then 1.1.1, 1.1.2, ...), 1.2, etc. (the abstract is not included in section numbering). Use this numbering also for internal cross-referencing: do not just refer to 'the text'. Any subsection may be given a brief heading. Each heading should appear on its own separate line.

**Title page:** The title page should include the title and a running title to be used as a page heading, which should not exceed 60 letters and spaces; and a declaration of any and all sources of funding.

**Abstract and keywords:** The abstract should present the information in such a way that the reader can easily understand without referring to the main text and should be followed by 3 to 6 keywords in English defining the main subjects of the study.

**Tables and Figures:** All tables and figures should be in black and white or in gray scales, on separate pages. Tables and figures should be included in the step 5, the figures should be included in step 6 of the submission process. Photographs depicting surgical procedures, as well as those showing the results of exams or biopsies, will be considered for publication in color, at no additional cost to the authors, provided that they are essential for the manuscript. Each table and figure should be numbered with an Arabic numeral corresponding to its citation in the text.

**Legends:** Table legends should accompany the respective tables in the main manuscript file. For figure legends they should be inserted on a separate page, after the references. In addition, all abbreviations, acronyms, and symbols should be defined below each table or figure in which they appear.

**References:** References should be listed in order of their appearance in the text and should be numbered consecutively with Arabic numerals. The presentation should follow the Vancouver Style, according to the examples below. The titles of the journals listed should be abbreviated according to the style presented by the List of Journals Indexed in the Index Medicus of the National Library of Medicine, available at:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/journals/loftext.noprov.html>. A total of six authors may be listed. For works with more than six authors, list the first six, followed by 'et al.'

### Examples:

#### Journal articles

1. Tufik S, Lindsey CJ, Carlini EA. Does REM sleep deprivation induce a supersensitivity of dopaminergic receptors in the rat brain? *Pharmacology*. 1978;16(2):98-105.
2. Andersen ML, Poyares D, Alves RS, Skomro R, Tufik S. Sexomnia: abnormal sexual behavior during sleep. *Brain Res Rev*. 2007;56:271-82.

#### Abstracts

3. Moreno CRC, Carvalho FA, Matuzaki LA, Louzada FM. Effects of irregular working hours on sleep and alertness in Brazilian truck drivers [abstract]. *Sleep*. 2002;25:399.

#### Chapter in a book

4. Andersen ML, Bittencourt LR. Fisiologia do sono. In: Tufik S, editor. *Medicina e biologia do sono*. São Paulo: Manole; 2007. P. 48-58.

#### Official publications

5. World Health Organization. Guidelines for surveillance of drug resistance in tuberculosis. 2nd ed. Geneva: WHO; 2003. p. 1-24.

#### Thesis

6. Bittencourt L. Avaliação da variabilidade do índice de apnéia e hipopnéia em pacientes portadores da síndrome da apnéia e hipopnéia do sono obstrutiva [tese]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 1999.

#### Electronic publications

7. Aboud S. Quality improvement initiative in nursing homes: the ANA acts in an advisory role. *Am J Nurs* [Internet]. 2002 [cited 2002 Aug 12];102(6):[about 3 p.]. Available from: <http://www.nursingworld.org/AJN/2002/june/Wawatch.htm>

#### Homepages/URLs

8. Cancer-Pain.org [Internet]. New York: Association of Cancer Online Resources, Inc., c2000-01 [updated 2002 May 16; cited 2002 Jul 9]. Available from: <http://www.cancer-pain.org/>

#### Other situations:

In other situations not mentioned in these author instructions, the recommendations given by the ICMJE should be followed, specifically those in the article Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication (Updated October 2009), available from: <http://www.icmje.org/>. Additional examples for special situations involving references can be obtained at:

[www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)

### Important notes

- **Corresponding author** : Clearly indicate who will handle correspondence at all stages of refereeing and publication, also post-publication. **Ensure that the e-mail address is given and that contact details are kept up to date by the corresponding author.**
- **Keywords** : Immediately after the abstract, provide a maximum of 6 keywords, using American spelling and avoiding general and plural terms and multiple concepts (avoid, for example, 'and', 'of'). Be sparing with abbreviations: only abbreviations firmly established in the field may be eligible. These keywords will be used for indexing purposes.
- **Acknowledgements** : Collate acknowledgements in a separate section at the end of the article before the references and do not, therefore, include them on the title page, as a footnote to the title or otherwise. List here those individuals who provided help during the research (e.g., providing language help, writing assistance or proof reading the article, etc.).