

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
Faculdade de Medicina
Programa de Pós-Graduação em Ciências Fonoaudiológicas

Melyssa Tamietti Silva

**Autopercepção vocal de profissionais do setor hospitalar em tempos de
pandemia: fatores associados**

Belo Horizonte

2023

Melyssa Tamiatti Silva

**Autopercepção vocal de profissionais do setor hospitalar em tempos de
pandemia: fatores associados**

Dissertação apresentada à banca de
defesa do Mestrado em Ciências
Fonoaudiológicas, da Universidade
Federal de Minas Gerais.

Orientadora: Prof^a Dra. Letícia Caldas
Teixeira

Coorientadora: Prof^a Dra. Ingrid
Gomes Perez Occhi-Alexandre

Belo Horizonte

2023

SI586a Silva, Melyssa Tamietti.
Autopercepção vocal de profissionais do setor hospitalar em tempos de
pandemia [recurso eletrônico]: fatores associados. / Melyssa Tamietti Silva. - -
Belo Horizonte: 2023.

91f.: il.

Formato: PDF.

Requisitos do Sistema: Adobe Digital Editions.

Orientador (a): Leticia Caldas Teixeira.

Coorientador (a): Ingrid Gomes Perez Occhi-Alexandre.

Área de concentração: Ciências Fonoaudiológicas.

Dissertação (mestrado): Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade
de Medicina.

1. Voz. 2. Pessoal de Saúde. 3. Equipamento de Proteção Individual. 4.
Senso de Coerência. 5. Disfonia. 6. Dissertação Acadêmica. I. Teixeira, Leticia
Caldas. II. Occhi-Alexandre, Ingrid Gomes Perez. III. Universidade Federal de
Minas Gerais, Faculdade de Medicina. IV. Título.

NLM: WV 500



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE MEDICINA
COLEGIADO DO CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS FONOAUDIOLÓGICAS
FOLHA DE APROVAÇÃO

**AUTOPERCEÇÃO VOCAL DE PROFISSIONAIS DO SETOR HOSPITALAR EM TEMPOS DE PANDEMIA:
FATORES ASSOCIADOS**

MELYSSA TAMIETTI SILVA

Dissertação de Mestrado defendida e aprovada, no dia **VINTE E CINCO DE ABRIL DE DOIS MIL E VINTE E TRÊS**, pela Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós- Graduação Ciências Fonoaudiológicas da Universidade Federal de Minas Gerais constituída pelos seguintes professores:

ANA CAROLINA CONSTANTINI
UNICAMP

KELLY CRISTINA ALVES SILVÉRIO
UNIFESP

LETÍCIA CALDAS TEIXEIRA- ORIENTADOR
UFMG

Belo Horizonte, 25 de abril de 2023.



Documento assinado eletronicamente por **Leticia Caldas Teixeira, Professora do Magistério Superior**, em 26/04/2023, às 11:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Kelly Cristina Alves Silverio, Usuário Externo**, em 27/04/2023, às 15:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ana Carolina Constantini, Usuária Externa**, em 28/04/2023, às 18:09, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2185741** e o código CRC **04E93E07**.

Referência: Processo nº 23072.218073/2023-11

SEI nº 2185741

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Reitor: Profa. Sandra Regina Goulart Almeida

Vice-reitora: Prof. Alessandro Fernandes Moreira

Pró-Reitora de Pós-Graduação: Isabela Almeida Pordeus

Pró-Reitor de Pesquisa: Prof. Fernando Marcos dos Reis

FACULDADE DE MEDICINA

Diretora da Faculdade de Medicina: Profa. Alamanda Kfoury Pereira

Vice-Diretora da Faculdade de Medicina: Cristina Alvim

Coordenador Geral do Centro de Pós-Graduação: Prof. Tarcizo Afonso Nunes

Subcoordenadora do Centro de Pós-Graduação: Profa. Eli Iola Gurgel Andrade

Chefe do Departamento de Fonoaudiologia: Profa Denise de Oliveira Brandão

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS

FONOAUDIOLÓGICAS

Luciana Macedo de Resende – coordenadora

Patricia Cotta Mancini – subcoordenadora

COLEGIADO

Profa Sirley Alves da Silva Carvalho-titular

Profa Aline Mansueto Mourão- suplente

Profa Ana Cristina Cortes Gama-titular

Profa Letícia Caldas Teixeira-suplente

Profa Luciana Macedo de Resende-titular

Profa Renata M. M. Moraes Furlan-suplente

Profa Amélia Augusta de Lima Friche- titular

Profa Stela Maris Aguiar Lemos-suplente

Graziela Nunes Alfenas- discente titular

Thaline Moura- discente suplente

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, à Deus pela minha vida, por ter me concedido coragem e sabedoria para superar as dificuldades e por ter sempre me feito acreditar que tudo daria certo.

À minha orientadora Prof^a. Dra. Leticia Caldas Teixeira, que me acompanha desde a graduação, com grande incentivo, dedicação, carinho e apoio em minha caminhada.

À minha coorientadora, Dra. Ingrid Gomes Perez-Occhi Alexandre, por toda disponibilidade e empenho durante a inteira elaboração desse trabalho.

À Universidade Federal de Minas Gerais e à Faculdade de Medicina, onde tive o prazer de desenvolver esse trabalho. Ao Hospital Risoleta Tolentino Neves que gentilmente permitiu a realização desse trabalho, bem como aos participantes da pesquisa.

Aos professores e pesquisadores do Programa em Ciências Fonoaudiológica que sempre compartilharam seus conhecimentos e que foram essenciais para o meu aprendizado e a realização desta pós-graduação.

À minha família, especialmente à minha mãe Rose, que sempre se dedicou incondicionalmente à realização dos meus sonhos, à minha irmã Thábata, meu namorado Augusto, ao meu pai Josemar, aos meus padrinhos, tio Marcelo e tia Eliza e aos meus avós Annayr e Júlio que sempre estiveram ao meu lado, me incentivando e apoiando em todos os momentos.

Aos meus amigos, principalmente Carine, Daniella e Camilla por contribuírem para o meu crescimento pessoal e profissional e tornarem essa caminhada um pouco mais leve.

A todos, os meus sinceros agradecimentos.

RESUMO DA DISSERTAÇÃO

Introdução: os profissionais da saúde têm uma alta demanda de voz e comunicação oral e, em muitas ocasiões, aspectos inerentes ao trabalho podem dificultar o uso da voz, surgindo sintomas vocais. A presença de sintomas vocais é prevalente em profissionais da voz e entre eles estão os profissionais de saúde. Sabe-se que a máscara facial de proteção individual é indispensável ao trabalho desses profissionais, contudo ela dificulta a comunicação e interfere na inteligibilidade de fala e na coordenação fonorespiratória do falante. Outra condição que também prejudica a voz é o estresse, que é prevalente entre os profissionais da saúde, e pode ser um outro agravante, ou desencadeador de problemas vocais. Contudo, a forma como o indivíduo lida com as situações estressantes e consegue se adaptar a elas, pode promover o desenvolvimento de um bom estado de saúde. O Senso de Coerência (SOC) avalia como os indivíduos conseguem administrar a vida, apesar das condições adversas do cotidiano. **Objetivo:** determinar a presença de sintomas vocais em profissionais da saúde do setor hospitalar e analisar sua relação com os dados sociodemográficos, ocupacionais, autopercepção do ambiente de trabalho, comunicação oral com o uso de máscara facial, e o Senso de Coerência. **Método:** estudo observacional transversal analítico, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade - CAAE nº 50717621.9.0000.5149, parecer nº 4.964.714. Foi realizado com amostra de conveniência de 66 profissionais da saúde de um hospital. Aplicou-se um questionário *online*, com perguntas sociodemográficas; autopercepção do ambiente de trabalho e de autopercepção da comunicação oral, durante o uso de máscara facial; Escala de Sintomas Vocais (ESV); escala do Senso de Coerência (SOC-13) e Instrumento de Rastreo da Disfonia (Br-DST). Após a análise descritiva, a Escala de Sintomas Vocais foi analisada de maneira quantitativa, obtendo os valores médios e seus respectivos desvios-padrões. Para a análise dos dados sociodemográficos, ocupacionais, de trabalho e autopercepção vocal com os escores da ESV e seus domínios, foram utilizados os testes não-paramétricos de *Mann-Whitney* e *Kruskal-Wallis*, uma vez que as variáveis de ESV não apresentaram distribuição normal. Além disso, verificou-se a correlação entre a ESV (total e domínios) e SOC (total e domínios) por meio do Coeficiente de Correlação de *Pearson*. Neste estudo, o SOC foi utilizado como uma variável quantitativa contínua em teste de correlação. Para todas as análises, adotou-se o nível de significância de

5% ($p \leq 0,05$). **Resultados:** a maior parte da amostra era composta por enfermeiros (22,7%). A maioria dos participantes era do sexo feminino (87,9%), na faixa etária de 22 a 39 anos (69,7%). A maior parte deles era casado (50,0%). A maioria exercia a profissão há mais de cinco anos (60,6%), trabalhava de 20 a 40 horas semanais (51,2%). A autopercepção de sintomas vocais foi de 62%. A maior parte falava de modo intenso no ambiente de trabalho (54,5%), utilizava máscara N95 ou PFFII (59,1%), com adaptação da máscara confortável (57,6%) no trabalho. Observa-se associação entre o uso da fala no ambiente de trabalho e o domínio limitação ($p=0,037$) e o domínio emocional ($p=0,039$) da ESV. Em relação ao ambiente de trabalho, a maioria considerou como insatisfatórios a temperatura (66,7%) e o ruído (63,6%), e percebe como satisfatórios a ventilação (53,0%), e a qualidade do ar (56,1%). Observou-se associação entre o ruído e o escore total da ESV ($p=0,005$), o domínio limitação ($p=0,013$) e o domínio físico da escala ESV ($p=0,104$). A maioria não percebe a voz rouca (93,9%), e não faz força para falar (78,8%). Não se observou presença de possível disfonia (95,5%). Observou-se que a maioria percebe esforço para falar com máscara facial (84,8%), dificuldade para entender a fala de outras pessoas utilizando máscara facial (93,9%) e autopercebe incoordenação entre respiração, fala e articulação, durante o uso da máscara (75,8%). A maioria acredita que as pessoas têm dificuldade de ouvir o profissional de saúde usando a máscara facial (83,3%). Houve associação entre o escore total da ESV com a autopercepção de incoordenação entre respiração, fala e articulação, durante o uso da máscara ($p=0,041$) e também com a autopercepção de dificuldade de ser ouvido com a máscara ($p=0,033$). Houve associação entre o domínio limitação da ESV com a autopercepção de esforço para falar com máscara ($p=0,035$), e também com a autopercepção de que as outras pessoas têm dificuldade de ouvir o profissional com máscara facial ($p=0,050$). Observou-se correlação negativa entre o SOC e a ESV ($p < 0,05$), e o mesmo foi observado entre seus domínios ($p < 0,05$). **Conclusão:** a maioria dos profissionais da saúde que trabalha em um hospital público de referência brasileiro tem autopercepção de sintomas vocais. A presença de sintomas vocais tem relação com falar em ambiente de trabalho ruidoso, dificuldade de falar pelo uso da máscara facial, e com a autopercepção de que as pessoas têm dificuldade de escutar o profissional utilizando a máscara facial. Observa-se que quanto menor é a capacidade de lidar com situações estressantes, maior é a presença de queixas vocais entre os profissionais de saúde.

Descritores: voz; pessoal de saúde; equipamento de proteção individual; senso de coerência; disfonia

ABSTRACT

Introduction: health professionals have a high demand for voice and oral communication and, frequently, aspects inherent to the work can hinder the use of the voice, arising vocal symptoms. The presence of vocal symptoms is prevalent in voice professionals and among them are health professionals. It is known that the face mask for individual protection is essential to the work of these professionals, however it hinders communication and interferes with speech intelligibility and phono-respiratory coordination of the speaker. Another condition that also harms the voice is stress, which is prevalent among health professionals, and can be another aggravating factor, or trigger vocal problems. However, the way an individual copes with stressful situations and can adapt to them, can promote the development of a good state of health. The Sense of Coherence (SOC) assesses how individuals manage life, despite the adverse conditions of everyday life. **Objective:** to determine the presence of vocal symptoms in hospital health professionals and to analyze its relationship with sociodemographic and occupational data, self-perception of the work environment, oral communication with the use of face mask, and the Sense of Coherence. **Method:** a cross-sectional observational analytical study, approved by the University's Research Ethics Committee - CAAE No. 50717621.9.0000.5149, opinion No. 4.964.714. It was conducted with a convenience sample of 66 health professionals from a hospital. An online questionnaire was applied, with sociodemographic questions; self-perception of the work environment and self-perception of oral communication while wearing a face mask; the Vocal Symptoms Scale (VSS); the Sense of Coherence scale (SOC-13) and the Dysphonia Screening Instrument (Br-DST). After descriptive analysis, the Vocal Symptoms Scale was analyzed quantitatively, obtaining the mean values and their respective standard deviations. For the analysis of socio-demographic, occupational, work and vocal self-perception data with the VSS scores and its domains, the Mann-Whitney and Kruskal-Wallis non-parametric tests were used, since the VSS variables did not show normal distribution. In addition, the correlation between the ESV (total and domains) and SOC (total and domains) was verified using Pearson's Correlation Coefficient. In this study, SOC was used as a continuous quantitative variable in correlation testing. For all analyses, a significance level of 5% ($p \leq 0.05$) was adopted. **Results:** most of the sample was

composed of nurses (22.7%). Most participants were female (87.9%), in the age range of 22 to 39 years (69.7%). Most of them were married (50.0%). Most had been in the profession for more than five years (60.6%), worked 20 to 40 hours per week (51.2%). The self-perception of vocal symptoms was 62%. Most spoke intensively in the work environment (54.5%), used N95 or PFFII mask (59.1%), with comfortable mask adaptation (57.6%) at work. An association was observed between the use of speech in the work environment and the limitation domain ($p=0.037$) and the emotional domain ($p=0.039$) of the VSS. Regarding the work environment, most considered as unsatisfactory the temperature (66.7%) and noise (63.6%), and perceived as satisfactory the ventilation (53.0%), and air quality (56.1%). An association was observed between noise and the total score of the VSS ($p=0.005$), the limitation domain ($p=0.013$) and the physical domain of the VSS scale ($p=0.104$). Most do not perceive their voices as hoarse (93.9%), and do not use force to speak (78.8%). The presence of possible dysphonia was not observed (95.5%). It was observed that most perceive effort to speak with a face mask (84.8%), difficulty understanding other people's speech using a face mask (93.9%), and self-perceived incoordination between breathing, speech, and articulation during mask use (75.8%). The majority believe that people have difficulty hearing the healthcare professional wearing the face mask (83.3%). There was an association between the total score of the VSS with the self-perception of incoordination between breathing, speech and articulation during mask use ($p=0.041$) and also with the self-perception of difficulty to be heard with the mask ($p=0.033$). There was an association between the domain limitation of the VSS with the self-perception of effort to speak with a mask ($p=0.035$), and also with the self-perception that other people have difficulty hearing the professional with a face mask ($p=0.050$). A negative correlation was observed between SOC and VSS ($p < 0.05$), and the same was observed between its domains ($p < 0.05$). **Conclusion:** most health professionals working in a Brazilian reference public hospital have self-perceived vocal symptoms. The presence of vocal symptoms is related to speaking in a noisy work environment, with difficulties when speaking using the face mask, and the self-perception that people have difficulty hearing the professional using the face mask. It is observed that the lower the ability to deal with stressful situations, the presence of vocal complaints among health professionals is more frequent.

Keywords: voice; health personnel; personal protective equipment; sense of coherence; dysphonia

Lista de figuras

Figura 1. Distribuição da amostra por área profissional.....	64
Figura 2. Representação do resultado do Rastreio de Disfonia.....	66

Lista de tabelas

Artigo

Tabela 1. Relação dos escores da escala de sintomas vocais (ESV) e seus domínios com variáveis sociodemográficas, ocupacionais e uso de máscara facial no trabalho (n=66).....	65
Tabela 2. Relação dos escores da escala de sintomas vocais (ESV) e seus domínios com as variáveis de autopercepção do ambiente de trabalho (n=66).....	66
Tabela 3. Relação dos escores da escala de sintomas vocais (ESV) e seus domínios com variáveis de autopercepção da comunicação com o uso de máscara (n=66)..	67
Tabela 4. Análise de correlação entre as variáveis quantitativas ESV (total e domínios) e SOC (total e domínios) (n=66).....	68

Listas de abreviaturas e siglas

OMS – Organização Mundial de Saúde

TCLE – Termo de Consentimento Livre Esclarecido

SOC – Senso de Coerência

ESV – Escala de Sintomas Vocais

ACS - Agentes Comunitários de Saúde

EPI - Equipamentos de Proteção Individual

COVID – *Coronavirus Disease* (Doença do Coronavírus)

COVID-19 - *Coronavirus Disease 19* (Doença do Coronavírus 19)

SARS-CoV-2 - coronavirus 2 da síndrome respiratória aguda grave

IRD - Instrumento de Rastreamento da Disfonia

IRAS - Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde

SUMÁRIO

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS	17
1.1 Referências	18
2. REFERENCIAL TEÓRICO	21
2.1 Autopercepção de sintomas vocais e ambiente de trabalho	21
2.2 Impactos da pandemia de COVID-19 sobre o setor hospitalar	23
2.3 Senso de Coerência	29
2.4 Referências	34
3. HIPÓTESE	54
4. OBJETIVOS	54
4.1 Objetivo Geral	54
4.2 Objetivos Específicos	54
5. RESULTADOS	55
5.1 Artigo	55
5.2 Resumo	56
5.3 Abstract	58
5.4 Introdução	60
5.5 Método	61
5.6 Resultados	63
5.7 Discussão	68
6. CONCLUSÃO	71
REFERÊNCIAS	72
ANEXOS	81
APÊNDICES	88

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente trabalho apresenta a dissertação de Mestrado em Ciências Fonoaudiológicas intitulada “Autopercepção de sintomas vocais e o Senso de Coerência em profissionais do setor hospitalar em tempos de pandemia: fatores associados”. A pesquisa explora a autopercepção de sintomas vocais em profissionais de saúde de um hospital público e sua relação com aspectos sociodemográficos ocupacionais, autopercepção do ambiente de trabalho, comunicação oral e o Senso de Coerência (SOC) - capacidade do indivíduo em aplicar recursos no sistema social, ambiente físico e no interior do próprio organismo, como forma de adaptação a uma situação de adversidade¹.

A pesquisa foi desenvolvida durante o período da pandemia pelo novo coronavírus, SARS-CoV-2 e a coleta de dados aconteceu no início de 2022, quando a pandemia, já estava relativamente controlada. Desde a declaração da pandemia, diversas medidas individuais e coletivas foram implementadas para reduzir a transmissão do coronavírus, como o uso de máscara faciais pela população e, principalmente para os profissionais da saúde². No final de 2022, apesar da liberação das máscaras para a população geral, o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), principalmente a máscara facial, continuou preconizado no ambiente hospitalar devido à sua proteção fornecida^{3,4}.

Sabe-se que o uso de máscara facial causa atenuação da voz⁵, o que pode levar ao aumento da intensidade vocal e influenciar outros níveis da produção da voz, como coordenação pneumofonoarticulatória e o impedimento da visualização da articulação, o que dificulta a comunicação⁶, contribuindo para incidência de queixas vocais⁷.

Todo contexto pandêmico impulsionou perguntas desta pesquisa: Os profissionais de saúde do setor hospitalar apresentam queixas vocais? Qual a relação entre as queixas vocais e uso das máscaras faciais, autopercepção do ambiente de trabalho e estresse?

Sabe-se que a ampliação da carga horária de trabalho aumenta o tempo de uso da voz no ambiente hospitalar. Sendo assim, o aumento da demanda vocal, conseqüentemente, aumenta o risco de problemas vocais⁸, fato que pode ser agravado, pelo uso prolongado da máscara facial⁶.

O ambiente de trabalho é um local no qual os trabalhadores passam grande parte de seu dia. Esse ambiente possibilita interações sociais, mas também pode impactar nos fatores físicos e emocionais dos profissionais⁹. Um ritmo de trabalho intenso reflete diretamente na saúde do trabalhador, podendo ocasionar o estresse ocupacional¹⁰.

Nos profissionais que atuam em hospitais, o nível de estresse é elevado^{11,12} e sabe-se o quanto o estresse impacta a voz^{13,14}. Além da saúde da voz, o estresse em profissionais da saúde relaciona-se à jornada e condições de trabalho, falta de apoio psicossocial e atividades de gerenciamento do estresse¹⁵.

A adaptação do sujeito ao estresse pode ser investigada por meio do Senso de Coerência (SOC)^{16,17}. O conhecimento do SOC pode contribuir no desenvolvimento de estratégias de enfrentamento, diante de situações conturbadas^{1,18}. Um SOC alto corrobora para bom estado de saúde¹⁶.

Diante do exposto, o objetivo deste estudo foi determinar a presença de sintomas vocais em profissionais da saúde do setor hospitalar e analisar sua relação com os dados sociodemográficos, ocupacionais, autopercepção do ambiente de trabalho, comunicação oral com o uso de máscara facial, e o Senso de Coerência.

A seguir, o manuscrito apresenta o referencial teórico, que embasou e forneceu sustentação teórica para a pesquisa, a hipótese de pesquisa, os objetivos e os resultados do estudo, em forma de artigo científico, seguido dos anexos e das considerações finais.

1.1 Referências

1. Coutinho VM, Heimer MV. Senso de coerência e adolescência: uma revisão integrativa de literatura. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2014,19:819-827. <https://doi.org/10.1590/1413-81232014193.20712012>.
2. World Health Organization Europe <<https://www.euro.who.int/en/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/news/news/2020/3/who-announces-covid-19-outbreak-a-pandemic>> acesso em 15 ago 2020.
3. Prefeitura de Belo Horizonte <<https://prefeitura.pbh.gov.br/noticias/mascara-permanece-obrigatoria-em-estabelecimentos-e-servicos-de-saude-em-bh>> acesso em 10 jan 2023.

4. Vanetti, MD, Oliveir CDC, Almeida, BC, Vanetti, MCD. Bioaerossóis em ambientes hospitalares. *Boletim do Curso de Medicina da UFSC*.2020, 6(2):24-30. <https://doi.org/10.32963/bcmufsc.v6i2.4346>.
5. Goldin A, Weinstein B, Shiman N. How do medical masks degrade speech perception. *Rev. Hearing review*. 2020,27(5):8-9.
6. Ribeiro VV, Dassie-Leite AP, Pereira EC, Santos ADN, Martins P, de Alencar Irineu R. Effect of wearing a face mask on vocal self-perception during a pandemic. *Journal of Voice*. 2020. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2020.09.006>.
7. Karagkouni O. The effects of the use of protective face mask on the voice and its relation to self-perceived voice changes. *Journal of Voice*.2021. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2021.04.014>
8. Marçal CCB, Peres MA. Alteração vocal auto-referida em professores: prevalência e fatores associados. *Rev. Saúde Pública*. 2011, 45(3):503-511.
9. Ozanam MAQ, dos Santos SVM, da Silva LA, Dalri RDCMB, Bardaquim VA, Robazzi, MLDC. Satisfação e insatisfação no trabalho dos profissionais de enfermagem. *Brazilian Journal of Development*.2019, 5(6):6156-6178. <https://doi.org/10.34117/bjdv5n6-127>.
10. Silva GDN. (Re)conhecendo o estresse no trabalho: uma visão crítica. *Gerais: Rev. Interinstitucional de Psicologia*.2019, 12(1):51-61. <http://dx.doi.org/10.36298/gerais2019120105>.
11. Baccin AA, Lucchese VC, de Lima ALD, Medeiros BVS, Maliska, JKL, Vasconcellos SJ (2023). Estratégias de enfrentamento ao estresse e engajamento no trabalho da equipe de enfermagem hospitalar. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*.2023, 23(1):11602-11602. <https://doi.org/10.25248/reas.e11602.2023>.
12. Batista DMS, Leite WB. A Síndrome de Burnout e sua relação com a qualidade de trabalho do profissional de enfermagem: uma revisão de literatura. *Revista JRG de Estudos Acadêmicos*.2023, 6(12):111-118. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7622519>.
13. Dietrich M, Abbott KV. Vocal function in introverts and extraverts during a psychological stress reactivity protocol. 2012. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2011/10-0344](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2011/10-0344).

14. Holmqvist S, Santtila P, Lindström E, Sala E, Simberg S. The association between possible stress markers and vocal symptoms. *Journal of voice*. 2013, 27(6):787-e1. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2013.06.012>.
15. de Sousa Júnior BS, de Mendonça A O, de Araújo AC, da Costa Santos R, Neto FAD, da Silva RAR. Pandemia do coronavírus: estratégias amenizadoras do estresse ocupacional em trabalhadores da saúde. *Enfermagem em Foco*. 2020, 11(1):3644. <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2020>.
16. Freire MCM, Sheiham A, Hardy R. Adolescents' sense of coherence, oral health status, and oral health-related behaviours. *Community dentistry and oral epidemiology*. 2001, 29(3):204-212. <https://doi.org/10.1034/j.1600-0528.2001.290306>.
17. de Freitas Valadares G, Occhi-Alexandre GP, Teixeira LC. Sense of coherence and coping strategies in patients with dysphonia. *Journal of Voice*. 2022, 36(6):802-807. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2020.09.012>.
18. Antonovsky A. The structure and properties of the sense of coherence scale. *Social science & medicine*. 1993, 36(6):725-733. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(93\)90033-Z](https://doi.org/10.1016/0277-9536(93)90033-Z).

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Destacam-se nesse referencial os aspectos conceituais e científicos referentes à temática do estudo. A primeira seção “Autopercepção de sintomas vocais e ambiente de trabalho” traz estudos sobre a autopercepção de sintomas em profissionais da voz, retratando o uso da voz e os sintomas vocais autorreferidos no ambiente de trabalho. A segunda seção “Impactos da pandemia de COVID-19 sobre o setor hospitalar” aborda os estudos sobre os impactos da pandemia nos trabalhadores hospitalares, no Brasil e no mundo, bem como os efeitos dos Equipamentos de Proteção Individual e do ambiente de trabalho no uso da voz e da fala. Na terceira seção, “Senso de Coerência”, apresenta-se estudos sobre a teoria salutogênica e discorremos sobre as pesquisas com o tema no cenário pandêmico.

2.1 Autopercepção de sintomas vocais e ambiente de trabalho

O sintoma vocal é uma queixa relatada por um indivíduo e pode apresentar-se de diversos modos, podendo abordar sensações relacionadas à fonação, como dor de pescoço ou de garganta após uso prolongado da voz, ou ainda relacionada à sua percepção, como garganta arranhando ou rouquidão¹.

A ocorrência de sintomas vocais pode variar de acordo com a população estudada. Observamos maior presença de queixas vocais no sexo feminino^{2,3} e em profissionais da voz^{4,5}. No que diz respeito a dados sobre a prevalência de problemas vocais na população geral de outros países, foram encontrados alguns artigos.

Um estudo nos Estados Unidos relatou uma prevalência de 7,6% de problemas de voz na população adulta⁶. Outro estudo⁷, foi realizado por telefone em 2005 e o resultado foi que quase 30% da população adulta em Utah (EUA) relatou um distúrbio de voz durante a vida, e quase 7% relataram um problema de voz no momento da pesquisa. Em outro estudo com frequentadores de um shopping do Brasil⁸, observou-se que os sintomas vocais mais relatados foram: rouquidão, ardor na garganta, garganta seca e tosse seca e as principais causas para a ocorrência desses sintomas, na opinião dos pesquisados, foram afecções respiratórias altas, stress e uso intenso da voz.

Durante a pandemia, com a sobrecarga de trabalho e maior esforço vocal dos profissionais que atuam em hospitais, é muito importante a avaliação de sintomas vocais nessa população⁹.

O uso incorreto da voz de forma frequente pode aumentar a percepção de sintomas relacionados à voz, o que causa desconforto e pode desencadear uma disfonia¹⁰.

Uma maneira de avaliar a qualidade de vida na área da saúde é por meio dos questionários de auto-avaliação, com perguntas relacionadas ao comportamento, sentimentos e sintomas^{11,12}. A Escala de Sintomas Vocais (ESV)¹³, adaptada da Voice Symptom Scale (VoiSS) e validada para o português brasileiro¹⁴ é um instrumento de autoavaliação de sintomas vocais e do impacto de um problema de voz¹⁵. A ESV constitui-se de 30 questões, em formato de escala Likert de 5 pontos, sendo que 0 corresponde à opção “nunca” e 4 a “sempre”. As questões dividem-se em escore de limitação, emocional e físico. O ponto de corte é de 16 pontos, indicando que indivíduos acima deste valor apresentam maior percepção do nível geral de alteração da voz¹³.

O impacto de uma alteração vocal na qualidade de vida depende da importância da voz relacionada a diversos fatores, incluindo o uso da voz na profissão¹⁶. O estresse psicológico é um exemplo de consequência que implica em piora da qualidade de vida social, da pessoa com problema de voz¹⁷.

Um estudo realizado com Agentes Comunitários de Saúde (ACS) em São Paulo demonstrou que houve associação significativa entre a autorreferência de problemas emocionais e a presença de queixas de voz¹⁸. Autores apontam¹⁹ que alterações do estado emocional podem interferir na produção vocal e, inclusive, nos parâmetros de coordenação pneumofonoarticulatória, vícios de linguagem e inteligibilidade de fala.

Dificuldades emocionais predisõem a determinadas alterações fisiológicas, entre elas o aumento no fluxo sanguíneo, na frequência respiratória e no tônus muscular laríngeo, fatores estes que podem interferir na produção vocal²⁰.

Os sintomas vocais são amplamente estudados no público de professores²¹⁻²⁷, devido à alta demanda vocal e maior prevalência de problemas de voz²⁸. Contudo, alguns estudaram também os distúrbios vocais em profissionais da saúde^{9,18}.

Pesquisadores chilenos pesquisaram sobre a prevalência de distúrbios de voz em profissionais da saúde de unidades hospitalares de alto risco para COVID-19,

associado ao uso da máscara. Dos 221 profissionais que responderam à pesquisa, quase 33% relataram ter problemas com a voz durante o último mês⁹.

Um estudo com a população brasileira foi realizado investigando a associação do uso de máscara para dois grupos: uso da máscara no ambiente de trabalho e uso da máscara em home office, sendo que ambos utilizavam máscara para demais atividades consideradas não ocupacionais²⁹. Os resultados encontrados foram que o grupo de trabalho apresentou maior frequência e intensidade de desconforto no trato vocal do que o outro grupo, que utilizava a máscara para as atividades essenciais, como ir ao médico ou fazer compras. Podemos inferir que o tempo de utilização da máscara interfere nos sintomas vocais auto relatados. Outros fatores que estão diretamente relacionados aos sintomas vocais, são os hábitos individuais e o ambiente de trabalho.

O local de trabalho é onde os empregados passam grande parte de seus dias. Este local deve oferecer condições adequadas para o exercício da profissão. A relação saúde e trabalho é objeto de estudo há vários anos, por vários autores³⁰⁻³³. Estudos indicam associação de má condição do ambiente de trabalho com distúrbios vocais, como exposição a ruído e uso intenso da voz²¹, umidade do ar³⁴; temperatura do local associada à hidratação³⁵.

2.2 Impactos da pandemia de COVID-19 sobre o setor hospitalar

Em dezembro de 2019, o novo coronavírus, SARS-CoV-2, surgiu em Wuhan, na China³⁶. Após uma rápida disseminação e propagação do novo vírus em diversos países, em março de 2020 a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou a doença COVID-19 como uma pandemia³⁷.

A transmissão do vírus ocorre por meio de gotículas respiratórias e contato com superfícies contaminadas³⁷ e pode ocorrer de forma pré-sintomática³⁸, sintomática ou por meio de indivíduos assintomáticos³⁸⁻⁴⁰. Devido à alta transmissibilidade do SARS-CoV-2, a adoção de medidas para evitar o contágio da doença tornou-se essencial.

Após a declaração da pandemia, o mundo todo viveu momentos de medo, estresse e insegurança⁴¹⁻⁴⁴. Diante da pandemia, ocorreram grandes mudanças na rotina das pessoas devido ao medo do contágio e restrições de atividades⁴⁵⁻⁴⁸. A forma de trabalho de parte da população também se modificou drasticamente, de

acordo com cada onda da pandemia, assim como o ensino, que migrou do presencial para o on-line em alguns momentos⁴⁹ e impactos foram ocasionados tanto para os trabalhadores, como para os estudantes de todas as idades⁵⁰⁻⁵³. Porém, devemos salientar que os trabalhadores de serviços considerados essenciais não interromperam suas atividades presenciais durante toda a pandemia.

Inicialmente, diante da ausência de vacinas e de tratamentos com eficácia comprovada, algumas medidas de proteção individuais e coletivas tornaram-se primordiais para o controle do vírus, como a lavagem frequente das mãos, etiqueta social, ventilação de ambientes, além da prática do distanciamento social e a utilização de máscaras faciais⁵⁴. Contudo, é importante destacarmos que os profissionais que atuaram e ainda atuam diretamente com casos suspeitos ou confirmados de COVID-19 estão mais expostos à contaminação pelo novo coronavírus⁵⁵⁻⁵⁷. A utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) mais reforçados tornou-se fundamental para evitar a infecção dos profissionais que atuavam em hospitais, principalmente para a linha de frente do combate no auge da pandemia⁵⁸⁻⁶⁰.

Em 2020, a Coordenação-Geral de Saúde do Trabalhador do Ministério da Saúde lançou recomendações de proteção aos trabalhadores dos serviços de saúde no atendimento de COVID-19 e outras síndromes gripais⁶¹.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) declara o hospital como parte integrante de um sistema coordenado de saúde que deve prestar à comunidade e às famílias completa assistência preventiva e curativa, podendo também constituir em um centro de pesquisas biossociais e de formação aos profissionais da área da saúde⁶².

A estrutura organizacional de um hospital é complexa⁶³, e nesse contexto encontramos diversas categorias profissionais colaborando com o funcionamento do hospital, visando assegurar a prestação de serviços adequados à comunidade. Esses profissionais formam equipes de trabalho que são distribuídas em setores que, por conseguinte, seguirão a hierarquia de um organograma de trabalho⁶⁴.

Com a pandemia do novo coronavírus, o setor hospitalar de todos os países do mundo foi afetado⁶⁵⁻⁷⁰. Toda a estrutura hospitalar foi submetida para enfrentar os desafios em vários aspectos. Isso foi necessário para alcançar o nível requerido de assistência à COVID-19. Além disso, um reforço à proteção da saúde foi estabelecido aos profissionais de saúde, e também para os demais profissionais dos vários setores dos

hospitais, a fim de evitar a transmissão de COVID-19 no estabelecimento de saúde e nos domicílios dos profissionais^{71,72}. Para tanto, juntamente às medidas recomendadas pelo Ministério da Saúde, protocolos de controle de infecções foram adotados com mais rigor no ambiente hospitalar. Essas medidas também contribuem para a prevenção de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS), que são responsáveis pela constante elevação do índice de mortalidade hospitalar⁷³ e são necessárias em diversos momentos além da pandemia. Dentre este reforço, podemos citar o uso de óculos de proteção ou protetores faciais, aventais com gramatura adequada, luvas de proteção, de acordo com o procedimento realizado, além do uso de máscaras faciais, preferencialmente a N95 ou PFFII devido ao maior fator de proteção⁷⁴. A utilização dos EPI passou a ser constante e em todo o ambiente hospitalar. Outra medida foi a lavagem frequente das mãos e o distanciamento social, dentro das possibilidades de cada serviço. Todos os profissionais e também as pessoas em geral precisavam realizar a prevenção, além de participar da vacinação em massa.

Os estudos apontam que a utilização de Equipamentos de Proteção Individual - EPI pelos profissionais de saúde reduz os riscos de infecção por COVID-19 e leva a um aumento na sensação de segurança para os trabalhadores que atuam em hospitais⁷⁵. Contudo, para que os EPI sejam eficazes, é essencial que os profissionais sejam previamente treinados para realizar adequadamente a paramentação e desparamentação⁷⁶. É importante destacar, que além da proteção com EPI, medidas como a otimização do ambiente de trabalho devem ser consideradas⁷⁵.

Apesar de ser muito importante, a utilização dos EPI por si só não foi suficiente para interromper a propagação da doença e precisou somar-se a medidas adicionais, como realização de triagem dos pacientes que se apresentam para atendimento; dispor máscaras em local de fácil acesso e isolar rapidamente os doentes; reduzir o número de pessoas na sala de espera e de atendimento, realizando o distanciamento físico; avaliar o risco dos procedimentos a serem realizados; higienizar as mãos sempre que possível; limpar e desinfetar os ambientes de trabalho de forma intensificada; gerenciar os resíduos hospitalares; usar tecnologias emergentes, como telemedicina hospitalar e aplicativos de compartilhamento de arquivos on-line, que puderam facilitar o acompanhamento de pacientes nas consultas eletivas ou para outros problemas de saúde com menor gravidade⁷⁵⁻⁷⁸.

Os sistemas de saúde de vários lugares do mundo foram acometidos por uma grande sobrecarga com a chegada da nova doença⁷⁹⁻⁸¹. Porém, diversas outras esferas foram impactadas pela pandemia, surtindo grande reflexo socioeconômico, educacional, bem como na saúde física e mental das pessoas⁸². A saúde mental, principalmente dos profissionais da saúde, sofreu impactos na pandemia⁸³. Estudos apontam que profissionais de saúde na linha de frente mostraram exaustão física e mental, dificuldades na tomada de decisão, insônia e ansiedade pela dor de perder pacientes e colegas, além do risco de infecção e a possibilidade de transmitir para familiares⁸⁴⁻⁸⁷. Estudos apontam que a contaminação é maior em profissionais que atuam no ambiente hospitalar, principalmente os profissionais da saúde^{88,89}. Além disso, indicam que ter atuado na linha de frente da pandemia foi um fator de risco para os sintomas de ansiedade, depressão, insônia, angústia e medo⁹⁰.

Os profissionais do setor hospitalar ficaram mais expostos ao novo coronavírus⁹¹ e o uso de EPI foi primordial. Ainda que o uso desses equipamentos proteja os profissionais, pesquisas apontam que o uso de máscara facial causa atenuação vocal⁹², o que, induz a necessidade de esforço vocal e, a longo prazo, pode gerar disfonia⁹³. Além do esforço vocal realizado, ocorrem prejuízos na comunicação como um todo^{94,95} pois a articulação não é visualizada com o uso da máscara (Ribeiro, 2020), a propagação sonora da onda sofre interferência⁹², o que pode afetar a inteligibilidade de fala e pode ocorrer uma incoordenação pneumofônica⁹⁴.

Outras alterações também foram evidenciadas em estudos. Um estudo apontou fatores de risco associados ao surgimento de alterações de pele devido ao uso da máscara por profissionais da saúde⁹⁶. Os fatores de risco foram: o uso prolongado, o tipo de máscara, sexo feminino, acne e dermatite de contato⁹⁶.

Sabe-se que a comunicação é essencial para a humanidade e abrange a expressão verbal e não-verbal. Embora a linguagem verbal seja de grande valia para nos comunicarmos, a linguagem não-verbal é parte integrante no diálogo. Com a utilização dos EPI, como máscaras faciais e *face shield* durante a pandemia, foi notório que se criou uma barreira que comprometeu a comunicação interpessoal de modo eficiente, seja cobrindo parte das expressões faciais ou devido ao abafamento da voz⁹⁷. O efeito de atenuação vocal compromete a compreensão do ouvinte, principalmente em ambientes ruidosos ou em pessoas com perda auditiva⁹⁸. Este

desafio comunicativo também é enfrentado pelo orador, pois deve ser capaz de superar a barreira física e acústica da máscara para ser compreendido⁹⁹.

Ao utilizar a máscara e cobrir parte do terço médio e completamente o terço inferior da face, a inteligibilidade da fala também fica significativamente prejudicada^{6,94,95}. Além da atenuação vocal, o uso da máscara impossibilita estratégias de apoio, como a leitura orofacial, o que reduz ainda mais a inteligibilidade da fala e impossibilita o feedback auditivo, devido à redução do sentido de monitoramento vocal¹⁰⁰.

A comunicação oral também compreende a coordenação pneumofonoarticulatória. A limitação articulatória associada à utilização da máscara também deve ser considerada, pois restringe a projeção do som da voz. As máscaras cirúrgicas podem representar 23,3% de perda na inteligibilidade de fala em ambiente ruidoso, valor que pode chegar a 69,0% para equipamentos de proteção mais reforçados, como a associação da máscara FFP3, que possui melhor sistema de filtragem de partículas, e o *face shield*¹⁰¹.

A coordenação respiratória, do mesmo modo que a articulação, faz parte da inteligibilidade da fala e deve ser considerada quando é associada ao uso de EPI, principalmente à máscara facial. A literatura indica que a inalação com máscara facial está associada ao suporte aéreo inadequado, gerando uma queda de pressão na máscara, ou seja, requer um maior esforço de inalação por parte do usuário, que pode ser exacerbado ao usar várias máscaras faciais¹⁰².

Outros estudos^{93,103} não relataram diferença significativa para o Tempo Máximo de Fonação (TMF) medidos com a máscara cirúrgica e comparados com sem máscara, indicando que o uso de máscara cirúrgica não influencia significativamente a eficiência do sistema respiratório-laríngeo durante a produção da fala. Porém, ressalta-se que isso pode ser atribuído ao *design* menos adaptado ao rosto, o que facilita a entrada de ar¹⁰⁴.

O uso correto da máscara facial, cobrindo o nariz e a boca é eficaz para reduzir a propagação de doenças transmitidas por gotículas e aerossóis respiratórios e podem prevenir infecções em ambientes públicos^{105,106}. Porém, estudos apontam que o esforço para ser compreendido pode afetar significativamente a musculatura intrínseca e extrínseca da laringe, levando ao mau uso dos comportamentos vocais, de tal forma que o uso prolongado da máscara pode representar um potencial risco à saúde para distúrbios vocais^{100,107}.

Estudos apontam aumento significativo da percepção do esforço vocal durante o uso de máscara facial^{6,9,94,95,108}. Foi visto que o uso de máscara facial aumentou o cansaço e o comprometimento da voz, escores significativamente mais elevados de fadiga vocal auto relatada, tal como sinal de percepção primária do esforço vocal⁹⁴. Além disso, os sintomas de desconforto do trato vocal foram observados mais frequentes e intensos durante o uso de máscara facial¹⁰⁹.

Observa-se risco aumentado de disфонia hiperfuncional em usuários de máscaras, principalmente aqueles que as utilizam em ambiente de trabalho por longos períodos¹⁰⁰. Para tanto, devem ser consideradas e incentivadas modificações no comportamento vocal, bem como um treinamento vocal adequado, para prevenir eventuais patologias da voz, como citado por um estudo¹⁰⁰.

Com a ampliação no período de trabalho dos profissionais hospitalares devido ao crescente número de pacientes¹¹⁰, houve também um aumento na utilização da voz nesse ambiente e, conseqüentemente, o risco de desenvolver distúrbios vocais¹¹¹. Este risco de distúrbios vocais tornou-se ainda mais intenso pelo uso da máscara facial associada à fala⁹⁴.

Profissionais de saúde e todos os demais sujeitos que trabalham com máscaras faciais por longos períodos, podem estar em maior risco de desenvolvimento de distúrbio de voz⁹.

Posteriormente, a vacinação tornou-se mais uma aliada no combate ao novo coronavírus^{112,113}. A vacina teve a capacidade de reduzir a gravidade da doença¹¹⁴. Atualmente existem diferentes vacinas no mercado com eficácia comprovada¹¹⁵. As vacinas demonstraram grande redução das hospitalizações e mortes pela COVID19^{116,117,118}. Em abril de 2022 ocorreu a liberação do uso das máscaras em todos os estados brasileiros¹¹⁹. Contudo, a utilização dos EPI ainda é recomendada em estabelecimentos e serviços de saúde, principalmente em hospitais.

Após a vacinação, foi registrada menor gravidade dos casos constatados, quando comparado ao período que antecede às vacinas¹²⁰. É válido destacar que além da COVID-19, outras doenças podem ser prevenidas com as medidas de segurança que foram adotadas, principalmente no ambiente hospitalar¹²¹. É fundamental que os profissionais da saúde continuem a realizar medidas de prevenção e se protegendo do contágio de vírus e bactérias.

Como a utilização de EPI é essencial em ambiente hospitalar, novas pesquisas devem ser realizadas com o foco neste público. O aprimoramento precisa ser

realizado nos equipamentos, visto que são amplamente utilizados e não devem ser usados exclusivamente em momentos pandêmicos^{122,123}.

2.3 Senso de Coerência

O Senso de Coerência (SOC) é o resultado da capacidade de um indivíduo adaptar-se ao estresse¹²⁴. O SOC é o principal conceito da Teoria Salutogênica, criada por Aaron Antonovsky (1979), que tem como objetivo compreender como os seres humanos conseguem administrar a vida, apesar das condições adversas do cotidiano¹²⁵. O SOC expressa a forma como o indivíduo percebe a vida e não se limita a respostas de situações específicas¹²⁶.

Para quantificar o Senso de Coerência, inicialmente, criou-se a escala de Senso de Coerência com 29 itens¹²⁷. Em seguida, realizaram uma versão reduzida da escala, com 13 questões (SOC-13), que foi validada e adaptada para o português brasileiro por Freire et al (1999)¹²⁸. Subsequentemente, uma nova versão da escala foi adaptada e validada para o português brasileiro¹²⁹. Esta é composta por 13 questões, as quais o paciente deve assinalar apenas uma alternativa em cada questão. As alternativas são dispostas em escala likert de cinco pontos e, a pontuação final pode variar de 13 a 65 pontos. Quanto maior a pontuação, maior é a capacidade do indivíduo de adaptar-se ao estresse.

O Senso de Coerência compreende três domínios, definidos pela teoria salutogênica, sendo: compreensibilidade (abordado nas questões 2, 6, 8, 9 e 11), que é a maneira que o indivíduo capta os estímulos e julga os eventos que ocorrem na vida; manejo (compreendido nas questões 3, 5, 10 e 13), que consiste na autopercepção do sujeito, que induz a disponibilização de recursos pessoais ou sociais adequados para superar as adversidades; significado (referido nas questões 1, 4, 7 e 12), que é o componente de motivação para lidar com os problemas e dar significado aos fatos¹²⁹.

O SOC é um recurso que promove e potencializa o desenvolvimento de um bom estado de saúde¹³⁰. Quanto mais elevado o Senso de Coerência, melhor será a percepção da saúde geral¹²⁶. Um forte SOC está associado aos conhecimentos adequados sobre a saúde, assim como as atitudes e hábitos saudáveis¹³¹.

O SOC tem sido estudado nas últimas décadas em muitos países, grupos culturais e temas variados¹³²⁻¹³⁷. A Fonoaudiologia também já utilizou o SOC em

pesquisas relacionadas ao medo de falar em público em universitários¹³⁸, em pacientes disfônicos¹³⁹ e professores¹⁴⁰.

Indivíduos com alto valor de SOC podem vivenciar períodos mais curtos de tensão prejudiciais à saúde, como também de experiências negativas em relação àqueles com SOC baixo¹⁴¹. Essa afirmação constata aos achados de uma pesquisa que encontrou uma relação inversamente proporcional entre depressão e ansiedade e valores de SOC. Os resultados apresentados sugerem que a escala de SOC pode ser usada como um recurso adicional à avaliação de transtornos de humor^{142,143}.

Segundo a literatura, uma variável que pode influenciar no Senso de Coerência é a idade. Em uma população entre 50 e 74 anos, concluiu-se que indivíduos com melhor qualidade de vida nessa faixa etária possuem SOC alto. De acordo com o autor, nessa etapa da vida podem existir importantes crises familiares, relacionadas a novas condições de vida, que exigem recursos psicossociais para o seu enfrentamento e adaptação nessa população¹⁴⁴. As diferenças nos valores do Senso de Coerência também podem ser observadas entre indivíduos, de acordo com sua posição na estrutura social. Autores mostram que diferenças entre classes sociais, grupos étnicos, gêneros e ocupações influenciam diretamente as experiências de vida¹⁴⁵.

O Senso de Coerência pode ser considerado um bom recurso para enfrentar situações estressantes. Em pacientes com fadiga pós infarto do miocárdio, verificou-se que o SOC impacta na autopercepção de fadiga desses pacientes, sendo que a compreensibilidade, um dos domínios do SOC, parece ter maior peso na relação com a autopercepção desses pacientes¹⁴⁶.

A Pandemia acarretou impactos mundiais na saúde e na economia¹⁴⁷, além de ter provocado uma grande mudança no cotidiano e na vida de milhares de pessoas, impactando na saúde mental, física, relações sociais, estado financeiro e profissional¹⁴⁸. Dentro desse contexto, diversas áreas da saúde têm estudado o comportamento e a autopercepção do sujeito na pandemia. Há na literatura pesquisas que relacionam o SOC ao período pandêmico da COVID-19¹⁴⁹⁻¹⁶⁶. Um dos estudos aponta diminuição no SOC, comparando o pré e pós-surto da doença¹⁴⁹; o outro diz respeito a menores valores de SOC quando associado a: conhecer pessoas com COVID-19¹⁵⁰.

É conhecido que o Senso de Coerência tem uma correlação negativa com o desenvolvimento de estresse pós-traumático, que poderia ser equiparado ao estresse

produzido pela pandemia de COVID-19, embora essa correlação seja positiva no que diz respeito à tolerância à extroversão e à frustração^{151,167}. A experiência de pandemias anteriores, bem como resultados publicados¹⁶⁸ levam à ideia de que tem efeitos na vulnerabilidade psicológica, como resiliência, entre outros¹⁵³.

Os profissionais do setor hospitalar que apresentam contato com possíveis pacientes infectados pelo novo coronavírus e outras doenças infecciosas, devem receber apoio psicológico¹⁵¹. Além desses profissionais estarem mais expostos ao contágio devido ao local de trabalho¹⁶⁹, também precisam se preocupar em não transmitir o vírus aos seus entes queridos e amigos.

O ambiente de trabalho deve ser adequado para os profissionais. Além disso, as condições de trabalho promovem relações de confiança e um ambiente de trabalho cooperativo, isto ajuda a prevenir o adoecimento mental¹⁷⁰. Os trabalhadores comprometidos têm mais conexão e eficiência com suas atividades de trabalho e se vêem como capazes de lidar plenamente com as demandas. O engajamento no trabalho corresponde a baixos valores de exaustão e altos valores de eficiência¹⁴⁹.

Foi visto na literatura que o engajamento no trabalho é muito influenciado pelo grau de satisfação no trabalho, onde o Senso de Coerência e, em menor grau, a resiliência atuam como fator modulador¹⁷¹. Um estudo da China indicou aumento dos níveis de sofrimento psicológico, ansiedade, sintomas depressivos e insônia no período da pandemia^{90,91}. Outra pesquisa chinesa descobriu que mais da metade da população em geral classificou o impacto psicológico do surto como moderado ou grave⁶⁷.

Os sentimentos relacionados ao isolamento, medo, preocupação e tristeza podem causar depressão e abuso de álcool, drogas e medicamentos prescritos e também podem levar à violência contra si mesmo ou outros¹⁷². Alguns autores descreveram a situação atual como uma “crise de saúde mental pública”¹⁷³ a “próxima pandemia de saúde mental”¹⁷⁴ ou uma “emergência de saúde mental”¹⁷⁵.

Os fatores associados a uma diminuição atual da saúde mental, segundo pesquisas, incluem sexo feminino, menor nível socioeconômico, baixa escolaridade e má qualidade do sono¹⁷⁶. Os sintomas relacionados à pandemia de depressão e transtorno de estresse pós-traumático (TEPT) também foram associados ao sexo feminino e ao nível socioeconômico mais baixo¹⁷⁷.

Um estudo na Alemanha indicou diminuição do Senso de Coerência na população no período de Pandemia, deixando a população mais vulnerável ao

estresse¹⁵². O mesmo estudo¹⁵² apontou que os participantes relataram menor bem-estar geral, menor Senso de Coerência, diminuição do contentamento sexual, dieta menos saudável e quase metade da amostra indicou piora do sono. Além disso, os resultados deste estudo mostraram que os participantes com condições mentais pré-existent apresentaram mais depressão e ansiedade, menor bem-estar, menor Senso de Coerência e piores habilidades de enfrentamento em relação à pandemia e às medidas tomadas¹⁵².

Na literatura, outro artigo, com uma amostra búlgara¹⁵⁴ identificou o contexto psicológico geral de exaustão e coerência através da avaliação do SOC e *burnout* em profissionais de saúde. A síndrome de *burnout* é uma resposta prolongada a estressores crônicos relacionados ao trabalho¹⁷⁸. Os resultados dos estudos replicam as relações já relatadas na literatura, em outro contexto, sobre o papel moderador e mediador do SOC na saúde mental^{149,150,179,180}. Houve associações substanciais entre todos os componentes do SOC e as dimensões de *burnout*.

O Senso de Coerência também foi estudado, juntamente ao *burnout*, com uma amostra de trabalhadores de um lar de idosos da Espanha durante a pandemia¹⁵⁵. Os resultados confirmaram que o SOC está altamente relacionado às dimensões do *burnout*. Além disso, o aumento de horas de trabalho teve um efeito negativo, o que foi indicado nas respostas inadequadas às situações estressantes¹⁵⁵. Os resultados apontaram também que os trabalhadores que se sentem mais realizados em seu trabalho apresentam níveis mais elevados de SOC, percebem maior apoio social, possuem os recursos necessários, parecem ter funções mais bem definidas no desempenho de seu trabalho e percebem suas necessidades físicas e/ou mentais de saúde menos deterioradas.

Os profissionais da saúde de uma rede alemã de Medicina Universitária participaram de um estudo, cujos autores investigaram a associação do Senso de Coerência, suporte social e religiosidade com sintomas mentais autorreferidos e aumento da carga subjetiva durante a pandemia de COVID-19¹⁵⁷. Os autores encontraram que o SOC alto emergiu como o preditor mais forte para sintomas menos graves de ansiedade e depressão entre os profissionais de saúde e os resultados apoiaram associações negativas, embora mais fracas, de apoio social com ansiedade e depressão, enquanto a religiosidade teve uma relação marginal apenas com sintomas depressivos. Além disso, o SOC pareceu ser o único recurso que contribuiu substancialmente para um menor aumento da carga subjetiva com suporte social e

religiosidade mostrando efeitos muito pequenos para permitir interpretações significativas.

Realizaram um estudo em sete países com culturas distintas (Israel, Itália, Espanha, Alemanha, Áustria Suíça e Estados Unidos) nos primeiros meses da crise de COVID-19¹⁶³. Os autores encontraram que o SOC foi associado à saúde mental em todas as amostras; o apoio familiar recebido e a confiança nas lideranças e instituições sócio-políticas mediaram as relações entre SOC e saúde mental, sendo controlada por idade, sexo e nível sócio econômico, indicando que o SOC parece ter um significado universal, não limitado por características culturais e situacionais. Pensando na grande possibilidade de contato com o novo coronavírus por parte dos profissionais atuantes nos hospitais, principalmente os trabalhadores da saúde, um estudo foi realizado com profissionais da Espanha¹⁶⁶. O artigo descreve o sofrimento psíquico que esse grupo enfrentou, analisando o efeito que o Senso de Coerência relacionado ao histórico de contato com pessoas infectadas gerou na saúde mental dos participantes. Foi encontrado que o percentual de trabalhadores com alto sofrimento psíquico foi maior entre as mulheres do que entre os homens e em trabalhadores do setor público do que no setor privado. O estado civil e idade também foram relacionados ao sofrimento. Como fatores moduladores relacionados ao COVID, encontraram o teste de diagnóstico, contato casual/suspeito e par infectado. Ao promover altos valores do Senso de Coerência, tanto em seu valor global quanto em suas três dimensões, o desenvolvimento do sofrimento psíquico é prevenido, corroborando estudos anteriores¹⁶⁷. Da mesma forma, o nível de engajamento no trabalho ou um nível mais alto de saúde também tem sido associado a níveis mais baixos de conflitos no trabalho ou familiares¹⁸¹.

Devido à grande mudança na rotina causada pela pandemia, é importante analisarmos os impactos dessas alterações no estilo de vida dos profissionais da saúde nesse período. Um estudo¹⁶⁵ investigou as relações entre mudanças no estilo de vida e saúde mental, entre os diferentes níveis de SOC em trabalhadores da saúde no Japão. Foi encontrado que 86,1% de 244 participantes com SOC fraco, 60,1% de 606 participantes com SOC moderado e 31,3% de 48 participantes com SOC forte tinham saúde mental ruim. A análise da associação entre a mudanças no estilo de vida e estado de saúde mental estratificada pelo nível SOC revelou que, entre os participantes com SOC fraco, aqueles que aumentaram seu tempo de lazer e

atividade reduziram as chances de saúde mental ruim do que aqueles que não fizeram alterações.

2.4 Referências

1. Sapir S, Keidar A, Mathers-Schmidt B. Vocal attrition in teachers: survey findings. *Eur J Disord Commun.*1993, 28(2):177-85.
2. Cielo CA., Ribeiro VV. Autoavaliação vocal de professores de Santa Maria/RS. *Rev CEFAC.*2015, 17:1152-1160. <https://doi.org/10.1590/1982-021620151746514>.
3. Ferreira JB, Ferreira DS. Estudo descritivo de 451 atendimentos na campanha da semana nacional da voz. *Rev Bras Otorrinolaringol.*2001, 67(1):90-93.
4. Fritzell,B. Voice disorders and occupations. *Logopedics Phoniatrics Vocology.* 1996, 21(1), 7-12. <https://doi.org/10.3109/14015439609099197>.
5. Williams NR. Occupational groups at risk of voice disorders: a review of the literature. *Occupational medicine.*2003, 53(7):456-460. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqg113>.
6. Bhattacharyya N. The prevalence of voice problems among adults in the United States. *The Laryngoscope.*2014, 124(10):2359-2362. <https://doi.org/10.1002/lary.24740>.
7. Roy N, Merrill RM, Gray SD, Smith EM. Voice disorders in the general population: prevalence, risk factors, and occupational impact. *The Laryngoscope.*2005, 115(11):1988-1995. <https://doi.org/10.1097/01.mlg.0000179174.32345.41>.
8. Ferreira LP, Santos JGD, Lima MFBD. Sintoma vocal e sua provável causa: levantamento de dados em uma população. *Rev CEFAC.*2009, 11:110-118. <https://doi.org/10.1590/S1516-18462009000100015>.
9. Heider CA, Álvarez ML, Fuentes-López E, González CA, León NI, Verástegui DC,Napolitano CA. Prevalence of voice disorders in healthcare workers in the universal masking COVID-19 era. *The Laryngoscope.*2021, 131(4):E1227-E1233. <https://doi.org/10.1002/lary.29172>.
10. Behlau M, Zambon F, Moreti F, Oliveira G, de Barros Couto Jr, E. Voice self-assessment protocols: different trends among organic and behavioral

- dysphonias. *Journal of Voice*. 2017, 31(1):112-113. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2016.03.014>.
11. Hogikyan ND, Rosen CA. A review of outcome measurements for voice disorders. *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*.2002, 126(5):562-572. <https://doi.org/10.1067/mhn.2002.124850>.
 12. Hogikyan ND, Sethuraman G. Validation of an instrument to measure voice-related quality of life (V-RQOL). *Journal of voice*.1999, 13(4):557-569. [https://doi.org/10.1016/S0892-1997\(99\)80010-1](https://doi.org/10.1016/S0892-1997(99)80010-1).
 13. Moreti F, Zambon F, Oliveira G, Behlau M. Cross-cultural adaptation, validation, and cutoff values of the Brazilian version of the voice symptom scale—VoiSS. *Journal of Voice*.2014, 28(4):458-468. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2013.11.009>
 14. Moreti F, Zambon F, Oliveira G, Behlau M. Cross-cultural adaptation of the Brazilian version of the Voice Symptom Scale: VoiSS. *Jornal da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*.2011, 23:398-400. <https://doi.org/10.1590/S2179-64912011000400018>.
 15. Behlau M, Moreti F, Zambon F, Oliveira G. Referente a: Escala de Sintomas Vocais-ESV: forma de aplicação e cálculos do instrumento. *Rev CEFAC*. 2016, 18:323-325. <https://doi.org/10.1590/1982-0216201618112215>.
 16. Behlau M, Hogikyan ND, Gasparini G. Quality of life and voice: study of a Brazilian population using the voice-related quality of life measure. *Folia Phoniátrica et Logopaédica*.2007, 59(6):286-296. <https://doi.org/10.1159/000108335>.
 17. Kruschke S, Weigelt S, Hoppe U, Köllner V, Klotz M, Eysholdt U, Rosanowski F. Quality of life in dysphonic patients. *Journal of Voice*.2005, 19(1):132-137. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2004.01.007>.
 18. Cipriano FG, Ferreira LP. Queixas de voz em agentes comunitários de saúde: correlação entre problemas gerais de saúde, hábitos de vida e aspectos vocais. *Rev da Soc Bra de Fonoaudiologia*.2011, 16:132-139. <https://doi.org/10.1590/S1516-80342011000200005>.
 19. Barbosa RA, Friedman S. Emoção: efeitos sobre a voz e a fala na situação em público. *Distúrb Comun*.2007, 19(3):325-36.
 20. Steifert E, Kollbrunner J. Stress and distress in non-organic voice disorders. *Swiss Med Wkly*.2005, 135:387-97.

21. Silva GJD, Almeida AA, Lucena BTLD, Silva MFBDL. Sintomas vocais e causas autorreferidas em professores. *Rev Cefac*.2016, 18:158-166.
22. Rantala L, Sala E, Kankare E. Teachers' working postures and their effects on the voice. *Folia Phoniatica et Logopaedica*.2018, 70(1):24-36. <https://doi.org/10.1159/000487593>.
23. Silva KC, de Souza Silva A. A voz do professor acerca do uso das novas tecnologias nas escolas. *Revista Polyphonia*.2019, 30(2):49-62.
24. Nogueira BDFM, Medeiros AMD. Comportamento vocal e condições de trabalho de professores após fonoterapia para tratamento de disfonia comportamental. *Audiology-Communication Research*.2018, 23. <https://doi.org/10.1590/2317-6431-2018-2061>.
25. Limoeiro FMH, Ferreira AEM, Zambon F, Behlau M. (2019, March). Comparison of the occurrence of signs and symptoms of vocal and change discomfort in the vocal tract in teachers from different levels of education. *CoDAS*.2019, 31. Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20182018115>.
26. Fillis MMA, Andrade SMD, González AD, Melanda FN, Mesas AE. Frequência de problemas vocais autorreferidos e fatores ocupacionais associados em professores da educação básica de Londrina, Paraná, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*.2016, 32:e00026015. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00026015>.
27. Provenzano LCFA, Sampaio TMM. Prevalência de disfonia em professores do ensino público estadual afastados de sala de aula. *Rev CEFAC*.2010, 12:97-108. <https://doi.org/10.1590/S1516-18462010000100013>.
28. Roy N, Merrill RM, Thibeault S, Gray SD, Smith EM. Voice disorders in teachers and the general population: effects on work performance, attendance, and future career choices. *J Speech Lang Hear Res*. 2004;47(3):542-51. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2004/042\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2004/042)).
29. Ribeiro VV, Dassie-Leite AP, Pereira EC, Santos ADN, Martins P, de Alencar Irineu R. Effect of wearing a face mask on vocal self-perception during a pandemic. *Journal of Voice*.2022, 36(6):878-e1. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2020.09.006>

30. Cassel J. Psychosocial processes and “stress”:Theoretical formulation. *International Journal of Health Services*.1974, 4(3):471-482. <https://doi.org/10.2190/WF7X-Y1L0-BFKH-9QU2>.
31. Kristensen TS. The demand-control-support model: Methodological challenges for future research. *Stress medicine*.1995, 11(1):17-26. <https://doi.org/10.1002/smi.2460110104>
32. Siegrist J. Adverse health effects of high-effort/low-reward conditions. *Journal of occupational health psychology*.1996, 1(1):27. <https://doi.org/10.1037/1076-8998.1.1.27>.
33. Martinez MC, Paraguay AIBB, Latorre MDRDDO. Relação entre satisfação com aspectos psicossociais e saúde dos trabalhadores. *Revista de Saúde Pública*.2004, 38:55-61.
34. Calas M, Verhulst J, Lecoq M, Dalleas B, Seilhean M. La pathologie vocale chez l’enseignant. *Rev Laryngol*.1989, 110(4):397-406.
35. Rabelo A, Guimarães A, Oliveira R, Fragoso L, Santos J. Avaliação e percepção docente sobre os efeitos do nível de pressão sonora na sala de aula. *Distúrb Comun*.2015, 27(4):715-724.
36. Gavriatopoulou M, Ntanasis-Stathopoulos I, Korompoki E, Fotiou D, Migkou M, Tzanninis IG, Dimopoulos MA. Emerging treatment strategies for COVID-19 infection. *Clinical and experimental medicine*.2021, 21:167-179. <https://doi.org/10.1007/s10238-020-00671-y>.
37. World Health Organization Europe <<https://www.euro.who.int/en/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/news/news/2020/3/who-announces-covid-19-outbreak-a-pandemic>> acesso em 10 jan 2021.
38. Kimball A, Hatfield KM, Arons M, James A, Taylor J, Spicer K, Zane S. Asymptomatic and presymptomatic SARS-CoV-2 infections in residents of a long-term care skilled nursing facility—King County, Washington, March 2020. *Morbidity and Mortality Weekly Repor*.2020, 69(13):377. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6913e1>.
39. Zhao H, Lu X, Deng Y, Tang Y, Lu J. COVID-19: asymptomatic carrier transmission is an underestimated problem. *Epidemiology & Infection*.2020, 148. <https://doi.org/10.1017/S0950268820001235>.
40. Silva JHD, Oliveira ECD, Hattori TY, Lemos ERSD, Terças-Trettel ACP. Descrição de um cluster da COVID-19: o isolamento e a testagem em

- assintomáticos como estratégias de prevenção da disseminação local em Mato Grosso, 2020. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*.2020, 29:e2020264. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742020000400005>.
41. de Oliveira Felipe T, Spaniol CM, da Silva LA, Calabria, AC, Ferreira G, de Lorenzi Carvalho N, da Cunha Bellinati NV. O estresse do estudante de Medicina durante a pandemia de COVID-19. *Research, Society and Development*.2021, 10(9):e58310918372-e58310918372. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i9.18372>.
42. de Souza MVS, de Oliveira FPSC, de Sousa M R, da Cunha Gonçalves SJ. Uma análise acerca da violência doméstica no Brasil na pandemia de Covid-19. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*.2021, 13(9):e8784-e8784. <https://doi.org/10.25248/reas.e8784.2021>.
43. da Cunha DBA, de Barros ABSR, Borges JBF, Marques LM, Wanderlei MM, Campelo VHS, da Cruz DSL. O impacto da pandemia de Covid-19 na saúde mental e física de crianças e adolescentes: uma revisão narrativa. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*.2021, 13(7):e8484-e8484. <https://doi.org/10.25248/reas.e8484.2021>.
44. Kirby EEF, de Azeredo Siqueira AS, da Cunha DADO, Santiago FB, Neves LML, dos Santos Beserra V. COVID-19 e suas influências psíquicas na percepção da equipe de enfermagem da atenção paliativa oncológica. *REME-Revista Mineira de Enfermagem*.2021, 25(1).
45. Richter A. Locked-down digital work. *International Journal of Information Management*.2020, 55:102157. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102157>.
46. Richter SA, Schilling LB, Camargo NF, Taurisano MRG, Fernandes NF, Wearick-Silva LE, Nunes ML. Como a quarentena da COVID-19 pode afetar o sono das crianças e adolescentes?. *Resid Pediatr*.2020, 11(1):429.
47. Sá CDSCD, Pombo A, Luz C, Rodrigues LP, Cordovil R. Distanciamento social covid-19 no Brasil: efeitos sobre a rotina de atividade física de famílias com crianças. *Revista Paulista de Pediatria*.2020, 39. <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2021/39/2020159>.
48. Malta DC, Szwarcwald CL, Barros MBDA, Gomes CS, Machado ÍE, Souza Júnior PRBD Gracie R. A pandemia da COVID-19 e as mudanças no estilo de vida dos brasileiros adultos: um estudo transversal, 2020. *Epidemiologia e*

- Serviços de Saúde*.2020, 29(4):e2020407. <https://doi.org/10.1590/S1679-49742020000400026>.
49. Saraiva K, Traversini C, Lockmann K. A educação em tempos de COVID-19: ensino remoto e exaustão docente. *Práxis educativa*.2020, 15. <https://doi.org/10.5212/praxeduc.v.15.16289.094>
50. Bridi MA. A pandemia Covid-19: crise e deterioração do mercado de trabalho no Brasil. *Estudos avançados*.2020, 34:141-165. <https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2020.34100.010>.
51. Bridi MA, Bohler FR, Zanoni AP, Braunert MB, Bernardo KADS, Maia FL, Bezerra GU. O trabalho remoto/home-office no contexto da pandemia COVID-19. *Curitiba: Universidade Federal do Paraná, Grupo de Estudos Trabalho e Sociedade*.2020.
52. da Silva Bernardo KA, Maia FL, Bridi MA. As configurações do trabalho remoto da categoria docente no contexto da pandemia Covid-19. *Novos Rumos Sociológicos*.2020, 8(14):8-39.
53. Esteves CS, de Lima Argimon II, Ferreira RM, Sampaio LR, Esteves PS. Avaliação de sintomas depressivos em estudantes durante a pandemia do COVID-19. *Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social*.2021, 9(1):9-17.
54. World Health Organization Novel Coronavirus – China WHO (2020) Available at <<https://www.who.int/csr/don/12-january-2020-novel-coronavirus-china/en/>> acesso em dez 2020.
55. Barroso BIDL, Souza MBCAD, Bregalda MM, Lancman S, Costa VBBD. A saúde do trabalhador em tempos de COVID-19: reflexões sobre saúde, segurança e terapia ocupacional. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*.2020, 28:1093-1102. <https://doi.org/10.4322/2526-8910.ctoARF2091>
56. Ribeiro AP, OliveiraGL, Silva LS, Souza ERD. Saúde e segurança de profissionais de saúde no atendimento a pacientes no contexto da pandemia de Covid-19: revisão de literatura. *Revista brasileira de saúde ocupacional*.2020, 45. <https://doi.org/10.1590/2317-6369000013920>
57. Helioferio MC, Lopes FQRDS, Sousa CCD, Souza FDO, Pinho PDS, Sousa FN, Araújo TMD. Covid-19: Por que a proteção de trabalhadores e

- trabalhadoras da saúde é prioritária no combate à pandemia?. *Trabalho, Educação e Saúde*.2020, 18 <https://doi.org/10.1590/1981-7746-sol00289>
58. Horta RL, Lucini TCG, Lantin PJS, Perdonssini LDB, Sette TG, Bittencourt MC, Camargo EG. “Pegar” ou “passar”: medos entre profissionais da linha de frente da COVID-19. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*.2022, 71:24-31. <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000360>
 59. dos Santos SR., de Souza CJ, Soares HH.Na linha de frente ao desconhecido: sistematizando as medidas de biossegurança frente ao COVID-19. *Brazilian Journal of Health Review*.2020, 3(5):12206-12213. <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n5-068>.
 60. Tabah A, Ramanan M, Laupland KB, Buetti N, Cortegiani A, Mellinghoff J, De Waele JJ. Personal protective equipment and intensive care unit healthcare worker safety in the COVID-19 era (PPE-SAFE): An international survey. *Journal of critical care*.2020, 59:70-75.<https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2020.06.005>.
 61. Ministério da Saúde (BR). (2020). Recomendações de proteção aos trabalhadores dos serviços de saúde no atendimento de COVID-19 e outras síndromes gripais.
 62. Portal educação, Curso de Hotelaria Hospitalar, 2013. Disponível em: < <https://www.portaleducacao.com.br/cursos/administracao-1/curso-livre/turismo-e-hotelaria/hotelariahospitalar/615>> Acesso em: 04 dez. 2021
 63. Lima-Gonçalves E, Aché CA. O hospital-empresa: do planejamento à conquista do mercado. *Revista de Administração de Empresas*.1999, 39:84-97. <https://doi.org/10.1590/S0034-75901999000100009>
 64. Cardoso ACC.A organização do trabalho em equipe nos serviços de saúde: uma reflexão sobre as relações de hierarquia e poder entre profissionais. *Rev Enfermagem Contemporânea*.2014, 3(2).
 65. Moghadas SM, Shoukat A, Fitzpatrick MC, Wells CR, Sah P, Pandey A, Galvani,AP. Projecting hospital utilization during the COVID-19 outbreaks in the United States. *Proceedings of the National Academy of Sciences*.2020, 117(16):9122-9126.<https://doi.org/10.1073/pnas.2004064117>.
 66. Shoukat A, Wells CR, Langley JM, Singer BH, Galvani AP, Moghadas SM. Projecting demand for critical care beds during COVID-19 outbreaks in Canada. *Cmaj*.2020, 192(19):E489-496.<https://doi.org/10.1503/cmaj.200457>.

67. Wang J, Shen J, Ye D, Yan X, Zhang Y, Yang W, Pan L. Disinfection technology of hospital wastes and wastewater: Suggestions for disinfection strategy during coronavirus Disease 2019 (COVID-19) pandemic in China. *Environmental pollution*.2020, 262:114665. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2020.114665>.
68. Cai Q, Huang D, Ou P, Yu H, Zhu Z, Xia Z, Chen J. COVID-19 in a designated infectious diseases hospital outside Hubei Province, China. *Allergy*.2020, 75(7):1742-1752. <https://doi.org/10.1111/all.14309>
69. Rees EM, Nightingale ES, Jafari Y, Waterlow NR, Clifford SB, Pearson CA, Knight GM. COVID-19 length of hospital stay: a systematic review and data synthesis. *BMC medicine*.2020, 18:1-22. <https://doi.org/10.1186/s12916-020-01726-3>.
70. Li R, Tian J, Yang F, Lv L, Yu J, Sun G, Ding J. Clinical characteristics of 225 patients with COVID-19 in a tertiary Hospital near Wuhan, China. *Journal of Clinical Virology*.2020, 127:104363. <https://doi.org/10.1016/j.jcv.2020.104363>.
71. Teixeira CFDS, Soares CM, Souza EA, Lisboa ES, Pinto ICDM, Andrade LRD, Espiridião MA. A saúde dos profissionais de saúde no enfrentamento da pandemia de Covid-19. *Ciencia & saude coletiva*.2020, 25:3465-3474. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020259.19562020>.
72. Rodrigues NH, da Silva LGA. Gestão da pandemia coronavírus em um hospital: relato de experiência profissional/Management of the coronavirus pandemic in a hospital: professional experience report. *Journal of Nursing and health*.2020, 10(4). <https://doi.org/10.15210/jonah.v10i4.18530>.
73. Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) - índice de mortalidade hospitalar - (Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2017) < <https://www.gov.br/anvisa/pt-br> > Acesso em 10 jan 2021.
74. Brasil, MS. Nota Técnica GVIMS/GGTES/ANVISA Nº 04/2020. Orientações para serviços de saúde: medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo coronavírus (SARS-CoV2).2020, 3.
75. Ağalar C, Engin DÖ. Protective measures for COVID-19 for healthcare providers and laboratory personnel. *Turkish journal of medical sciences*.2020, 50(9):578-584. <https://doi.org/10.3906/sag-2004-132>
76. Gallasch CH, da Cunha ML, de Souza Pereira LA, Silva-Junior JS. Prevenção relacionada à exposição ocupacional do profissional de saúde no cenário de

- COVID-19. *Revista Enfermagem UERJ*.2020, 28:49596.
<https://doi.org/10.12957/reuerj.2020.49596>.
77. Rasmussen SA, Smulian JC, Lednický JA, Wen TS, Jamieson DJ. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) and pregnancy: what obstetricians need to know. *American journal of obstetrics and gynecology*.2020, 222(5):415-426.
<https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.02.017>.
78. Setiati S, Harimurti K, Safitri ED, Ranakusuma RW, Saldi SRF, Azwar MK, Widyaningsih W. Risk factors and laboratory test results associated with severe illness and mortality in COVID-19 patients: A systematic review. *Acta Med Indones*.2020, 52(3):227-245.
79. Miranda FMDA, de Lima Santana L, Pizzolato AC, Sarquis LMM. Condições de trabalho e o impacto na saúde dos profissionais de enfermagem frente a Covid-19. *Cogitare enfermagem*.2020, 25.
<http://dx.doi.org/10.5380/ce.v25i0.72702>.
80. Chams N, Chams S, Badran R, Shams A, Araji A, Raad M, Hajj Hussein I. COVID-19: a multidisciplinary review. *Frontiers in public health*.2020, 8:383.
<https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.00383>.
81. Muralidar S, Ambi SV, Sekaran S, Krishnan U M. The emergence of COVID-19 as a global pandemic: Understanding the epidemiology, immune response and potential therapeutic targets of SARS-CoV-2. *Biochimie*.2020, 179:85-100.
<https://doi.org/10.1016/j.biochi.2020.09.018>.
82. Souto XM.COVID-19:aspectos gerais e implicações globais. *Recital-Revista de Educação, Ciência e Tecnologia de Almenara/MG*.2020, 2(1):12-36.
<https://doi.org/10.46636/recital.v2i1.90>.
83. Pereira MD, Oliveira LCD, Costa CFT, Bezerra CMDO, Pereira MD, Santos CKA., Dantas EHM. The COVID-19 pandemic, social isolation, consequences on mental health and coping strategies: an integrative review.2020.
84. Lóss JDCS, Boechat LBG, da Silva LP, Dias VE.A saúde mental dos profissionais de saúde na linha de frente contra a COVID-19. *Rev Transformar*.2020, 14(2):54-75.
85. Marins TV de O, Crispim CG, Evangelista D da S, Neves K do C, Fassarella BPA, Ribeiro WA, Silva AA da. Nurse on the front line to COVID-19: The experience of the lived reality.2020, RSD;9(8):e710986471.
<https://doi.org/10.33448/rsd-v9i8.6471>.

86. Prado AD, Peixoto BC, da Silva AMB, Scalia LA.M. A saúde mental dos profissionais de saúde frente à pandemia do COVID-19: uma revisão integrativa. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*.2020 (46):e4128-e4128. <https://doi.org/10.25248/reas.e4128.2020>.
87. de Poli BF, de Lima DP, Leite MF, Gatti MAN, de Cássia Altino R, Faria MF, Saranholi TL.A SAÚDE MENTAL DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM QUE ESTÃO NA LINHA DE FRENTE DA COVID-19-UMA REVISÃO DE LITERATURA. *SALUSVITA*.2020, 39(4):1031-1044.
88. Kowalski L, Sanabria A, Ridge J. Pandemia de COVID-19: efeitos e recomendações baseadas em evidências para a prática de otorrinolaringologia e cirurgia de cabeça e pescoço.2020, 42(6):1259-1267. <https://doi.org/10.1002/hed.26164>.
89. Keeley AJ, Evans C, Colton H, Ankcorn M, Cope A, Bennett T, Raza M. Roll-out of SARS-CoV-2 testing for healthcare workers at a large NHS Foundation Trust in the United Kingdom, March 2020. *Eurosurveillance*.2020, 25(14):2000433.<https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.14.2000433>.
90. Lai J, Ma S, Wang Y, Cai Z, Hu J, Wei N, Hu S. Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to coronavirus disease 2019. *JAMA network open*.2020, 3(3):e203976-e203976. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.3976>
91. Huang L, Lin G, Tang L, Yu L, Zhou Z. Special attention to nurses' protection during the COVID-19 epidemic. *Critical care*.2020, 24:1-3. <https://doi.org/10.1186/s13054-020-2841-7>
92. Goldin A, Weinstein B, Shiman N. How do medical masks degrade speech perception. *Hearing review*.2020, 27(5):8-9.
93. Fiorella ML, Cavallaro G, Di Nicola V, Quaranta N. Voice differences when wearing and not wearing a surgical mask. *Journal of Voice*.2021. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2021.01.026>.
94. Ribeiro VV, Dassist-Leite AP, Pereira EC, Santos ADN, Martins P, de Alencar Irineu R. Effect of wearing a face mask on vocal self-perception during a pandemic. *Journal of Voice*.2022, 36(6):878-e1. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2020.09.006>.

95. McKenna VS, Kendall CL, Patel TH, Howell RJ, Gustin RL. Impact of face masks on speech acoustics and vocal effort in healthcare professionals. *The Laryngoscope*. 2022, 132(2):391-397. <https://doi.org/10.1002/lary.29763>.
96. Colet TL, De Mattos ABN. Análise de alterações na pele devido ao uso de máscaras em profissionais da saúde. *Research, Society and Development*. 2023, 12(2):e12812240058-e12812240058. <https://doi.org/10.33448/rsd-v12i2.40058>.
97. Cabral IAL. A utilização de máscaras durante a pandemia do novo coronavírus (SARS-CoV-2) E suas implicações na comunicação. *Revista Interface-Integrando Fonoaudiologia e Odontologia*. 2020, 1(1):105-109.
98. Hampton T, Crunkhorn R, Lowe N, Bhat J, Hogg E, Afifi W, Sharma S. The negative impact of wearing personal protective equipment on communication during coronavirus disease 2019. *The Journal of Laryngology & Otology*. 2020, 134(7):577-581. <https://doi.org/10.1017/S0022215120001437>.
99. de Rezende Araujo AG, Araújo ÉJ, Barquet LA, dos Santos TRP. Dificuldade na percepção auditiva em usuários de máscara de proteção individual na pandemia de COVID-19. *Atas de Ciências da Saúde*. 2022, 10(2):24-32.
100. Gama R, Castro ME, van Lith-Bijl JT, Desuter G. Does the wearing of masks change voice and speech parameters?. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*. 2021:1-8. <https://doi.org/10.1007/s00405-021-07086-9>.
101. Muzzi E, Chermaz C, Castro V, Zaninoni M, Saksida A, Orzan E. Short report on the effects of SARS-CoV-2 face protective equipment on verbal communication. *European Archives of Oto-rhino-laryngology*. 2021, 278:3565-3570. <https://doi.org/10.1007/s00405-020-06535-1>.
102. Lei Z, Yang J, Zhuang Z, Roberge R. Simulation and evaluation of respirator face seal leaks using computational fluid dynamics and infrared imaging. *Annals of occupational hygiene*. 2013, 57(4):493-506. <https://doi.org/10.1093/annhyg/mes085>
103. Lin Y, Cheng L, Wang Q, Xu W. Effects of medical masks on voice assessment during the COVID-19 pandemic. *Journal of Voice*. 2021. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2021.04.028>.
104. Shekaraiah S, Suresh K. Effect of face mask on voice production during COVID-19 pandemic: A systematic review. *Journal of Voice*. 2021. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2021.09.027>.

- 105.** Jefferson T, Foxlee R, Del Mar C, Dooley L, Ferroni E, Hewak B, Rivetti A. Physical interventions to interrupt or reduce the spread of respiratory viruses: systematic review. *Bmj.*2008, 336(7635):77-80. <https://doi.org/10.1136/bmj.39393.510347.BE>
- 106.** MacIntyre CR, Chughtai AA. Facemasks for the prevention of infection in healthcare and community settings. *Bmj.*2015, 350. <https://doi.org/10.1136/bmj.h694>
- 107.** Solomon NP. Vocal fatigue and its relation to vocal hyperfunction. *International journal of speech-language pathology.*2008, 10(4):254-266. <https://doi.org/10.1080/14417040701730990>
- 108.** Hamdan AL, Jabbour C, Ghanem A, Ghanem P. The impact of masking habits on voice in a sub-population of healthcare workers. *Journal of Voice.*2022. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2021.11.002>
- 109.** Guzman M, Castro C, Testart A, Muñoz D, Gerhard J. Laryngeal and pharyngeal activity during semioccluded vocal tract postures in subjects diagnosed with hyperfunctional dysphonia. *Journal of Voice.*2013, 27(6):709-716. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2013.05.007>
- 110.** Schwartz J, King CC, Yen MY. Protecting healthcare workers during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak: lessons from Taiwan's severe acute respiratory syndrome response. *Rev. Clinical Infectious Diseases.*2020, 71(15):858-860.
- 111.** Marçal CCB, Peres MA. Alteração vocal auto-referida em professores: prevalência e fatores associados. *Revista de Saúde Pública.*2011, 45(3):503-511.
- 112.** Domingues CMAS. Desafios para a realização da campanha de vacinação contra a COVID-19 no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública.*2021, 37. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00344620>
- 113.** Lima EJDF, Almeida AM, Kfoury RDÁ. Vacinas para COVID-19-o estado da arte. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil.*2021, 21:13-19. <https://doi.org/10.1590/1806-9304202100S100002>
- 114.** U.S. Department of Health and Human Services, Food and Drug Administration, Center for Biologics Evaluation and Research. Development and Licensure of Vaccines to Prevent COVID-19 <<https://www.fda.gov/regulatory-information/search-fda-guidance->

documents/development-andlicensure-vaccines-prevent-covid-19> Acesso em 5 sep 2020.

115. da Paz Silva Filho PS, de Sousa Silva MJ, Júnior EJF, Rocha MML, Araujo IA, de Carvalho ICS, Mesquita GV. Vacinas contra Coronavírus (COVID-19; SARS-COV-2) no Brasil: um panorama geral. *Research, society and development*. 2021, 10(8):e26310817189-e26310817189.
116. Vasileiou E, Simpson CR, Shi T, Kerr S, Agrawal U, Akbari A, Sheikh A. Interim findings from first-dose mass COVID-19 vaccination roll-out and COVID-19 hospital admissions in Scotland: a national prospective cohort study. *The Lancet*. 2021, 397(10285):1646-1657. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00677-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00677-2).
117. Ferreira LS, Müller GC, Campos FEM, Borges ME, de Almeida GB, Poloni S, Camey SA. Modelagem do Impacto estimado da vacinação de crianças de 5-11 anos contra a COVID-19 no Brasil. 2022.
118. Gomes DA, Sasaki M, Mostardeiro MM, Carpinelli CC, Pereira DL, Saliba P, Yamaguti A. Impacto de vacinação contra sarscov2 em pacientes hospitalizados por covid19 acima de 60 anos. *The Brazilian Journal of Infectious Diseases*. 2022, 26:101800. <https://doi.org/10.1016/j.bjid.2021.101800>.
119. Liberação do uso das máscaras em todos os estados brasileiros <<https://www.cnnbrasil.com.br/>> Acesso em 10 mai 2020.
120. Boletim epidemiológico após vacinação <<https://portal.fiocruz.br/conteudo-documento/arquivo-tipo-de-documento/arquivo/boletim-epidemiologico>> acesso em 26 mai 2022.
121. Sampaio LHV, de Jesus RS, Borges MAM. Enfermeiro do trabalho no controle de doenças ocupacionais. *Revista saúde multidisciplinar*. 2022, 11(1).
122. Lindoso CS, dos Santos Fonseca AC, Martins CM, Sousa FV, Araújo JRL, Marques, LOL, de Freitas CMC. Biossegurança na odontologia. Por que ela é tão importante? Uma revisão de literatura. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*. 2023, 9(1):977-986. <https://doi.org/10.51891/rease.v9i1.8323>.
123. Dias L, Calvi A, da Silveira Siqueira D, Borghetti MM. O papel do enfermeiro frente às ações de prevenção e controle de infecção hospitalar em

unidade de terapia intensiva adulto. *Revista de saúde dom alberto*.2023, 10(1):45-68.

- 124.** Antonovsky A. Health, stress, and coping. New perspectives on mental and physical well-being.1979:12-37.
- 125.** Arvidsdotter T, Marklund B, Taft C, Kylén S. Quality of life, sense of coherence and experiences with three different treatments in patients with psychological distress in primary care: a mixed-methods study. *BMC Complementary and Alternative Medicine*.2015, 15(1):1-12. <https://doi.org/10.1186/s12906-015-0654-z>.
- 126.** Eriksson M, Lindström B. Antonovsky's sense of coherence scale and the relation with health: a systematic review. *Journal of epidemiology & community health*.2006, 60(5):376-381. <http://dx.doi.org/10.1136/jech.2005.041616>.
- 127.** Antonovsky A. The structure and properties of the sense of coherence scale. *Social science & medicine*.1993, 36(6):725-733. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(93\)90033-Z](https://doi.org/10.1016/0277-9536(93)90033-Z).
- 128.** do Carmo Matias Freire M, Sheiham A, Hardy R. Adolescents' sense of coherence, oral health status, and oral health-related behaviours. *Community dentistry and oral epidemiology*.2001, 29(3):204-212. <https://doi.org/10.1034/j.1600-0528.2001.290306.x>.
- 129.** Bonanato K, Branco DBT, Mota JPT, Ramos-Jorge ML, Paiva SM, Pordeus IA, Kaeppler KC. Trans-cultural adaptation and psychometric properties of the 'Sense of Coherence Scale' in mothers of preschool children. *Revista Interamericana de Psicología/Interamerican Journal of Psychology*.2009, 43(1):144-153.
- 130.** Arvidsdotter T, Marklund B, Taft C, Kylén S. Quality of life, sense of coherence and experiences with three different treatments in patients with psychological distress in primary care: a mixed-methods study. *BMC*

Complementary and Alternative Medicine.2015, 15(1):1-12.
<https://doi.org/10.1186/s12906-015-0654-z>

- 131.** Bernabé E, Watt RG, Sheiham A, Suominen-Taipale AL, Nordblad A, Savolainen J, Tsakos G.A influência do senso de coerência na relação entre o status socioeconômico da infância e os comportamentos relacionados à saúde bucal do adulto. *Odontologia comunitária e epidemiologia oral*.2009, 37 (4):357-365. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.2009.00483.x>.
- 132.** Sagy S, Mana A.The relevance of salutogenesis to social issues besides health: the case of sense of coherence and intergroup relations. *The Handbook of Salutogenesis*.2017:77-81.
- 133.** Ferreira VMP, Silva LN, Furuya RK, Schmidt A, Rossi LA. Dantas RA.Self-care, sense of coherence and depression in patients hospitalized for decompensated heart failure. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*.2015, 49:387-393. <https://doi.org/10.1590/S0080-623420150000300005>.
- 134.** Witkowska-Łuc, B. (2017). Schizophrenia and sense of coherence. *Psychiatria Polska*.2017, 52(2):217-226. <https://doi.org/10.12740/pp/onlinefirst/69697>.
- 135.** Odajima Y, Sumi N.Factors related to sense of coherence in adult patients with Type 2 diabetes. *Nagoya journal of medical science*, 80(1), 61. <https://doi.org/10.18999/nagjms.80.1.61>
- 136.** Lacerda VRD, Pontes ERJC, Queiroz CLD.The relationship between maternal sense of coherence, socioeconomic conditions and the perception of oral health. *Estudos de Psicologia (Campinas)*.2012, 29:203-208. <https://doi.org/10.1590/S0103-166X2012000200006>.
- 137.** Nolvi M, Forsberg A, Brogårdh C, Jacobsson L, Lexell J.The Meaning of Sense of Coherence (SOC) in Persons with Late Effects of Polio—A Qualitative Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*.2022, 19(10):6314. <https://doi.org/10.3390/ijerph19106314>.
- 138.** Pantuza JJ, Alexandre IO, Medeiros AMD, Marinho ACF, Teixeira LC.Senso de Coerência e o medo de falar em público em universitários. *Rev CoDAS*.2020,32.Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20202019071>.

139. de Freitas Valadares G, Occhi-Alexandre IGP, Teixeira LC. Sense of coherence and coping strategies in patients with dysphonia. *Journal of Voice*. 2022, 36(6):802-807. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2020.09.012>.
140. de Freitas Valadares G, Occhi-Alexandre IGP, Teixeira LC. Relationships Between Sense of Coherence, Self-perception of Voice and Work Environment Among Teachers. *Journal of Voice*. 2023. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2022.12.011>.
141. Coutinho VM, Heimer MV. Senso de coerência e adolescência: uma revisão integrativa de literatura. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2014, 19:819-827. <https://doi.org/10.1590/1413-81232014193.20712012>.
142. Moksnes UK, Espnes GA, Lillefjell M. Sense of coherence and emotional health in adolescents. *Journal of adolescence*. 2012, 35(2):433-441. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2011.07.013>.
143. Henje Blom EC, Serlachius E, Larsson JO, Theorell T, Ingvar M. Low Sense of Coherence (SOC) is a mirror of general anxiety and persistent depressive symptoms in adolescent girls—a cross-sectional study of a clinical and a non-clinical cohort. *Health and quality of life outcomes*. 2010, 8:1-13. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-8-58>.
144. Massena JRH Association between sense of coherence and quality of life in individuals among 50 to 74 years old. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2014. [thesis].
145. Larsson G, Kallenberg K.O. Sense of coherence, socioeconomic conditions and health: Interrelationships in a nation-wide Swedish sample. *The European Journal of Public Health*. 1996, 6(3):175-180. <https://doi.org/10.1093/eurpub/6.3.175>.
146. Alsén P, Eriksson M. Illness perceptions of fatigue and the association with sense of coherence and stress in patients one year after myocardial infarction. *Journal of Clinical Nursing*. 2016, 25(3-4), 526-533. <https://doi.org/10.1111/jocn.13088>.
147. Neto, R BG. Impactos da covid-19 sobre a economia mundial. *Boletim de Conjuntura*. 2020, 2(5):113-127. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3786698>.
148. Pereira MD, Oliveira LCD, Costa CFT, Bezerra CMDO, Pereira MD, Santos CKA, Dantas EHM. The COVID-19 pandemic, social isolation,

consequences on mental health and coping strategies: an integrative review.2020.

149. Schäfer SK, Sopp MR, Schanz CG, Staginnus M, Göritz AS, Michael T. Impact of COVID-19 on public mental health and the buffering effect of a sense of coherence. *Psychotherapy and psychosomatics*.2020, 89(6):386-392. <https://doi.org/10.1159/000510752>.
150. Barni D, Danioni F, Canzi E, Ferrari L, Ranieri S, Lanz M, Rosnati R. Facing the COVID-19 pandemic: The role of sense of coherence. *Frontiers in psychology*.2020, 11, 578440. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.578440>.
151. Ruiz-Frutos C, Ortega-Moreno M, Allande-Cussó R, Ayuso-Murillo D, Domínguez-Salas S, Gómez-Salgado J. Sense of coherence, engagement, and work environment as precursors of psychological distress among non-health workers during the COVID-19 pandemic in Spain. *Safety science*.2021, 133:105033. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2020.105033>.
152. Jung S, Kneer J, Krüger TH. Mental health, sense of coherence, and interpersonal violence during the COVID-19 pandemic lockdown in Germany. *Journal of clinical medicine*.2020, 9(11):3708. <https://doi.org/10.3390/jcm9113708>.
153. Conversano C, Marchi L, Miniati M. Psychological distress among healthcare professionals involved in the COVID-19 emergency: Vulnerability and resilience factors. *Clinical Neuropsychiatry*.2020, 17(2):94. <https://doi.org/10.36131/CN20200212>.
154. Stoyanova K, Stoyanov DS. Sense of coherence and burnout in healthcare professionals in the COVID-19 era. *Frontiers in Psychiatry*.2021, 12:709587. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.709587>.
155. Navarro Prados AB, Jiménez García-Tizón S, Meléndez JC. Sense of coherence and burnout in nursing home workers during the COVID-19 pandemic in Spain. *Health & Social Care in the Community*.2022, 30(1):244-252. <https://doi.org/10.1111/hsc.13397>.
156. Reguera-García MM, Liébana-Presa C, Álvarez-Barrio L, Alves Gomes L, Fernández-Martínez E. Physical activity, resilience, sense of coherence and coping in people with multiple sclerosis in the situation derived from COVID-19. *International journal of environmental research and public health*.2020, 17(21):8202. <https://doi.org/10.3390/ijerph17218202>.

- 157.** Schmuck J, Hiebel N, Rabe M, Schneider J, Erim Y, Morawa E, Geiser F. Sense of coherence, social support and religiosity as resources for medical personnel during the COVID-19 pandemic: A web-based survey among 4324 health care workers within the German Network University Medicine. *PLoS One*. 2021, 16(7):e0255211. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0255211>.
- 158.** Szovák E, Varga K, Pelyva IZ, Soós R, Jeges S, Kívés, Z, Tóth, Á. L. Insights gained in the aftermath of the COVID-19 Pandemic: A follow-up survey of a recreational training program, focusing on sense of coherence and sleep quality. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020, 17(24):9201. <https://doi.org/10.3390/ijerph17249201>.
- 159.** Dymecka J, Gerymski R, Machnik-Czerwik A, Derbis R, Bidzan M. Fear of COVID-19 and life satisfaction: The role of the health-related hardiness and sense of coherence. *Frontiers in Psychiatry*. 2021, 12:712103. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.712103>.
- 160.** Li M, Xu Z., He X, Zhang J, Song R, Duan, W, Yang H. Sense of coherence and mental health in college students after returning to school during COVID-19: The moderating role of media exposure. *Frontiers in Psychology*. 2021, 12:687928. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.687928>.
- 161.** Matic I, Taksic I, Bozicevic M. The sense of coherence and subjective well-being as resources of resilience in the time of stressful situations: CoViD-19 outbreak and earthquakes. *Psychiatria Danubina*. 2021, 33(4):639-645. <https://doi.org/10.24869/psy.2021.639>.
- 162.** Szczypińska M, Samełko A, Guskowska M. What Predicts the Mood of Athletes Involved in Preparations for Tokyo 2020/2021 Olympic Games During the Covid-19 Pandemic? The Role of Sense of Coherence, Hope for Success and Coping Strategies. *Journal of sports science & medicine*. 2021, 20(3):421. <https://doi.org/10.52082/jssm.2021.421>.
- 163.** Mana A, Bauer GF, Magistrett, CM, Sardu C, Juvinyà-Canal D, Hardy LJ, Sagy S. Order out of chaos: Sense of coherence and the mediating role of coping resources in explaining mental health during COVID-19 in 7 countries. *SSM-Mental Health*. 2021, 1:100001. <https://doi.org/10.1016/j.ssmmh.2021.100001>.
- 164.** Misamer M, Signerski-Krieger J, Bartels C, Belz M. Internal locus of control and sense of coherence decrease during the COVID-19 pandemic: A

- survey of students and professionals in social work. *Frontiers in Sociology*.2021, 6:705809. <https://doi.org/10.3389/fsoc.2021.705809>.
- 165.** Tanaka K, Tahara M, Mashizume Y, Takahashi, K.Effects of lifestyle changes on the mental health of healthcare workers with different sense of coherence levels in the era of COVID-19 pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*.2021, 18(6):2801. <https://doi.org/10.3390/ijerph18062801>.
- 166.** Gómez-Salgado J, Ortega-Moreno M, Soriano G, Fagundo-Rivera J, Allande-Cussó R, Ruiz-Frutos C. History of contact with the SARS-COV-2 virus and the sense of coherence in the development of psychological distress in the occupational health professionals in Spain. *Science Progress*.2021, 104(2). <https://doi.org/10.1177/00368504211026121>.
- 167.** Frommberger U, Stieglitz RD, Straub S, Nyberg E, Schlickewei W, Kuner E, Berger M. The concept of “sense of coherence” and the development of posttraumatic stress disorder in traffic accident victims. *Journal of psychosomatic research*1999, 46(4):343-348.[https://doi.org/10.1016/S0022-3999\(98\)00117-2](https://doi.org/10.1016/S0022-3999(98)00117-2).
- 168.** Rajkumar RP.COVID-19 and mental health: A review of the existing literature. *Asian journal of psychiatry*.2020, 52:102066. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102066>
- 169.** Lee TV, Fowler PV, Williams JC, Ellis P, Atack NE, Ireland AJ.Orthodontics at times of national emergency: Past and current crises Part 2. COVID-19: Implications for clinical practice. *Orthodontic Update*.2020, 13(3):108-116. <https://doi.org/10.12968/ortu.2020.13.3.108>.
- 170.** Gómez MAL, Sabbath E, Boden L, Williams JA, Hopcia K, Hashimoto D, Sorensen G.Organizational and psychosocial working conditions and their relationship with mental health outcomes in patient-care workers. *Journal of occupational and environmental medicine*.2019, 61(12):e480-e485. <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000001736>
- 171.** Derbis R, Jasiński AM.Work satisfaction, psychological resiliency and sense of coherence as correlates of work engagement. *Cogent Psychology*.2018, 5(1):1451610.<https://doi.org/10.1080/23311908.2018.1451610>

172. Lieberman JÁ, Olfson M. Enfrentando o desafio de saúde mental da pandemia de COVID-19. *Tempos Psiquiátricos*. <<https://www.psychiatrictimes.com/view/meeting-mental-health-challenge-covid-19-pandemic>> acesso em 12 de ago de 2020.
173. Dong L, Bouey J. Public mental health crisis during COVID-19 pandemic, China. *Emerging infectious diseases*. 2020, 26(7):1616. <https://doi.org/10.3201/eid2607.200407>
174. Parrish E. The next pandemic: COVID-19 mental health pandemic. *Perspectives in psychiatric care*. 2020, 56(3):485.
175. Kelly BD. Coronavirus disease: challenges for psychiatry. *The British Journal of Psychiatry*. 2020, 217(1):352-353.
176. Vindegaard N, Benros ME. COVID-19 pandemic and mental health consequences: Systematic review of the current evidence. *Brain, behavior, and immunity*. 2020, 89:531-542. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.05.048>.
177. Mowbray H. In Beijing, coronavirus 2019-nCoV has created a siege mentality. *BMJ*. 2020 <https://doi.org/10.1136/bmj.m516>.
178. Ozyurt A, Hayran O, Sur H. Predictors of burnout and job satisfaction among Turkish physicians. *Journal of the Association of Physicians*. 2006, 99(3):161-169. <https://doi.org/10.1093/qjmed/hcl019>.
179. Klepp OM, Mastekaasa A, Sørensen T, Sandanger I, Kleiner R. Structure analysis of Antonovsky's sense of coherence from an epidemiological mental health survey with a brief nine-item sense of coherence scale. *International journal of methods in psychiatric research*. 2007, 16(1):11-22. <https://doi.org/10.1002/mpr.197>.
180. Cilliers F, Coetzee SC. The theoretical-empirical fit between three psychological wellness constructs: Sense of coherence, learned resourcefulness and self-actualisation. *South African Journal of Labour Relations*. 2003, 27(1):4-24.
181. Kretowicz K, Bieniaszewski L. Determinants of sense of coherence among managerial nursing staff. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*. 2015, 22(4). <https://doi.org/10.5604/12321966.1185782>

3. HIPÓTESE

Existe elevada autopercepção de sintomas vocais em profissionais de saúde que trabalham no ambiente hospitalar. Os sintomas são mais presentes entre profissionais do sexo feminino, que enfrentam dificuldades de comunicação oral pelo uso da máscara facial de proteção individual e que percebem o ambiente de trabalho como um fator externo agravante. Quanto maior a presença de sintomas vocais, menores são os valores do Senso de Coerência.

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo Geral

Determinar a presença de sintomas vocais em profissionais da saúde do setor hospitalar e analisar sua relação com os dados sociodemográficos, ocupacionais, autopercepção do ambiente de trabalho, da comunicação oral com o uso de máscara facial, e o Senso de Coerência.

4.2 Objetivos Específicos

- Testar a associação de sintomas vocais com as variáveis sociodemográficas ocupacionais e a autopercepção do ambiente de trabalho.
- Rastrear se há presença de disfonia na população do estudo.
- Testar a associação da autopercepção de sintomas vocais com a autopercepção do ambiente de trabalho e autopercepção da comunicação oral durante o uso de máscara facial.
- Testar a correlação entre a autopercepção de sintomas vocais e o Senso de Coerência.

5. RESULTADOS

Esta seção é apresentada em forma de artigo: “**Fatores associados aos sintomas vocais em profissionais da saúde do setor hospitalar**”, que será submetido ao *Journal of Voice* e segue a norma de formatação da respectiva revista.

5.1 ARTIGO

Fatores associados aos sintomas vocais em profissionais da saúde do setor hospitalar

Melyssa Tamiatti Silva¹, Ingrid Gomes Perez Occhi-Alexandre², Letícia Caldas Teixeira³

¹Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

²Faculdade Herrero, Curitiba, Paraná, Brasil

³Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

5.2 RESUMO

Objetivo: determinar a presença de sintomas vocais em profissionais da saúde do setor hospitalar e analisar sua relação com os dados sociodemográficos, ocupacionais, autopercepção do ambiente de trabalho, comunicação oral com o uso de máscara facial, e o Senso de Coerência. **Método:** estudo observacional transversal analítico, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade - CAAE nº 50717621.9.0000.5149, parecer nº 4.964.714. Foi realizado com amostra de conveniência de 66 profissionais da saúde de um hospital. Aplicou-se um questionário *online*, com perguntas sociodemográficas; autopercepção do ambiente de trabalho e de autopercepção da comunicação oral, durante o uso de máscara facial; Escala de Sintomas Vocais (ESV); escala do Senso de Coerência (SOC-13) e Instrumento de Rastreamento da Disfonia (Br-DST). Após a análise descritiva, a Escala de Sintomas Vocais foi analisada de maneira quantitativa, obtendo os valores médios e seus respectivos desvios-padrões. Para a análise dos dados sociodemográficos, ocupacionais, de trabalho e autopercepção vocal com os escores da ESV e seus domínios, foram utilizados os testes não-paramétricos de *Mann-Whitney* e *Kruskal-Wallis*, uma vez que as variáveis de ESV não apresentaram distribuição normal. Além disso, verificou-se a correlação entre a ESV (total e domínios) e SOC (total e domínios) por meio do Coeficiente de Correlação de *Pearson*. Neste estudo, o SOC foi utilizado como uma variável quantitativa contínua em teste de correlação. Para todas as análises, adotou-se o nível de significância de 5% ($p \leq 0,05$). **Resultados:** a maior parte da amostra era composta por enfermeiros (22,7%). A maioria dos participantes era do sexo feminino (87,9%), na faixa etária de 22 a 39 anos (69,7%). A maior parte deles era casado (50,0%). A maioria exercia a profissão há mais de cinco anos (60,6%), trabalhava de 20 a 40 horas semanais (51,2%). A autopercepção de sintomas vocais foi de 62%. A maior parte falava de modo intenso no ambiente de trabalho (54,5%), utilizava máscara N95 ou PFFII (59,1%), com adaptação da máscara confortável (57,6%) no trabalho. Observa-se associação entre o uso da fala no ambiente de trabalho e o domínio limitação ($p=0,037$) e o domínio emocional ($p=0,039$) da ESV. Em relação ao ambiente de trabalho, a maioria considerou como insatisfatórios a temperatura (66,7%) e o ruído (63,6%), e percebe como satisfatórios a ventilação (53,0%), e a qualidade do ar (56,1%). Observou-se associação entre o ruído e o escore total da ESV ($p= 0,005$), o domínio limitação ($p=0,013$) e o domínio físico da escala ESV ($p=$

0,104). A maioria não percebe a voz rouca (93,9%), e não faz força para falar (78,8%). Não se observou presença de possível disfonia (95,5%). Observou-se que a maioria percebe esforço para falar com máscara facial (84,8%), dificuldade para entender a fala de outras pessoas utilizando máscara facial (93,9%) e autopercebe incoordenação entre respiração, fala e articulação, durante o uso da máscara (75,8%). A maioria acredita que as pessoas têm dificuldade de ouvir o profissional de saúde usando a máscara facial (83,3%). Houve associação entre o escore total da ESV com a autopercepção de incoordenação entre respiração, fala e articulação, durante o uso da máscara ($p=0,041$) e também com a autopercepção de dificuldade de ser ouvido com a máscara ($p=0,033$). Houve associação entre o domínio limitação da ESV com a autopercepção de esforço para falar com máscara ($p=0,035$), e também com a autopercepção de que as outras pessoas têm dificuldade de ouvir o profissional com máscara facial ($p=0,050$). Observou-se correlação negativa entre o SOC e a ESV ($p<0,05$), e o mesmo foi observado entre seus domínios ($p<0,05$).

Conclusão: a maioria dos profissionais da saúde que trabalha em um hospital público de referência brasileiro tem autopercepção de sintomas vocais. A presença de sintomas vocais tem relação com falar em ambiente de trabalho ruidoso, dificuldade de falar pelo uso da máscara facial, e com a autopercepção de que as pessoas têm dificuldade de escutar o profissional utilizando a máscara facial. Observa-se que quanto menor é a capacidade de lidar com situações estressantes, maior é a presença de queixas vocais entre os profissionais de saúde.

Palavras-chave: voz; pessoal de saúde; equipamento de proteção individual; senso de coerência; disfonia.

Factors associated with vocal symptoms in health professionals in hospitals

5.3 ABSTRACT

Objective: to determine the presence of vocal symptoms in hospital health professionals and to analyze its relationship with sociodemographic and occupational data, self-perception of the work environment, oral communication with the use of face mask, and the Sense of Coherence. **Method:** a cross-sectional observational analytical study, approved by the University's Research Ethics Committee - CAAE No. 50717621.9.0000.5149, opinion No. 4.964.714. It was conducted with a convenience sample of 66 health professionals from a hospital. An online questionnaire was applied, with sociodemographic questions; self-perception of the work environment and self-perception of oral communication while wearing a face mask; the Vocal Symptoms Scale (VSS); the Sense of Coherence scale (SOC-13) and the Dysphonia Screening Instrument (Br-DST). After descriptive analysis, the Vocal Symptoms Scale was analyzed quantitatively, obtaining the mean values and their respective standard deviations. For the analysis of socio-demographic, occupational, work and vocal self-perception data with the VSS scores and its domains, the Mann-Whitney and Kruskal-Wallis non-parametric tests were used, since the VSS variables did not show normal distribution. In addition, the correlation between the ESV (total and domains) and SOC (total and domains) was verified using Pearson's Correlation Coefficient. In this study, SOC was used as a continuous quantitative variable in correlation testing. For all analyses, a significance level of 5% ($p \leq 0.05$) was adopted. **Results:** most of the sample was composed of nurses (22.7%). Most participants were female (87.9%), in the age range of 22 to 39 years (69.7%). Most of them were married (50.0%). Most had been in the profession for more than five years (60.6%), worked 20 to 40 hours per week (51.2%). The self-perception of vocal symptoms was 62%. Most spoke intensively in the work environment (54.5%), used N95 or PFFII mask (59.1%), with comfortable mask adaptation (57.6%) at work. An association was observed between the use of speech in the work environment and the limitation domain ($p=0.037$) and the emotional domain ($p=0.039$) of the VSS. Regarding the work environment, most considered as unsatisfactory the temperature (66.7%) and noise (63.6%), and perceived as satisfactory the ventilation (53.0%), and air quality (56.1%). An association was observed between noise and the total score of the VSS ($p= 0.005$),

the limitation domain ($p=0.013$) and the physical domain of the VSS scale ($p=0.104$). Most do not perceive their voices as hoarse (93.9%), and do not use force to speak (78.8%). The presence of possible dysphonia was not observed (95.5%). It was observed that most perceive effort to speak with a face mask (84.8%), difficulty understanding other people's speech using a face mask (93.9%), and self-perceived incoordination between breathing, speech, and articulation during mask use (75.8%). The majority believe that people have difficulty hearing the healthcare professional wearing the face mask (83.3%). There was an association between the total score of the VSS with the self-perception of incoordination between breathing, speech and articulation during mask use ($p=0.041$) and also with the self-perception of difficulty to be heard with the mask ($p=0.033$). There was an association between the domain limitation of the VSS with the self-perception of effort to speak with a mask ($p=0.035$), and also with the self-perception that other people have difficulty hearing the professional with a face mask ($p=0.050$). A negative correlation was observed between SOC and VSS ($p < 0.05$), and the same was observed between its domains ($p < 0.05$). **Conclusion:** most health professionals working in a Brazilian reference public hospital have self-perceived vocal symptoms. The presence of vocal symptoms is related to speaking in a noisy work environment, with difficulties when speaking using the face mask, and the self-perception that people have difficulty hearing the professional using the face mask. It is observed that the lower the ability to deal with stressful situations, the presence of vocal complaints among health professionals is more frequent.

Keywords: voice; health personnel; personal protective equipment; sense of coherence; dysphonia.

5.4 INTRODUÇÃO

A presença de sintomas vocais é prevalente em profissionais da voz¹⁻³. Entre eles estão os profissionais de saúde, que têm alta demanda de voz e comunicação oral⁴, e que diariamente, precisam se comunicar com pacientes, equipe de trabalho, funcionários ou familiares dos pacientes⁵⁻⁷. Entre os sintomas vocais destaca-se rouquidão, falta de ar, falhas na voz, voz grossa e variação da frequência vocal⁸.

Em muitas ocasiões, aspectos do ambiente, como qualidade do ar⁹ e ruído¹⁰ dificultam o uso da voz no trabalho¹¹. O ruído ambiental provoca um efeito deletério na percepção de fala¹², sendo necessário elevar a intensidade vocal e repetir, por muitas vezes, aquilo que se fala^{13,14}. O aumento da intensidade da voz por longos períodos, ocasiona abusos vocais e, conseqüentemente, afeta a comunicação oral¹⁵. Em algumas situações, com a utilização das máscaras faciais, as habilidades comunicativas dos profissionais de saúde são mais exigidas para que o paciente compreenda de forma adequada o que foi dito, como no caso de pacientes com perda auditiva^{16,17,18}.

Outro aspecto, que favorecem as queixas vocais nos profissionais de saúde, é a utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), como a máscara facial. A máscara é indispensável ao trabalho desses profissionais, contudo ela dificulta a comunicação e interfere na inteligibilidade de fala e na coordenação fonorespiratória do falante^{14,15,19,20,21}.

Outra condição que prejudica a voz é o estresse^{22,23,24}, prevalente entre os profissionais da saúde²⁵ e que pode ser um outro agravante, ou desencadeador de problemas vocais. Contudo, sabe-se que a forma como o indivíduo lida com as situações estressantes e consegue se adaptar a elas, pode promover o desenvolvimento de um bom estado de saúde²⁶.

Uma das formas de se verificar essa adaptação ao estresse é por meio do Senso de Coerência (SOC), principal conceito da Teoria Salutogênica, que permite avaliar como os indivíduos conseguem administrar a vida, apesar das condições adversas do cotidiano^{27,28,29}. O SOC vem sendo estudado em profissionais de saúde³⁰⁻³⁵, principalmente em associação com o estresse³⁶⁻⁴². Um SOC alto, entre profissionais da saúde, está relacionado a menor estresse no trabalho e na vida⁴³, a

melhor saúde, maior comprometimento com o trabalho, maior suporte social e menos conflitos familiares relacionados ao trabalho³⁵.

Diante do exposto, acredita-se que estudar a presença de sintomas vocais em profissionais de saúde contribuirá para minimizar os agravos vocais desses profissionais e subsidiar ações de promoção de saúde vocal e gerenciamento de estresse nessa população. Ressalta-se a importância de se valorizar a voz e comunicação oral dessa população, principalmente dentro dos hospitais, cuja demanda é alta, indispensável e que sofre a influência de fatores externos.

Para tanto, o objetivo deste estudo foi determinar a presença de sintomas vocais em profissionais da saúde do setor hospitalar e analisar sua relação com os dados sociodemográficos, ocupacionais, autopercepção do ambiente de trabalho, da comunicação oral com o uso de máscara facial, e o Senso de Coerência.

5.5 MÉTODO

Estudo observacional, analítico, transversal, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade - CAAE nº 50717621.9.0000.5149, parecer nº 4.964.714. Todos os participantes foram voluntários e assinaram digitalmente o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A amostra foi de conveniência, com 66 participantes, sendo 58 mulheres e 8 homens. Os participantes foram convidados por meio de grupos em plataformas de mensagens, pelo setor dos Recursos Humanos do Hospital. A coleta de dados foi realizada de forma online, por meio de questionário na plataforma *Google Forms*, no primeiro semestre de 2022.

Foram incluídos indivíduos profissionais de saúde que atuavam no hospital público do estudo; acima de 18 anos; de qualquer gênero. Foram excluídos trabalhadores licenciados do trabalho; indivíduos que se autodeclararam portadores de distúrbios neurológicos, com comprometimento da comunicação oral, com comorbidades ou queixas auditivas.

Os instrumentos de investigação utilizados foram a Escala de Sintomas vocais – ESV⁴⁴; o Instrumento de Rastreo da Disfonia - IRD^{BR45}; a Escala do Senso de Coerência (SOC-13)⁴⁶, e um questionário com perguntas: sociodemográficas, ocupacionais, de autopercepção do ambiente de trabalho e de autopercepção da comunicação oral, durante o uso de máscara facial, elaborado pelos pesquisadores.

A Escala de Sintomas Vocais (ESV)^{44,47} é apresentada em 30 questões, com resposta em formato de escala *Likert* de 5 pontos, sendo que 0 corresponde à opção “nunca” e 4 a “sempre”. As questões dividem-se em três domínios: limitação (15 questões), emocional (8 questões) e físico (7 questões). Os escores são calculados pela soma simples dos pontos e o valor de corte da escala é de 16 pontos⁴⁴. Quanto maiores os escores, maior é a percepção do nível geral de alteração de voz, no que diz respeito à limitação no uso da voz, reações emocionais e sintomas físicos^{44,47}.

O Instrumento de Rastreo da Disfonia - IRD^{BR} (Br-DST - Brazilian Dysphonia Screening Tool) é um instrumento de autopercepção utilizado como rastreo para disfonia validado no Brasil⁴⁵. Este instrumento possibilita fazer uma triagem para verificar presença de possível disfonia. O questionário contém duas perguntas de fácil compreensão, retiradas de instrumentos tradicionalmente usados na autoavaliação vocal: “sua voz é rouca?” e “sinto que tenho que fazer força para minha voz sair”. Se o indivíduo responder “sim” às duas questões há probabilidade alta estimada de apresentar disfonia, se ele responder “sim” somente à primeira pergunta “sua voz é rouca?” não será classificado como possível disfônico e se responder “não” para as duas perguntas ou “sim” apenas para a segunda pergunta “sinto que tenho que fazer força para minha voz sair” também não será classificado como disfônico⁴⁵.

A Escala do Senso de Coerência (SOC-13), adaptada e validada para o português brasileiro⁴⁶ verifica o Senso de Coerência. Esta escala tem 13 questões, com respostas em uma escala *likert* de 5 pontos, com a pontuação podendo variar de 13 a 65 pontos. Quanto maior a pontuação, maior a capacidade do indivíduo de se adaptar ao estresse. As características abordadas pelo SOC são divididas em três dimensões: compreensibilidade, significância e maneabilidade, como visto em outros estudos^{48,49}. Neste estudo, o SOC foi utilizado como uma quantitativa contínua.

O questionário sociodemográfico ocupacional investigou a área profissional, o gênero (feminino ou masculino), faixa etária, estado civil, uso da fala no ambiente de trabalho, tempo de profissão, carga horária semanal. Investigou-se também duas questões sobre o uso da máscara facial (máscara cirúrgica, máscara N95/PFFII) e adaptação ao uso da máscara em relação ao conforto (sim ou não). Em relação a autopercepção do ambiente de trabalho investigou-se sobre as condições ambientais em relação à ventilação, temperatura, ruído e qualidade do ar do ambiente de trabalho (satisfatória ou insatisfatória).

As perguntas sobre a autopercepção da comunicação oral, durante o uso da máscara, foram baseadas em um estudo que investigou o efeito do uso da máscara facial na autopercepção vocal durante a pandemia¹⁹. Para tanto, quatro perguntas foram feitas: 1) você sente que faz esforço para falar com a máscara; 2) você tem dificuldade para entender a fala de outras pessoas que utilizam máscara facial; 3) você tem dificuldade em coordenar sua respiração, fala e articulação das palavras, quando está utilizando a máscara facial; 4) as pessoas têm dificuldade para ouvir a sua fala, quando você está utilizando a máscara facial. A opção de resposta foi disposta em uma escala Likert de 5 pontos entre zero (nunca) e quatro (sempre) e posteriormente para análise estatística agrupou-se em sim e não.

Os dados foram analisados no software *SPSS Statistics* (IBM Corp para Windows, versão 20.0 Armonk, NY: IBM Corp). Para os resultados, realizou-se a análise descritiva e de associação dos dados. A Escala de Sintomas Vocais foi analisada de maneira quantitativa, obtendo os valores médios e seus respectivos desvios-padrões. Para a análise dos dados sociodemográficos, ocupacionais, de trabalho e autopercepção vocal com os escores da ESV e seus domínios, foram utilizados os testes não-paramétricos de *Mann-Whitney* e *Kruskal-Wallis*, uma vez que as variáveis de ESV não apresentaram distribuição normal. Além disso, verificou-se a correlação entre a ESV (total e domínios) e SOC (total e domínios) por meio do Coeficiente de Correlação de *Pearson*. Neste estudo, o SOC foi utilizado como uma variável quantitativa contínua em teste de correlação. Para todas as análises, adotou-se o nível de significância de 5% ($p \leq 0,05$).

5.6 RESULTADOS

Na figura 1 observa-se a quantidade de profissionais em relação à área profissional, a maior parte era enfermeiro (22,7%), seguido de técnicos em enfermagem (21,2%).

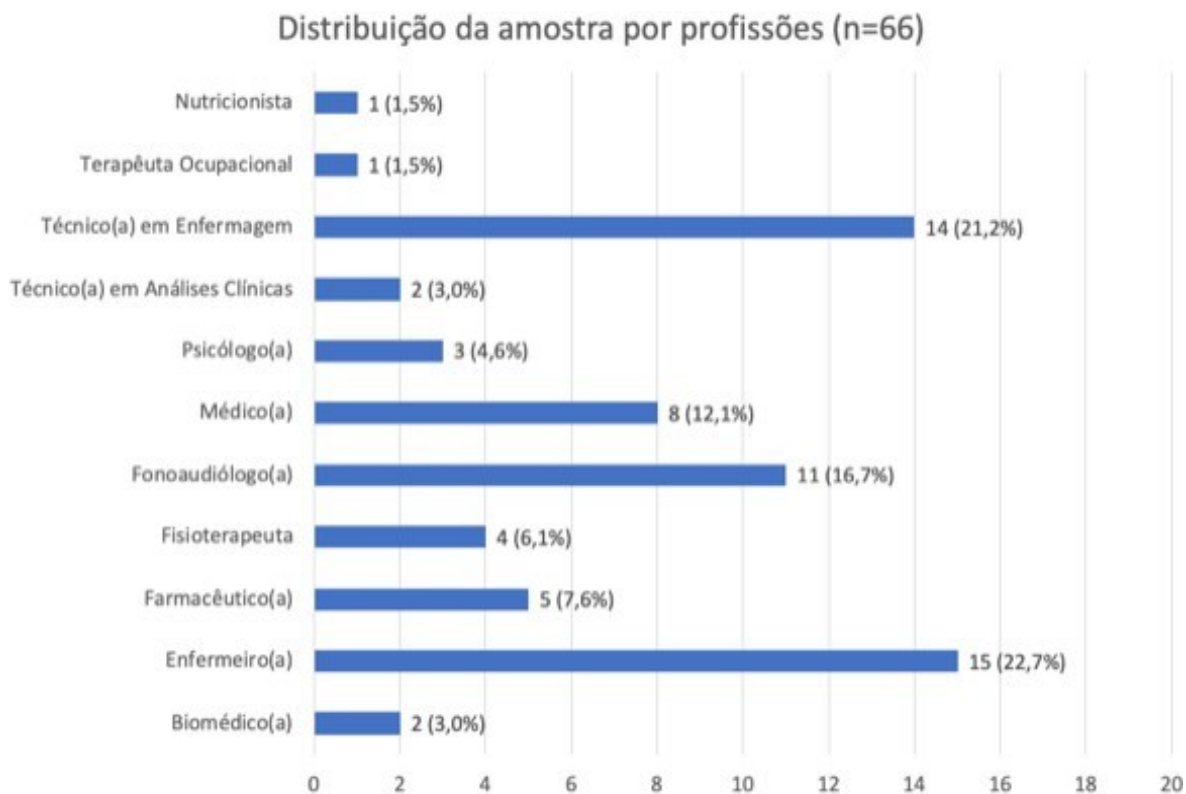


Figura 1 - Distribuição da amostra por área profissional

Na tabela 1, observa-se que a maioria dos participantes era do sexo feminino (87,9%), na faixa etária de 22 a 39 anos (69,7%). A maior parte deles era casado (50,0%). A maioria exercia a profissão há mais de cinco anos (60,6%), trabalhava de 20 a 40 horas semanais (51,2). A maioria utilizava máscara N95 ou PFFII (59,1%), com adaptação da máscara confortável (57,6%) no trabalho. Observa-se associação entre o uso da fala no ambiente de trabalho e o domínio limitação ($p=0,037$) e o domínio emocional ($p=0,039$) da ESV.

Tabela 1. Relação dos escores da escala de sintomas vocais (ESV) e seus domínios com variáveis sociodemográficas, ocupacionais e uso de máscara facial no trabalho (n=66).

Variáveis	n (%)	ESV Média ± DP	Valor de p	ESV-L Média ± DP	Valor de p	ESV-F Média ± DP	Valor de p	ESV-E Média ± DP	Valor de p
Gênero									
Masculino	8 (12,1)	16,0 ± 5,5	0,163 ^a	9,1 ± 4,5	0,166 ^a	5,9 ± 1,7	0,319 ^a	1,0 ± 1,8	0,654 ^a
Feminino	58 (87,9)	25,1 ± 17,2		15,1 ± 10,8		7,7 ± 4,1		2,4 ± 4,8	
Faixa etária (anos)									
22 a 39	46 (69,7)	23,6 ± 16,1	0,727 ^a	14,0 ± 10,4	0,605 ^a	7,6 ± 4,1	0,763 ^a	2,2 ± 4,5	0,969 ^a
40 a 60	22 (30,3)	24,8 ± 17,6		15,4 ± 10,9		7,1 ± 3,5		2,3 ± 4,9	
Estado Civil									
Casado(a)	33 (50,0)	22,6 ± 16,1	0,442 ^b	13,6 ± 10,1	0,536 ^b	7,2 ± 4,0	0,662 ^b	1,9 ± 4,0	0,176 ^b
Solteiro(a)	30 (45,5)	24,9 ± 17,5		15,0 ± 11,4		7,5 ± 3,9		2,5 ± 5,4	
Divorciado	3 (4,5)	30,3 ± 11,0		17,7 ± 4,7		9,3 ± 4,0		3,3 ± 3,2	
Uso da fala no ambiente de trabalho									
Moderado	15 (22,7)	23,1 ± 12,7	0,107 ^b	13,9 ± 8,3	0,037 ^b	7,3 ± 3,0	0,990 ^b	1,9 ± 2,6	0,039 ^b
Intenso	36 (54,5)	27,0 ± 17,8		16,5 ± 10,8		7,4 ± 3,7		3,1 ± 5,8	
Muito Intenso	15 (22,7)	17,8 ± 15,5		9,7 ± 10,6		7,7 ± 5,3		0,4 ± 1,3	
Tempo de profissão									
Até 5 anos	26 (39,4)	25,6 ± 17,8	0,768 ^a	15,2 ± 10,8	0,572 ^a	7,3 ± 4,1	0,654 ^a	3,0 ± 5,7	0,787 ^a
Mais de 5 anos	40 (60,6)	23,0 ± 15,7		13,8 ± 10,3		7,5 ± 3,8		1,7 ± 3,7	
Carga horária semanal									
< 20	7 (10,6)	21,4 ± 9,3	0,857 ^b	13,6 ± 6,2	0,794 ^b	6,9 ± 3,7	0,707 ^b	1,0 ± 1,3	0,967 ^b
20 a 40	34 (51,5)	25,4 ± 18,3		15,2 ± 11,3		7,9 ± 4,3		2,4 ± 4,8	
> 40	25 (37,9)	22,9 ± 15,6		13,5 ± 10,5		7,0 ± 3,6		2,4 ± 5,0	
Máscara no ambiente de trabalho									
Máscara cirúrgica	27 (40,9)	23,1 ± 13,0	0,779 ^a	14,0 ± 8,6	0,764 ^a	7,4 ± 4,0	0,870 ^a	1,7 ± 2,3	0,320 ^a
Máscara N95 ou PFFII	39 (59,1)	25,7 ± 18,6		14,6 ± 11,7		7,5 ± 3,9		2,6 ± 5,7	
Adaptação ao uso de máscara (Conforto)									
Sim	38 (57,6)	20,7 ± 12,5	0,132 ^a	12,3 ± 8,7	0,104 ^a	6,8 ± 3,3	0,246 ^a	1,6 ± 3,4	0,282 ^a
Não	28 (42,4)	28,6 ± 20,0		17,2 ± 12,1		8,3 ± 4,6		3,1 ± 5,8	

ESV = escala de sintomas vocais; ESV-L = domínio de limitação da ESV; ESV-F = domínio físico da ESV; ESV-E = domínio emocional da ESV; n = frequência absoluta; % = frequência relativa; ^a Teste de Mann-Whitney; ^b Teste de Kruskal-Wallis.

Na tabela 2, em relação ao ambiente de trabalho, a maioria considerou como insatisfatórios a temperatura (66,7%) e o ruído (63,6%), e percebe como satisfatórios a ventilação (53,0%), e a qualidade do ar (56,1%). Observou-se associação entre o

ruído e o escore total da ESV ($p=0,005$), o domínio limitação ($p=0,013$) e o domínio físico da escala ESV ($p=0,104$).

Tabela 2. Relação dos escores da escala de sintomas vocais (ESV) e seus domínios com as variáveis de autopercepção do ambiente de trabalho ($n=66$).

Variáveis	n (%)	ESV Média ± DP	Valor de p	ESV-L Média ± DP	Valor de p	ESV-F Média ± DP	Valor de p	ESV-E Média ± DP	Valor de p
Ventilação do ambiente de trabalho									
Satisfatória	35 (53,0)	21,5 ± 15,5	0,114 ^a	12,3 ± 9,6	0,080 ^a	7,8 ± 4,4	0,610 ^a	1,4 ± 3,2	0,188 ^a
Insatisfatória	31 (47,0)	26,9 ± 17,2		16,7 ± 11,0		7,0 ± 3,2		3,2 ± 5,7	
Temperatura do ambiente de trabalho									
Satisfatória	22 (33,3)	20,6 ± 13,7	0,221 ^a	12,3 ± 9,0	0,276 ^a	7,0 ± 4,2	0,290 ^a	1,3 ± 2,5	0,555 ^a
Insatisfatória	44 (66,7)	25,7 ± 17,5		15,4 ± 11,0		7,7 ± 3,8		2,7 ± 5,3	
Ruído do ambiente de trabalho									
Satisfatório	24 (36,4)	16,9 ± 10,3	0,005^a	10,0 ± 7,1	0,013^a	6,0 ± 3,6	0,028^a	0,7 ± 1,5	0,104 ^a
Insatisfatório	42 (63,6)	28,1 ± 17,9		16,9 ± 11,3		8,2 ± 3,9		3,0 ± 5,5	
Qualidade do ar do ambiente de trabalho									
Satisfatória	37 (56,1)	24,3 ± 16,3	0,872 ^a	14,5 ± 10,2	0,791 ^a	7,3 ± 4,2	0,471 ^a	2,4 ± 4,8	0,575 ^a
Insatisfatória	29 (43,9)	23,7 ± 16,9		14,2 ± 11,0		7,5 ± 3,5		1,9 ± 4,3	

ESV = escala de sintomas vocais; ESV-L = domínio de limitação da ESV; ESV-F = domínio físico da ESV; ESV-E = domínio emocional da ESV; n = frequência absoluta; % = frequência relativa; ^a Teste de Mann-Whitney; ^b Teste de Kruskal-Wallis. Resultados em negrito são estatisticamente significantes ao nível de 5%.

Na figura 2, observa-se que a maioria não percebe a voz rouca (93,9%), e não faz força para falar (78,8%). Não se observou presença de possível disfonia (95,5%).

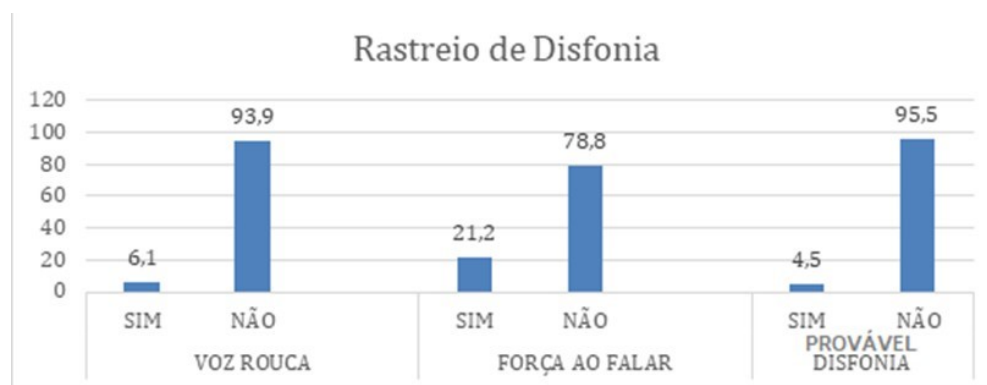


Figura 2 - Representação do resultado do Rastreio de Disfonia

Na tabela 3, observou-se que a maioria percebe esforço para falar com máscara facial (84,8%), dificuldade para entender a fala de outras pessoas utilizando máscara facial (93,9%) e autopercebe incoordenação entre respiração, fala e articulação, durante o uso da máscara (75,8%). A maioria acredita que as pessoas têm dificuldade de ouvir o profissional de saúde usando a máscara facial (83,3%). Houve associação entre o escore total da ESV com a autopercepção de incoordenação entre respiração, fala e articulação, durante o uso da máscara ($p=0,041$) e também com a autopercepção de dificuldade de ser ouvido com a máscara ($p=0,033$). Houve associação entre o domínio limitação da ESV com a autopercepção de esforço para falar com máscara ($p=0,035$), e também com a autopercepção de que as outras pessoas têm dificuldade de ouvir o profissional com máscara facial ($p=0,050$).

Tabela 3. Relação dos escores da escala de sintomas vocais (ESV) e seus domínios com variáveis de autopercepção da comunicação com o uso de máscara (n=66)

Variáveis	n (%)	ESV Média ± DP	Valor de p*	ESV-L Média ± DP	Valor de p*	ESV-F Média ± DP	Valor de p*	ESV-E Média ± DP	Valor de p*
Esforço para falar com máscara									
Sim	56 (84,8)	25,6 ± 17,2	0,053	15,5 ± 10,7	0,035	7,6 ± 4,2	0,872	2,5 ± 4,9	0,213
Não	10 (15,2)	15,3 ± 7,1		8,2 ± 6,0		6,7 ± 2,1		0,4 ± 0,7	
Dificuldade para entender a fala de outras pessoas com máscara									
Sim	62 (93,9)	24,6 ± 16,8	0,231	14,8 ± 10,6	0,156	7,5 ± 4,0	0,688	2,3 ± 4,7	0,508
Não	4 (6,1)	15,0 ± 4,8		7,3 ± 2,9		7,3 ± 1,3		0,5 ± 1,0	
Incoordenação entre respiração, fala e articulação com uso de máscara									
Sim	50 (75,8)	25,6 ± 16,0	0,041	15,6 ± 10,4	0,061	7,7 ± 4,2	0,485	2,3 ± 4,4	0,152
Não	16 (24,2)	19,0 ± 17,2		10,6 ± 9,9		6,6 ± 2,8		1,8 ± 5,3	
Dificuldade em ser ouvido com máscara									
Sim	55 (83,3)	25,9 ± 17,4	0,033	15,6 ± 11,0	0,050	7,7 ± 4,1	0,363	2,6 ± 4,9	0,033
Não	11 (16,7)	14,8 ± 4,8		8,4 ± 3,7		6,2 ± 2,4		0,3 ± 0,6	

ESV = escala de sintomas vocais; ESV-L = domínio de limitação da ESV; ESV-F = domínio físico da ESV; ESV-E = domínio emocional da ESV; n = frequência absoluta; % = frequência relativa; * Teste de Mann-Whitney. Resultados em negrito são estatisticamente significantes ao nível de 5%.

Na tabela 4, observa-se uma correlação negativa entre o SOC e a ESV ($p<0,05$), e o mesmo é observado entre seus domínios ($p<0,05$). Desta forma, quanto

maior os escores da ESV, menor foram os escores do SOC entre os profissionais estudados.

Tabela 4. Análise de correlação entre as variáveis quantitativas ESV (total e domínios) e SOC (total e domínios) [n=66].

Variáveis		ESV	ESV-L	ESV-F	ESV-E	SOC	SOC-M	SOC-S	SOC-C
ESV	ρ	1,000	0,970	0,646	0,819	-0,459	-0,367	-0,470	-0,425
	*	.	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,002	< 0,001	< 0,001
ESV-L	ρ		1,000	0,524	0,749	-0,464	-0,374	-0,500	-0,408
	*		.	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,002	< 0,001	0,001
ESV-F	ρ			1,000	0,267	-0,368	-0,329	-0,314	-0,359
	*			.	0,030	0,002	0,007	0,010	0,003
ESV-E	ρ				1,000	-0,275	-0,184	-0,276	-0,285
	*				.	0,025	0,139	0,025	0,020
SOC	ρ					1,000	0,924	0,848	0,953
	*					.	< 0,001	< 0,001	< 0,001
SOC-M	ρ						1,000	0,658	0,856
	*						.	< 0,001	< 0,001
SOC-S	ρ							1,000	0,705
	*							.	< 0,001
SOC-C	ρ								1,000
	*								.

ρ = coeficiente de correlação de Pearson; * = valor de p .

ESV = escala de sintomas vocais (total); ESV-L = limitação; ESV-F = físico; ESV-E = emocional; SOC = senso de coerência (total); SOC-M = maneabilidade; SOC-S = significância; SOC-C = compreensibilidade.

5.7 DISCUSSÃO

Nessa pesquisa, analisamos a associação entre a autopercepção de sintomas vocais em profissionais de saúde de um hospital público, com fatores sociodemográficos, autopercepção da comunicação oral durante o uso da máscara, do ambiente de trabalho e o Senso de Coerência.

Observamos a incidência de queixas vocais em 62% da amostra e verificamos na ESV, as médias de escores 14 para o domínio limitação, sete no físico, dois no emocional e 24 para o total. Autores encontraram alta prevalência de queixas vocais entre agentes comunitários de saúde⁵⁰, e em profissionais da saúde que atuavam em ambiente hospitalar e usavam EPI. Segundo os autores, profissionais da saúde de unidades hospitalares com o uso prolongado de EPIs, têm maior risco de sofrer distúrbios vocais do que a população em geral⁵¹.

Não se observou no rastreio vocal (Br-DST) provável presença de disfonia. Contudo é importante observar que a presença de queixas vocais foi alta entre os profissionais o que demonstra a necessidade de ações de promoção de saúde vocal para a população estudada.

Em nosso estudo, a maior parte da amostra era do gênero feminino, entre 22 a 39 anos, sendo a grande parte formada por enfermeiros. Autores apontam predominância de profissionais da saúde do sexo feminino⁵²⁻⁵⁴. Os profissionais de enfermagem, incluindo auxiliares, técnicos ou enfermeiros, representam o maior número de profissionais de saúde, cujo trabalho é centrado no cuidado ao ser humano, envolvendo interligação entre profissional/paciente⁵⁵.

Observou-se associação entre os domínios “Limitação” e “Emocional” do ESV com o uso da fala no ambiente de trabalho. O uso da voz de modo intenso é um fator considerável para o aparecimento de distúrbios vocais⁵⁶. Sabe-se que o uso da fala e, conseqüentemente da voz, de modo excessivo, gera sobrecarga vocal, o que correlaciona com o domínio Limitação da ESV. Em relação ao domínio emocional sabe-se o quanto a voz é permeada pelo emocional⁵⁷⁻⁵⁹, e o quanto ela afeta a comunicação no ambiente de trabalho⁶⁰.

Em relação aos EPI utilizados no ambiente hospitalar, as máscaras faciais N95 e PFFII foram as mais citadas como proteção, o que vai de encontro à indicação para os profissionais de saúde que atuam nesse ambiente^{19,61}. A comunicação eficaz entre os profissionais da saúde e pacientes é um componente essencial para o cuidado centrado, garantindo maior satisfação e adesão ao tratamento⁶², porém, a máscara facial torna-se uma barreira comunicativa e pode influenciar negativamente na comunicação^{19,63-65}.

Entretanto, como ela é imprescindível para os profissionais da saúde, é importante que estes trabalhadores sejam orientados sobre como amenizar as barreiras comunicativas, e o esforço vocal, causados pelo uso das máscaras faciais. Acreditamos que orientações de bem-estar-vocal, e treinamento vocal podem auxiliar na utilização das máscaras, assim como no aprimoramento dos movimentos articulatórios^{63,64}.

Observamos que profissionais que estão insatisfeitos com o ruído têm maior percepção de sintomas vocais e maior impacto nos domínios limitação e físico da ESV. O ruído ocupacional ocupa o terceiro lugar no ranking dos riscos ocupacionais classificados pela Organização Mundial da Saúde⁶⁶ e faz parte dos fatores que devem

ser considerados, pois podem comprometer a saúde auditiva dos trabalhadores⁶⁷ e causar efeitos não só na audição⁶⁸, como alterações vocais^{69,70}. Uma vez que em ambientes ruidosos, há maior necessidade em aumentar a intensidade vocal para ser compreendido. Um ambiente adequado deve ter o limite de 65 decibels e para um período de oito horas de exposição contínua ou intermitente ao ruído⁷¹.

Notou-se que sujeitos que autorrelatam mais força para falar, tem maior autopercepção do domínio limitação da escala ESV. O uso de máscaras faciais aumenta a percepção de sintomas vocais e desconforto, principalmente em indivíduos que as utilizam para atividades profissionais e essenciais¹⁹. O uso de máscara provavelmente induz a necessidade inconsciente de aumentar o esforço vocal, resultando ao longo do tempo em maior risco de desenvolver disfonia funcional⁷². O uso de máscara mostra aumento da percepção do esforço vocal e alteração do comprimento do trato vocal e dos movimentos articulatórios da fala, levando a alterações do som espectral, comprometimento da comunicação e da percepção⁷³ e todas as máscaras faciais recomendadas para a proteção, influenciam as propriedades dos sons da fala⁶⁵.

Nesta pesquisa, observou-se que o participante que relatou maior incoordenação entre respiração, fala e articulação com o uso da máscara, teve maior autopercepção de sintomas vocais. Sujeitos em atividades profissionais e essenciais, com máscara facial apresentam maior desconforto no trato vocal, esforço ao usar a voz, dificuldade de inteligibilidade de fala, coordenação da fala e respiração, diretamente relacionado ao cansaço vocal¹⁹.

A incoordenação pneumofonoarticulatória é um dos aspectos que se relaciona à inteligibilidade da fala⁷⁴. A coordenação entre respiração, fala e articulação é importante para profissionais que utilizam a voz como ferramenta de trabalho e a sua inadequação pode causar disfonia comportamental⁷⁵.

No que diz respeito à dificuldade em ser ouvido ao utilizar máscara facial, constatou-se que quem tinha essa queixa, tinha maior autopercepção de sintomas vocais e, também, do domínio limitação da escala. A diminuição do *feedback* auditivo pode estar relacionada à perda do apoio da leitura orofacial e da atenuação sonora causada pelas máscaras faciais⁷⁶. Como citado, o uso de máscara pode induzir a necessidade inconsciente de aumentar o esforço vocal⁷². A falta de *feedback* auditivo adequado pode ser responsável por alterações na qualidade vocal devido à redução da capacidade de monitoramento vocal⁷⁷.

Em relação a forma de lidar com o estresse, verificou-se que quanto maior a percepção da alteração vocal geral, menor foi a capacidade do indivíduo se adaptar ao estresse. A forma como o indivíduo enfrenta situações estressantes interfere na autopercepção de sua voz e de seu ambiente de trabalho⁷⁸. Autores observaram alta pontuação no SOC e saúde mental positiva, em trabalhadores da saúde do setor hospital, com relação positiva entre esses dois aspectos⁷⁹, e que profissionais de saúde com sofrimento psíquico apresentam menores valores de SOC⁸⁰.

Acreditamos que oficinas de promoção da saúde vocal e treinamento comunicativo para falar melhor, com as máscaras faciais serão de grande valia para a população estudada, que precisa utilizar os EPIs e manter uma voz saudável e uma comunicação efetiva no ambiente de trabalho.

Como limitações do estudo, destacamos que não foi realizada uma medição objetiva das variáveis ambientais, mas incentivamos que em futuras pesquisas essa variável seja controlada, o que oferecerá ainda mais evidências as futuras pesquisas. Além disso, não sabemos a prevalência de sintomas vocais nestes profissionais da saúde antes da chegada da COVID-19.

6. CONCLUSÃO

A maioria dos profissionais da saúde que trabalha em um hospital público de referência brasileiro tem autopercepção de sintomas vocais. A presença de sintomas vocais tem relação com falar em ambiente de trabalho ruidoso, dificuldade de falar pelo uso da máscara facial, e com a autopercepção de que as pessoas têm dificuldade de escutar o profissional utilizando a máscara facial. Observa-se que quanto menor é a capacidade de lidar com situações estressantes, maior é a presença de queixas vocais entre os profissionais de saúde.

CONFLITOS DE INTERESSES

Não há conflitos de interesse a declarar.

REFERÊNCIAS

1. C CK, Behlau M, Zambon F. Sintomas vocais e perfil de professores em um programa de saúde vocal. *Rev Cefac*. 2010, 12:811-819. <https://doi.org/10.1590/S1516-18462010005000075>
2. Stappenbeck LE, Bartel S, Brockmann-Bauser M. Vocal fatigue as an indicator of complex voice disorders-a diagnostic and therapeutic challenge. *HNO*. 2022, 70(11):837-841. <https://doi.org/10.1007/s00106-022-01186-6>
3. Phyland D, Miles A. Occupational voice is a work in progress: active risk management, habilitation and rehabilitation. *Current opinion in otolaryngology & head and neck surgery*. 2019, 27(6):439. <https://doi.org/10.1097/MOO.0000000000000584>
4. Erkan SO, Tuhanioglu B. Vocal fatigue in doctors: evaluation with subjective and objective acoustic parameters. *Logopedics Phoniatrics Vocology*. 2021, 46(1):35-41. <https://doi.org/10.1080/14015439.2020.1724326>
5. Sucupira AC. A importância do ensino da relação médico-paciente e das habilidades de comunicação na formação do profissional de saúde. *Interface-Comunicação, Saúde, Educação*. 2007, 11:624-627.
6. Oliveira AG, Ataíde IDFC, Silva MDA. A invisibilidade dos problemas de saúde mental na atenção primária: o trabalho da enfermeira construindo caminhos junto às equipes de saúde da família. *Texto & Contexto-Enfermagem*. 2014, 13:618-624. <https://doi.org/10.1590/S0104-07072004000400015>
7. Broca PV, Ferreira MDA. Processo de comunicação na equipe de enfermagem. *Escola Anna Nery*. 2015, 19:467-474. <https://doi.org/10.5935/1414-8145.20150062>
8. Cipriano FG, Ferreira LP. Queixas de voz em agentes comunitários de saúde: correlação entre problemas gerais de saúde, hábitos de vida e aspectos vocais. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*. 2011, 16:132-139. <https://doi.org/10.1590/S1516-80342011000200005>

9. Quadros ME, Lisboa HDM, Oliveira VLD, Schirmer WN. Qualidade do ar em ambientes internos hospitalares: estudo de caso e análise crítica dos padrões atuais. *Engenharia Sanitaria e Ambiental*. 2009, 14:431-438. <https://doi.org/10.1590/S1413-41522009000300017>
10. Nazario AP, Santos VCBJ, Rossetto EG, Souza SNDH, Amorim NZ, Scochi CS. Avaliação dos ruídos em uma unidade neonatal de um hospital universitário. *Semin Cien Biol Saude*. 2015, 36(1):189-98. <https://doi.org/10.5433/1679-0367.2014v35n2p189>
11. Passos PS, Fiorini AC. Percepção do ruído e seus efeitos em funcionários de um hospital universitário. *Research, Society and Development*. 2022, 11(2):e51211225998-e51211225998. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i2.25998>
12. Mendel LL, Gardino JA, Atcherson SR. Speech understanding using surgical masks: a problem in health care?. *Journal of the American Academy of Audiology*. 2008, 19(09):686-695. <https://doi.org/10.3766/jaaa.19.9.4>
13. Bandaru SV, Augustine AM, Lepcha A, Sebastian S, Gowri M, Philip A, Mammen MD. The effects of N95 mask and face shield on speech perception among healthcare workers in the coronavirus disease 2019 pandemic scenario. *The Journal of Laryngology & Otology*. 2020, 134(10):895-898. <https://doi.org/10.1017/S0022215120002108>.
14. Aliabadi M, Aghamiri ZS, Farhadian M, Shafiee Motlagh M, Hamidi Nahrani M. The Influence of Face Masks on Verbal Communication in Persian in the Presence of Background Noise in Healthcare Staff. *Acoustics Australia*. 2022, 50(1):127-137. <https://doi.org/10.1007/s40857-021-00260-3>
15. Hampton T, Crunkhorn R, Lowe N, Bhat J, Hogg E, Afifi W, Sharma S. The negative impact of wearing personal protective equipment on communication during coronavirus disease 2019. *The Journal of Laryngology & Otology*. 2020, 134(7):577-581. <https://doi.org/10.1017/S0022215120001437>
16. Homans NC, Vroegop JL. The impact of face masks on the communication of adults with hearing loss during COVID-19 in a clinical setting. *International Journal of Audiology*. 2022, 61(5):365-370. <https://doi.org/10.1080/14992027.2021.1952490>

17. Trecca EM, Gelardi M, Cassano M. COVID-19 and hearing difficulties. *American journal of otolaryngology*. 2020, 41(4):102496. <https://doi.org/10.1016/j.amjoto.2020.102496>
18. McKee M, Moran C, Zazove P. Overcoming additional barriers to care for deaf and hard of hearing patients during COVID-19. *JAMA Otolaryngology–Head & Neck Surgery*. 2020, 146(9):781-782. <https://doi.org/10.1001/jamaoto.2020.1705>
19. Ribeiro VV, Dassie-Leite AP, Pereira EC, Santos ADN, Martins P, de Alencar Irineu R. Effect of wearing a face mask on vocal self-perception during a pandemic. *Journal of Voice*. 2022, 36(6):878-e1. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2020.09.006>
20. Zhou P, Zong S, Xi X, Xiao H. Effect of wearing personal protective equipment on acoustic characteristics and speech perception during COVID-19. *Applied Acoustics*. 2022, 197:108940. <https://doi.org/10.1016/j.apacoust.2022.108940>
21. Saunders GH, Jackson IR, Visram AS. Impacts of face coverings on communication: An indirect impact of COVID-19. *International Journal of Audiology*. 2021, 60(7):495-506. <https://doi.org/10.1080/14992027.2020.1851401>
22. Costa DBD, Lopes LW, Silva EG, Cunha GMSD, Almeida LNA, Almeida AAFD. Fatores de risco e emocionais na voz de professores com e sem queixas vocais. *Rev CEFAC*. 2013, 15:1001-1010. <https://doi.org/10.1590/S1516-18462013000400030>
23. Almeida, LMDS, Dumith SC. Associação entre problemas vocais e tempo de trabalho em servidores públicos de uma Universidade Federal do sul do Brasil. *Cadernos Saúde Coletiva*. 2018, 26:249-254. <https://doi.org/10.1590/1414-462X201800030269>
24. Silva GJD, Almeida AA., Lucena BTL, Silva MFB. Sintomas vocais e causas autorreferidas em professores. *Rev Cefac*. 2016, 18:158-166. <https://doi.org/10.1590/1982-021620161817915>
25. Souza RC, Silva SM, Costa MLAS. Estresse ocupacional no ambiente hospitalar: revisão das estratégias de enfrentamento dos trabalhadores de Enfermagem. *Rev Bras Med Trab*. 2018, 16(4):493-502. <https://doi.org/10.5327/Z1679443520180279>

26. do Carmo Matias Freire, M, Sheiham A, Hardy R. Adolescents' sense of coherence, oral health status, and oral health-related behaviours. *Community dentistry and oral epidemiology*. 2001, 29(3):204-212. <https://doi.org/10.1034/j.1600-0528.2001.290306.x>
27. Arvidsdotter T, Marklund B, Taft C, Kylén S. Quality of life, sense of coherence and experiences with three different treatments in patients with psychological distress in primary care: a mixed-methods study. *BMC Complementary and Alternative Medicine*. 2015, 15(1):1-12. <https://doi.org/10.1186/s12906-015-0654-z>
28. Eriksson M, Lindström B. Validity of Antonovsky's sense of coherence scale: a systematic review. *Journal of Epidemiology & Community Health*. 2005, 59(6):460-466. <http://dx.doi.org/10.1136/jech.2003.018085>
29. Alsén P, Eriksson M. Illness perceptions of fatigue and the association with sense of coherence and stress in patients one year after myocardial infarction. *Journal of Clinical Nursing*. 2016, 25(3-4):526-533. <https://doi.org/10.1111/jocn.13088>
30. George VD. Field-workers' sense of coherence and perception of risk when making home visits. *Public Health Nursing*. 1996, 13(4):244-252. <https://doi.org/10.1111/j.1525-1446.1996.tb00247.x>
31. Tselebis A, Moulou A, Ilias I. Burnout versus depression and sense of coherence: Study of Greek nursing staff. *Nursing & Health Sciences*. 2001, 3(2):69-71. <https://doi.org/10.1046/j.1442-2018.2001.00074.x>
32. Malinauskiene V, Leisyte P, Romualdas M, Kirtiklyte K. Associations between self-rated health and psychosocial conditions, lifestyle factors and health resources among hospital nurses in Lithuania. *Journal of advanced nursing*. 2011, 67(11):2383-2393. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2011.05685.x>
33. Veronese G, Pepe A. Sense of coherence as a determinant of psychological well-being across professional groups of aid workers exposed to war trauma. *Journal of interpersonal violence*. 2017, 32(13):1899-1920. <https://doi.org/10.1177/0886260515590125>
34. Kowitlawkul Y, Yap SF., Makabe S, Chan S, Takagai J, Tam WWS, Nurumal MS. Investigating nurses' quality of life and work-life balance statuses in

- Singapore. *International nursing review*.2019, 66(1):61-69. <https://doi.org/10.1111/inr.12457>
35. Malagon-Aguilera MC, Suñer-Soler R, Bonmatí-Tomas A, Bosch-Farré C, Gelabert-Vilella S, Juvinyà-Canal D. Relationship between sense of coherence, health and work engagement among nurses. *Journal of nursing management*.2019, 27(8):1620-1630. <https://doi.org/10.1111/jonm.12848>
 36. Gilbar O. Relationship between burnout and sense of coherence in health social workers. *Social Work in Health Care*.1998;26(3), 39-49. https://doi.org/10.1300/J010v26n03_03
 37. Jonsson A, Segesten K, Mattsson B. Post-traumatic stress among Swedish ambulance personnel. *Emergency medicine journal*.2003, 20(1):79-84. <http://dx.doi.org/10.1136/emj.20.1.79>
 38. Bringsén Å, Andersson HI, Ejlertsson G, Troein M. Exploring workplace related health resources from a salutogenic perspective: Results from a focus group study among healthcare workers in Sweden. *Work*.2012, 42(3):403-414. <https://doi.org/10.3233/WOR-2012-1356>
 39. Maura G, Igor P, Nicola F, Marco P, Federico M, Gabriele F, Marcello C. Association between burnout and sense of coherence among speech and language therapists: An exploratory study in Italy. *Acta Bio Medica: Atenei Parmensis*.2019, 90(4):25. <https://doi.org/10.23750/abm.v90i4-S.8261>
 40. Stoyanova K, Stoyanov DS. Sense of coherence and burnout in healthcare professionals in the COVID-19 era. *Frontiers in Psychiatry*.2021, 12:709587. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.709587>
 41. Betke K, Basińska MA, Andruszkiewicz A. Sense of coherence and strategies for coping with stress among nurses. *BMC nursing*.2021, 20(1):1-10. <https://doi.org/10.1186/s12912-021-00631-1>
 42. Pachi A, Sikaras C, Ilias I, Panagiotou A, Zyga S, Tsironi M, Tselebis, A. Burnout, depression and sense of coherence in nurses during the pandemic crisis. *In Healthcare*.2022, 10(1):134. <https://doi.org/10.3390/healthcare10010134>
 43. Yam BM, Shiu AT. Perceived stress and sense of coherence among critical care nurses in Hong Kong: a pilot study. *Journal of clinical nursing*.2003, 12(1):144-146. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2702.2003.00675.x>

44. Moreti F, Zambon F, Oliveira G, Behlau M. Cross-cultural adaptation, validation, and cutoff values of the Brazilian version of the voice symptom scale—VoiSS. *Journal of Voice*. 2014, 28(4):458-468. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2013.11.009>
45. Oliveira P, Neto EDA L, Lopes L, Behlau M, Lima HMO, Almeida AA. (2021). Brazilian dysphonia screening tool (Br-DST): an instrument based on voice self-assessment items. *Journal of Voice*. 2021, 37(2):297. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2020.12.052>
46. Bonanato K, Branco DBT, Mota JPT, Ramos-Jorge ML, Paiva SM, Pordeus IA, Kaeppler KC. Trans-cultural adaptation and psychometric properties of the 'Sense of Coherence Scale' in mothers of preschool children. *Rev Interamericana de Psicología/Interamerican Journal of Psychology*. 2009, 43(1):144-153.
47. Moreti F, Zambon F, Oliveira G, Behlau M. Equivalência cultural da versão brasileira da Voice Symptom Scale – VoiSS. *J Soc Bras Fonoaudiol*. 2011, 23(4):398-400.
48. de Freitas Valadares G, Occhi-Alexandre IGP, Teixeira LC. Sense of coherence and coping strategies in patients with dysphonia. *Journal of Voice*. 2022, 36(6):802-807. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2020.09.012>
49. Pantuza JJ, Alexandre IO, Medeiros AMD, Marinho ACF, Teixeira LC. Senso de Coerência e o medo de falar em público em universitários. In *CoDAS*. 2020, 32. Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20202019071>
50. Murta JDAN, Jorge FP, de Carvalho Almeida PC, dos Anjos HBL, Ladeia DN, de Pinho L, Rossi-Barbosa LAR. Prevalência de queixas vocais em agentes comunitários de saúde. *Bionorte*. 2021, 10(1):96-101.
51. Heider CA, Álvarez ML, Fuentes-López E, González CA, León NI, Verástegui DC, Napolitano CA. Prevalence of voice disorders in healthcare workers in the universal masking COVID-19 era. *The Laryngoscope*. 2021, 131(4):E1227-E1233. <https://doi.org/10.1002/lary.29172>
52. Atanes AC, Andreoni S, Hirayama MS, Montero-Marin J, Barros VV, Ronzani TM, Demarzo, MM. Mindfulness, perceived stress, and subjective well-being: a correlational study in primary care health professionals. *BMC complementary*

- and alternative medicine*.2015, 15:1-7. <https://doi.org/10.1186/s12906-015-0823-0>
53. Leite DF, Nascimento DDGD, Oliveira MADC. Qualidade de vida no trabalho de profissionais do NASF no município de São Paulo. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*.2014, 24:507-525. <https://doi.org/10.1590/S0103-73312014000200010>
54. Barello S, Palamenghi L, Graffigna G. Burnout and somatic symptoms among frontline healthcare professionals at the peak of the Italian COVID-19 pandemic. *Psychiatry research*.2020, 290:113129. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113129>
55. Dal’Bosco EB, Floriano LSM, Skupien SV, Arcaro G, Martins AR, Anselmo ACC. A saúde mental da enfermagem no enfrentamento da COVID-19 em um hospital universitário regional. *Revista Brasileira de enfermagem*.2020, 73. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0434>
56. Leite APD, Carnevale LB, Rocha HL, Pereira CA, Lacerda Filho L. Relação entre autoavaliação vocal e dados da avaliação clínica em indivíduos disfônicos. *Rev CEFAC*. 2015, 17(1):44-51. <https://doi.org/10.1590/1982-021620151214>
57. Laukkanen AM, Vilkmann E, Alku P, Oksanen H. On the perception of emotions in speech: the role of voice quality. *Logopedics Phoniatrics Vocology*.1997, 22(4):157-168. <https://doi.org/10.3109/14015439709075330>
58. Banse R, Scherer KR. Acoustic profiles in vocal emotion expression. *Journal of personality and social psychology*1996, 70(3):614. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.70.3.614>
59. Costa DBD, Lopes LW, Silva EG, Cunha GMSD, Almeida LNA, Almeida AAFD. Fatores de risco e emocionais na voz de professores com e sem queixas vocais. *Rev CEFAC*.2013, 15:1001-1010. <https://doi.org/10.1590/S1516-18462013000400030>
60. Yuan P, Cheng Y, Liu Y, Liu S. Supervisor’s Negative Mood and Healthcare Workers’ Voice Behavior: A Moderated Mediation Model. *Frontiers in Psychology*.2022, 12: 6692. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.761527>
61. Soares AKT, Arruda FR, Novais GMDML, Martins RB, de Araújo AHIM. A importância da paramentação e desparamentação seguras em infecções por

- aerossol, com foco à covid-19: uma revisão da literatura. *Rev eletrônica Acervo saúde*.2021, 13(6):e7786-e7786. <https://doi.org/10.25248/reas.e7786.2021>
62. Burney III D. W. Surgeon-patient communication: the key to patient satisfaction, patient-centered care, and shared decision making. *Instructional Course Lectures*.2017, 66:659-665.
 63. Karagkouni O. The effects of the use of protective face mask on the voice and its relation to self-perceived voice changes. *Journal of Voice*.2021 <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2021.04.014>
 64. McKenna VS, Kendall CL, Patel TH, Howell RJ, Gustin RL. Impact of face masks on speech acoustics and vocal effort in healthcare professionals. *The Laryngoscope*.2022, 132(2):391-397. <https://doi.org/10.1002/lary.29763>
 65. Maryn Y, Wuyts FL, Zarowski A. Are acoustic markers of voice and speech signals affected by nose-and-mouth-covering respiratory protective masks?. *Journal of Voice*.2021 <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2021.01.013>
 66. World Health Organization. Global health risks: mortality and burden of disease attrib - utable to selected major risks. Geneva: World Health Organization; 2009.
 67. Assunção AA, Abreu MNS, Souza PSN. Prevalência de exposição a ruído ocupacional em trabalhadores brasileiros: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Cadernos de Saúde Pública*.2019, 35. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00094218>
 68. Kim J, Lee W, Won JU, Yoon JH, Seok H, Kim Yk, et al. The relationship between occupa - tional noise and vibration exposure and head - ache/eyestrain, based on the fourth Korean Working Condition Survey (KWCS). *PLoS One*. 2017, 12:e0117846 <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0177846>
 69. Gomes NR, Medeiros AMD, Teixeira LC. Autopercepção das condições de trabalho por professores de ensino fundamental. *Rev CEFAC*.2016, 18:167-173. <https://doi.org/10.1590/1982-021620161819515>
 70. Marçal CCB, Peres MA. Alteração vocal auto-referida em professores: prevalência e fatores associados. *Revista de Saúde Pública*.2011, 45(3):503-511.
 71. Bamba C. Work, worklessness and the politi - cal economy of health inequalities. *J Epidemiol Community Health*. 2011, 65:746-50. <http://dx.doi.org/10.1136/jech.2009.102103>

72. Fiorella ML, Cavallaro G, Di Nicola V, Quaranta N. Voice differences when wearing and not wearing a surgical mask. *Journal of Voice*. 2021. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2021.01.026>
73. Gama R, Castro ME, van Lith-Bijl JT, Desuter G. Does the wearing of masks change voice and speech parameters?. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*. 2021, 1-8. <https://doi.org/10.1007/s00405-021-07086-9>
74. Behlau M, Pontes P, Vieira VP, Yamasaki R, Madazio G. Apresentação do Programa Integral de Reabilitação Vocal para o tratamento das disfonias comportamentais. In *CoDAS.2013*, 25:492-496. Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia. <https://doi.org/10.1590/S2317-17822013000500015>
75. Cielo CA, Christmann MK, Scherer TM, Hoffmann CF. Fluxo aéreo adaptado e coeficientes fônicos de futuros profissionais da voz. *Rev CEFAC*. 2014, 16:546-553. <https://doi.org/10.1590/1982-021620148612>
76. Goldin A, Weinstein B, Shiman N. How do medical masks degrade speech perception. *Rev. Hearing review*. 2020, 27(5):8-9.
77. Prado ADC. Principais características da produção vocal do deficiente auditivo. *Rev CEFAC*. 2007, 9:404-410. <https://doi.org/10.1590/S1516-18462007000300014>
78. de Freitas Valadares, G, Occhi-Alexandre IGP, Teixeira LC. Relationships Between Sense of Coherence, Self-perception of Voice and Work Environment Among Teachers. *Journal of Voice*. 2023 <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2022.12.011>
79. Mantas Jiménez S, Juvinyā Canal D, Bertran i Noguera C, Roldán Merino JF, Sequeira C, Lluch Canut M. Evaluation of positive mental health and sense of coherence in mental health professionals. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental*. 2015, (13):34-42.
80. Gómez-Salgado J, Domínguez-Salas S, Romero-Martín M, Ortega-Moreno M, García-Iglesias JJ, Ruiz-Frutos C. Sense of coherence and psychological distress among healthcare workers during the COVID-19 pandemic in Spain. *Sustainability*. 2020, 12(17):6855. <https://doi.org/10.3390/su12176855>

ANEXOS

Anexo A



RQU ACO Ver. 05/2019

Carta de Anuência Setorial

Declaro conhecer o projeto de pesquisa intitulado **"USO DE MÁSCARAS E PROTETORES FACIAIS E A AUTOPERCEPÇÃO VOCAL DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE EM TEMPOS DE PANDEMIA"**, sob a responsabilidade das pesquisadoras **Melyssa Tamiatti Silva e Leticia Caldas Teixeira**, a ser executado no Hospital Risoleta Tolentino Neves.

Estou de acordo com a sua execução, desde que o projeto seja aprovado pelo NEPE (Núcleo de Ensino, Pesquisa e Extensão).


Melyssa Tamiatti Silva

Assinatura

Belo Horizonte, 21 de janeiro de 2021.

Hospital Risoleta Tolentino Neves
Rua das Gabirobas, 01 Vila Clóris CEP 31744-012 Belo Horizonte - MG
Telefone (31) 3459-3200 Fax: 34593229

1

Rua das Gabirobas, 01 - Vila Clóris. Belo Horizonte/MG - Brasil. Cep:31.744-012. Tel:55 31 3459-3200 Fax:55 31 3459-3229

Anexo B



Resolução 10/2020 de 04 de junho de 2020

*Regulamenta o formato de dissertações do
Curso de Pós-Graduação em Ciências
Fonoaudiológicas da Faculdade de Medicina
da UFMG*

O Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Fonoaudiológicas, no uso de suas atribuições, e considerando a necessidade de regulamentar o formato das dissertações do Programa, **RESOLVE:**

Art. 1º A dissertação poderá ser elaborada no formato convencional e no formato de artigo.

Parágrafo único - O formato de artigo é considerado preferencial pelo colegiado do Programa.

Art. 2º O Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Fonoaudiológicas propõe o seguinte roteiro para elaboração da dissertação no formato de artigo:

1. Capa
2. Folha de Rosto
3. Folha da Instituição
4. Declaração de Defesa
5. Resumo da dissertação/Descritores (1300 palavras/3 a 5 descritores)
6. Abstract/Keywords
7. Sumário
8. Introdução ou considerações iniciais: duas a três paginas com breve fundamentação teórica e/ou contextualização do tema cujos resultados serão apresentados sob formato de artigo ou artigos;
9. Objetivos: redigido da forma convencional (uma ou duas páginas);
10. Métodos: redigido da forma convencional e detalhado (se necessário);
11. Resultados e discussão: sob a forma de artigo ou artigos;
12. Conclusão ou considerações finais: até cinco paginas.
13. Anexos/Apêndices

Art. 3º O Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Fonoaudiológicas propõe o seguinte roteiro para elaboração da dissertação no formato convencional:

1. Folha de Rosto
2. Folha da Instituição

Centro de Pós-Graduação da Faculdade de Medicina - UFMG (CPG)

Av. Professor Alfredo Balena, 190 - sala 533 - Centro
CEP 30130100 - Belo Horizonte - MG - Brasil
cpg@medicina.ufmg.br | tel: +55 31 3409 9641

medicina.ufmg.br

3. Declaração de Defesa
4. Resumo da dissertação/Descritores (1300 palavras/3 a 5 descritores)
5. Abstract/Keywords
6. Sumário
7. Introdução;
8. Referencial teórico;
9. Objetivos;
10. Métodos;
11. Resultados;
12. Discussão;
13. Conclusão;
14. Referências bibliográficas;
15. Anexos/Apêndices.

Art. 4º - Outros aspectos de formatação:

I. Referências bibliográficas: serão apresentadas após cada sessão da dissertação de acordo com as normas de Vancouver e conforme as recomendações específicas de cada periódico para os quais os artigos serão submetidos.

II. A dissertação de mestrado poderá conter os textos escritos na língua inglesa, de acordo com esta resolução.

Art. 5º. Os casos omissos serão decididos pelo Colegiado de Pós-Graduação.

Art. 6º. Esta Resolução entra em vigor na data de sua aprovação.

Art. 7º. Ficam revogadas todas as disposições em contrário, em especial a Resolução 01/2014.

Resolução aprovada pelo Colegiado do Programa em 04 de junho de 2020.

Resolução aprovada pela Câmara de Pós-Graduação em 15/03/2021.

Profa. Profa. Sirley Alves da Silva Carvalho
Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Ciências Fonoaudiológicas

Centro de Pós-Graduação da Faculdade de Medicina - UFMG (CPG)

Av. Professor Alfredo Balena, 190 - sala 533 - Centro
CEP 30130100 - Belo Horizonte - MG - Brasil
cpg@medicina.ufmg.br | tel: +55 31 3409 9641

medicina.ufmg.br

Anexo C

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
MINAS GERAIS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AUTOPERCEPÇÃO VOCAL DE PROFISSIONAIS DO SETOR HOSPITALAR EM TEMPOS DE PANDEMIA: FATORES ASSOCIADOS

Pesquisador: Leticia Caldas Teixeira

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 50717621.9.0000.5149

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.964.714

Apresentação do Projeto:

O projeto é apresentado pelo Departamento de Fonoaudiologia da Escola de Medicina da UFMG, e pretende avaliar se há relação entre sintomas vocais, dados sociodemográficos, organizacionais, a autopercepção de inteligibilidade de fala e o senso de coerência em profissionais que atuam em um Hospital no período de pandemia. A coleta de dados será realizada em plataforma virtual, por meio de formulário Googleforms, com profissionais do Hospital Risoleta Tolentino Neves.

Objetivo da Pesquisa:

Segundo a pesquisadora, os objetivos da pesquisa são:

Objetivo Primário:

Avaliar se há relação entre sintomas vocais, dados sociodemográficos, organizacionais, a autopercepção de inteligibilidade de fala e o senso de coerência em profissionais que atuam em um Hospital no período de pandemia.

Objetivo Secundário:

- Descrever as características sociodemográficas e organizacionais dos profissionais do Hospital;

Endereço: Av. Presidente Antonio Carlos, 6627 2º. Andar Sala 2005 Campus Pampulha
Bairro: Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901
UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE
Telefone: (31)3409-4592 **E-mail:** coep@prpq.ufmg.br

Continuação do Parecer: 4.964.714

- Verificar a autopercepção de sintomas e de inteligibilidade de fala, feedback auditivo e coordenação pneumofonoarticulatória dos profissionais;
- Determinar o SOC dos profissionais;
- Verificar a relação do SOC com as características sociodemográficas e organizacionais

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo a pesquisadora, por tratar-se de aplicação de questionários, não existem riscos à integridade física ou psicológica dos sujeitos envolvidos, pois não serão realizados procedimentos invasivos com os participantes. Deste modo, considera-se o risco da pesquisa como mínimo. Esse risco pode ocorrer devido a constrangimento oriundo de alguma pergunta ou cansaço ao responder os questionários. Para minimizar tais riscos, todas as informações obtidas serão mantidas em sigilo, usadas exclusivamente para estudos e pesquisas e o participante pode se retirar do estudo a qualquer momento, sem prejuízos.

A pesquisadora indica que os benefícios não serão atribuídos diretamente aos participantes, porém os resultados desse trabalho serão publicados em meios de comunicação da área e poderão ser utilizados como fonte de pesquisa.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa de grande interesse e urgência para a área, com potencial de grandes impactos positivos para a comunidade.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram apresentados os seguintes documentos:

- Folha de rosto preenchida e assinada;
- Anuência da instituição participante (Hospital Risoleta Tolentino Neves)
- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) em forma de carta-convite, para aplicação virtual, em forma de formulário Googleforms, com linguagem clara e adequada. Há explicitação detalhada dos procedimentos que serão realizados, incluindo o direito de desistência dos participantes na pesquisa, riscos, benefícios, forma e tempo de armazenamento dos dados, etc.

Recomendações:

Retirar os trechos que subestimam os riscos no TCLE em: "Por se tratar da aplicação de formulário, não existem riscos à integridade física ou psicológica dos sujeitos envolvidos, pois não serão realizados procedimentos invasivos com os participantes. Deste modo, considera-se o risco da

Endereço: Av. Presidente Antonio Carlos, 6627 2º. Andar Sala 2005 Campus Pampulha
Bairro: Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901
UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE
Telefone: (31)3409-4592 **E-mail:** coep@prpq.ufmg.br

Continuação do Parecer: 4.964.714

pesquisa mínimo. O risco mínimo..." Deve-se manter a descrição de possíveis desconfortos e constrangimento durante os questionários, e, como serão minimizados estes riscos. Na condição de se atender esta solicitação, recomenda-se a aprovação do projeto.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Uma vez que o projeto é claro, exequível e de interesse, e que os documentos apresentados não apresentam nenhuma pendência, somos, S.M. J., favoráveis à sua aprovação.

Considerações Finais a critério do CEP:

Tendo em vista a legislação vigente (Resolução CNS 466/12), o CEP-UFMG recomenda aos Pesquisadores: comunicar toda e qualquer alteração do projeto e do termo de consentimento via emenda na Plataforma Brasil, informar imediatamente qualquer evento adverso ocorrido durante o desenvolvimento da pesquisa (via documental encaminhada em papel), apresentar na forma de notificação relatórios parciais do andamento do mesmo a cada 06 (seis) meses e ao término da pesquisa encaminhar a este Comitê um sumário dos resultados do projeto (relatório final).

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1800212.pdf	06/08/2021 16:56:51		Aceito
Outros	DEPFONO.pdf	06/08/2021 16:56:30	Leticia Caldas Teixeira	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	COEPP.pdf	06/08/2021 16:55:23	Leticia Caldas Teixeira	Aceito
Folha de Rosto	ROSTO.pdf	06/08/2021 16:52:58	Leticia Caldas Teixeira	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	06/08/2021 16:52:07	Leticia Caldas Teixeira	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PRONTOCOEP.docx	30/07/2021 17:10:08	Leticia Caldas Teixeira	Aceito
Declaração de concordância	Anuencia.pdf	30/07/2021 17:05:21	Leticia Caldas Teixeira	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Endereço: Av. Presidente Antonio Carlos, 6627 - 2º. Andar - Sala 2005 - Campus Pampulha
Bairro: Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901
UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE
Telefone: (31)3409-4592 **E-mail:** coep@prpq.ufmg.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: 4.964.714

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BELO HORIZONTE, 11 de Setembro de 2021

Assinado por:
Crissia Carem Paiva Fontainha
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Presidente Antonio Carlos, 6627 2º. Andar Sala 2005 2º Campus Pampulha
Bairro: Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901
UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE
Telefone: (31)3409-4592 **E-mail:** coep@prpq.ufmg.br

APÊNDICES

Apêndice A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O (A) Sr. (a) está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa **“AUTOPERCEPÇÃO VOCAL E O SENSO DE COERÊNCIA DE PROFISSIONAIS DO SETOR HOSPITALAR: FATORES ASSOCIADOS”** Nesta pesquisa pretendemos avaliar se há relação entre a autopercepção de sintomas vocais com os dados sociodemográficos, de trabalho, a autopercepção de inteligibilidade de fala e o senso de coerência em profissionais que atuam em um Hospital no período de pandemia. A pesquisa será realizada com profissionais do Hospital Risoleta Tolentino Neves de qualquer gênero, maiores de 18 anos de idade e com acesso à internet para preenchimento do questionário. Aqueles que aceitarem e consentirem participar da pesquisa deverão clicar no item ACEITO do Google forms anexo e deverão preencher o questionário de caracterização sociodemográfica, dados de trabalho e dados de saúde geral e voz; a Escala de Sintomas Vocais (ESV)); o questionário Senso de Coerência (SOC-13) e o questionário de Avaliação da Comunicação, com questões sobre inteligibilidade de fala, coordenação pneumofonoarticulatória e *feedback* auditivo. Cada participante gastará apenas alguns minutos para responder aos questionários. Garantimos o anonimato e a confidencialidade de todos os dados, os quais serão apenas utilizados para fins científicos. Por se tratar da aplicação de formulário, considera-se o risco da pesquisa mínimo. O risco mínimo pode ocorrer devido a constrangimento oriundo de alguma pergunta, ou cansaço ao responder o questionário. Para minimizar tais riscos, todas as informações obtidas serão mantidas em sigilo, usadas exclusivamente para estudos e pesquisas e o participante pode retirar-se do estudo a qualquer momento sem prejuízos. Os benefícios não serão diretamente aos participantes, porém os resultados desse trabalho serão publicados em meios de comunicação da área e poderão ser utilizados como fonte de pesquisa. Para participar deste estudo, o (a) Sr. (a) não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. O(A) Sr. (a) terá o esclarecimento sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar a qualquer tempo e sem quaisquer prejuízos. A sua participação é voluntária, e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que o Sr. (a) é atendido (a) pelo pesquisador, que tratará a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Os resultados da pesquisa serão disponibilizados em periódicos científicos e poderão ser utilizados como fonte de pesquisa. O (A) Sr. (a) não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar. Os dados, materiais e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados

com o pesquisador responsável por um período de 5 (cinco) anos e após esse tempo serão destruídos. Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo a legislação brasileira (Resoluções Nº 466/12; 441/11 e a Portaria 2.201 do Conselho Nacional de Saúde e suas complementares), utilizando as informações somente para fins acadêmicos e científicos. Se tiver alguma questão relativa à natureza deste projeto que deseje ser esclarecida, sinta-se livre para nos contatar. Estaremos à disposição.

Nome completo dos pesquisadores:

Leticia Caldas Teixeira - Fonoaudióloga, professora assistente do Departamento de Fonoaudiologia da Universidade Federal de Minas Gerais;

Endereço: Alfredo Balena, 190 – Departamento de Fonoaudiologia.CEP: 30130100 / Belo Horizonte – MG

Telefone: (31)3409-9791

E-mail: lcaldas4@gmail.com

Melyssa Tamietti Silva – Fonoaudióloga e Mestranda em Ciências Fonoaudiológicas da Universidade Federal de Minas Gerais

Telefone: (31) 99343-5315

E-mail: melyssa.tamietti@gmail.com

Em caso de dúvidas, com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, você poderá consultar: COEP-UFMG - Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG Av. Antônio Carlos, 6627. Unidade Administrativa II - 2º andar - Sala 2005.Campus Pampulha. Belo Horizonte, MG - Brasil. CEP: 31270-901.E-mail: coep@prpq.ufmg.br. Tel: 34094592.

Eu fui informado (a) dos objetivos, métodos, riscos e benefícios da pesquisa "AUTOPERCEPÇÃO VOCAL E O SENSO DE COERÊNCIA DE PROFISSIONAIS DO SETOR HOSPITALAR: FATORES ASSOCIADOS", de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar.

()Aceito ()Não aceito

Rubrica do pesquisador: _____

Apêndice B

QUESTIONÁRIO AUTOPERCEPÇÃO

1. Dados sociodemográficos e ocupacionais
1. Qual a sua profissão: 2. Gênero: () Feminino () Masculino 3. Faixa etária (anos): 4. Estado Civil: () solteiro () Casado () Divorciado () União Estável 4. Quanto você fala no ambiente de trabalho? () Pouquíssimo () Pouco () Mais ou menos () Muito () MUITÍSSIMO 5. Há quanto tempo você atua na sua profissão: () até 5 anos () mais de 5 anos 6. Horas de trabalho (semanal): *Caso não tenha o valor exato abaixo, marque a opção que mais se aproxima. () menos 20 horas () mais de 20 e menos de 40 horas () mais de 40 horas 8. Quais EPIs você utiliza no trabalho atualmente: () máscara cirúrgica () máscara N95 ou PFFII () máscara N95 ou PFFII com máscara cirúrgica () Protetor facial-face shield juntamente com máscara cirúrgica () Protetor facial-face shield juntamente com máscara N95 ou PFFII () Protetor facial-face shield juntamente com máscara N95 ou PFFII com máscara cirúrgica 9. A adaptação dos EPI citados é confortável: () sim () não 10. Tem filhos () Sim () Não 11. Em qual setor do hospital trabalha: 12. Qual a sua renda atual: () menos de 1 salário mínimo () 1 salário mínimo () 2 salários mínimos () 3 salários mínimos () 4 salários mínimos () 5 salários mínimos () 5 ou mais salários mínimos 13. Você realiza plantões: () sim () não 14. Se realiza plantões, quantos durante a semana: () não se aplica () 1 a 2 () 3 a 4 () 5 ou mais 15. Se realiza plantões, quantas horas semanais: () não se aplica () até 6 horas () entre 6 e 8 horas () entre 8 e 10 horas () 12 horas ou mais 16. Você trabalha diretamente na ala COVID-19: () Sim () Não 17. Você já teve COVID-19: () sim () não 18. Alguém da família já teve COVID-19: () sim () não 19. Você já perdeu alguém da família por COVID-19: () sim () não 20. Você tem disfluências gargas (gagueira): () sim () não 21. Você tem distúrbios neurológicos que afetam a comunicação? () sim () não 22. Você tem alguma comorbidade que afete a audição? () sim () não 23. Você considera a sua voz como uma ferramenta de trabalho? () sim () não 24. Você está em uso de medicamentos para estresse, ansiedade, depressão, pânico ou algum outro transtorno mental? () sim () não 24.1 Se sim, de qual forma? () Não se aplica () Automedicação () Prescrição médica 25. Você faz terapia psicológica para estresse, ansiedade, depressão, pânico ou algum outro transtorno mental? () sim () não 25.1 Se faz terapia psicológica, há quanto tempo? () Não se aplica () de 6 meses a 1 ano () 1 a 2 anos () 2 a 3 anos () 3 a 4 anos () 4 a 5 anos () mais de 5 anos 25.2 Se faz terapia psicológica, quantas vezes por semana? () Não se aplica () 1 a 2 vezes () 3 a 4 vezes () 4 a 5 vezes () mais de 5 vezes
2. Autopercepção do Ambiente de trabalho
Em relação ao seu local de trabalho no hospital, você considera que: 1. Em geral, a ventilação é: () Satisfatória () Insatisfatória 2. Em geral, a temperatura é: () Satisfatória () Insatisfatória 3. Em geral, o ruído é: () Satisfatório () Insatisfatório 4. Em geral, a qualidade do ar é: () Satisfatória () Insatisfatória
3. Instrumento de Rastreio da Disfonia - IRD ^{BR}
1. Sua voz é rouca? () sim () não 2. Sinto que tenho que fazer força para minha voz sair. () sim () não
4. Autopercepção da comunicação oral durante o uso da máscara* (Adaptado de Effect of Wearing a Face Mask on Vocal Self-Perception during a Pandemic)
1. Você sente que precisa fazer esforço para falar quando utiliza a máscara facial? () Nunca () Raramente () Às vezes () Quase sempre () Sempre 2. Você sente que precisa fazer esforço para falar quando utiliza a máscara facial associada ao uso de face shield? 3. Você tem dificuldade para entender a fala de outras pessoas que utilizam máscara facial? 4. Você tem dificuldade para entender a fala de outras pessoas que utilizam máscara facial associada ao uso de face shield? 5. Você tem dificuldade em coordenar, respiração, fala e articulação das palavras quando utiliza máscara facial? 6. Você tem dificuldade em coordenar, respiração, fala e articulação das palavras quando utiliza máscara facial associada ao uso de face shield? 7. Você acredita que as outras pessoas têm dificuldade para ouvir a sua fala quando você utiliza máscara facial? 8. Você acredita que as outras pessoas têm dificuldade para ouvir a sua fala quando você utiliza máscara facial associada ao uso de face shield? *Posteriormente as respostas foram agrupadas em sim e não.
5. Escala de Sintomas Vocais - ESV

1. Você tem dificuldade de chamar a atenção das pessoas? () Nunca () Raramente () Às vezes () Quase sempre () Sempre
2. Você tem dificuldade para cantar? () Nunca () Raramente () Às vezes () Quase sempre () Sempre
3. Sua garganta dói? () Nunca () Raramente () Às vezes () Quase sempre () Sempre
4. Sua voz é rouca? () Nunca () Raramente () Às vezes () Quase sempre () Sempre
5. Quando você conversa em grupo, as pessoas têm dificuldade para ouvi-lo? () Nunca () Raramente () Às vezes () Quase sempre () Sempre
6. Você perde a voz? () Nunca () Raramente () Às vezes () Quase sempre () Sempre
7. Você tosse ou pigarreja? () Nunca () Raramente () Às vezes () Quase sempre () Sempre
8. Sua voz é fraca/baixa? () Nunca () Raramente () Às vezes () Quase sempre () Sempre
9. Você tem dificuldades para falar ao telefone? () Nunca () Raramente () Às vezes () Quase sempre () Sempre
10. Você se sente mal ou deprimido por causa do seu problema de voz? () Nunca () Raramente () Às vezes () Quase sempre () Sempre
11. Você sente alguma coisa parada na garganta? () Nunca () Raramente () Às vezes () Quase sempre () Sempre
12. Você tem nódulos inchados (íngua) no pescoço? () Nunca () Raramente () Às vezes () Quase sempre () Sempre
13. Você se sente constrangido por causa do seu problema de voz? () Nunca () Raramente () Às vezes () Quase sempre () Sempre
14. Você se cansa para falar? () Nunca () Raramente () Às vezes () Quase sempre () Sempre
15. Seu problema de voz deixa você estressado ou nervoso? () Nunca () Raramente () Às vezes () Quase sempre () Sempre
16. Você tem dificuldade para falar em locais barulhentos? () Nunca () Raramente () Às vezes () Quase sempre () Sempre
17. É difícil falar forte (alto) ou gritar? () Nunca () Raramente () Às vezes () Quase sempre () Sempre
18. O seu problema de voz incomoda sua família ou amigos? () Nunca () Raramente () Às vezes () Quase sempre () Sempre
19. Você tem muita secreção ou pigarro na garganta? () Nunca () Raramente () Às vezes () Quase sempre () Sempre
20. O som da sua voz muda durante o dia? () Nunca () Raramente () Às vezes () Quase sempre () Sempre
21. As pessoas parecem se irritar com sua voz? () Nunca () Raramente () Às vezes () Quase sempre () Sempre
22. Você tem o nariz entupido? () Nunca () Raramente () Às vezes () Quase sempre () Sempre
23. As pessoas perguntam o que você tem na voz? () Nunca () Raramente () Às vezes () Quase sempre () Sempre
24. Sua voz parece rouca e seca? () Nunca () Raramente () Às vezes () Quase sempre () Sempre
25. Você tem que fazer força para falar? () Nunca () Raramente () Às vezes () Quase sempre () Sempre
26. Com que frequência você tem infecções de garganta? () Nunca () Raramente () Às vezes () Quase sempre () Sempre
27. Sua voz falha no meio das frases? () Nunca () Raramente () Às vezes () Quase sempre () Sempre
28. Sua voz faz você se sentir incompetente? () Nunca () Raramente () Às vezes () Quase sempre () Sempre
29. Você tem vergonha do seu problema de voz? () Nunca () Raramente () Às vezes () Quase sempre () Sempre
30. Você se sente solitário por causa do seu problema de voz? () Nunca () Raramente () Às vezes () Quase sempre () Sempre

6. Escala Senso de Coerência – SOC-13

1. Aquilo que você faz diariamente é: () Um enorme sofrimento e aborrecimento () Um sofrimento e aborrecimento () Nem aborrecimento nem satisfação () Um prazer e satisfação () Um enorme prazer e satisfação
2. Até hoje a sua vida tem sido: () Sem nenhum objetivo () Com poucos objetivos () Com alguns objetivos () Com muitos objetivos () Repleta de objetivos
3. Você tem interesse pelo que se passa ao seu redor? () Nunca () Poucas vezes () Algumas vezes () Muitas vezes () Sempre
4. Você acha que você é tratado com injustiça? () Nunca () Poucas vezes () Algumas vezes () Muitas vezes () Sempre
5. Você tem ideias e sentimentos confusos? () Nunca () Poucas vezes () Algumas vezes () Muitas vezes () Sempre
6. Você acha que as coisas que você faz na sua vida têm pouco sentido? () Nunca () Poucas vezes () Algumas vezes () Muitas vezes () Sempre
7. Já lhe aconteceu ter ficado desapontado com pessoas em quem você confiava? () Nunca () Poucas vezes () Algumas vezes () Muitas vezes () Sempre
8. Você tem sentimentos que gostaria de não ter? () Nunca () Poucas vezes () Algumas vezes () Muitas vezes () Sempre
9. Você tem dúvidas se pode controlar seus sentimentos? () Nunca () Poucas vezes () Algumas vezes () Muitas vezes () Sempre
10. Já lhe aconteceu de ficar surpreendido com o comportamento de pessoas que você achava que conhecia bem? () Nunca () Poucas vezes () Algumas vezes () Muitas vezes () Sempre
11. Em algumas situações, as pessoas sentem-se fracassadas. Você já se sentiu fracassado? () Nunca () Poucas vezes () Algumas vezes () Muitas vezes () Sempre
12. Você sente que está numa situação pouco comum, e sem saber o que fazer? () Nunca () Poucas vezes () Algumas vezes () Muitas vezes () Sempre

13. Às vezes acontecem coisas na vida da gente que depois achamos que não demos a devida importância. Quando alguma coisa acontece na sua vida, você acaba achando que deu a importância:
 Totalmente errada Errada Nem correta nem errada Correta Totalmente correta