

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE FONOAUDIOLOGIA**

ELLEN KAREN BARROS EVANGELISTA

O IMPACTO DO COVID 19 NA VOZ DE CANTORES

RECIFE

2022

ELLEN KAREN BARROS EVANGELISTA

O IMPACTO DO COVID 19 NA VOZ DE CANTORES

Dissertação apresentada pelo curso de Fonoaudiologia da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Fonoaudiologia.

Orientador (a): Profª Drª Ana Nery Barbosa de Araújo
Coorientador (a): Profª Dr Jônia Alves Lucena

**RECIFE
2022**

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

EVANGELISTA, ELLEN KAREN BARROS .
O IMPACTO DA COVID-19 NA VOZ DE CANTORES POPULARES /
ELLEN KAREN BARROS EVANGELISTA. - Recife, 2023.
19 : il., tab.

Orientador(a): ANA NERY BARBOSA DE ARAÚJO
Cooorientador(a): JONIA ALVES LUCENA
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de
Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde, , 2023.

1. Fonoaudiologia. 2. Voz profissional. 3. Canto . 4. Disfonia. 5. Saúde
vocal. I. ARAÚJO, ANA NERY BARBOSA DE. (Orientação). II. LUCENA,
JONIA ALVES. (Coorientação). III. Título.

610 CDD (22.ed.)

ELLEN KAREN BARROS EVANGELISTA

IMPACTO DA COVID-19 NA VOZ DE CANTORES POPULARES

Trabalho do Conclusão de Curso apresentado à Graduação de Fonoaudiologia da Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde, como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Fonoaudiologia. Área de concentração: Fonoaudiologia.

Aprovado em: 27 de abril de 2023.

BANCA EXAMINADORA

Profª Dra. Ana Nery Barbosa de Araújo
(orientadora)
Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

Profª Dra. Jônia Alves Lucena
(Examinadora interna)
Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

Profª Dra. Cláudia Marina Tavares de Araújo
(orientadora)
Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

RESUMO

Essa pesquisa tem como objetivo investigar o impacto do Covid 19 na voz de cantores populares. Por meio de um estudo exploratório de caráter quantitativo, caracterizado como transversal, executado através da resposta a dois questionários, o primeiro abordando queixas vocais/respiratórias associadas à Covid 19, o segundo denominado: Índice de Desvantagem no Canto Moderno (IDCM), associando Covid-19 e desvantagem vocal no canto. Os questionários foram aplicados pelo Google Forms, sendo realizada a análise estatística comparativa. Resultados: No questionário referente à caracterização do uso da voz e queixas vocais relacionadas ao Covid-19 foram encontradas dificuldades como: perda da intensidade vocal, sensação de aperto na garganta, esforço, falhas, cansaço e voz ofegante. O IDCM indicou que as médias dos escores das subescalas e total foram semelhantes em ambos os sexos, não apresentando diferenças significativas. No questionário relacionado à Covid-19 foram observadas alterações vocais e dificuldades para utilizar a voz cantada. Na desvantagem vocal não houve valores significativos.

Descritores: Voz; Disfonia; Covid-19.

ABSTRACT

Objective: To investigate the impact of Covid 19 on the voices of popular singers. **Method:** Exploratory study of quantitative character characterized as cross-sectional, executed through the answer to two questionnaires, the first addressing vocal/respiratory complaints associated with Covid 19, the second called: Handicap Index in Modern Singing (IDCM), associating Covid-19 and vocal complaints in singing. The questionnaires were applied by Google Forms. **Results:** In the questionnaire regarding the characterization of voice use, and vocal complaints related to Covid-19, difficulties were found such as: loss of vocal intensity, sensation of tightness in the throat, effort, failures, tiredness and panting voice. The IDCM indicated that the mean scores of the subscales and total were similar in both sexes and did not present significant differences. **Conclusion:** In the questionnaire related to Covid-19, vocal alterations and difficulties to use the singing voice were observed. In the vocal disadvantage there were no significant values.

Keywords: Voice; Dysphonia; Covid-19.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	01
1.1	Apresentação do tema e problemática.....	01
1.1.1	Justificativa.....	01
1.1.1.1	Objetivos.....	01
2	METODOLOGIA.....	02
2.1	O questionário COVID-19.....	02
2.1.1	O protocolo IDCM.....	03
3	RESULTADOS.....	04
4	DISCUSSÃO.....	08
5	CONCLUSÃO.....	11
6	REFERÊNCIAS.....	12

INTRODUÇÃO

A voz é o principal meio de trabalho do cantor. Um estudo de revisão verificou a predominância de distúrbios vocais relatados por cantores populares, que quando comparados a indivíduos que não demandam tanto da voz, apresentam alterações vocais com mais frequência. Alterações vocais interferem diretamente na vida de quem tem uma maior demanda vocal, como professores, profissionais de atendimento ao público e cantores. A COVID-19 teve um grande impacto em cantores e outros músicos em todo o mundo. Pode afetar a voz e causar paresia/ paralisia dos nervos laríngeos a alterações de longo prazo na função respiratória. No Brasil, a primeira morte pelo Covid-19 ocorreu no dia 17 de março de 2020, após um ano do aparecimento do primeiro caso o país passou a ser o segundo com o maior número de óbitos por Covid-19 no mundo.

Uma das formas de transmissão do SARS-CoV-2 em humanos ocorre através do trato respiratório por meio de secreções ou saliva de indivíduos infectados, de forma direta ou indireta, sendo também possível o contágio por partículas em suspensão. Sintomas como febre, tosse seca, dores no corpo, tontura, dificuldade de respirar, dor de garganta, diarreia, náuseas, vômitos e rinorreia são os mais descritos. As queixas respiratórias podem interferir na produção vocal. Os sintomas da COVID-19 podem variar de um resfriado, a uma Síndrome Gripal-SG (presença de um quadro respiratório agudo, caracterizado por pelo menos dois dos seguintes sintomas: sensação febril ou febre associada à dor de garganta, dor de cabeça, tosse, coriza) até uma pneumonia severa.

A tosse é considerada um sintoma comum e pode causar traumas nas pregas vocais e até mesmo lacerações na mucosa ou hemorragia. Em um estudo realizado com 702 pessoas com sintomas leves a moderados de COVID-19, 26,8% apresentaram disfonia. Quando o sistema respiratório está comprometido devido à doença, a execução da voz no canto pode se tornar mais trabalhosa fazendo com que o indivíduo use estratégias vocais compensatórias potencialmente prejudiciais à sua fonação. Alterações na mecânica respiratória podem levar à hipertensão dos músculos diafragmáticos, causando diminuição do fluxo de ar e adução glótica incorreta. Isso leva a um desequilíbrio entre o suporte respiratório e os mecanismos laríngeos, alterando a pressão subglótica que é necessária para a vibração das pregas vocais.

Pesquisas recentes têm apontado a importância de investigar os possíveis impactos

do coronavírus em cantores populares. Devido ao fato de pacientes com COVID-19 apresentarem frequentemente queixas respiratórias que podem interferir na produção vocal e acometimentos laríngeos e/ou das pregas vocais, é necessário entender como esse vírus pode afetar a voz dos cantores, uma vez que a qualidade vocal é essencial para o exercício eficiente da profissão. A falta de estudos sobre o tema torna essa investigação ainda mais relevante, pois os resultados poderão contribuir para o estabelecimento de ações de prevenção junto a essa categoria profissional e intervenção para os que foram acometidos pela Covid-19. O objetivo deste estudo é investigar o impacto da COVID-19 na voz de cantores populares.

MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa de caráter exploratório quantitativa com abordagem descritiva, caracterizada como transversal. A pesquisa avaliou 44 cantores populares de ambos os sexos, que atuavam em eventos, em igrejas, aulas de canto e shows, respeitando a diversidade dos locais e de estilos musicais (MPB, pop, gospel, entre outros) com amostragem por conveniência. A realização desta pesquisa obedeceu aos preceitos éticos da Resolução 466/12 e 510/16 do Conselho Nacional de Saúde e faz parte de uma maior, intitulada IMPACTOS DA COVID 19 EM PROFISSIONAIS DA VOZ, aprovada no Comitê de Ética, sob o parecer 4.782.175. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, deixando-os cientes do objetivo da pesquisa, esclarecendo sobre os possíveis riscos e benefícios. Foram incluídos cantores populares acometidos pela COVID-19 no período de 2019 a 2022 e que não houvessem passado por intubação.

Os entrevistados não receberam qualquer auxílio financeiro para a realização desta pesquisa. Inicialmente foi realizada busca por cantores populares por meio da realização de visitas aos seus locais de apresentações, os cantores foram abordados por meio de conversa informal, foram informados sobre a pesquisa e em seguida foi solicitado o e-mail para envio dos questionários. Dois instrumentos foram utilizados: um questionário construído pelos próprios pesquisadores, referentes ao uso da voz cantada e principais sintomas apresentados durante e após o Covid 19, e um protocolo denominado Índice de Desvantagem para o Canto Moderno – IDCM.

O questionário de caracterização do uso de voz cantada e sintomas vocais/respiratórias relativos à Covid 19 em cantores foi composto por 17 questões, a saber: a) DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS: data de nascimento, sexo, idade. b)

DADOS DA PROFISSÃO: cantor profissional ou amador, onde canta; tempo de profissão como cantor; quantidade de dias na semana que utiliza a voz cantada. c)

DADOS SAÚDE/COVID-19: sintomas apresentados (rouquidão, tosse, alteração vocal, cansaço ao falar, dificuldade para respirar); grau de severidade (leve, moderado, severo); tempo que permaneceu com o quadro; presença de intubação durante a covid e necessidade de suporte respiratório; alterações vocais após a Covid-19; dificuldades pós-covid que impactaram a sua voz cantada; dificuldade para utilizar a sua voz cantada após o Covid-19.

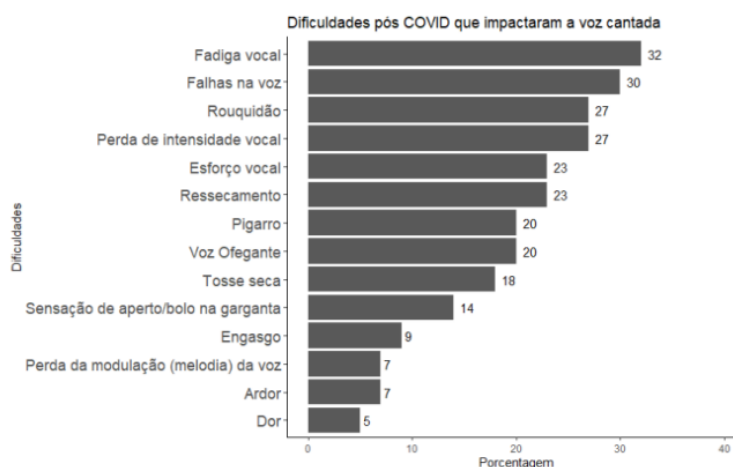
O protocolo denominado Índice de desvantagem vocal para o canto moderno (IDCM) é composto por 30 itens subdivididos em: (1) incapacidade (funcional), (2) desvantagem (emocional) e (3) defeito (orgânico). Essa subdivisão é explicada da seguinte forma: a incapacidade funcional é a restrição ou diminuição da habilidade realizar uma atividade habitualmente esperada para o indivíduo. A desvantagem (emocional) é o resultado do defeito ou da incapacidade, caracterizada pela limitação ou impedimento no cumprimento de um papel que é esperado para o indivíduo, causando consequências sociais, culturais, de desenvolvimento e econômicas. Defeito (orgânico) pode ser definido como perda ou anormalidade que afetem psicologicamente, fisiologicamente, anatomicamente ou de forma estrutural, isso pode ser temporário ou permanente. As respostas para o IDCM foram compiladas a partir da escala de Likert de cinco pontos de acordo com as frequências em que a situação ocorre, essa escala está inclusa dentro do próprio protocolo, sendo 0: nunca, 1: quase nunca, 2: às vezes, 3: quase sempre e 4: sempre. O valor máximo do teste para cada subescala é de 40 pontos e o total que é a somatória de todas as subescala, com o valor máximo de 120 pontos, ou seja, quanto maior a pontuação, maior também a desvantagem referida pelos cantores com relação a sua voz no canto.

Inicialmente os participantes foram orientados sobre o preenchimento dos dois questionários. Foi estabelecido um prazo para que os participantes pudessem preenchê-los online com os dados da pesquisa. Após a fase de coleta, os dados foram salvos automaticamente no banco de dados do pesquisador. Os resultados foram organizados em uma planilha contendo os dados presentes no questionário relacionado aos sintomas vocais/respiratórios juntamente com os resultados do IDCM. Os dados foram avaliados a partir da análise descritiva e inferencial dos resultados do questionário e do protocolo, considerando análises percentuais,

medidas descritivas e testes de comparação de médias, além de análises gráficas. A análise foi feita a partir da comparação das médias dos escores do IDCM entre os sexos e comparação das médias dos escores das três subescalas do IDCM do grupo e resultado dos dados do questionário sobre a Covid-19.

RESULTADOS

Todos os participantes que responderam ao questionário tiveram COVID-19, totalizando 29 mulheres e 15 homens. Desses cantores, 72,8% eram cantores amadores, 22,7% cantores profissionais e 4,5% estudantes de canto. Com relação aos locais onde cantam, 36,4% relataram cantar em eventos, 86,4% na igreja, 18,2% nas aulas de canto e 20,5% em shows. O tempo de atividade variou de 5 meses a 32 anos e em relação à frequência de canto, 22,7% cantam 4 dias ou mais por semana, 18,2% cantam uma vez por semana, 34,1% cantam duas vezes por semana e 25% cantam três vezes por semana. Com relação aos sintomas pós-covid-19 que afetaram a voz cantada, a fadiga vocal foi mencionada por 32% dos participantes, seguida por falhas na voz (30%), rouquidão (27%) e perda de intensidade vocal (27%) (Figura 1).



A Tabela 1 apresenta a distribuição percentual dos avaliados de acordo com o período em que tiveram COVID-19. Não foram observados casos de pessoas que precisaram ser intubadas ou que necessitaram de suporte respiratório. Metade das pessoas avaliadas relataram sentir alguma alteração na voz após a doença. Além disso, cerca de 70,5% dos entrevistados afirmaram ter enfrentado dificuldades

pós-covid que afetaram suas vozes, e aproximadamente 59,1% deles perceberam dificuldades para cantar após a doença.

Tabela 1 - Distribuição das porcentagens dos avaliados quanto às perguntas relacionadas ao período durante/pós Covid-19 e dados sociodemográficos

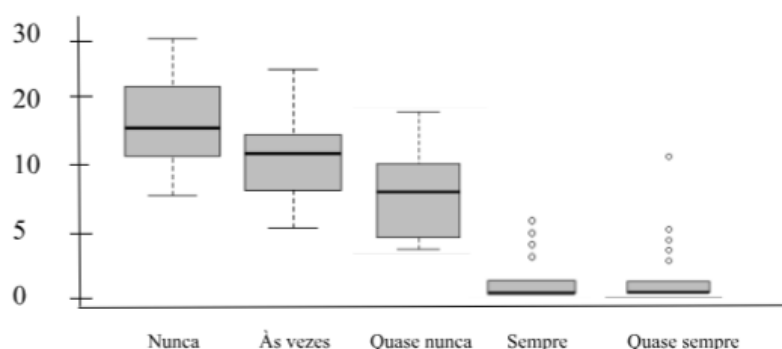
Variável	n	%
Impacto da Covid-19		
Intubação	0	0
Suporte respiratório	0	0
Alteração vocal pós covid-19	23	52,3
Impacto na voz cantada	31	70,5
Dificuldade de utilizar a voz cantada	26	59,1
Grau		
Leve	34	77,3
Moderado	8	18,2
Severo	2	4,5
Sexo		
Feminino	29	65,9
Masculino	15	34,1

No segundo questionário que continha às perguntas do protocolo Índice de desvantagem para o canto moderno (IDCM) foi realizada a divisão do valor somado no protocolo pela quantidade de participantes (44), obtivemos então a média geral de 32,84. Isso indica que no grupo de cantores que participaram da pesquisa não houve impactos significativos na voz em relação aos valores totais do questionário, que é de 120 pontos. Quando analisados os resultados das subescalas por sexo, verificou-se que a soma das respostas da subescala incapacidade (funcional) para o sexo feminino teve média de 11,43. Na subescala desvantagem (emocional), a média foi de 8. Já na subescala defeito (orgânico), a média foi de 14,82. A média geral das respostas do IDCM para participantes do sexo feminino foi de 34,25.

Na análise dos dados, foi observado que os participantes do sexo masculino na subescala incapacidade (funcional) tiveram média de 12,06. Na subescala de desvantagem (emocional) a média foi de 7,06. Já na subescala de defeitos (orgânico), a média foi de 14,4. A média geral das respostas do IDCM para participantes do sexo masculino foi de 33,52. Em relação à ordem das subescalas de desvantagem, tanto para homens quanto para mulheres, foi encontrada a seguinte sequência: defeito (orgânico) em primeiro lugar, seguido por incapacidade (funcional) e desvantagem (emocional) em terceiro lugar. No estudo, foram analisadas as respostas com maior frequência em relação à desvantagem vocal, sendo a opção "Às

vezes" a resposta mais assinalada pelos participantes. A distribuição desses valores pode ser observada por meio de gráficos de box plot representados pela Figura 2, que apresentam os scores para as opções "Nunca", "Às vezes", "Quase nunca", "Sempre" e "Quase sempre", respectivamente. Em todos os casos, a distribuição dos valores foi assimétrica, indicando um resultado pouco expressivo. Por essa razão, durante a análise, foram consideradas apenas as respostas "Às vezes". Esses resultados sugerem a importância de se investigar mais profundamente a frequência e intensidade dos sintomas de desvantagem vocal relatados pelos indivíduos para melhor orientar a terapêutica e prevenção de distúrbios vocais.

Figura 2: Boxplot dos scores da resposta para as questões referentes ao protocolo IDCM



As perguntas com maior expressividade nas respostas da subescala de incapacidade funcional foram: 1) Sinto minha voz cansada ao início de cada apresentação; 2) Minha voz fica cansada/alterada durante a apresentação; 3) Tenho que ajustar a minha técnica vocal, porque o problema de voz prejudica a minha emissão; 4) Meu problema vocal me obriga a modificar as músicas, limitar meu repertório ou mesmo mudar o tom; e 7) Não consigo fazer duas ou mais apresentações consecutivas, que de acordo com o protocolo IDCM, se referem à diminuição da habilidade de realizar atividades habitualmente esperadas para o indivíduo. É interessante notar que essa subescala teve uma maior resposta por parte do público do sexo masculino. Esses resultados sugerem a importância de se considerar a função vocal durante a avaliação e o tratamento de distúrbios vocais em indivíduos do sexo masculino, com medidas preventivas e terapêuticas que possam visar à melhoria da qualidade vocal e

da capacidade funcional desses indivíduos.

Referente à subescala desvantagem (emocional) não houve resultados significativos, indicando que não houve limitação ou impedimento no cumprimento de um papel que é esperado para o indivíduo, podendo causar consequências sociais, culturais, de desenvolvimento e econômicas. No entanto, em relação à subescala defeito (orgânico), as perguntas que apresentaram maior expressividade em relação à desvantagem foram as questões 1) Tenho problemas com o controle da respiração para o canto; 2) Meu rendimento vocal varia durante o dia; 3) Sinto que minha voz está fraca ou tem ar na voz; 4) Sinto minha voz rouca; 5) Sinto que tenho que forçar minha voz para produzir os sons; 6) Meu rendimento vocal varia de modo imprevisível durante as apresentações; 7) Tento modificar minha voz para melhorar a qualidade; e 10) Minha voz fica facilmente cansada durante as apresentações, que, de acordo com o protocolo IDCM, se referem à perda ou anormalidade que afeta psicologicamente, fisiologicamente, anatomicamente ou estruturalmente. É interessante notar que essa subescala teve uma maior resposta por parte de participantes do sexo feminino.

Foram selecionados inicialmente para as classificações dos quadros de COVID os valores dos scores para cada quadro. As médias e os desvios padrão estão apresentados pela Tabela 2. Podesse notar que para cada opção de resposta das questões dos problemas de voz, tanto os valores médios como os valores dos desvios não se distanciam muito de um quadro para outro de COVID. Além disso, para os três casos vê-se que as opções de respostas com maiores frequências foram “Nunca” e “Às Vezes”, isso sugere que essas categorias também não são uniformes nas respostas dos indivíduos avaliados. Por fim, a categoria “Sempre” foi a que menos recebeu respostas, com apenas uma pergunta em média. No entanto, o valor do desvio padrão indica que a maioria das pessoas avaliadas respondeu “Sempre” para até 3 perguntas.

Tabela 2: Médias e desvios padrão das respostas do IDCM em relação ao grau do Covid-19.

Respostas	Média			Desvio Padrão		
	Leve	Moderado	Severo	Leve	Moderado	Severo
Nunca	14	14	10	7	9	8
Quase Nunca	5	5	2	4	4	1
Às Vezes	8	6	11	4	4	1
Sempre	1	2	3	2	5	4
Quase Sempre	3	3	4	4	3	1

DISCUSSÃO

Apesar de os cantores do presente estudo não apresentarem elevada desvantagem vocal no canto popular, é possível notar a presença de sinais e sintomas que interferem diretamente na qualidade vocal desses indivíduos. A porcentagem de cantores que relataram fadiga vocal, falhas na voz, rouquidão e perda da intensidade vocal foi significativa, especialmente considerando que grande parte dessas pessoas teve um quadro leve de COVID-19. É importante destacar que não é necessário estar em estado grave da doença para sofrer danos respiratórios decorrentes do vírus. Em um artigo, que avaliou 37 pacientes assintomáticos com COVID-19, a tomografia computadorizada do tórax mostrou anormalidades pulmonares em 56,8% dos participantes. É fundamental que os cantores compreendam os riscos associados à COVID-19 e tomem medidas preventivas para proteger sua saúde vocal e respiratória, bem como procurar intervenção fonoaudiológica e cuidar de sua saúde de forma geral.

Não se pode atribuir todos os problemas de voz cantada à respiração, pois existem diversos fatores extrínsecos e intrínsecos que podem causar alterações vocais. No entanto, o uso eficiente da respiração é fundamental para uma fonação saudável. Problemas no sistema respiratório, decorrentes de doenças ou lesões, podem prejudicar a voz do cantor e exigir o uso de estratégias compensatórias que podem ser prejudiciais à saúde vocal. É importante, portanto, que os cantores tenham conhecimento sobre técnicas de respiração adequadas e busquem cuidar de sua saúde de forma geral, a fim de evitar possíveis problemas vocais.

Cantores possuem uma grande demanda vocal e muitos deles não possuem o conhecimento adequado sobre cuidados com a própria voz. Um estudo que realizou a caracterização vocal de cantores populares brasileiros mostrou alta frequência de tipo respiratório superior, incoordenação pneumofonoarticulatória, ressonância laringofaríngea, articulação imprecisa e ataque vocal brusco. Todos esses fatores interferem na qualidade e rendimento vocal desse público. É importante ressaltar que 68,2% dos cantores que responderam ao questionário são amadores, e, portanto, esses fatores podem se agravar ainda mais, já que cantores profissionais geralmente possuem atenção vocal maior, pois ela é seu meio de trabalho. É fundamental que os cantores, tanto amadores quanto profissionais, recebam orientações adequadas sobre como cuidar da voz e prevenir possíveis alterações vocais.

Há escassez de estudos que abordam as implicações da Covid-19 na voz de

cantores, entretanto, é sabido que existem relatos na literatura sobre alterações vocais em pacientes acometidos pela doença. Um estudo recente demonstrou maior frequência dos sinais e sintomas vocais durante o quadro de Covid-19, dentre eles estavam: voz cansada e garganta seca. Além disso, o ambiente em que os cantores utilizam a voz cantada e a estrutura desse espaço são fatores importantes a serem considerados, como a presença de ruído, competição sonora e ausência de retorno sonoro, que podem ter um impacto direto sobre o controle vocal. Esses fatores associados à demanda de canto, fadiga vocal e fraqueza irão exigir maior esforço na produção vocal pelos indivíduos. É importante realizar mais estudos para entender melhor as implicações do COVID-19 na saúde vocal dos cantores e desenvolver estratégias de prevenção e tratamento adequadas.

No questionário referente às questões voltadas a Covid-19, cerca de 60% dos participantes relataram dificuldades para utilizar a voz cantada após a COVID-19. Essas dificuldades podem ser agravadas em ambientes desfavoráveis, especialmente aqueles que utilizam a voz como instrumento de trabalho e tem maior demanda, já que 36,4% afirmaram usar a voz cantada em eventos.

Dos entrevistados, 34,1% afirmaram utilizar a voz apenas dois dias por semana para apresentações. Além disso, 59,1% dos cantores relataram sentir cansaço vocal antes mesmo das apresentações, indicando a falta de preparo adequado da musculatura, como o aquecimento vocal prévio, o que pode resultar em riscos à saúde vocal. As dificuldades enfrentadas pelos cantores pós-COVID podem ter sido agravadas pela demanda vocal e pelo uso inapropriado da voz durante as apresentações. A carga horária semanal de ensaios e apresentações, combinada com a falta de técnica ou seu uso inadequado, pode afetar negativamente a qualidade vocal dos cantores⁽¹⁴⁾. O excesso de demanda vocal juntamente com mau uso da técnica podem aumentar significativamente os riscos à saúde vocal, especialmente para aqueles que relatam problemas vocais após a COVID-19.

Os resultados das médias dos escores das subescalas e do total mostraram-se semelhantes entre os sexos feminino e masculino e não apresentaram valores significativos de desvantagem vocal, tanto no protocolo geral quanto nas subescalas. Esse fato pode estar relacionado ao quadro leve de Covid-19 relatado por 77,3% dos participantes, já que casos leves ou moderados são definidos geralmente por sintomas menos graves, sem evidência de pneumonia ou necessidade de internação. É importante lembrar que a correta identificação e tratamento das complicações

vocais após a Covid-19 é fundamental para garantir a recuperação vocal desses indivíduos.

Os menores valores foram encontrados na subescala desvantagem emocional, o que pode ser interpretado pelo fato de que a grande maioria dos cantores que responderam ao questionário (68,2%) são cantores amadores. É possível que a diminuição da pontuação emocional esteja relacionada ao fato de que, por não dependerem exclusivamente do canto para sobreviver, alterações na qualidade vocal podem ser aceitas sem produzir consequências psicológicas significativas. No entanto, para cantores profissionais, que dependem financeiramente de sua voz, qualquer alteração na qualidade vocal - mesmo que mínima - pode produzir um grande impacto em sua qualidade de vida, principalmente na esfera emocional. É importante ressaltar que a análise da saúde vocal é fundamental tanto para cantores amadores quanto profissionais, pois a manutenção da qualidade vocal influencia diretamente no desempenho e bem-estar desses indivíduos.

Observou-se que o grupo feminino apresentou maior pontuação nas subescalas de desvantagem emocional e defeito orgânico do IDCM, enquanto o grupo masculino apresentou maior pontuação na subescala de incapacidade funcional. Essas diferenças podem ser explicadas pela forma como a Covid-19 age em cada organismo e pelos processos inflamatórios específicos do sexo feminino. Um estudo anterior, relatou que mais mulheres do que homens sofriam de disfonia, sugerindo que diferenças sexuais no processo inflamatório podem estar relacionadas a essas queixas. Isso destaca a importância da orientação fonoaudiológica sobre a saúde vocal e da preparação vocal para amenizar essas questões.

As diferenças nas respostas das subescalas entre homens e mulheres podem refletir características biológicas e sociais distintas que afetam a percepção da voz e sua importância comunicativa. Portanto, é crucial considerar essas diferenças de sexo nas avaliações e intervenções terapêuticas em pacientes pós-COVID-19. Esses resultados são relevantes para profissionais da área de saúde, especialmente fonoaudiólogos, que trabalham com a reabilitação vocal de pacientes com COVID-19. É fundamental salientar que o desconhecimento do aparelho fonador e da saúde vocal pode levar a alterações ao longo do tempo, destacando a necessidade de educação vocal e a importância da detecção precoce e tratamento adequado das complicações vocais após a Covid-19.

CONCLUSÃO

O impacto da Covid-19 na voz desses cantores é significativo e, as repercussões causadas por esses impactos quando não tratadas, podem prejudicar seu desempenho vocal, afetando suas atividades profissionais e até resultando em disfonia organofuncional. Houve uma desvantagem vocal mínima no canto, especialmente na subescala emocional. Após a COVID-19, sintomas comuns incluem fadiga vocal, falhas na voz, rouquidão, perda de intensidade vocal e dificuldades respiratórias.

REFERÊNCIAS

PESTANA PM, VAZ-FREITAS S, MANSO MC. Prevalence of voice disorders in singers: systematic review and meta-analysis. *J Voice*. 2017 Nov;31(6):722-7. Coelho JS, Tavares EC, Mello DSM, Xavier ML, Lopes LWG, Baraldi GS. Autopercepção de sintomas vocais e conhecimento em saúde e higiene vocal em cantores populares e eruditos. *CoDAS*. 2020;32(3):e20190197. doi: 10.1590/2317-1782/20192019197.

SILVA VC, RICZ HMA, OLIVEIRA G, PEDRIN RRC, SILVA WB, MAGALHÃES FF. Effects of vocal rehabilitation on voice handicap of professional popular singers. *Audiology - Communication Research*. 2014;19(2):194-201. <http://dx.doi.org/10.1590/S2317-64312014000200015>.

BRASIL. Painel COVID-10 no Brasil [Internet]. 2020 [acesso em 21 abr. 2021]. Disponível em: http://susanalitico.saude.gov.br/extensions/covid-19_html.html.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard [Internet]. 2020 [acesso em 2 mar. 2021]. Disponível em: <https://covid19.who.int/table>.

AZEVEDO LL, CLEMENTINO MM, FONSECA MCR, FERNANDES AB, MOTA JAC. Avaliação da relação entre função pulmonar, força muscular respiratória e qualidade da voz em professores. In: X Congresso de Fonoaudiologia. 2019. Disponível em: http://www.sbfa.org.br/portal/anais2019/eposter/eposter_11120.pdf. Acesso em: jan 2021.

DAUMAS RP, SILVA GA, TASCA R, LEITE IDC, BRASIL P, GRECO BB, CAMPOS GWD. O papel da atenção primária na rede de atenção à saúde no Brasil: limites e possibilidades no enfrentamento da COVID-19. *Cadernos de Saúde Pública*. 2020;36:e00104120.

VANCE D, SHAH P, SATALOFF RT. COVID-19: impact on the musician and returning to singing; a literature review. *J Voice*. 2021 Jan 14:S0892-1997(21)00003-5. doi: 10.1016/j.jvoice.2020.12.042.

COLMAN MACHADO DE MACHADO F, LESSA MM, CIELO CA, BARBOSA LH. Características vocais acústicas espectrográficas de mulheres idosas envolvidas em aeróbica. *Jornal da Voz : Jornal Oficial da Fundação Voz*. 2016 Setembro;30(5):579-586. doi: 10.1016/j.jvoice.2015.07.002. PMID: 26474716.

MORETI F, ROCHA C, BORREGO MC DE M, BEHLAU M. Desvantagem vocal no canto: análise do protocolo Índice de Desvantagem para o Canto Moderno - IDCM. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2011;16:146-51. <https://doi.org/10.1590/S1516-80342011000200007>.

LONG Q, TANG X, SHI Q. Clinical and immunological assessment of asymptomatic SARS-CoV-2 infections. *Nat Med*. 2020.

HELDING L, CARROLL TL, NIX J, et al. COVID-19 after effects: concerns for singers. *J Voice*. 2020. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2020.07.032>. S0892-1997(20)30281-2. Epub ahead of print.

LOPES LW, LIMA ILB. Características vocais de cantores populares da cidade de João Pessoa. *Rev Bras Ciênc Saúde*. 2014;18(1):21–6.

DASSIE-LEITE AP, GUETHS TP, RIBEIRO VV, PEREIRA EC, MARTINS PDN, DANIEL CR. Vocal Signs and Symptoms Related to COVID-19 and Risk Factors for their Persistence. *J Voice*. 2021 Aug 11:S0892-1997(21)00253-8. doi: 10.1016/j.jvoice.2021.07.013. Epub ahead of print. PMID: 34583881; PMCID: PMC8354794. Accessed October 7, 2022.

PEREIRA et al. Immediate effect of surface laryngeal hydration associated with tongue trill exercise in amateur singers. *CoDAS* [online]. 2021, v. 33, n. 3.

Denise Ren da Fontoura and Carla Aparecida Cielo SRA. Interrelationships between Speech Therapy and Singing. *Hodie* [Internet]. November 7, 2007 [accessed April 18, 2023]; 7 (1). Available at: <https://revistas.ufg.br/musica/article/view/175811>.

Xu Y-H, Dong J-H, An W-m, Lv X-Y, Yin X-P, Zhang J-Z, et al. Clinical and computed tomographic imaging features of novel coronavirus pneumonia caused by SARS-CoV-2. *J Infection*. (2020) 80:394–400. DOI: 10.1016/j.jinf.2020.02.017

Besser A, Lotem S, Zeigler-Hill V. Psychological stress and vocal symptoms among university professors in Israel: implications of the shift to online synchronous teaching during the COVID-19 pandemic. *J Voice*. 2022; 36 (2): 291.e9-16. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvoice.2020.05.028> PMid:32600872.