



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA (UFPB)**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE (CCS)**  
**CURSO DE FONOAUDIOLOGIA**



**YASMIM PEREIRA DE ANDRADE**

**ASPECTOS VOCAIS E EMOCIONAIS RELACIONADOS À RESTRIÇÃO DAS  
ATIVIDADES DE CANTO EM CORALISTAS AMADORES DURANTE A  
PANDEMIA DE COVID-19**

**JOÃO PESSOA**

**2022**

**YASMIM PEREIRA DE ANDRADE**

**ASPECTOS VOCAIS E EMOCIONAIS RELACIONADOS À RESTRIÇÃO DAS  
ATIVIDADES DE CANTO EM CORALISTAS AMADORES DURANTE A  
PANDEMIA DE COVID-19**

Trabalho a ser apresentado para a Banca Examinadora de TCC2 do Curso de Fonoaudiologia da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Campus I, como requisito para conclusão do curso de Bacharel em Fonoaudiologia.

**ORIENTADORA:** Profa. Dra. Priscila Oliveira Costa Silva.

**JOÃO PESSOA**

**2022**

## RESUMO

**Introdução:** No ano de 2020 a pandemia de Covid-19 foi decretada. A partir da necessidade de conter o vírus, medidas de prevenção como o distanciamento social foram adotadas em muitos países. Nesse contexto, a realidade de parte significativa da população mundial, incluindo músicos e artistas em geral, mudou drasticamente, afetando a rotina desses indivíduos de diferentes formas. **Objetivo:** Investigar aspectos vocais e emocionais relacionados a restrição das atividades de canto em coralistas amadores durante a pandemia de Covid-19. **Metodologia:** Trata-se de um estudo descritivo analítico transversal, de natureza quantitativa. Para coleta de dados foram utilizados um questionário de caracterização inicial, o protocolo de Índice de Desvantagens no Canto Moderno (IDCM) e o SRQ-20, adaptação do *Self Reporting Questionnaire*, todos eles disponibilizados por meio de uma plataforma *on-line*. A amostra da pesquisa foi formada por 48 participantes pertencentes aos corais amadores de duas instituições de ensino superior da Paraíba. **Resultados:** As médias do escore total do IDCM e SRQ-20 foram elevadas e estiveram correlacionadas positivamente entre si. Não houve diferença entre as pontuações dos instrumentos IDCM e SRQ-20 entre os indivíduos que tiveram e não tiveram Covid-19. Indivíduos que afirmaram que as respostas oferecidas na presente pesquisa sofreram influência da restrição social causada pela pandemia apresentaram escores significativamente mais altos do que os indivíduos que não fizeram essa afirmação. Não há correlação com o tempo de canto e a desvantagem vocal e a presença de sintomas de transtornos mentais, mensuradas pelo IDCM e SRQ-20, respectivamente. Coralistas que mantiveram suas atividades de canto de forma individual ou coletiva tiveram menores prejuízos vocais e emocionais. **Conclusão:** Coralistas amadores relataram desvantagem vocal e sintomas psíquicos possivelmente relacionados às restrições sociais provocadas pela pandemia de Covid-19. Os índices observados, no entanto, não estão associados à infecção pelo vírus em si, mas especificamente às limitações impostas pela restrição social resultante do período pandêmico.

**PALAVRAS-CHAVE:** Voz. Canto. Covid-19. Saúde mental. Autoavaliação.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** In the year 2020 the Covid-19 pandemic was decreed. From the need to contain the virus, preventive measures such as social distancing were adopted in many countries. In this context, the reality of a significant part of the world's population, including musicians and artists in general, has changed drastically, affecting the routine of these individuals in different ways. **Objective:** To investigate vocal and emotional aspects related to restriction of singing activities in amateur choristers during the Covid-19 pandemic. **Methodology:** This is a cross-sectional analytical descriptive study of a quantitative nature. For data collection, an initial characterization questionnaire, the Modern Singing Handicap Index (IDCM) protocol and the SRQ-20, adaptation of the Self Reporting Questionnaire, were used, all of which are available through an online platform. The research sample consisted of 48 participants belonging to amateur choirs from two higher education institutions in Paraíba. **Results:** The means of the total score of the IDCM and SRQ-20 were high and were positively correlated with each other. There was no difference between IDCM and SRQ-20 instrument scores between individuals who had and did not have Covid-19. Individuals who stated that the answers offered in this research were influenced by the social restriction caused by the pandemic had significantly higher scores than individuals who did not make this statement. There is no correlation with singing time and vocal handicap and the presence of symptoms of mental disorders, measured by the IDCM and SRQ-20, respectively. Choir singers who maintained their singing activities individually or collectively had less vocal and emotional damage. **Conclusion:** Amateur choristers reported vocal disadvantage and psychic symptoms possibly related to social restrictions caused by the Covid-19 pandemic. The rates observed, however, are not associated with the virus infection itself, but specifically with the limitations imposed by the social restriction resulting from the pandemic period.

**Keywords:** Voice. Singing. Covid-19. Mental Health Assistance. Self-Assessment.

## INTRODUÇÃO

O ano de 2020 foi marcado pelo início do enfrentamento à pandemia da Covid-19, doença causada pelo novo coronavírus (Sars-Cov-2) e altamente contagiosa <sup>1</sup>. Diante da necessidade de conter a disseminação do vírus, medidas de restrição como o distanciamento social foram adotadas em muitos países <sup>2,3</sup>. Nesse contexto, atividades que antes funcionavam presencialmente, passaram a ser evitadas ou assumiram formato virtual. Essa nova realidade mudou drasticamente a rotina de grande parte da população mundial, incluindo indivíduos inseridos no ramo da arte e da cultura como os coralistas amadores, afetando-os assim de diferentes formas <sup>4</sup>.

Os corais são grupos compostos por diferentes indivíduos que cantam harmonicamente em conjunto. Podem ser amadores ou profissionais e geralmente são formados em universidades, escolas, igrejas e associações, por iniciativa pública ou privada. A dinâmica da formação de corais e a faixa etária dos coralistas costumam ser variada e heterogênea. No Brasil, há corais femininos, masculinos e mistos, sejam infantis, juvenis ou formados por adultos <sup>5</sup>.

A prática do canto coral pode desenvolver habilidades e competências musicais nos coralistas amadores <sup>6,7,8,9</sup>. Além disso, oferece estimulação cognitiva, produz a sensação de bem-estar durante a realização das atividades <sup>7,10</sup> e melhora a saúde mental desse grupo <sup>11</sup>. Vale ressaltar que o canto pode desenvolver no indivíduo que o pratica um maior suporte respiratório, equilíbrio da ressonância e modulação de intensidade <sup>11,12</sup>, além de aumentar a tessitura vocal <sup>13</sup> e oferecer ganhos ao desempenho vocal e performance desses sujeitos <sup>14,15</sup>.

Com o distanciamento social, muitos coralistas tiveram suas rotinas de canto significativamente modificadas, tendo em vista a proibição de ensaios e apresentações ao vivo. O formato virtual então foi adotado por alguns coros para dar continuidade a essas atividades, no entanto, tal configuração, que exigiu a modificação do formato tradicional dos ensaios, trouxe limitações em relação à interação plena entre os componentes do grupo com quem mantinham um contato mais ativo <sup>16</sup>. Uma pesquisa envolvendo cantores de corais suecos e noruegueses apontou perdas significativas no contexto do canto coral durante a pandemia, especialmente em relação ao aspecto social, no qual se apoia o vínculo que é estabelecido entre os participantes de corais <sup>17</sup>.

Como resultado da diminuição das atividades de canto, supõe-se que o desempenho vocal desses coralistas também pode ter sido afetado devido à redução da demanda vocal e consequente destreino da musculatura envolvida na produção vocal <sup>14</sup>. Além disso, como parte significativa da população <sup>18,19</sup>, os cantores experimentam a pandemia da Covid-19 não apenas

como um momento que gerou efeitos negativos em sua voz, mas como uma situação estressante, com efeitos negativos também em seu bem-estar <sup>4</sup>. Tal problemática pode estar ligada as consequências das medidas de distanciamento e isolamento social, visto que as mesmas apesar de contribuírem para o controle da pandemia pelo coronavírus, podem gerar comprometimentos na saúde mental da população, expressos por instabilidades de humor, níveis elevados de ansiedade, situação de estresse, frustração, solidão, raiva e alteração de padrão de sono <sup>19</sup>.

Dessa forma, pode-se afirmar que mediante o recente cenário pandêmico, muitos impactos negativos recaíram sobre os coros, uma vez que o distanciamento social trouxe restrições às atividades realizadas pelos grupos e, com isso, privações de benefícios que os corais podem oferecer aos indivíduos que fazem parte deles <sup>16</sup>. A presente pesquisa teve o objetivo de investigar aspectos vocais e emocionais relacionados à restrição das atividades de canto em coralistas amadores durante a pandemia de Covid-19.

## **METODOLOGIA**

O estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da instituição de origem, sob parecer de número 5.254.269. A amostra foi composta por participantes de corais de duas instituições de ensino superior. Para a coleta de dados, foram utilizados 3 instrumentos disponibilizados de forma *on-line* por meio da plataforma *Google Forms*®.

Inicialmente os coralistas responderam um questionário composto pelos seguintes itens: nome completo; idade; data de nascimento; cidade em que reside; sexo biológico; gênero; escolaridade; profissão; diagnóstico ou não de doença mental; diagnóstico ou não de disfonia; contexto em que faz uso da voz; coral o qual tem vínculo; tempo de canto regular; prática de canto durante a pandemia; permanência ou não do funcionamento do coral no qual participa; formato de funcionamento do coral no qual participa durante a pandemia; benefícios do canto coral; ritmo de canto durante a pandemia; aquecimento vocal durante a pandemia; impactos vocais que possivelmente afetaram a voz durante a pandemia; infecção ou não por Covid-19. Ao todo foram 21 itens de preenchimento obrigatório com a finalidade de caracterizar o perfil do coralista amador quanto a sua prática de canto durante a pandemia e os possíveis impactos emocionais resultantes das restrições desse contexto.

Em seguida, os participantes responderam o Índice de Desvantagem para o Canto Moderno (IDCM) para a identificação da desvantagem vocal relacionada à atividade do canto moderno. Esse instrumento é composto por 30 itens, organizados em três subescalas: incapacidade, desvantagem e defeito, que correspondem respectivamente aos domínios:

funcional (exemplo: “Sinto dificuldade nas apresentações por causa das alterações no meu rendimento vocal”); emocional (exemplo: “Minha ansiedade antes das apresentações está maior que a habitual”); e orgânico (exemplo: “Tento modificar minha voz para melhorar a qualidade.”). As respostas são captadas em uma escala de *Likert* de cinco pontos conforme a frequência de ocorrência: 0: nunca, 1: quase nunca, 2: às vezes, 3: quase sempre e 4: sempre. Cada subescala pode apresentar valor máximo de 40 pontos e o escore total é composto pela somatória de todas as subescalas, com um desvio máximo de 120 pontos. Quanto maior a pontuação, maior a desvantagem percebida pelo indivíduo <sup>20</sup>.

Para concluir a coleta de dados, os participantes responderam o questionário SRQ-20. Ele é formado por 20 itens para rastreamento de transtornos mentais não-psicóticos. A resposta para cada questão pode ser sim ou não, tendo cada resposta afirmativa a pontuação com o valor de 1 para compor o escore final por meio do somatório destes valores. Os escores obtidos estão relacionados com a probabilidade de presença de transtorno não-psicótico, variando de 0 (nenhuma probabilidade) a 20 (extrema probabilidade), sendo 7 o ponto do corte indicativo de transtornos mentais não-psicóticos <sup>21</sup>.

No total 52 coralistas responderam aos questionários da pesquisa, no entanto 6 foram excluídos por afirmarem possuir diagnóstico de disfonia ou doença mental no questionário inicial. Com isso, 46 indivíduos foram selecionados para compor a amostra final, composta por 22 homens (47,8%) e 24 mulheres (52,2%), com média de idade de 28,9 anos, (DP=10,6).

A análise estatística foi realizada com o objetivo de investigar correlação entre os índices dos instrumentos investigados e comparar os escores médios desses instrumentos entre os grupos de coralistas em relação às características do comportamento vocal e às modificações das atividades do participante e do coro no período da pandemia. Para as variáveis quantitativas, foram utilizados testes paramétricos a partir da verificação da distribuição de probabilidade normal das variáveis, por meio do teste de Kolmogorov-Smirnov. Todas as análises foram realizadas no software SPSS versão 20.0.0, com nível de significância estatística de 0,05.

## RESULTADOS

A maioria dos participantes (54,3%) respondeu que utiliza a voz em contextos além do coral enquanto 45,7% afirmou que fazia uso da voz cantada apenas dentro do coral. Aqueles que referiram utilizar a voz cantada além do coral (n=21), mencionaram esse uso em maior número no contexto de canto amador individual (57,1%) e a minoria no canto profissional individual (19,1%) (Tabela 1).

**Tabela 1:** Análise descritiva do uso de diferentes contextos da voz cantada usadas pelos coralistas

| <b>Uso da voz em contextos diferentes do coral amador</b> | <b>n (%)</b> | <b>Se sim, em qual?</b>       | <b>n (%)</b> |
|-----------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------|--------------|
| <b>Sim</b>                                                | 21 (45,7)    | Banda                         | 5 (23,8)     |
| <b>Não</b>                                                | 25 (54,3)    | Canto profissional individual | 4 (19,1)     |
|                                                           |              | Canto amador individual       | 12 (57,1)    |
| <b>Total</b>                                              | 46 (100,0)   | <b>Total</b>                  | 21 (100,0)   |

A análise descritiva apontou que, em relação ao recebimento dos benefícios ofertados pelo canto coral, os participantes referiram a interação social (93,5%) como o mais significativo entre o grupo. A maior parte deles (80,4%) também declarou que o ritmo de canto diminuiu durante a pandemia de Covid-19, o que refletiu significativamente em perda de condicionamento vocal (60,9%) e dificuldades na respiração durante o canto (58,7%) (Tabela 2).

**Tabela 2:** Análise descritiva dos benefícios do canto coral na perspectiva dos coralistas.

| <b>Benefícios</b>            | <b>Sim<br/>n (%)</b> | <b>Não<br/>n (%)</b> | <b>Total<br/>n (%)</b> |
|------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------|
| <b>Benefício emocional</b>   | 41 (89,1)            | 5 (10,9)             |                        |
| <b>Interação social</b>      | 43 (93,5)            | 3 (6,5)              |                        |
| <b>Aperfeiçoamento vocal</b> | 41 (89,1)            | 5 (10,9)             | 46 (100,0)             |
| <b>Conhecimento musical</b>  | 39 (84,8)            | 7 (15,2)             |                        |
| <b>Conhecimento cultural</b> | 42 (91,3)            | 4 (8,7)              |                        |

Quanto ao ritmo de canto durante a pandemia a maior parte dos coralistas (80,4%) declarou ter diminuído o tempo dessa prática durante a pandemia de Covid-19, sendo minoria aqueles que aumentaram ou permaneceram no mesmo ritmo de antes do período pandêmico (Tabela 3).

**Tabela 3:** Análise descritiva do ritmo de canto dos coralistas amadores durante a pandemia de Covid-19.

| <b>Ritmo de canto durante a pandemia de Covid-19</b> | <b>Frequência<br/>N</b> | <b>Porcentagem<br/>%</b> | <b>Total<br/>n (%)</b> |
|------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------|
| <b>Diminuí meu ritmo de canto</b>                    | 37                      | 80,4%                    | 46 (100,0)             |

|                                                      |   |       |
|------------------------------------------------------|---|-------|
| <b>Aumentei meu ritmo de canto</b>                   | 5 | 10,9% |
| <b>Continuei no mesmo ritmo de antes da pandemia</b> | 4 | 8,7%  |

Foi observado que 87,0% dos participantes referiram que a pandemia afetou o seu desempenho vocal de forma significativa. Entre as opções listadas, a perda de condicionamento vocal foi o prejuízo mais referido pelos cantores, com 60,9% de prevalência, seguido por dificuldades na respiração durante o canto (58,7%) e demais questões relacionadas à extensão vocal (Tabela 4).

**Tabela 4:** Análise descritiva de perdas referidas pelos coralistas amadores durante a pandemia de Covid-19.

| <b>Você sente que a pandemia afetou seu desempenho vocal?</b> | <b>n (%)</b> | <b>Se sim, em qual?</b>                    | <b>n (%)</b> |
|---------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|--------------|
| <b>Sim</b>                                                    | 40 (87,0)    | Perda de condicionamento vocal             | 28 (60,9)    |
|                                                               |              | Perda de extensão vocal                    | 20 (43,5)    |
| <b>Não</b>                                                    | 6 (13,0)     | Dificuldades na respiração durante o canto | 27 (58,7)    |
|                                                               |              | Dificuldade para sustentar as notas        | 21 (45,7)    |
| <b>Total</b>                                                  | 46 (100,0)   | <b>Total</b>                               | 40 (100,0)   |

A média do escore total do IDCM foi de 27,96 (DP= 22,72) pontos, sendo a dimensão “defeito” a que apresentou maior pontuação (12,5; DP= 9,62). A média total do SRQ-20 foi de 6,57 (DP= 4,74) valor próximo ao ponto de corte do instrumento para rastreio de transtornos mentais comuns que é de 7 pontos (Tabela 5).

**Tabela 5:** Média Total do IDCM e SRQ-20.

| <b>IDCM e SRQ-20</b>           | <b>Média</b> | <b>Desvio Padrão</b> |
|--------------------------------|--------------|----------------------|
| Total da dimensão incapacidade | 10,6         | 7,76                 |
| Total da dimensão desvantagem  | 5,3          | 6,81                 |
| Total da dimensão defeito      | 12,5         | 9,62                 |
| Total do IDCM                  | 27,9         | 22,72                |

Total do SRQ-20

6,6

4,74

**Legenda:** IDCM=Índice de Desvantagem Vocal; SRQ-20= *Self Reporting Questionnaire*.

A pontuação do SRQ-20 apresentou correlação positiva com todas as dimensões do IDCM. Isso implica numa tendência de comportamento semelhante quanto à pontuação dos dois instrumentos nos indivíduos, ou seja, ambos apresentaram escores mais altos ou ambos apresentaram escores mais baixos (Tabela 6).

**Tabela 6:** Análise da correlação entre os escores do SRQ-20 e IDCM (total e por dimensões).

| SRQ-20 x IDCM              |    | Incapacidade | Desvantagem | Defeito | Total  |
|----------------------------|----|--------------|-------------|---------|--------|
| Coefficiente de correlação | de | 0,313        | 0,292       | 0,460   | 0,389  |
| p-valor                    |    | 0,034*       | 0,049*      | 0,001*  | 0,008* |

**Legenda:** IDCM= Índice de Desvantagem para o Canto Moderno; SRQ= *Self-Report Questionnaire*. Teste de correlação de Pearson. \*Significativo a 0,05

No que se refere à infecção por Covid-19, observou-se que 41,3% (n=19) dos participantes foram acometidos pelo vírus enquanto 58,7% deles (n=27) não tiveram a doença. A partir disso foi observado que não houve diferença entre as pontuações dos instrumentos IDCM e SRQ-20 entre os indivíduos que tiveram e não tiveram Covid-19 (Tabela 7).

**Tabela 7:** Comparação das médias dos escores do SRQ-20 e IDCM (total e por dimensões) em relação ao acometimento pela Covid-19 durante a pandemia.

| Instrumento<br>(Média e DP) | Foi infectado(a) pela Covid-19? |             | p-valor |
|-----------------------------|---------------------------------|-------------|---------|
|                             | Sim                             | Não         |         |
| IDCM Total                  | 29,2 (19,4)                     | 27,1 (25,1) | 0,76    |
| IDCM Incapacidade           | 10,4 (7,1)                      | 10,0 (8,3)  | 0,08    |
| IDCM Desvantagem            | 5,1 (4,9)                       | 5,4 (7,9)   | 0,86    |
| IDCM Defeito                | 13,7 (8,9)                      | 11,7 (10,2) | 0,48    |
| SRQ-20                      | 7,5 (4,4)                       | 5,9 (4,9)   | 0,27    |

**Legenda:** IDCM= Índice de Desvantagem para o Canto Moderno; SRQ= *Self-Report Questionnaire*; DP=Desvio-padrão. Teste T de comparação de médias para amostras independentes. \*Significativo a 0,05.

Na comparação de médias dos instrumentos em relação à influência da restrição social sobre os resultados apresentados, os indivíduos que afirmaram que as respostas oferecidas na presente pesquisa sofreram influência da restrição social causada pela pandemia apresentaram

escores significativamente mais altos do que os indivíduos que não fizeram essa afirmação (Tabela 8).

**Tabela 8:** Comparação das médias dos escores do SRQ-20 e IDCM (total e por dimensões) em relação à percepção dos indivíduos sobre o impacto da restrição social em sua condição vocal e emocional.

| Instrumento<br>(Média e DP) | Acredita que sua condição vocal e emocional atual sofreu impacto da restrição social provocada pela pandemia? |             | p-valor |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|
|                             | Sim                                                                                                           | Não         |         |
| IDCM Total                  | 31,4 (23,0)                                                                                                   | 17,0 (18,6) | 0,048*  |
| IDCM Incapacidade           | 11,3 (7,9)                                                                                                    | 6,6 (6,5)   | 0,066   |
| IDCM Desvantagem            | 6,1 (7,3)                                                                                                     | 2,7 (4,4)   | 0,071   |
| IDCM Defeito                | 14,0 (9,3)                                                                                                    | 7,6 (9,2)   | 0,062   |
| SRQ-20                      | 7,5 (4,6)                                                                                                     | 3,6 (4,0)   | 0,015*  |

**Legenda:** IDCM= Índice de Desvantagem para o Canto Moderno; SRQ= *Self-Report Questionnaire*; DP=Desvio-padrão. Teste T de comparação de médias para amostras independentes. \*Significativo a 0,05.

Não houve correlação entre o tempo de prática de canto dos participantes e os índices de desvantagem vocal e transtornos mentais. Os resultados demonstram que os aspectos vocais e emocionais observados não se correlacionam com o tempo de canto dos participantes (Tabela 9).

**Tabela 9:** Correlação entre tempo de canto, IDCM e SRQ-20 dos coralistas amadores.

| Correlações    |                            | Incapacidade | Desvantagem | Defeito | Total |
|----------------|----------------------------|--------------|-------------|---------|-------|
| Tempo de canto | Coefficiente de correlação | 0,154        | 0,113       | 0,062   | 0,116 |
|                | p-valor                    | 0,307        | 0,455       | 0,682   | 0,442 |
|                | SRQ-20 (total)             |              |             |         |       |
|                | Coefficiente de correlação |              | -0,046      |         |       |
|                | p-valor                    |              | 0,764       |         |       |

**Legenda:** IDCM= Índice de Desvantagem para o Canto Moderno; SRQ= *Self-Report Questionnaire*. Teste de correlação de Pearson. \*Significativo a 0,05

Por fim, na comparação dos escores do IDCM e SRQ-20 entre os coralistas que não mantiveram suas atividades de canto e que mantiveram de forma individual ou coletiva,

observou-se diferença entre os grupos na dimensão “incapacidade” do IDCM. O teste post-hoc (Teste de tukey) apontou que a diferença foi significativa entre os indivíduos que mantiveram as atividades de forma individual e os que não mantiveram, com maior prejuízo para o segundo grupo (Tabela 10).

**Tabela 10:** Comparação das médias dos escores do SRQ-20 e IDCM (total e por dimensões) em relação à manutenção das atividades de canto durante a pandemia.

| Instrumento<br>(Média e DP) | Manteve alguma atividade de canto no período de<br>pandemia? |                  |             |             | p-valor |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------|-------------|-------------|---------|
|                             | Sim,<br>individual                                           | Sim,<br>coletiva | Sim, ambos  | Não         |         |
| IDCM Total                  | 19,5 (15,6)                                                  | 20,1 (9,2)       | 33,2 (32,1) | 39,6 (20,9) | 0,083   |
| IDCM Incapacidade           | 6,8 (4,7)                                                    | 7,6 (2,9)        | 12,4 (10,9) | 14,3 (7,4)  | 0,04*   |
| IDCM Desvantagem            | 3,0 (4,2)                                                    | 3,1 (1,9)        | 7,6 (11,1)  | 7,6 (4,6)   | 0,166   |
| IDCM Defeito                | 9,8 (8,3)                                                    | 9,4 (5,5)        | 13,2 (11,4) | 17,7 (10,2) | 0,148   |
| SRQ-20                      | 6,0 (4,9)                                                    | 7,9 (4,3)        | 5,0 (4,4)   | 8,3 (4,8)   | 0,33    |

**Legenda:** IDCM= Índice de Desvantagem para o Canto Moderno; SRQ= *Self-Report Questionnaire*; DP=Desvio-padrão. Teste ANOVA (one way) para comparação de médias para amostras independentes. \*Significativo a 0,05.

Os participantes que realizaram práticas de aquecimento vocal tiveram pontuação de IDCM total, desvantagem, defeito e SRQ-20 significativamente menor do que os que não realizaram. Da mesma forma, quem não realizou essa prática teve pontuação maior nesses instrumentos (Tabela 11).

**Tabela 11:** Comparação dos escores dos instrumentos IDCM e SRQ-20 em relação aos participantes que realizaram e que não realizaram aquecimento vocal periódico durante a pandemia.

| Você tem realizado técnicas de aquecimento vocal? | Sim<br>Média (DP) | Não<br>Média (DP) | p-valor |
|---------------------------------------------------|-------------------|-------------------|---------|
| <b>Total Incapacidade</b>                         | 7,94 (5,8)        | 11,57 (8,6)       | 0,094   |
| <b>Total Desvantagem</b>                          | 2,78 (2,7)        | 6,93 (8,2)        | 0,042*  |
| <b>Total Defeito</b>                              | 8,56 (8,1)        | 15,04 (9,8)       | 0,019*  |
| <b>Total IDCM</b>                                 | 19,28 (15,5)      | 33,54 (25,0)      | 0,022*  |
| <b>Total SRQ-20</b>                               | 4,72 (3,5)        | 7,75 (5,1)        | 0,021*  |

**Legenda:** IDCM= Índice de Desvantagem para o Canto Moderno; SRQ= *Self-Report Questionnaire*. Teste T para amostras independentes. \*Significativo a 0,05

## DISCUSSÃO

A pandemia de Covid-19 interferiu significativamente em diversos contextos sociais e profissionais na sociedade como um todo. Nesse sentido, a prática do canto coral também foi afetada, uma vez que a restrição social imposta pela pandemia trouxe limitações quanto a realização de atividades em grupo, que tiveram que ser suspensas ou adaptadas para o formato online. Isso nos levou à hipótese de que a restrição social resultante do período pandêmico poderia estar relacionada a prejuízos vocais e emocionais na vida de coralistas amadores.

Nessa pesquisa, foi percebido que os coralistas amadores recebem diversos benefícios oferecidos pela prática do canto coral, tais como benefício emocional, interação social, aperfeiçoamento vocal, conhecimento musical e cultural. Esses resultados se somam aos resultados de diferentes estudos que comprovam os efeitos positivos proporcionados pelo canto coletivo <sup>6,11,12</sup>, que, no entanto, foram dificultados em meio ao distanciamento social, uma vez que o modelo virtual adotado por alguns coros durante esse período não é capaz de fornecer a experiência compartilhada de cantar juntos de maneira satisfatória <sup>16</sup>.

A amostra que compôs essa pesquisa foi diversificada, sendo composta por indivíduos que cantavam não apenas no coral, mas em bandas, canto individual amador e profissional. Isso traz à tona a diversidade de sujeitos que entram no coral, seja de diferentes sexos, idades, profissões e condições <sup>7,8,22</sup>. Tal achado reflete a experiência do canto coral vasta e grandiosa no ponto de vista da inserção de um público variado que faz parte da sociedade.

De acordo com a maior parte dos participantes da pesquisa o ritmo de canto diminuiu durante a pandemia, aspecto que pode ter afetado o desempenho vocal desses coralistas e provocado perdas no condicionamento vocal e dificuldades na respiração durante o canto <sup>14</sup>. Tai resultados podem ser reflexo das limitações enfrentadas por esse grupo, que precisou adaptar sua rotina de atividade no coral para lidar com a situação imposta pela pandemia de Covid-19 <sup>16</sup>. Ainda nesse sentido, um estudo também feito com coralistas mediante o cenário pandêmico apontou que dois aspectos dos quais eles sentiam maior falta foram o treinamento vocal ativo e o treinamento respiratório que era exercido com maior frequência antes da pandemia <sup>17</sup>.

Em relação ao escore total do IDCM, ressalta-se que não há ponto de corte validado para esse instrumento, o que dificulta a interpretação do resultado apresentado. No entanto, considerando que o IDCM é uma adaptação do Índice de Desvantagem Vocal (IDV) para a voz

cantada, e que o mesmo possui uma estrutura semelhante ao instrumento original em relação à pontuação e dimensões, é possível fazer uma vaga correspondência com esse último. O valor de corte do IDV clínico é de 19 pontos <sup>23</sup>, pontuação limite para classificação de vozes normais, sem distúrbios. Nessa pesquisa, foi observada uma pontuação média de aproximadamente 28 pontos para o IDCM, o que pode ser considerada uma desvantagem vocal importante, principalmente porque se refere a um público com exigência vocal diferenciada (cantores).

Das dimensões avaliadas nesse instrumento o score da dimensão “defeito” foi o maior, apontando possível perda ou anormalidade anatômica, estrutural, psicológica, fisiológica permanente ou temporária nos indivíduos avaliados <sup>20</sup>. Tal desvantagem era esperada, tendo em vista que a maior parte dos participantes diminuiu seu ritmo de canto e desempenho vocal <sup>14</sup> e o aprimoramento de aspectos vocais importantes como a realização de aquecimento vocal e as apresentações em grupo foi prejudicado nesse período restritivo, sendo essa prática essencial na qualidade e capacidade vocal dos coralistas <sup>15,24,25</sup>. Tal resultado soma-se à literatura que já aponta que dificuldades vocais estão relacionadas ao treinamento vocal durante o período restritivo em decorrência da pandemia do novo coronavírus <sup>4</sup>.

Essa realidade pode interferir diretamente na performance vocal dos cantores, pois é possível que tanto a satisfação que o cantor tem diante da sua atuação no canto quanto a visão que o público vai ter da performance apresentada por ele seja prejudicada, o que pode gerar prováveis inseguranças e frustrações nesse artista.

No que diz respeito ao rastreio dos transtornos mentais comuns, a média total do SRQ-20 não atingiu o ponto de corte do instrumento <sup>21</sup>, mas esteve muito próximo a ele, o que aponta para uma situação de risco para transtornos mentais nessa população. Essa problemática pode ser explicada pelos efeitos das medidas de distanciamento e isolamento social, que apesar de contribuírem para o controle da pandemia pelo coronavírus, são responsáveis por trazer comprometimentos à saúde mental da população <sup>19,26</sup>. Nessa perspectiva a literatura já aponta que dado que a prática de canto coral parece ter um efeito significativo na qualidade de vida relacionada à saúde mental dos indivíduos que participam do grupo <sup>11,27</sup>, em decorrência das limitações impostas pela restrição social, os cantores experimentam o atual cenário como um momento estressante e com efeitos negativos em seu bem-estar <sup>16</sup>. É válido salientar que os cantores já são mais propensos ao estresse e ansiedade em geral <sup>28</sup>, o que abrange ainda mais a problemática apresentada.

O estresse psicológico é intrínseco a performance vocal e pode até mesmo ser usado de uma forma positiva, no entanto, para os artistas que não conseguem conviver com essa ansiedade e estresse e que chegam a ter sua performance negativamente afetada por esse

desconforto, recomenda-se tratamento especializado. O estresse pode levar a consequências físicas como boca seca, fadiga vocal, palpitações e azia. Em casos mais severos associa-se ao aumento de tensão muscular, sobretudo, na cabeça e no pescoço, e a constantes dores de cabeça<sup>5</sup>. A prática do canto coral parece ter um efeito significativo na qualidade de vida relacionada à saúde mental, ansiedade e depressão, e pode ser uma intervenção útil para melhorar e manter a saúde mental dos coralistas<sup>26</sup>. Dessa forma, é possível vislumbrar que a volta das atividades não restritivas do coral poderá novamente oferecer diversos ganhos aos indivíduos que fazem parte dele.

A pontuação do SRQ-20 esteve correlacionada positivamente com todas as dimensões do IDCM. Desse modo, os coralistas que apresentaram uma alta desvantagem vocal também apresentaram uma alta pontuação no SRQ-20. Isso demonstra que, para essa amostra, a magnitude da desvantagem vocal está relacionada diretamente à magnitude dos sinais de transtorno mental. Cabe ressaltar que, há alguns anos, a literatura aponta a relação direta entre os aspectos emocionais e o fenômeno “voz”<sup>30,31</sup>. Alterações emocionais são capazes de provocar modificações vocais, e diversos desvios vocais podem ser associados a aspectos psicológicos negativos como a ansiedade, por exemplo<sup>32</sup>.

Diante disso, se faz necessário manter um equilíbrio durante as apresentações, uma vez que a ansiedade pode interferir na forma de expressão e comunicação do indivíduo, seja em relação ao corpo, fala e/ou voz<sup>33</sup>. Posto isso, é de suma importância que o cantor esteja preparado vocal e emocionalmente para ter a capacidade de transmitir o texto musical e poético com rigor e clareza, levando ao público uma versão integral que ele tem como pretensão apresentar<sup>34</sup>.

Outro resultado importante a ser discutido é que embora a contaminação por Covid-19 possa ocasionar problemas vocais e emocionais já constatados<sup>35,36</sup>, a comparação das médias dos escores do IDCM e SRQ-20 entre os participantes que foram acometidos ou não pela Covid-19 apontou que não houve diferença entre os grupos. Isso indica que os aspectos relacionados à desvantagem vocal e transtornos mentais observados nessa amostra possivelmente não estiveram associados à presença da doença em si, mas às consequências sociais geradas pela própria pandemia. Trata-se de uma problemática social que precisa ser levada em consideração no período pós-pandemia, visto que a prática do canto coral parece exercer uma importante influência na saúde vocal e mental desses indivíduos. A etiologia dos danos vocais e emocionais observados de forma tão interligada nessa pesquisa deve ser discutida em uma perspectiva mais abrangente, considerado a interação de aspectos nunca antes experimentados, o que pode gerar

desdobramentos importantes para os próximos panoramas no campo da clínica e da ciência vocal.

Os indivíduos que afirmaram que os resultados dos instrumentos sofreram influência da restrição social causada pela pandemia apresentaram escores totais do IDCM e SRQ-20 significativamente mais altos do que os indivíduos que não fizeram essa afirmação. Assim como na pesquisa em questão um estudo que avaliou a possível relação entre as mudanças e comportamentos vocais e estresse e ansiedade em usuários da voz artística também apontou que aqueles que experimentaram mais dificuldades vocais estão mais ansiosos e preocupados com sua voz e significativamente estressados com a situação imposta pela pandemia <sup>4</sup>. O que demonstra, de fato, que a restrição social pode estar intimamente interligada à desvantagem vocal e aos efeitos psicológicos negativos também na percepção dos próprios participantes.

A literatura já demonstra que em relação a alunos, professores e técnicos administrativos, por exemplo, não foi observada diferença significativa na comunicação e qualidade de vida em voz em decorrência do isolamento social <sup>37</sup>. Todavia, analisar a relação entre as mudanças durante a restrição social, comportamentos vocais, estresse e ansiedade em usuários da voz artística é uma pauta importante no cenário atual e pós-pandemia, pois pouco se sabe sobre como os efeitos decorrentes das circunstâncias atuais tem repercutido entre os cantores, principalmente no que diz respeito aos coralistas amadores.

Estudos recentes já apontam que profissionais da voz artística que experimentaram maiores dificuldades no período da pandemia ficaram preocupados com sua voz e significativamente mais estressados com a situação imposta por ela, o que demonstra que até mesmo indivíduos com maior preparação vocal obtiveram perdas mediante o contexto de restrição social durante a pandemia de Covid-19. Esse resultado comprova os desafios enfrentados nesse meio, não apenas em grupos de canto amador, mas também entre aqueles que utilizam a voz cantada como ferramenta de trabalho.

Um estudo feito com coralistas suecos e noruegueses aponta que diferentes perdas da vivência do canto coral durante a pandemia de Covid-19 estão relacionadas a quantidade de anos que os coralistas participam do grupo <sup>17</sup>. No entanto, de acordo com a presente pesquisa, não houve correlação entre o tempo de canto e a desvantagem vocal e transtornos mentais nos coralistas. Esse achado demonstra que a restrição social teve um impacto significativo sobre diferentes indivíduos que fazem parte dos corais, independente do tempo de experiência na atividade, o que precisa ser visto como um resultado amplo de perdas para todos os cantores que foram expostos a diferentes fatores externos como as próprias dificuldades frente ao formato online de coro e os aspectos emocionais negativos resultantes da restrição social.

Os coralistas que mantiveram suas atividades de canto de forma individual ou coletiva tiveram pontuação de IDCM incapacidade significativamente menor do que os que não mantiveram, o que revela maior habilidade de realizar atividades normalmente esperadas para o indivíduo para aqueles que continuaram cantando. Tal realidade evidencia a importância da prática do canto para o desenvolvimento de habilidades e competências musicais nos cantores coralistas<sup>6,12,13,15,24,25</sup> e aponta as dificuldades enfrentadas por parte considerável dos coralistas ao dar continuidade a essa prática mediante as limitações que o modelo de coro virtual trouxe<sup>16</sup>.

O aquecimento vocal é um programa de abordagem direta que visa proporcionar a mudança do funcionamento vocal, oferecendo instruções de técnicas para a voz, com a finalidade de incentivar uma produção vocal mais eficiente e preparar melhor a voz frente a demandas específicas<sup>38</sup>. Diferentes estudos apontam que o aquecimento vocal pode trazer diversos benefícios, sendo fundamental para os indivíduos que utilizam a voz com maior frequência e intensidade em suas atividades diárias<sup>14,39,40</sup>.

Tal realidade pode explicar os resultados dessa pesquisa que apontam que indivíduos que mantiveram práticas de aquecimento vocal tiveram pontuação de IDCM total, desvantagem, defeito e SRQ-20 significativamente menor do que os que não mantiveram, reforçando a ideia dos benefícios que o aquecimento vocal pode oferecer não somente para cantores profissionais, mas também para amadores. De acordo com a literatura, parte considerável dos cantores amadores acredita que o treinamento vocal seja menos importante se comparado aos profissionais<sup>17</sup>, o que pode justificar também índices de desvantagem e transtornos mentais mais elevados para aqueles que não mantiveram tais práticas.

Uma taxa de resposta mais baixa do que o esperado, por parte dos participantes dos coros selecionados para a pesquisa, constitui-se uma limitação desse estudo. Nem todos os coralistas responderam aos questionários da pesquisa, diminuindo o número da amostra final e limitando uma análise mais ampla. Além disso, outro aspecto que merece ressalva é o fato de que os resultados desse estudo dependeram da percepção dos participantes quanto aos possíveis prejuízos vocais e emocionais mediante o cenário pandêmico. Nesse contexto, não foi possível estabelecer uma relação de causalidade entre a restrição social e os aspectos vocais e emocionais, visto que, para tanto, seria necessário um estudo de recorte longitudinal, com comparações de dados antes e durante/após o período restritivo imposto pela pandemia de Covid-19.

## CONCLUSÃO

Coralistas amadores podem apresentar prejuízos vocais e emocionais relacionados à rigorosa restrição das atividades sociais imposta pela pandemia de Covid-19. A desvantagem vocal relacionada ao canto mensurada pelo IDCM e os sintomas de transtornos mentais comuns mensurados pelo SRQ-20 estão correlacionados de forma significativa nessa amostra, no entanto, o acometimento pela Covid-19 não se mostrou associado a esses prejuízos. A desvantagem vocal no canto foi maior nos indivíduos que não mantiveram suas atividades de canto no período da pandemia, e os indivíduos que afirmaram que suas condições vocais e emocionais sofreram influência da pandemia, apresentaram índices de desvantagem vocal e transtornos mentais comuns significativamente maiores. Os resultados sinalizam que os prejuízos vocais e emocionais apresentados não estão necessariamente associados à infecção do vírus em si, mas possivelmente à restrição social em decorrência dele.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Wang C, Horby PW, Hayden FG, Gao GF. A novel coronavirus outbreak of global health concern. *The Lancet*. 2020;395(10223):470-473.
2. Aquino EML, Silveira IH, Pescarini JM, Aquino R, Filho JAS, Rocha AS, et al. Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de covid-19: potenciais impactos e desafios no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2020; 25(1):2423-2446.
3. Kupferschmidt K, Cohen J. Can China's COVID-19 strategy work elsewhere? *Science*. 2021;367(6482):1061-1062.
4. Fever AP, Roziner I, Amir OA. Songbirds Must Sing: How Artistic Voice Users Perceive Their. *Journal of Voice*. 2020;36(4):586-589.
5. Behlau M. *Voz o Livro do Especialista*. São Paulo: Thieme Revinter, 2015.
6. Amato RF. O canto coral como prática sócio-cultural e educativo-musical. *Opus*. 2007;13(1):75-96.
7. Finger D, Souza JB, Berlezi GD, Zanettini A. Música, saúde, enfermagem: percepção familiar sobre o canto coral no desenvolvimento infantil. *Rev. enferm*. 2017;11(8): 3251-3257.
8. Albuquerque, AFA, Limeira LR. O canto coral como contribuição na formação humana no IFRN: um relato dos campi ipanguaçu e nova cruz. 2020.
9. Oriola S, Gustems J. El canto coral como recurso para el desarrollo de competencias socioemocionales. *Eufonía : didáctica de la música*. 2020;(84):47-52.
10. Ferreira LNS. Benefícios do canto coral para idosos: relato de experiência com o Coral Vozes do CPSI. 2022;1.
11. Moss H, Lynch J, O'donoghue J. Exploring the perceived health benefits of singing in a choir: an international cross-sectional mixed-methods study. *Perspectives in Public Health*. 2017;138(3):160-168.
12. Aquino FS.; Teles LCS. Autopercepção vocal em coristas profissionais. *Rev. CEFAC*. 2013;15(4):986-993.

13. Camargo T, Barbosa DA, Teles LCS. Características da fonetografia em coristas de diferentes classificações vocais. *Revista Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*. 2007;12(1):11-17.
14. Sandage MJ, Hoch M. Exercise Physiology: Perspective for Vocal Training. *Journal of Singing*. 2018;74(4):419-425.
15. Meerschman I, D'haeseleer E, Cammu H, Kissel I, Papeleu T, Leyns C, Daelman J, Dannhauer J, Vanden Abeele L, Konings V, Demarbaix E, Van Lierde, K. Voice Quality of Choir Singers and the Effect of a Performance on the Voice. *Journal of voice*. 2022; 1997(22)00248-X.
16. Daffern H, Balmer K, Brereton J. Singing Together, Yet Apart: The Experience of UK Choir Members and Facilitators During the Covid-19 pandemic. *Frontier in Psychology*. 2021;12, (624474):1-16.
17. Theorell T, Kowalski J, Theorell AML, Horwitz EB. Choir Singers Without Rehearsals and Concerts? A Questionnaire Study on Perceived Losses From Restricting Choral Singing During the Covid-19 Pandemic. *Journal of Voice*. 2020. In press.
18. Brooks SK, Webster RK, Smith LE, Woodland L, Wesely S, Greenberg N, Rubin GJ. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *The Lancet*. 2020;395(10227): 912-920.
19. Rocha DM, Silva JS, Abreu IM, Mendes PM, Leite HDCS, Ferreira MCS. Efeitos psicossociais do distanciamento social durante as infecções por coronavírus: revisão integrativa. *Acta Paul Enferm*. 2021;34(1):1-9.
20. Moreti, F, Rocha C, Borrego MCM, Behlau M. Desvantagem vocal no canto: análise do protocolo Índice de Desvantagem para o Canto Moderno - IDCM. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*. 2011;16(2):146-151.
21. Gonçalves DM, Stein AT, Kapczinski F. Avaliação de desempenho do Self-Reporting Questionnaire como instrumento de rastreamento psiquiátrico: um estudo comparativo com o Structured Clinical Interview for DSM-IV-TR. *Cad. Saúde Pública*. 2008;24(2): 380-390.
22. Coulton S, Clift S, Skingley A, Rodriguez J. Effectiveness and cost-effectiveness of community singing on mental health-related quality of life of older people: randomised controlled trial. *British Journal of Psychiatry*. 2015;207(3):250-255.
23. Behlau M, Madazio G, Moreti F, Oliveira G, Santos AS, Paulinelli BR, et al. Efficiency and Cutoff Values of Self-Assessment Instruments on the Impact of a Voice Problem Instruments. *Journal of voice*. 2015;30(4):1-10.

24. Mello EL, Silva MAA. O corpo do cantor: alongar, relaxar ou aquecer?. *Revista CEFAC*. 2008;10(4):548-556.
25. Siupsinskiene N, Lycke H. Effects of vocal training on singing and speaking voice characteristics in vocally healthy adults and children based on choral and nonchoral data. *J Voice*. 2011;25(4):177-89.
26. Killgore GDS, Cloonan SA, Taylor EC, Dailey NS. Loneliness: A signature mental health concern in the era of COVID-19. *Psychiatry Res*. 2020;290(113117):1-3.
27. Coulton S, Clift S, Skingley A, Rodriguez J. Effectiveness and cost-effectiveness of community singing on mental health-related quality of life of older people: randomised controlled trial. *Br J Psychiatry*. 2015;207(3):250-5.
28. Marchant HS, Wilson GD. Personality and stress in performing artists. *Personality and Individual Differences*. 1992;13: 1061-1068.
29. Scherer KR. Expression of Emotion in Voice and Music. *Journal of Voice*. 1995;9(3):235-248.
30. Almeida LN, Lopes LW, Costa DB, Silva EG, Cunha GMS, Almeida AAF. Características vocais e emocionais de professores e não professores com baixa e alta ansiedade. *Audiologia: Pesquisa em Comunicação*. 2014;19(2):179-185.
31. Kamiloglu RG, Fischer AH, Sauter DA. Good vibrations: A review of vocal expressions of positive emotions. *Psychon Bull Rev*. 2020;27(2):237-265.
32. Martinez CC, Gurgel LG, Plentz RDM, Reppold CT, Cassol M. Qualidade de vida e ansiedade relacionadas às alterações vocais: revisão sistemática. *Estudos de Psicologia*. 2015;32(3):511-518.
33. Almeida AAF, Behlau M, Leite JR. Correlação entre ansiedade e performance comunicativa. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*. 2011;16(4):384-389, 2011.
34. Araújo JMS. Canto e Emoção - indicadores emocionais não verbais na execução do discurso musical cantado. 2012. Tese (Doutorado em Música) - Universidade de Aveiro; 2012.

35. Shigemura J, Ursano RJ, Morganstein JC, Kurosawa M, Benedek DM. Public responses to the novel 2019 coronavirus (2019-nCoV) in Japan: Mental health consequences and target populations. *Psiquiatria Clin Neurosci*. 2020;74(4):281-282.
36. Watson NA, Karagama Y, Burnay V, Boztepe S, Warner S, Chevretton EB. Effects of coronavirus disease-2019 on voice: our experience of laryngeal complications following mechanical ventilation in severe coronavirus disease-2019 pneumonitis and review of current literature. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*. 2021;29(6):437-444.
37. Silva PLA. O impacto do isolamento social na saúde mental, automedicação e performance comunicativa: um estudo longitudinal. João Pessoa. Tese (Doutorado em Neurociência Cognitiva e Comportamento) - Universidade Federal da Paraíba; 2021
38. Ribeiro VV, Frigo LF, Bastilha GL, Cielo CA. Aquecimento e desaquecimento vocais: revisão sistemática. *Revista CEFAC*. 2016;18(6):1456-1465.
39. Grady ML, Cunningham SLC. The Effects of Three Physical and Vocal Warm-up Procedures on Acoustic and Perceptual Measures of Choral Sound: Study Replication With Younger Populations. *J Voz*. 2020;34(4):645-647.
40. Ragsdale FW, Marchman JO, Bretl MM, Diaz J, Rosow D, Anis M, Zhang P, Landera MA, Lloyd AT. Quantifying Subjective and Objective Measures of Singing After Different Warm-Up Durations. *J Voz*. 2020;36(5):661-667.