

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE MEDICINA
CURSO DE FONOAUDIOLOGIA

Samantha Pittman de Castro

FATORES RELACIONADOS AOS SINTOMAS VOCAIS EM CANTORAS

Orientadora: Letícia Caldas Teixeira
Coorientador: Renato Santos Rodrigues

Belo Horizonte
2025

Resumo Expandido:

Introdução: cantores enfrentam alta demanda vocal, o que os torna suscetíveis a problemas vocais que afetam sua saúde e qualidade de vida. Embora os estilos de canto clássico e popular possuam características distintas, ambos apresentam sintomas vocais que comprometem a performance. **Objetivo:** investigar a presença de sintomas vocais em cantoras populares e clássicas e verificar sua associação com idade, participação em aulas de canto, queixa vocal e desvantagem vocal para o canto clássico ou moderno. **Métodos:** estudo observacional, transversal realizado com uma amostra de conveniência de 82 cantoras. Os critérios de inclusão foram, cantoras de 18 a 50 anos de idade, cantoras populares e clássicas, ativas no canto e não estar em reabilitação vocal. Foram excluídas cantoras fumantes, com doença hormonal, queixas auditivas e diagnóstico de perda auditiva. Os instrumentos de investigação foram: Escala de Sintomas Vocais (ESV); Índice de Desvantagem Vocal para o Canto Clássico (IDCC); Índice de Desvantagem para o Canto Moderno (IDCM) e perguntas referentes à idade, queixa vocal autorreferida, estilo de canto (erudito e popular) participação em aulas de canto. A queixa vocal autorreferida foi determinada pela pergunta: você tem queixas vocais. A análise dos dados foi feita por distribuição de frequência, separando as cantoras em clássicas e populares. Os testes Qui-quadrado e Exato de Fisher foram usados para associações, considerando significância com $p < 0,05$. Variáveis numéricas, como idade e escores dos questionários IDCC e IDCM, foram categorizadas pela mediana. A análise foi realizada no SPSS versão 25.0. **Resultados:** Os resultados sugerem que as cantoras clássicas com maior pontuação no ESV tendem a apresentar mais desvantagens vocais, enquanto as cantoras populares com pontuação maior também apresentam mais desvantagens em certos domínios do ESV. **Conclusão:** Cantoras clássicas apresentam maior incidência de sintomas vocais que as populares. Entre elas, níveis elevados de sintomas vocais associam-se a maior desvantagem vocal, e aos domínios de incapacidade e defeito. Entre cantoras populares, sintomas vocais elevados também se relacionam a maior desvantagem geral e ao domínio defeito, evidenciando a influência dos sintomas vocais na percepção de desvantagem vocal.

Descritores: distúrbios da voz; canto; voz

Palavras chaves: Voz; Música, Canto, Distúrbios da Voz, Fonoaudiologia

INTRODUÇÃO

Os cantores são profissionais da voz e se destacam pela alta demanda de preparo vocal e pela exigência artística de suas apresentações¹. Existem vários estilos de canto. O canto erudito é caracterizado por sua técnica refinada e controlada, pois necessita de uma qualidade vocal adequada, com brilho, amplitude e capacidade de projeção². O canto popular, por sua vez, abrange diversos estilos musicais, como bossa nova, samba, sertanejo, pagode, axé music e rap³. Cada estilo musical possui características específicas, conferindo sentido e harmonia de maneira única^{2,3,4}.

Devido à alta demanda vocal, cantores apresentam elevada prevalência de problemas vocais e sintomas autorreferidos⁵, com maior risco de apresentar queixas vocais⁶. Os sintomas vocais mais frequentes entre essa população incluem rouquidão, dificuldade para atingir notas agudas, pigarro constante, falhas na emissão vocal, perda da voz, sensação de garganta seca e fraqueza vocal⁷. A falta de entendimento sobre a anatomofisiologia do trato vocal e suas implicações para cada ajuste vocal também pode ocasionar sérios prejuízos à saúde vocal do cantor e, conseqüentemente, à qualidade de vida (Muniz et al, 2010). Autores discutem que os sintomas vocais podem ser minimizados com práticas de canto e técnicas vocais, auxiliando para que os cantores façam ajustes fonatórios de acordo com o estilo de canto e sem esforço vocal⁸.

Cantores que apresentam queixas vocais tendem a relatar um maior número de sintomas e a perceber maior desvantagem vocal devido aos problemas de voz⁸. A desvantagem vocal pode ser identificada a partir dos protocolos Índice de Desvantagem para o Canto Moderno (IDCM) para cantores populares e Índice de Desvantagem Vocal no Canto Clássico (IDCC) para cantores clássicos, que possuem alta sensibilidade para cantores com queixas¹. Estudo observou que cantores populares apresentam desvantagem vocal no canto, principalmente no aspecto orgânico (subescala defeito), principalmente entre aqueles que não intercalam as músicas com outro cantor durante as apresentações, aqueles com menor tempo de carreira, os que não desaquecem a voz e os que não têm uma boa

autopercepção da voz falada⁹. Em cantores eruditos, a desvantagem vocal esteve associada a sintomas de cansaço ao falar e/ou cantar¹⁰.

Conforme supracitado, embora os estilos de canto sejam tecnicamente distintos, cantores de ambos os estilos apresentam sintomas vocais que afetam a qualidade de vida, a performance e a longevidade profissional. Identificar esses fatores auxiliará no desenvolvimento de estratégias preventivas e de reabilitação vocal, fundamentais para a preservação da saúde vocal das cantoras.

Diante do exposto, o objetivo do estudo foi investigar a presença de sintomas vocais em cantoras clássicas e populares e verificar sua associação com idade, participação em aulas de canto, queixa vocal e desvantagem vocal para o canto clássico e moderno, respectivamente.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional, transversal, realizado com uma amostra de conveniência de 82 cantoras. 42 de canto clássico e 40 de popular, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, CAAE 694007323.3.0000.5149 parecer 6.128.991. Todas as participantes foram orientadas quanto aos procedimentos da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Os critérios de inclusão foram ser cantora clássica ou popular, ativa no canto, entre 18 a 50 anos de idade, não estar realizando fonoterapia, sem queixas auditivas. Foram excluídas cantoras fumantes, com queixas auditivas ou diagnóstico de perda auditiva.

Os instrumentos de investigação utilizados foram, a Escala de Sintomas Vocais (ESV); o Índice de Desvantagem Vocal para o Canto Clássico (IDCC) aplicado nas cantoras clássicas/eruditas e o Índice de Desvantagem Vocal para o Canto Moderno (IDCM) aplicado nas cantoras populares. Foram feitas também perguntas referentes à idade; participação em aulas de canto, estilo de canto e a pergunta: “*Você tem alguma queixa vocal?*” (sim ou não).

O ESV é um instrumento de autopercepção, de somatória simples, composto por 30 questões, cada uma com cinco opções de resposta graduadas em uma escala de 0 a 4 pontos, de nunca a 4 sempre. Para a análise é feita uma somatória

simples dos valores assinalados em cada questão de acordo com a frequência de ocorrência. Foi considerado valor de corte de 16 pontos, em um escore máximo de 120 pontos. Acima de 16 pontos indica provável disfonia e abaixo vocalmente saudável ^{11,12}.

O Índice de Desvantagem Vocal para o Canto Clássico (IDCC) foi aplicado nas cantoras clássicas. Ele é um instrumento de autoavaliação vocal para cantores clássicos e identifica dificuldades vocais dos cantores clássicos. O instrumento apresenta 30 itens, divididos igualmente em 3 subescalas: Incapacidade (10 itens que abordam o impacto do problema de voz nas atividades profissionais), Desvantagem (10 itens que abordam o impacto psicológico do problema de voz) e Defeito (10 itens que abordam a autopercepção das características da voz). O IDCC tem chave de respostas que varia de 0 nunca a 4 sempre, com três escores parciais (Incapacidade, Desvantagem e Defeito, variando de 0 a 40 pontos cada escore) e um escore total, calculado pela soma simples dos três escores parciais (de 0 a 120 pontos) Para o cálculo dos escores parcial ou total, deve-se realizar a somatória simples dos domínios ou de todo o protocolo. Para passar para base 100, dividir o escore total ou parcial do domínio por 120 (que é o escore máximo deste protocolo)¹³.

O Índice de Desvantagem Vocal para o Canto Moderno (IDCM) foi aplicado nas cantoras populares. O IDCM avalia a autopercepção do indivíduo em relação às experiências no uso da voz cantada, e são compostos por 30 itens. Ambas as escalas são de 5 pontos, de 0 nunca a 4 sempre. Elas são corrigidas por meio de somatório simples sendo o escore máximo de 120 pontos, sendo que quanto maior o escore, maior a severidade da desvantagem vocal e ele também tem os mesmos subdomínios do IDCC o cálculo dos escores e a correção é a mesma do IDCC ¹⁴.

Foi realizada a análise descritiva dos dados, por meio da distribuição de frequência das variáveis categóricas. Os resultados foram divididos em dois grupos, a saber: a) cantoras clássicas e b) cantoras populares. Para as análises de associação foram utilizados os testes Qui-quadrado de Pearson e Exato de Fisher, sendo considerados como resultados significativos os que apresentaram valor de $p < 0,05$. Para melhor análise das variáveis numéricas, a idade, bem como os resultados dos questionários de IDCC e IDCM foram categorizadas, tomando como base a sua mediana. As medianas foram: Cantoras clássicas: idade (28 anos),

domínio incapacidade do IDCC (4,00 pontos), domínio desvantagem (1,00 ponto), domínio defeito (7,50 pontos) e escore total do IDCC (10,00 pontos) - Cantoras populares: idade (25,50 anos), domínio incapacidade do IDCM (3,50 pontos), domínio desvantagem do IDCM (1,00 ponto), domínio defeito (8,00 pontos) e escore total do IDCM (14,50 pontos). Para entrada, processamento e análise dos dados foi utilizado o software SPSS, versão 25.0.

RESULTADOS

Na tabela 1 visualiza-se que a amostra total de cantoras clássicas foi composta por 42 cantoras, a maioria possuía até 28 anos de idade (52,4%), realizava aulas de canto (69%), não tinha queixas vocais (92,9%) e teve pontuação menor igual $\geq$ a 16 pontos (61,9%). A amostra de cantoras populares foi composta por 40 cantoras, metade com idade até 25 anos e a outra metade acima de 26. A maioria não realizava aulas de canto (72,5%), não apresentava queixas vocais (75,0%) e pontuou menos de 16 pontos no (ESV).

Tabela 1 – Análise descritiva da idade, aulas de canto, queixas vocais e ESV por grupo

Cantoras clássicas				Cantoras populares			
Variáveis	N	%		Variáveis	N	%	
Idade				Idade			
Até 28 anos	22	52,4		Até 25 anos	20	50,0	
29 anos ou mais	20	47,6		26 anos ou mais	20	50,0	
Total	42	100,0		Total	40	100,0	
Realiza(ou) aulas canto				Realiza(ou) aulas canto			
Sim	29	69,0		Sim	11	27,5	
Não	13	31,0		Não	29	72,5	
Total	42	100,0		Total	40	100,0	
Queixas vocais				Queixas vocais			
Sim	3	7,1		Sim	10	25,0	
Não	39	92,9		Não	30	75,0	
Total	42	100,0		Total	40	100,0	
Escala de Sintomas Vocais (ESV)				Escala de Sintomas Vocais (ESV)			
< 16 pontos	16	38,1		< 16 pontos	23	57,5	
$\geq$ 16 pontos	26	61,9		$\geq$ 16 pontos	17	42,5	
Total	42	100,0		Total	40	100,0	

Legenda: N = número de indivíduos, %= percentagem

Na tabela 2 observa-se que a maioria das cantoras clássicas não apresentou desvantagem vocal nos domínios incapacidade e desvantagem e no escore total do IDCC (52,4% cada). No domínio defeito, houve homogeneidade nas respostas. A maioria das cantoras populares não apresentou desvantagem nos domínios desvantagem e defeito do IDCM (57,5% cada), com homogeneidade nas respostas do domínio incapacidade e no escore total.

Tabela 2– Análise descritiva do questionário Índice de Desvantagem Vocal para o canto clássico (IDCC) de cantoras clássicas e do questionário Índice de Desvantagem Vocal para o canto moderno (IDCM) de cantoras populares

Variáveis	N	%	Variáveis	N	%
Cantoras clássicas			Cantoras populares		
Domínio Incapacidade			Domínio Incapacidade		
Sem desvantagem	22	52,4	Sem desvantagem	20	50,0
Com desvantagem	20	47,6	Com desvantagem	20	50,0
Total	42	100,0	Total	40	100,0
Domínio Desvantagem			Domínio Desvantagem		
Sem desvantagem	22	52,4	Sem desvantagem	23	57,5
Com desvantagem	20	47,6	Com desvantagem	17	42,5
Total	42	100,0	Total	40	100,0
Domínio Defeito			Domínio Defeito		
Sem desvantagem	21	50,0	Sem desvantagem	23	57,5
Com desvantagem	21	50,0	Com desvantagem	17	42,5
Total	42	100,0	Total	40	100,0
Escore total			Escore total		
Sem desvantagem	22	52,4	Sem desvantagem	20	50,0
Com desvantagem	20	47,6	Com desvantagem	20	50,0
Total	42		Total	40	100,0

Legenda: N = número de indivíduos, %= percentagem

Na tabela 3, observa-se que houve significância estatística entre ESV e os domínios incapacidade ($p=0,21$), defeito ($p=0,011$) e escore total do IDCC ($p=0,003$) no grupo das cantoras clássicas. A proporção de cantoras sem desvantagem no domínio incapacidade e defeito foi maior no grupo com $ESV < 16$ pontos, enquanto que no grupo com $ESV \geq 16$ pontos, a maioria apresentava desvantagem respectivamente. A maioria das cantoras com $ESV < 16$ pontos não apresentaram desvantagem vocal/ escore total (81,3%), enquanto no grupo com $ESV \geq 16$ pontos, a maioria apresentava desvantagem (65,4%). As demais associações não apresentaram resultado com significância estatística

Tabela 3– Análise de associação entre ESV, idade, aulas de canto, queixas vocais e IDCC de cantoras clássicas

Variáveis	Escala de Sintomas Vocais (ESV)		p-valor
	< 16 pontos	≥ 16 pontos	
	N (%)	N (%)	
Idade			
Até 28 anos	8 (50,0)	14 (53,8)	0,808 ¹
29 anos ou mais	8 (50,0)	12 (46,2)	
Total	16 (100,0)	26 (100,0)	
Realiza(ou) aulas canto			
Sim	12 (75,0)	17 (65,4)	0,513 ¹
Não	4 (25,0)	9 (34,6)	
Total	16 (100,0)	26 (100,0)	
Queixas vocais			
Sim	1 (6,3)	2 (7,7)	1,000 ²
Não	15 (93,7)	24 (92,3)	
Total	16 (100,0)	26 (100,0)	
Domínio Incapacidade – IDCC			
Sem desvantagem	12 (75,0)	10 (38,5)	0,021 * ¹
Com desvantagem	4 (25,0)	16 (61,5)	
Total	16 (100,0)	26 (100,0)	
Domínio Desvantagem – IDCC			
Sem desvantagem	11 (68,8)	11 (42,3)	0,096 ¹
Com desvantagem	5 (31,2)	15 (57,7)	
Total	16 (100,0)	26 (100,0)	
Domínio Defeito – IDCC			
Sem desvantagem	12 (75,0)	9 (34,6)	0,011 * ¹
Com desvantagem	4 (25,0)	17 (65,4)	
Total	16 (100,0)	26 (100,0)	
Escore total – IDCC			
Sem desvantagem	13 (81,3)	9 (34,6)	0,003 * ¹
Com desvantagem	3 (18,7)	17 (65,4)	
Total	16 (100,0)	26 (100,0)	

¹Teste Qui-quadrado de Pearson; ²Teste Exato de Fisher

Legenda: IDCC= Índice de desvantagem vocal para o canto clássico; *= valor de $p \leq 0,05$

Na tabela 4, é possível observar que houve resultado com significância estatística entre ESV e domínio defeito do IDCCM ($p=0,003$) e no escore total ($p=0,025$) nas cantoras populares. Quem apresentou ESV menor que 16 pontos, tende a não apresentar desvantagem nestes domínios, e quem apresentou $ESV \geq$

16 pontos tende a apresentar desvantagem. As demais associações não apresentaram resultado com significância estatística.

Tabela 4 – Análise de associação entre ESV, idade, aulas de canto, queixas vocais e IDCM em cantoras populares

Variáveis	Escala de Sintomas Vocais (ESV)		p-valor
	< 16 pontos	≥ 16 pontos	
	N (%)	N (%)	
Idade			
Até 25 anos	12 (52,2)	8 (47,1)	0,749
26 anos ou mais	11 (47,8)	9 (52,9)	
Total	23 (100,0)	17 (100,0)	
Realiza(ou) aulas canto			
Sim	7 (30,4)	4 (23,5)	0,629
Não	16 (69,6)	13 (76,5)	
Total	23 (100,0)	17 (100,0)	
Queixas vocais			
Sim	6 (26,1)	4 (23,5)	0,853
Não	17 (73,9)	13 (76,5)	
Total	23 (100,0)	17 (100,0)	
Domínio Incapacidade - IDCM			
Sem desvantagem	14 (60,9)	6 (35,3)	0,110
Com desvantagem	9 (39,1)	11 (64,7)	
Total	23 (100,0)	17 (100,0)	
Domínio Desvantagem - IDCM			
Sem desvantagem	16 (69,6)	7 (41,2)	0,073
Com desvantagem	7 (30,4)	10 (58,8)	
Total	23 (100,0)	17 (100,0)	
Domínio Defeito - IDCM			
Sem desvantagem	18 (78,3)	5 (29,4)	0,002*
Com desvantagem	5 (21,7)	12 (70,6)	
Total	23 (100,0)	17 (100,0)	
Escore total - IDCM			
Sem desvantagem	15 (65,2)	5 (29,4)	0,025*
Com desvantagem	8 (34,8)	12 (79,6)	
Total	23 (100,0)	17 (100,0)	

Teste Qui-quadrado de Pearson

Legenda: IDCM= Índice de desvantagem vocal para o canto moderno; *= valor de $p \leq 0,05$

DISCUSSÃO

Após investigar a presença de sintomas vocais em cantoras clássicas e populares e verificar sua associação com idade, participação em aulas de canto, queixa vocal e desvantagem vocal para o canto clássico e moderno, constatou-se

que as cantoras clássicas apresentam maior incidência de sintomas vocais em comparação às populares. Essa diferença pode ser atribuída ao fato de que cantores clássicos enfrentam demandas artísticas mais intensas, em que pequenos desvios vocais podem comprometer a performance. Sabe-se que cantoras clássicas estão submetidas a maiores exigências vocais e precisam realizar ajustes fonatórios específicos para alcançar um alto nível de complexidade vocal na interpretação das obras¹. Por outro lado, cantores populares fazem ajustes vocais mais próximos da produção da fala⁸, o que lhes proporciona maior liberdade fonatória e faz com que só percebam os impactos quando enfrentam dificuldades em manter a qualidade vocal, levando ao comprometimento da carreira¹³. Autores que correlacionaram a percepção de sintomas vocais entre cantores de ambos os estilos também observaram que os cantores eruditos apresentavam maior percepção de sintomas em comparação aos populares. Segundo esses autores, a diferença pode ser atribuída ao fato de que desvios na qualidade vocal podem realmente interferir no desempenho dos cantores eruditos, enquanto para os populares isso não ocorre e alguns pequenos desvios podem até ser vistos como elementos que conferem originalidade ao estilo⁸.

Observamos também que entre as cantoras clássicas, as que apresentaram elevada presença de sintomas vocais, também apresentaram desvantagem vocal geral e desvantagens em relação aos domínios de incapacidade e defeito. Em outro estudo(10) os escores do IDCC indicaram maiores médias no domínio defeito seguido do de incapacidade. Tendo em vista que o domínio incapacidade diz respeito ao impacto nas atividades profissionais e defeito à autopercepção vocal, esses resultados reafirmam a possibilidade de cantoras clássicas serem mais autocríticas em relação à sua qualidade vocal devido à exigência técnica-vocal. Entre as cantoras populares, ter um ESV elevado, acima de 16 pontos, está associado a uma maior percepção de desvantagem geral e ao domínio defeito, destacando a influência dos sintomas vocais na percepção da desvantagem vocal.

Em um estudo conduzido por Sales, foi observado que cantores modernos apresentaram desvantagens vocais no canto, especialmente no aspecto orgânico (subescala defeito)⁹. De acordo com estudos^{5,8}, isso pode ser atribuído a fatores

como alta demanda vocal, uso da voz em extremos vocais, falta de domínio técnico e limitada experiência no canto, o que aumenta o risco vocal.

Como limitações destaca-se que a seleção dos participantes não foi aleatória, o que restringe a generalização dos resultados. Além disso, a natureza transversal do estudo dificulta estabelecer relações de causalidade, pois os dados são coletados em um único momento e por se tratar de um estudo de associação, não é possível estabelecer a força do efeito ou relações de causalidade. Ainda assim, a análise da associação entre as variáveis oferece evidências iniciais que podem orientar pesquisas futuras.

Os achados reforçam a importância de uma abordagem preventiva e terapêutica voltada para a saúde vocal, especialmente no caso das cantoras clássicas, que podem estar mais suscetíveis a desafios relacionados à voz. A identificação precoce e o manejo adequado dos sintomas vocais são essenciais para minimizar os impactos na qualidade vocal e no desempenho profissional, promovendo maior bem-estar e longevidade vocal para essas profissionais.

CONCLUSÃO

Cantoras clássicas apresentam maior incidência de sintomas vocais em comparação às populares. Entre as cantoras clássicas, as que apresentam elevada presença de sintomas vocais, tende também apresentar desvantagem vocal e desvantagens em relação aos domínios de incapacidade e defeito. Entre as cantoras populares, quem tem elevada presença de sintomas vocais também tem maior desvantagem geral e desvantagem no domínio defeito, evidenciando a influência dos sintomas vocais na percepção de desvantagem vocal.

Referências

1. Loiola-Barreiro CM, Andrada e Silva MA. Vocal handicap index in popular and erudite professional singers. *CoDAS*. 2016;28(5):602–609. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20162015226>
2. Loiola CM. Canto popular e erudito: características vocais, ajustes do trato vocal e desempenho profissional [tese]. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; 2013.

3. Zampieri SA, Behlau M, do Brasil OOC. Dancing show singers analysis in pop and opera music styles: Perceptual-auditory, acoustic, and laryngeal configuration. *Rev Bras Otorrinolaringol.* 2002;68(3):378–386. <https://doi.org/10.1590/S0034-72992002680003>
4. Elme MM. As técnicas vocais no canto popular brasileiro: processos de aprendizagem informal e formalização do ensino [dissertação]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Artes; 2015.
5. Pestana PM, Vaz-Freitas S, Manso MC. Prevalence of voice disorders in singers: Systematic review and meta-analysis. *J Voice.* 2017;31(6):722–728. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2017.02.010>
6. Fortes FSG, Imamura R, Tsuji DH, Sennes LU. Profile of voice professionals seen in a tertiary health center. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2007;73(1):27–31. <https://doi.org/10.1590/S0034-72992007000100005>
7. Barreto TMM, Amorim GO, Trindade Filho EM, Kanashiro CA. Vocal health profile of amateur singers from an evangelical church. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2011;16(2):140–145. <https://doi.org/10.1590/S1516-80342011000200006>
8. Coelho JS, Moreti F, Pacheco C, Behlau M. Self-perception of voice symptoms and vocal health and hygiene knowledge in popular and classical singers. *CoDAS.* 2020;32(3):e20180304. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20202018304>
9. Sales CS, Silva SP, Medeiros AM. Voice disadvantage in popular singers. *Audiol Commun Res.* 2019;24:e2057. <https://doi.org/10.1590/2317-6431-2018-2057>
10. Rossi-Barbosa LA, Murça de Souza JE, Barbosa-Medeiros MR. Voice handicap in lyric singers. *Distúrb Comun.* 2018;30(3):500–509. <https://doi.org/10.23925/2176-2724.2018v30i3p-500-509>
11. Moreti F, Ávila MEB, Rocha C, Borrego MCM, Oliveira G, Behlau M. Influence of complaints and singing style in singers' voice handicap. *J Soc Bras Fonoaudiol.* 2012;24(3):296–300. <https://doi.org/10.1590/S1516-80342012000300013>
12. Ávila MEB de, Oliveira G, Behlau M. Índice de desvantagem vocal no canto clássico (IDCC) em cantores eruditos. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica.* 2010 Sep;22(3):221–6.

13. Rosen CA, Murry T. Voice Handicap Index in singers. *Journal of Voice*. 2000 Sep;14(3):370–7.