

Karla Paoliello<sup>1</sup>  
Gisele Oliveira<sup>1</sup>  
Mara Behlau<sup>1</sup>

### Descritores

Voz  
Qualidade de vida  
Autoavaliação  
Estudos de avaliação  
Qualidade da voz  
Música

### Keywords

Voice  
Quality of life  
Self-assessment  
Evaluation studies  
Voice quality  
Music

# Desvantagem vocal no canto mapeado por diferentes protocolos de autoavaliação

## *Singing voice handicap mapped by different self-assessment instruments*

### RESUMO

**Objetivo:** Mapear desvantagens vocais em cantores populares por meio de protocolos de autoavaliação: um genérico (IDV) e outros dois específicos para canto (IDV-C e IDCM). **Métodos:** Cinquenta cantores, 25 de cada gênero, 23 com queixa vocal e 27 sem queixa vocal responderam aos 3 protocolos, apresentados em ordem casual. Para a comparação dos resultados, foram utilizados os testes estatísticos: Mann-Whitney, Friedman, Wilcoxon, Spearman e Correlação. **Resultados:** Os resultados mostraram que o protocolo IDV aponta menor desvantagem que os protocolos específicos (IDV x IDV-C –  $p=0,001$ ; IDV x IDCM –  $p=0,004$ ). O IDCM e IDV-C foram correspondentes e intercambiáveis em sua comparação ( $p=0,723$ ). Os cantores com queixa apresentaram um escore total para o IDV de 17,5. Os outros protocolos apresentaram valores mais desviados IDV-C – 24,9 e IDCM – 25,2. Não foi verificada influência do gênero e de estilo de canto na percepção da desvantagem vocal em nenhum dos protocolos. Uma fraca correlação entre a desvantagem percebida e o tempo de canto foi encontrada (-37,7 para -13,10%), sendo que quanto menor a prática no canto, maior a desvantagem referida. **Conclusão:** O IDCM e o IDV-C mostraram-se mais específicos e são similares na avaliação de cantores. Quanto maior o tempo de experiência do cantor, menor é sua desvantagem. O gênero e o número de estilos de canto não influenciaram a percepção da desvantagem vocal.

### ABSTRACT

**Purpose:** To map voice handicap of popular singers with a general voice and two singing voice self-assessment questionnaires. **Methods:** Fifty singers, 25 male and 25 female, 23 with vocal complaint and 27 without vocal complaint answered randomly the questionnaires. For the comparison of data, the following statistical tests were performed: Mann-Whitney, Friedman, Wilcoxon, Spearman and Correlation. **Results:** Data showed that the VHI yielded a smaller handicap when compared to the other two questionnaires (VHI x S-VHI –  $p=0.001$ ; VHI x MSVH –  $p=0.004$ ). The S-VHI and MSVH produced similar results ( $p=0.723$ ). Singers with vocal complaint had a VHI total score of 17.5. The other two instruments showed more deviated scores (S-VHI – 24.9; MSVH – 25.2). There was no relationship between gender and singing style with the handicap perceived. A weak negative correlation between the perceived handicap and the time of singing experience was found (-37.7 to -13.10%), that is, the smaller the time of singing experience, the greater the handicap is. **Conclusion:** The questionnaires developed for the assessment of singing voice, S-VHI and MSVH, showed to be more specific and correspondent to each other for the evaluation of vocal handicap in singers. Findings showed that the more the time of singer's singing experience, the smaller the handicap is. Gender and singing styles did not influence the perception of the handicap.

### Endereço para correspondência:

Karla Paoliello  
R. Marques do Herval, 682/03, Centro,  
Taubaté (SP), Brasil, CEP: 12080-250.  
E-mail: karlapaoliello@hotmail.com

Recebido em: 26/10/2011

Aceito em: 18/10/2012

Trabalho realizado no Centro de Estudos da Voz – CEV – São Paulo (SP), Brasil.

(1) Centro de Estudos da Voz – CEV – São Paulo (SP), Brasil.

**Conflito de interesses:** nada a declarar.

## INTRODUÇÃO

A saúde, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), é o estado de completo bem-estar que envolve aspectos físicos, mentais e sociais. Esse conceito tem sido constantemente ampliado, com a inclusão de considerações importantes sobre a qualidade de vida, que é a percepção que o indivíduo tem em relação à sua posição na vida, de acordo com o contexto socioeconômico-cultural, ao sistema de valores nos quais ele vive e aos seus objetivos, expectativas, padrões e interesses<sup>(1)</sup>.

Medir a qualidade de vida dos indivíduos que apresentam distúrbios e/ou doenças tem sido objetivo de diversos estudos na área da saúde. A fonoaudiologia também tem focado esse aspecto, pois a avaliação objetiva, que fornece dados importantes a respeito do processo patológico, não informa o ponto de vista do paciente sobre seu problema e suas perspectivas profissionais e sociais<sup>(2,3)</sup>.

Assim como na avaliação do estado de saúde geral de um indivíduo, a avaliação da saúde vocal, para ser completa, deve também analisar a perspectiva que o paciente tem em relação a sua qualidade de vida, mensurando quanto esta se modifica frente ao problema<sup>(4,5)</sup>. Assim, pode-se apreender as consequências funcionais, sociais e emocionais no desempenho profissional e financeiro decorrentes da alteração vocal<sup>(4)</sup>.

A partir da década de 1990<sup>(6)</sup>, instrumentos que avaliam a percepção vocal do indivíduo passaram a ser desenvolvidos de forma mais cuidadosa e incluíram em seu processo de construção métodos de validação com demonstração de medidas psicométricas de autoavaliação.

Seguindo esses métodos de validação, para melhor compreender a percepção que o paciente tem de sua voz, foram desenvolvidos protocolos gerais, tais como: o Índice de Desvantagem Vocal (IDV)<sup>(7)</sup>, que é um instrumento que avalia a desvantagem causada por um problema na voz falada<sup>(7-11)</sup>, o questionário de Qualidade de Vida e Voz (QVV)<sup>(4)</sup>, que mede o impacto de um problema de voz na qualidade de vida; e o Perfil de Participação e Atividades Vocais (PPAV)<sup>(12)</sup>, que é uma forma de avaliação da percepção da disфония, com foco na limitação de atividades e restrição de participação. Esses três protocolos já estão validados para o português brasileiro<sup>(13)</sup>.

Para que os protocolos de autoavaliação sejam instrumentos mais eficientes, eles devem ser específicos para doenças, populações, profissões etc. Assim na área de voz, após a implementação do protocolo IDV, hoje o instrumento de autoavaliação mais disseminado internacionalmente<sup>(7,8)</sup>, pesquisadores preocuparam-se em desenvolver protocolos específicos para determinados grupos, entre eles, o da voz cantada. Os cantores parecem apresentar maior suscetibilidade a fatores que potencializam o comprometimento vocal, como, por exemplo, refluxo gastroesofágico e alergias. Tais distúrbios, somados a uma maior demanda vocal e/ou utilização de técnicas de canto inadequadas, resultam em fadiga vocal, a qual pode acarretar em disфония, que, embora na maior parte das vezes não ofereça risco de vida ao indivíduo, pode comprometer o rendimento no canto<sup>(14)</sup>. Assim, para a avaliação de qualidade de vida de cantores foram desenvolvidos alguns protocolos direcionados para essa profissão, como o Índice de Desvantagem Vocal para o Canto (IDV-C)<sup>(14)</sup>, Índice

de Desvantagem Vocal para o Canto IDV-C 10<sup>(15)</sup>, Adaptação do Índice de Desvantagem Vocal à Voz Cantada<sup>(16)</sup>, Índice de Desvantagem Canto Moderno (IDCM) e Índice Desvantagem Canto Clássico (IDCC)<sup>(17)</sup>, sendo esses dois últimos, duas versões de um mesmo instrumento para contemplar aspectos específicos do canto moderno e do clássico, os quais possuem versões adaptadas para o português brasileiro<sup>(18,19)</sup>. Não se sabe, ainda, se esses protocolos são intercambiáveis, complementares ou se refletem perspectivas diversas do mesmo problema. Portanto, o presente estudo tem como objetivo realizar uma análise comparativa entre o protocolo IDV-30, geral para avaliação do impacto de uma disфония, e duas propostas específicas para o canto — IDV-C e IDCM — identificando semelhanças e diferenças entre eles, em um grupo de cantores populares com e sem queixa vocal. Pretende-se também averiguar a influência do gênero na percepção da desvantagem e se a quantidade de estilos de canto exercida influencia na percepção da desvantagem vocal, bem como o tempo de prática.

## MÉTODOS

O presente estudo foi aprovado pelo comitê de ética da instituição (CEP 1316/08), e todos os participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

Participaram 50 cantores, amadores e profissionais, sendo 25 do gênero masculino e 25 do gênero feminino, 23 com queixa e 27 sem queixa vocal, voluntários para participar do estudo, entre eles cantores profissionais, amadores, alunos e professores. A distribuição dos participantes nesses dois grupos foi feita com base no número de sintomas relatados no questionário de sinais e sintomas de Roy et al.<sup>(20)</sup>. Foram considerados com queixa vocal aqueles que referiram três ou mais sintomas vocais<sup>(21)</sup>. Os participantes tinham entre 16 e 74 anos, média de 34,8 anos, sendo 27 dos indivíduos estudantes de canto, 12 cantores amadores, 11 cantores profissionais e 7 deles também atuavam como professores de canto. O tempo médio de canto da amostra foi de 13 anos, mínimo de 1 ano e máximo de 55 anos. Quanto ao tipo de canto, houve a possibilidade de participação em mais de um estilo (a amostra apresentou indivíduos com prática entre 1 e 5 estilos), sendo que 27 deles cantavam em coro, 26 eram cantores clássicos, 18 cantores populares, 13 cantores gospel, 6 cantores de roque, 5 cantavam outros estilos, 4 cantores *country*/sertanejo e 3 cantores de samba/pagode. Dos indivíduos da pesquisa, 24 tinham o canto como fonte de renda (17 primária e 7 secundária) e 26 tinham rendimentos de outras atividades. Quanto aos sintomas vocais apresentados atualmente, foram referidos os seguintes: pigarro (24); garganta seca (21); rouquidão e dor na garganta (17); dificuldade para cantar agudo (11); desconforto para falar, sua voz “fica cansada ou muda depois do uso por um curto tempo” e gosto ácido ou amargo na boca (8); dificuldade em projetar a voz (7); instabilidade ou tremor na voz (6); problemas para cantar ou falar baixo e esforço para falar (4) e voz monótona e dificuldade para engolir (2).

Os cantores responderam aos três protocolos (IDV-30, IDV-C e IDCM), sem ajuda da pesquisadora, em ordem casual de apresentação e sem consultar questionários respondidos anteriormente.

O IDV-30 é um protocolo, especificamente desenvolvido para avaliar a desvantagem vocal do paciente disfônico, composto por 30 itens e 3 domínios: emocional, funcional e orgânico. Cada item é respondido em uma escala do tipo Likert de cinco pontos: zero – nunca, um – quase nunca, dois – às vezes, três – quase sempre e quatro – sempre. O escore total e os parciais dos domínios são calculados por somatória simples. O escore total pode variar de 0 a 120 pontos, sendo que 0 indica nenhuma desvantagem e 120 desvantagem máxima devido a um problema de voz. Os escores dos domínios variam de 0 a 40.

O IDV-C é composto por 36 itens desenvolvidos para medir a desvantagem de um prejuízo vocal no canto, sendo também respondidos em uma escala do tipo Likert cinco pontos: zero – nunca, um – quase nunca, dois – às vezes, três – quase sempre e quatro – sempre. O escore total pode variar de 0 a 144 pontos, sendo que quanto maior o valor, maior é desvantagem vocal. Esse protocolo não apresenta domínios ou subescalas.

O IDCM é um protocolo também desenvolvido para medir a desvantagem vocal no canto, composto por 30 itens, divididos em 3 subescalas: incapacidade, desvantagem e defeito, que correspondem, respectivamente, aos domínios funcional, emocional e orgânico<sup>(18)</sup>. Cada subescala é composta por dez itens, respondidos da mesma forma que os protocolos anteriormente citados. Os itens desse instrumento também são respondidos em uma escala do tipo Likert cinco pontos: zero – nunca, um – quase nunca, dois – às vezes, três – quase sempre e quatro – sempre. O cálculo dos escores do IDCM é realizado da mesma forma que os do IDV-30 e do IDV-C, sendo que o escore total pode variar de 0 a 120 pontos, como no IDV, e as subescalas de 0 a 40 pontos.

Os escores dos três protocolos foram transformados em valores percentuais, para facilitar a comparação dos diferentes resultados finais e, assim, os valores apresentados correspondem à porcentagem de desvantagem e não aos escores brutos obtidos.

Os resultados foram submetidos a tratamento estatístico, sendo que o nível de significância adotado foi de 0,05 (5%), e os intervalos de confiança construídos ao longo do trabalho foram construídos com 95% de confiança estatística. Para análise das variáveis não paramétricas, foi utilizado o teste de Mann-Whitney para comparar os resultados entre os gêneros em todos os domínios e para comparar os resultados de todos os protocolos entre o grupo com queixa e o grupo controle, o teste de Friedman para comparar os escores totais dos três protocolos, o teste de Wilcoxon, para comparações par a par dos escores totais, o teste de Spearman, para medir o grau de relação entre quantidade de estilos musicais e os resultados dos protocolos, e o Teste de Correlação, para confirmar os valores de correlações obtidas por meio do teste de Spearman. Estudou-se a correlação entre o estilo musical e a desvantagem percebida e assinalada nos protocolos IDV-30, IDCM e IDV-C, por meio da correlação de Spearman. Foi produzida uma Matriz de Correlação com a determinação dos sinais de correlação (positivo ou negativo) e qualidade das mesmas, além do Índice de Concordância Kappa, que mede o grau de concordância entre duas variáveis qualitativas (qualidade <20% = desprezível; 21 a 40% = mínima; 41 a 60% = regular; 61 a 80% = boa; acima de 81% = ótima)<sup>(22)</sup>.

## RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta os escores totais e parciais dos três protocolos analisados, em porcentagem. Os escores totais do IDCM e IDV-C apresentaram valores estatisticamente semelhantes ( $p=0,723$ ), porém estatisticamente diferentes do IDV ( $p=0,001$ ).

**Tabela 1.** Escores médios dos domínios dos protocolos Índice de Desvantagem Vocal, Índice de Desvantagem Canto Moderno e Índice de Desvantagem Vocal para o Canto de toda a amostra

Protocolos	Média	Desvio-padrão
IDV-30		
Total	11,4	12,5
Emocional	8,1	15,3
Funcional	10,9	11,8
Orgânico	15,2	15,0
IDCM		
Total	15,8	17,6
Incapacidade	5,4	7,7
Desvantagem	5,3	7,1
Defeito	8,3	7,9
IDV-C	16,6	17,0

Teste Friedman: IDV-30xIDCMxIDV-C – valor de p do escore total = 0,001; Teste de Wilcoxon: IDV-30xIDCM –  $p=0,004$ ; IDV-30xIDV-C –  $p=0,001$ ; IDV-CxIDCM=0,723  
 Legenda: IDV-30 = Índice de Desvantagem Vocal; IDCM = Índice de Desvantagem Canto Moderno; IDV-C = Índice de Desvantagem Vocal para o canto

A Tabela 2 apresenta a comparação dos escores totais e parciais dos três protocolos entre os grupos com e sem queixa vocal. Todos os escores dos três protocolos foram diferentes quando os dois grupos foram comparados, com exceção do escore funcional do IDV ( $p=0,054$ ). Além disso, o grupo com queixa vocal apresenta escores mais elevados do que o grupo sem queixa vocal.

A Tabela 3 apresenta a média e o desvio padrão encontrados nos escores parciais e totais dos protocolos de acordo com o gênero.

A Tabela 4 apresenta as correlações entre os escores dos protocolos e o tempo de canto. Verificou-se que a correlação entre tempo de canto foi negativa em todos escores dos protocolos (variando entre -37,70 a -13,10%). Nos demais domínios, as correlações foram positivas. A correlação foi ótima entre o IDV-30 Escore Total e IDV-30 (Escore Emocional, Físico e Orgânico), entre o IDCM Total e o IDCM (Incapacidade, Desvantagem e Defeito), e entre o IDV-C e o IDCM (Defeito e Total). A correlação foi boa entre o IDV-30 Escore Total e o IDCM (Incapacidade, Desvantagem, Defeito, Total) e o IDV-C, e entre o IDV-30 Emocional e o IDV-30 (Escore Físico e Orgânico) e IDCM Total. A correlação foi regular entre o IDV-30 Escore Emocional e o IDCM (Incapacidade, Desvantagem e Defeito) e o IDV-C, e entre IDV-30 Escore Funcional e o IDCM (Incapacidade e Desvantagem) e o IDV-C. Análise feita conforme o índice de Concordância Kappa<sup>(22)</sup>.

A Tabela 5 apresenta o valor das relações entre os escores e a quantidade de estilos praticada. As correlações encontradas nesta análise foram classificadas como desprezíveis, pois todos os valores foram inferiores a 20%, conforme Índice de Concordância Kappa<sup>(22)</sup>.

**Tabela 2.** Escores médios dos domínios dos protocolos Índice de Desvantagem Vocal, Índice de Desvantagem Canto Moderno e Índice de Desvantagem Vocal para o Canto para os grupos com e sem queixa vocal

Protocolos	Com queixa		Sem queixa		Valor de p
	Média	Desvio-padrão	Média	Desvio-padrão	
IDV-30					
Total	17,5	15,0	6,2	6,4	0,001
Emocional	15,0	20,1	2,2	4,6	<0,001
Funcional	14,1	13,1	8,1	10,0	0,054
Orgânico	23,4	17,3	8,2	7,7	<0,001
IDCM					
Total	25,2	21,3	7,7	7,6	0,001
Incapacidade	9,5	9,6	1,9	2,2	0,004
Desvantagem	8,5	8,8	2,5	3,5	0,004
Defeito	12,2	9,0	5,0	4,8	0,004
IDV-C	24,9	21,2	9,5	7,3	0,012

Teste de Mann-Whitney

**Legenda:** IDV-30 = Índice de Desvantagem Vocal; IDCM = Índice de Desvantagem Canto Moderno; IDV-C = Índice de Desvantagem Vocal para o canto

**Tabela 3.** Escores médios dos protocolos Índice de Desvantagem Vocal, Índice de Desvantagem Canto Moderno e Índice de Desvantagem Vocal para o Canto de acordo com o gênero

Protocolos	Feminino		Masculino		Valor de p
	Média	Desvio-padrão	Média	Desvio-padrão	
IDV-30					
Total	12,8	15,7	10,0	8,2	0,823
Emocional	11,6	20,3	4,6	6,3	0,401
Funcional	11,5	14,2	10,2	9,0	0,769
Orgânico	15,2	16,7	15,2	13,4	0,689
IDCM					
Total	16,9	21,2	14,6	13,5	0,801
Incapacidade	5,5	9,1	5,3	6,1	0,319
Desvantagem	6,3	9,1	4,2	4,2	0,791
Defeito	8,5	8,6	8,1	7,2	0,953
IDV-C	18,3	20,1	14,9	13,4	0,915

Teste de Mann-Whitney

**Legenda:** IDV-30 = Índice de Desvantagem Vocal; IDCM = Índice de Desvantagem Canto Moderno; IDV-C = Índice de Desvantagem Vocal para o canto

**Tabela 4.** Valores da correlação entre escores dos protocolos Índice de Desvantagem Vocal, Índice de Desvantagem Canto Moderno e Índice de Desvantagem Vocal para o Canto e Tempo de canto

Protocolos	Tempo de canto		IDV-30	IDV-30	IDV-30	IDV-30	IDCM	IDCM	IDCM	IDCM
			(Escore total)	(Escore emocional)	(Escore funcional)	(Escore orgânico)	(Incapacidade)	(Desvantagem)	(Defeito)	(Total)
IDV-30 Total	Corr	-25,90%								
	Valor de p	0,069*								
Emocional	Corr	-13,10%	85,40%							
	Valor de p	0,363	<0,001*							
Físico	Corr	-37,10%	83,80%	64,20%						
	Valor de p	0,008*	<0,001*	<0,001*						
Orgânico	Corr	-30,00%	92,50%	73,10%	68,20%					
	Valor de p	0,034*	<0,001*	<0,001*	<0,001*					
IDCM Incapacidade	Corr	-20,50%	73,60%	59,50%	58,80%	74,70%				
	Valor de p	0,153	<0,001*	<0,001*	<0,001*	<0,001*				
Desvantagem	Corr	-37,60%	64,50%	57,90%	48,70%	63,50%	65,80%			
	Valor de p	0,007*	<0,001*	<0,001*	<0,001*	<0,001*	<0,001*			
Defeito	Corr	-26,40%	74,90%	57,90%	61,00%	78,40%	79,30%	71,90%		
	Valor de p	0,064#	<0,001*	<0,001*	<0,001*	<0,001*	<0,001*	<0,001*		
Total	Corr	-33,40%	78,10%	64,80%	63,10%	79,60%	86,00%	85,80%	94,50%	
	Valor de p	0,018*	<0,001*	<0,001*	<0,001*	<0,001*	<0,001*	<0,001*	<0,001*	
IDV-C	Corr	-37,70%	69,50%	53,70%	51,10%	78,00%	71,20%	70,50%	80,10%	81,10%
	Valor de p	0,007*	<0,001*	<0,001*	<0,001*	<0,001*	<0,001*	<0,001*	<0,001*	<0,001*

\*Valores de p considerados estatisticamente significativos perante o nível de significância adotado; #Valores de p que, por estarem próximos do limite de aceitação, tendem a ser significativos

**Legenda:** Corr = correlação; IDV-30 = Índice de Desvantagem Vocal; IDCM = Índice de Desvantagem Canto Moderno; IDV-C = Índice de Desvantagem Vocal para o canto

**Tabela 5.** Valores da correlação entre os escores dos protocolos Índice de Desvantagem Vocal, Índice de Desvantagem Canto Moderno e Índice de Desvantagem Vocal para o Canto e quantidade de estilos praticada

Protocolos	Estilo	
	Correlação	Valor de p
IDV-30		
Total	7,00%	0,628
Emocional	0,20%	0,987
Funcional	-0,70%	0,963
Orgânico	5,80%	0,692
IDCM		
Total	-3,30%	0,819
Incapacidade	-1,90%	0,895
Desvantagem	-8,40%	0,562
Defeito	1,20%	0,933
IDV-C	-1,10%	0,938

Teste de Spearman

**Legenda:** IDV-30 = Índice de Desvantagem Vocal; IDCM = Índice de Desvantagem Canto Moderno; IDV-C = Índice de Desvantagem Vocal para o canto

## DISCUSSÃO

O cantor é um profissional da voz que pertence a um grupo de risco para desenvolvimento de problemas vocais; portanto, sua saúde vocal exige um cuidado maior<sup>(14,15)</sup>.

O que se sabe atualmente é que os distúrbios vocais nesses indivíduos resultam em mudanças, adaptações e/ou interrupções na rotina diária e/ou profissional. Além disso, o estilo de vida, o ambiente social e o local onde se utiliza profissionalmente a voz podem contribuir para o surgimento ou manutenção dos distúrbios vocais<sup>(23,24)</sup>.

Medir o quanto tais mudanças e adaptações afetam a vida do paciente facilita a avaliação e a conduta com esses indivíduos que cantam profissionalmente<sup>(14)</sup>, pois o grau de limitação na qualidade de vida do indivíduo não apresenta necessariamente relação direta com o grau da disфония apresentado<sup>(25)</sup>. Assim, a utilização de protocolos de qualidade de vida em pacientes disfônicos faz-se importante<sup>(26)</sup>, principalmente em cantores, pois pode oferecer um direcionamento adequado na conduta terapêutica e no uso da voz durante o tratamento.

Desta forma, para a otimização do processo de avaliação de cantores, analisamos comparativamente o protocolo IDV-30, o questionário mais amplamente utilizado no mundo, e duas propostas específicas para o canto, IDV-C e IDCM, identificando suas semelhanças e diferenças.

Observa-se que o IDV-30 subavaliou a amostra, o que já era esperado por ser um protocolo genérico. Em relação ao IDCM, na comparação entre as três subescalas, o defeito, que corresponde ao domínio orgânico, apresentou os maiores escores, seguido pelas subescalas incapacidade e desvantagem, que representam respectivamente o domínio funcional e emocional. Como o grupo avaliado é composto em sua maioria por estudantes de canto, amadores, os quais não possuem o canto como fonte de renda primária, a percepção da restrição ou diminuição da habilidade de exercer a atividade e a limitação no cumprimento da função não evidenciou grande desvantagem por meio

desse protocolo. Quanto ao IDV-C, o escore médio para o grupo de cantores avaliados indicou discreta desvantagem percebida. Como não há estudos brasileiros que administraram esses protocolos, não temos valores para comparação (Tabela 1).

Observa-se que os escores mais elevados do IDV-30 foram no domínio orgânico e emocional ( $p < 0,001$ ), como mostram outros estudos da literatura<sup>(8,13)</sup> realizados com indivíduos disfônicos não cantores. Cantores com queixa apresentaram escores maiores que os disfônicos, provavelmente devido à atenção que despendem ao instrumento vocal, sendo mais exigentes com sua qualidade. No IDCM, o grupo de cantores com queixa apresentou maior escore na subescala defeito, seguido da incapacidade. Um estudo com cantores amadores<sup>(18)</sup> também, encontrou resultados similares. O termo defeito é definido como qualquer perda ou anormalidade psicológica, fisiológica, anatômica, estrutural, temporária ou permanente. Incapacidade significa qualquer restrição ou diminuição da habilidade de exercer uma atividade habitualmente esperada para o indivíduo. Já a desvantagem é resultante do defeito ou da incapacidade, caracterizada pela limitação ou impedimento no cumprimento de um papel esperado para o indivíduo, ocasionando consequências sociais, culturais, de desenvolvimento e econômicas<sup>(27,28)</sup>. Desta forma, os cantores percebem que há algo de errado com a produção da voz e podem avaliar essa sensação como uma limitação ou desvantagem. Como comentado anteriormente, a amostra deste estudo foi composta, na sua maioria, por estudantes de canto e cantores amadores; portanto, a percepção de uma desvantagem vocal em suas vidas pode ter menos valor do que para cantores profissionais. Embora os resultados do IDV-C tenham sido estatisticamente diferentes entre os grupos com queixa e sem queixa vocal, como nos achados da literatura<sup>(14,28)</sup>, os escores foram menores que os observados por Cohen et al.<sup>(14)</sup>. Pode-se notar, ainda, que todos os escores médios do grupo sem queixa foram menores do que os do grupo com queixa (Tabela 2).

Em relação aos resultados referentes à variável gênero, observou-se que, embora na clínica fonoaudiológica mulheres busquem mais ajuda por causa de uma disфония<sup>(29)</sup>, no presente estudo o impacto de um possível problema vocal foi percebido de maneira semelhante, por ambos os gêneros. O mesmo foi observado em outros estudos na literatura<sup>(18,30)</sup>, os quais verificaram o impacto autorrelatado de uma alteração vocal na qualidade de vida de indivíduos com queixa de voz, de acordo com o gênero, idade e uso vocal profissional (Tabela 3).

Observa-se que os valores das correlações entre a desvantagem vocal e tempo de canto indicou associação negativa, em todos os protocolos, evidenciando que há maior desvantagem quanto menor o período de desenvolvimento da voz cantada. Isso é compreensível, já que as aulas de canto propiciam o desenvolvimento de ajustes musculares diferentes dos da voz falada, o que pode gerar desconforto e alguns sintomas de problemas vocais nas fases iniciais do aprendizado<sup>(22)</sup>. Apesar dessa correlação negativa, sua força é baixa e, portanto, desvios no protocolo em cantores no início do treinamento devem ser avaliados criteriosamente. As demais correlações entre os protocolos foram todas positivas e estatisticamente significativas, o que indica que os escores dos protocolos tem relação entre



si, embora com diferente força. Por exemplo, a correlação entre o IDV-C e o escore total do IDCM é forte e maior que a força de correlação entre o IDV-C e o IDV-30, que é apenas moderada; isso evidencia que os dois protocolos específicos de canto têm uma maior correspondência, que o protocolo genérico para disfonias, que tem menor sensibilidade para identificar as questões específicas da voz cantada<sup>(15,18,19)</sup> (Tabela 4).

Encontra-se a correlação entre o estilo musical e os protocolos IDV-30, IDCM e IDV-C. Os resultados mostram correlações com valores abaixo de 9%, sendo que os protocolos específicos para o canto apresentaram inclusive relação negativa. Assim, não houve relação significativa entre as variáveis estudadas, indicando que cantar mais de um estilo musical não aumenta a percepção da desvantagem vocal (Tabela 5).

Este estudo, realizado com cantores populares amadores e profissionais corrobora o fato de que, durante a avaliação vocal deve-se levar em conta a autoavaliação do paciente. Porém, para a otimização do processo, faz-se necessário utilizar o protocolo específico para esse grupo, deixando a critério do avaliador a escolha entre o IDV-C e IDCM, pois ambos são intercambiáveis.

## CONCLUSÃO

Com base na análise comparativa entre diferentes protocolos de autoavaliação do impacto de uma alteração de voz no canto em cantores com e sem queixa vocal concluiu-se que o IDV-30 é um instrumento genérico e pode subavaliar um impacto de um problema de voz em cantores, sendo que o IDCM e IDV-C exploram melhor essa dificuldade e são intercambiáveis. Além disso, concluiu-se que as variáveis gênero e quantidade de estilos de canto não influenciaram na percepção da desvantagem vocal e que, quanto maior o tempo de experiência do cantor, menor é sua desvantagem vocal.

*\*KP foi responsável pela coleta, tabulação, análise dos dados e redação do manuscrito; GO e MB foram responsáveis pelo delineamento do estudo, orientação geral das etapas de execução e elaboração do manuscrito.*

## REFERÊNCIAS

- World Health Organization. Measuring Quality of Life – The World Health Organization quality of life instruments. Geneva, Switzerland: WHO/MSA/MNH/PSF; 1997.
- Berlim MT, Fleck MPA. Quality of life: a brand new concept for research and practice in psychiatry. *Rev Bras Psiquiatr.* 2003; 25(4):249-52.
- Higginson IJ, Carr AJ. Measuring quality of life: using quality of life measures in the clinical setting. *BMJ.* 2001;322(7297):1297-300.
- Gasparini G, Behlau M. Quality of Life: Validation of the Brazilian Version of the Voice-Related Quality-of-Life (V-RQOL) Measure. *J Voice.* 2009; 23(1):76-81.
- González BS, Batalla FN, Santos PC, Nieto CS. Índice de Incapacidade Vocal: factores predictivos. *Acta Otorrinolaringol Esp.* 2006; 57:101-8.
- Colton RH, Casper JK, Leonard R. Anamnese, Exames e Avaliações. In: Colton RH, Casper JK, Leonard R. *Compreendendo os problemas da voz – Uma perspectiva Fisiológica no Diagnóstico e Tratamento das Disfonias.* Revisão Técnica: Behlau M. 3ª ed. Rio de Janeiro: Revinter; 2010. p. 195-251.
- Jacobson BH, Johnson A, Grywalski C, Silbergleit A, Jacobson G, Benninger MS, et al. The Voice Handicap Index (VHI): Development and Validation. *Am J of Speech-Lang Pathol.* 1997;6:66-70.
- Gräbel E, Hoppe U, Rosanowski F. Grading of the Voice Handicap Index. *HNO.* 2008;56(12):1221-8.
- Behlau M, Alves Dos Santos L de M, Oliveira G. Cross-cultural adaptation and validation of the Voice Handicap Index into Brazilian Portuguese. *J Voice.* 2011;25(3):354-9.
- Verdonck-de Leeuw IM, Kuik DJ, De Bodt M, Guimaraes I, Holmberg EB, Nawka T, et al. Validation of the Voice Handicap Index by assessing equivalence of European translations. *Folia Phoniatri Logop.* 2008;60(4):173-8.
- Kasama ST, Brasolotto AG. Percepção Vocal e Qualidade de Vida. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica.* 2007;19(1):19-28.
- Ricarte A, Oliveira G, Behlau M. Validação do protocolo Perfil de Participação e Atividades Vocais no Brasil. *CoDAS.* 2013;25(3):242-9.
- Behlau M, Oliveira G, Ricarte A, Santos LAS. Validação no Brasil de protocolos de autoavaliação do impacto de uma disфония. *Pró-Fono R Atual Cient.* 2009;21(4):326-32.
- Cohen SM, Jacobson BH, Garrett CG, Noordzij JP, Stewart MG, Attia A, et al. Creation and Validation of the Singing Voice Handicap Index. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 2007;116(6):402-6.
- Murry T, Zschommer A, Prokop J. Voice Handicap in Singers. *J Voice.* 2009;23(3):376-9.
- Morsomme D, Gaspar M, Jamart J, Remacle M, Verduyck I. Adaptation du Voice Handicap Index à la voix chantée. *Rev Laryngol Otol Rhinol.* 2007;128(5):305-14.
- Fussi F, Fuschini T. Foniatria artistica: la presa in carico foniatrico-logopedica del cantante classico e moderno. *Audiol Foniatr.* 2008;13(1-2):4-28.
- Moreti F, Rocha C, Borrego MCM, Behlau M. Desvantagem vocal no canto: análise do protocolo Índice de Desvantagem para o Canto Moderno – IDCM. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2011;16(2):146-51.
- Ávila MEB, Oliveira G, Behlau M. Índice de desvantagem vocal no canto clássico (IDCC) em cantores eruditos. *Pró-Fono R Atual Cient.* 2010;22(3):221-6.
- Roy N, Merrill RM, Thibeault S, Parsa RA, Gray SD, Smith EM. Prevalence of voice disorders in teachers and the general population. *J Speech Lang Hear Res.* 2004;47(2):281-93.
- Behlau M, Zambon F, Guerrieri AC, Roy N. Epidemiology of Voice Disorders in Teachers and Nonteachers in Brazil: Prevalence and Adverse Effects. *J Voice.* 2012 (no prelo).
- Madazio G, Leão S, Behlau M. The phonatory deviation diagram: a novel objective measurement of vocal function. *Folia Phoniatri Logop.* 2011;63(6):305-11.
- Sataloff RT. Voice Impairment, Disability, Handicap, and Medical-Legal Evaluation. In: Sataloff RT, editor. *Professional Voice: The Science and the Art of Clinical Care.* 2ª ed. San Diego: Singular; 2005. p.1433-41.
- Wingate JM, Brown WS, Shrivastav R, Davenport P, Sapienza CM. Treatment outcomes for professional voice users. *J Voice.* 2007;21(4):433-49.
- Ugulino AC, Oliveira G, Behlau M. Perceived dysphonia by the clinician's and patient's viewpoint. *J Soc Bras Fonoaudiol.* 2012;24(2):113-8.
- Hogykyan ND, Wodchis WP, Spak C, Kileny RK. Longitudinal effects of Botulinum Toxin injections on Voice-related quality of life (V-RQOL) for patients with adductory spasmodic dysphonia. *J Voice.* 2001;15(4):576-86.
- WHO: World Health Organization. *International Classification of Functioning, Disability and Health.* Geneva, Switzerland: WHO; 2001.
- American Medical Association. *Guides to the Evaluation of Permanent Impairment.* 5th ed. Chicago: American Medical Association; 2001.
- Putnoki DM, Hara F, Oliveira G, Behlau M. Qualidade de vida em voz: o impacto de uma disфония de acordo com sexo, idade e uso vocal profissional. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2010;15(4):485-90.
- Amir O, Ashkenazi O, Leibovitz T, Michael O, Tavor Y, Wolf M. Applying the Voice Handicap Index (VHI) to dysphonic and nondysphonic Hebrew speakers. *J Voice.* 2006;20(2):318-24.