



Brazilian Journal of Otorhinolaryngology

ISSN: 1808-8694

revista@aborlccf.org.br

Associação Brasileira de
Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-
Facial
Brasil

Spina, Ana Lúcia; Maunsell, Rebecca; Sandalo, Karine; Gusmão, Reinaldo; Crespo, Agrício
Correlação da qualidade de vida e voz com atividade profissional
Brazilian Journal of Otorhinolaryngology, vol. 75, núm. 2, marzo-abril, 2009, pp. 275-279
Associação Brasileira de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial
São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=392437883019>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

Correlação da qualidade de vida e voz com atividade profissional

Correlation between voice and life quality and occupation

Ana Lúcia Spina¹, Rebecca Maunsell², Karine Sandalo³, Reinaldo Gusmão⁴, Agrício Crespo⁵

Palavras-chave: disfonia, profissional, qualidade de vida, voz.
Keywords: dysphonia, professional, quality of life, voice.

Resumo / Summary

As disfonias podem comprometer a qualidade da comunicação e, por consequência, a relação social do indivíduo e assim afetar sua qualidade de vida. Existe hoje necessidade de protocolos objetivos para avaliação da qualidade vocal que mensurem suas implicações na qualidade de vida do paciente. **Objetivos:** Relacionar qualidade de vida e voz com o grau de disfonia e o uso profissional da voz em um grupo de pacientes disfônicos. **Material e Método:** Realizou-se estudo clínico prospectivo aplicando-se protocolo internacional para avaliar a qualidade de vida e voz em um grupo de pacientes disfônicos. Realizou-se tratamento estatístico dos resultados considerando-se não-distinção entre profissionais da voz e não-profissionais da voz e, em seguida, considerando-se esta distinção profissional. **Resultados:** A disfonia afetou a qualidade de vida em todos os indivíduos. Não houve diferença estatística entre os grupos, profissionais da voz e não-profissionais da voz, quanto ao grau de disfonia. Houve correlação entre qualidade de vida e grau de disfonia, no entanto, considerando-se os grupos separadamente, esta correlação foi significativa apenas no grupo de sujeitos não-profissionais da voz. **Conclusão:** A disfonia afetou a qualidade de vida em todos os sujeitos independente do uso profissional da voz.

Dysphonia may impair the quality of communication and social relations of people, thereby directly affecting quality of life. It is common knowledge amongst professionals involved with the treatment of voice disorders the need for objective protocols to evaluate voice quality and measure its impact on the individual's quality of life. **Aim:** To associate life quality with the degree of dysphonia and professional voice use in a group of dysphonic patients. **Materials and Methods:** A prospective clinical study was undertaken with a group of dysphonic patients using an internationally validated voice-related quality-of-life protocol. A statistical analysis of the results was carried out, not distinguishing between those who use their voices professionally and those who don't. **Results:** dysphonia had an impact on the quality of life of all patients. There was no statistically significant difference between the groups - professional users and non-users of their voices; however, considering the groups separately, this correlation was significant only in the group of patients who do not use their voices professionally. **Conclusion:** Dysphonia affected the quality of life of all subjects regardless of their voice use.

¹ Mestre, doutoranda. Fonoaudióloga responsável pelo setor de reabilitação vocal da Disciplina de Otorrinolaringologia - HC UNICAMP.

² Otorrinolaringologista - pós-graduanda. Médica contratada do HES-UNICAMP.

³ Fonoaudióloga. Estagiária do setor de reabilitação vocal da Disciplina de Otorrinolaringologia - HC UNICAMP.

⁴ Prof. Doutor. Responsável pelo setor de laringologia da Disciplina de Otorrinolaringologia - HC UNICAMP.

⁵ Prof. Doutor. Chefe da Disciplina de Otorrinolaringologia - HC UNICAMP.

Este artigo foi submetido no SGP (Sistema de Gestão de Publicações) da RBORL em 17 de novembro de 2007. cod. 5137

Artigo aceito em 29 de setembro de 2008.

INTRODUÇÃO

A disfonia ou alteração na emissão vocal é uma condição extremamente comum na atualidade¹. Pode comprometer a qualidade da comunicação e, por consequência, a relação social do indivíduo e assim afetar diretamente na qualidade de vida. Qualidade de vida é um conceito de difícil definição porque é considerado subjetivo. A “World Health Organization” (OMS), após consenso entre especialistas, definiu qualidade de vida como sendo a percepção do indivíduo a respeito da sua condição da vida, no contexto cultural e sistemas de valores e da relação com as expectativas, objetivos e padrão de preocupações. Assim considera-se qualidade de vida, a integridade de fatores multidimensionais baseados em parâmetros físicos, mentais e sociais².

Berlin e Fleck³ relataram que qualidade de vida tem sido amplamente usada para determinar o impacto global das doenças e dos tratamentos médicos, considerando a perspectiva do paciente.

É consenso entre profissionais que tratam da voz a necessidade de protocolos objetivos para avaliação da qualidade vocal que mensurem suas implicações na qualidade de vida do paciente.

Tão difícil quanto conceituar qualidade de vida é caracterizar o impacto de alguma doença ou desordem na qualidade de vida do indivíduo. Em relação às disfonias, muitos protocolos têm sido desenvolvidos que se dedicam a mensurar a disfonia e seu impacto na qualidade de vida. Em 1997 Jacobson et al.⁴ desenvolveram o protocolo “Voice Handicap Index”, traduzido e adaptado no Brasil por Behlau et al.⁵ como protocolo “Índice de Desvantagem Vocal” que pode ser usado para mensurar a efetividade do tratamento vocal.

Hogikyan e Sethuraman⁶ elaboraram e validaram um instrumento para mensurar especificamente a influência da disfonia na qualidade de vida (V-RQOL- Voice-Related Quality of Life).

Os protocolos usados para observar o impacto da desordem vocal na qualidade de vida estão ainda em estudos iniciais⁷, assim devem ser explorados em diferentes parâmetros de avaliação.

O protocolo usado em nosso estudo é o protocolo V-RQOL - Voice-Related Quality of Life - traduzido e adaptado para o português por Mara Behlau⁵. Trata-se de um instrumento que observa o indivíduo de maneira global e ainda se subdivide em domínios distintos que refletem a influência da disfonia na condição física e emocional. Assim é possível detectar as consequências da disfonia nos diferentes aspectos que envolvem a qualidade de vida.

Recentes estudos correlacionam qualidade de vida e voz ao gênero, qualidade de vida e voz à alterações funcionais ou orgânicas⁸, qualidade de vida e voz ao impacto cultural⁹, qualidade de vida à percepção da voz

do paciente e percepção da comunidade¹⁰⁻¹¹. No entanto, são escassos e polêmicos na literatura dados que correlacionem qualidade de vida e voz a atividade profissional por meio do protocolo V-RQOL - Voice-Related Quality of Life -, traduzido para o português como Qualidade de vida e voz (QVV).

Nosso questionamento é se a qualidade de vida do profissional da voz poderá estar tão comprometida como de quem não faz uso profissional da voz, ainda que com mesmo grau de disfonia.

Assim, o presente estudo está direcionado a correlacionar a qualidade de vida e voz com o grau da disfonia e a atividade profissional.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo contou com 101 pacientes, sendo 46 homens e 55 mulheres, todos maiores de 18 anos de idade. Todos os pacientes se apresentaram primeiramente ao ambulatório de Otorrinolaringologia com queixa vocal. Receberam avaliação médica e foram encaminhados ao setor de reabilitação vocal do mesmo ambulatório. Foram convidados a participar do estudo e assinaram termo de consentimento livre e esclarecido. O projeto de pesquisa foi previamente aprovado pelo comitê de ética e pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas sob protocolo 261/2005. Nenhum paciente recusou-se a participar do estudo. Foram incluídos no estudo pacientes que apresentavam queixa vocal há pelo menos dois meses. Os pacientes responderam ao protocolo V-RQOL - Voice-Related Quality of Life - traduzido e adaptado para o Português por Mara Behlau (QVV- Qualidade de vida e voz), sendo sempre o próprio paciente o informante. O protocolo foi aplicado imediatamente após exame médico e antes de o paciente receber qualquer informação sobre o diagnóstico laríngeo, assim como antes de receber qualquer orientação vocal.

O protocolo consta de dez perguntas iniciadas por “por causa da minha voz o quanto isto é um problema” para os quais o sujeito responderá dentro de 5 alternativas: nunca acontece, não é um problema; acontece pouco, raramente é um problema; acontece às vezes e é um problema moderado; acontece muito e quase sempre é um problema; acontece sempre e realmente é um problema ruim. As perguntas exploram a condição vocal associada à condição de vida em três domínios ou escores: emocional (4 perguntas), físico (6 perguntas) e a soma dos dois anteriores chamado de escore total. O protocolo QVV apresenta como resultado notas que vão de 0 (zero) a 100, sendo 0 (zero) a pior indicação de qualidade de vida e 100 a melhor qualidade de vida.

Dos pacientes 37 faziam uso profissional da voz, e 64 não faziam uso profissional da voz. Consideramos profissionais da voz aqueles para os quais a voz é o principal instrumento de trabalho e que faziam uso pelo menos quatro horas por dia, sem a qual estes pacientes

não podem executar suas atividades profissionais. Dentre os profissionais da voz estavam professores, atendentes de telemarketing, balconistas de recinto comercial e pastores religiosos. No grupo dos não-profissionais da voz os grupos profissionais foram: estudantes, costureiras, do lar e profissionais com ocupações administrativas. A idade média do grupo de profissionais da voz foi de 42 anos e do grupo de não-profissionais da voz foi de 51 anos.

A avaliação perceptiva auditiva foi feita por consenso entre três fonoaudiólogos do setor com ampla experiência na área dos distúrbios vocais, a fim de graduar a disfonia. A avaliação perceptivo-auditiva foi realizada em sala com tratamento acústico utilizando-se a escala GRBAS e a emissão da vogal /a/ prolongada. As avaliações foram realizadas no momento da primeira entrevista com os pacientes durante as respostas às perguntas do protocolo QVV.

A partir da avaliação perceptiva foi verificado se havia correlação entre grau de disfonia e os resultados do protocolo QVV independentemente do uso profissional da voz. Verificou-se em seguida se havia correlação entre os diferentes domínios do protocolo QVV - total, físico e emocional - tanto para profissionais da voz como para não-profissionais da voz.

Para realização da análise estatística os resultados dos escores foram divididos em três grupos: grupo A - quando o escore estava entre 71 e 100 (melhor qualidade de vida), grupo B - quando o escore estava entre 36 e 70 (qualidade de vida intermediária) e grupo C - quando o escore estava entre 0 e 35 (pior qualidade de vida).

Como tratamento estatístico foi proposto o Teste Exato de Qui-Quadrado Mantel-Haenszel. A metodologia considerou:

- não-distinção entre: profissionais da voz e não-profissionais da voz
- distinção por grupos profissionais.

Para verificar a associação do profissional da voz com o grau da disfonia e também com os diferentes escores do QVV foi utilizado o Teste Qui-Quadrado ou Teste Exato de Fisher.

O nível de significância adotado foi de 5%.

RESULTADOS

Na avaliação perceptivo-auditiva dos pacientes, independentemente do uso profissional da voz, observamos como resultado: voz normal em oito pacientes (7.92%), disfonia leve em 46 pacientes (45.54%), disfonia moderada em 34 pacientes (33.66%) e disfonia severa em 13 pacientes (12.87%).

Na Tabela I observamos por meio do Teste Exato de Fisher ($p=0.2850$) que não houve diferença significativa entre o grau da disfonia e uso profissional da voz.

A Tabela II mostra a percentagem dos sujeitos disfonicos nos escores de Qualidade de Vida subdivididos nos

Tabela I. Distribuição em porcentagem do grau de disfonia nas variáveis profissional da voz e não-profissional da voz e resultado do teste exato de Fisher relacionando grau da disfonia e profissão.

Grau de disfonia	Profissionais da voz(%)	Não-profissionais da voz(%)
ausente	5.41	9.38
leve	48.65	43.75
Moderada	40.54	29.69
Severo	5.41	17.19

Teste Exato de Fisher $p= 0.2850$

Tabela II. Distribuição percentual dos sujeitos nos escores de Qualidade de Vida em relação ao uso profissional da voz, subdivididos nos grupos A, B e C.

	Escore total		Escore emocional		Escore físico	
	PV	NPV	PV	NPV	PV	NPV
Grupo A	48.6	61	64.9	59.4	45.9	59.4
Grupo B	37.9	26.5	24.3	25	35.2	28.1
Grupo C	13.5	12.5	10.8	15.6	18.9	12.5

PV: profissional da voz; NPV: não-profissional da voz
 Teste Qui-Quadrado: p-valor para escore total =0.4455
 p-valor para escore emocional =0.7744
 p-valor para escore físico =0.4061

grupos A, B e C, em relação ao uso profissional da voz. O resultado estatístico feito por meio do teste Qui-Quadrado mostra que não há diferença estatística entre os grupos de profissionais da voz e não-profissionais da voz. Observou-se também que a distribuição percentual dos indivíduos em cada grupo A, B e C foram semelhantes para os escores total, físico e emocional tanto no grupo de profissionais da voz quanto no grupo de não-profissionais da voz.

A Tabela III mostra o percentual geral do grau de disfonia de todos os sujeitos associado aos escores da Qualidade de Vida nos grupos A, B e C. Nesta Tabela o Teste Exato de Qui-Quadrado Mantel-Haenszel mostrou-se estatisticamente significantes para o escore físico. O escore total e emocional ficaram perto da significância com os valores de $p=0.0013$ e $p=0.0540$ respectivamente. Estes resultados revelam que há correlação entre o grau da disfonia e qualidade de vida nos diferentes escores estudados independentemente do uso profissional da voz.

Associamos os diferentes escores de Qualidade de vida ao grau da disfonia distintamente para profissional da voz e não-profissional da voz (Tabela IV). Observamos significância estatística nos escores total e físico para não-profissionais da voz. Estes resultados, revelados pelo teste Exato de Qui-Quadrado Mantel-Haenszel apontam para uma associação entre grau de disfonia e qualidade de vida para o não-profissional da voz. Para o profissional da voz esta correlação não foi significativa.

Tabela III. Porcentual geral da distribuição dos sujeitos, independente do uso profissional da voz, nos diferentes escores da Qualidade de Vida associado ao grau da disфония de todos os sujeitos.

	Grupo A			Grupo B			Grupo C		
	ST	SE	SF	ST	SE	SF	ST	SE	SF
Ausente	10.5	11.3	10.9	6.4	4.0	6.4	0.0	0.0	0.0
Leve	50.9	48.4	54.5	48.3	44.0	48.3	15.3	35.7	6.7
Moderada	31.6	30.7	30.9	32.3	32.0	25.9	46.2	50.0	60.0
Severa	7.0	9.6	3.7	13.0	20.0	19.4	38.5	14.3	33.3

ST: escore total; SE: escore emocional; SF: escore físico

Qui-Quadrado Mantel-Haenszel: p-valor para escore total=0.0013

p-valor para escore emocional=0.054

p-valor para escore físico=<0.0001

Tabela IV. Resultado do Teste Qui-Quadrado Mantel-Haenszel que correlaciona os escores de qualidade de vida ao grau de disфония em profissionais da voz e não-profissionais da voz.

	Profissional da voz	Não-profissional da voz
	pvalor	pvalor
Escore total	0.2412	0.0032
Escore emocional	0.4921	0.0905
Escore físico	0.0858	0.0001

DISCUSSÃO

A qualidade de vida do paciente disfônico reflete as possibilidades físicas e emocionais na vigência da disфония. Este tema tem recebido especial atenção na área de saúde¹. O protocolo QVV vem sendo usado de modo crescente para associar a disфония às dificuldades do dia-a-dia do paciente. É divulgado como um protocolo de fácil aplicação e rápido, o que o torna prático¹². Este tipo de avaliação é um acréscimo valioso nos procedimentos contemporâneos para avaliação das alterações de qualidade de vida decorrentes de alterações vocais, pois protocolos que avaliam saúde geral não mostram sensibilidade suficiente para detectar limitação vocal⁶.

Os pacientes por nós estudados foram diagnosticados com diferentes alterações de prega vocal, todas benignas.

Embora tenha prevalecido disfônicos que não usam a voz profissionalmente (63.37%), foi alto o número de pacientes que dependem da voz nas atividades profissionais. Nenhum paciente usava a voz artisticamente. Acreditamos que o alto índice de pacientes com voz profissional nesse estudo está relacionado com a necessidade de cuidados específicos que reflete também a especificidade do setor. Consideramos profissionais da voz aqueles para os quais a voz é o principal instrumento de trabalho e para os quais o uso da voz era imprescindível em suas atividades profissionais pelo menos quatro horas ao dia. Nestes ca-

sos, a alteração ou ausência da voz impede a realização do trabalho.

Em relação ao grau da disфония, a maior concentração esteve nas disfonias leves independentemente do uso profissional da voz. Embora essa concentração em disfonias leves não tenha mostrado significância estatística, nosso estudo reafirma que a disфония tem tanta influência na qualidade de vida que faz com que indivíduos busquem ajuda ainda que com leve alteração na voz. A disфония severa ocorreu em maior porcentagem em não-profissional da voz, possivelmente pela limitação que a disфония severa traz e a correlação com a incapacidade de utilização da voz nas atividades profissionais na vigência da disфония severa. Um profissional da voz com disфония severa está incapacitado de atuar profissionalmente, o que faz com procure ajuda antes do agravamento de sua disфония.

Para estudo estatístico agrupamos os resultados dos escores total, emocional e físico. O grupo A ficou caracterizado como grupo com resultados dos escores de 71 a 100, o grupo B com os resultados entre 36 e 70 e o grupo C com os resultados entre 0 e 35. O resultado dos escores no questionário podem ser utilizados apenas como comparação de sujeitos, quanto mais perto de 100 melhor a qualidade de vida. O grupo A foi, portanto, o grupo com melhor qualidade de vida, o grupo B com qualidade de vida intermediária e o grupo C com maior comprometimento da qualidade de vida. Na Tabela II a correlação dos resultados dos escores total, físico e emocional, com os grupos A, B e C distinguindo os grupos profissionais mostrou que as diferenças entre eles não são significantes. Houve distribuição semelhante nos grupos profissionais da voz e não-profissionais da voz nos três escores. Isto sugere que a qualidade de vida está comprometida de modo semelhante tanto para profissionais da voz quanto para não-profissionais da voz que buscam atendimento médico por motivo de disфония.

Na Tabela III foi não foi considerada a distinção entre os grupos profissionais com a finalidade de observar se de um modo geral todo o conjunto de pacientes

apresentava alguma tendência. Foi observado que quanto pior a disfonia, pior a qualidade de vida. A voz alterada altera a qualidade de vida independentemente do uso profissional da voz. No entanto, o escore físico apresentou significância estatística quando associamos grau de disfonia com qualidade de vida, ou seja, quanto pior a disfonia, pior o resultado do escore físico, independente do uso profissional da voz. Os escores total e emocional chegaram perto da significância, o que indica uma tendência de correlação entre pior qualidade vocal e pior escore total e emocional. Possivelmente este resultado correlaciona-se com o fato das questões do escore físico serem mais facilmente observadas e assim identificadas pelo paciente, pois são sensações físicas, mais objetivas, enquanto que o escore emocional pode variar ou mesmo ser difícil mensurar quando a sensação não está presente no momento da avaliação.

Alguns autores sugerem em seus estudos que um problema de voz que compromete a carreira de um profissional da voz pode até ser imperceptível para outro indivíduo que não faz uso profissional da voz⁶. No entanto, nosso estudo sugere que quando a alteração da voz é uma queixa que mobiliza o paciente a procurar ajuda, a qualidade de vida está alterada tanto quanto está alterada a qualidade de vida de um profissional da voz.

A Tabela IV mostra o resultado do Teste Exato de Qui-Quadrado de Mantel-Haenszel que correlaciona os escores de qualidade de vida ao grau da disfonia em profissionais da voz e não-profissionais da voz. Houve significância estatística para o não-profissional da voz nos escores total ($p=0.0032$) e no escore físico ($p=0.0001$). Isto sugere novamente que o escore físico é mais facilmente reconhecido pelos sujeitos disfônicos. Possivelmente esta mesma significância não apareça em profissionais da voz porque não há tanta diferença do escore físico para o emocional que pode também estar comprometido. Os resultados não revelaram diferenças significativas entre os escores em profissionais da voz. Para o não-profissional da voz quanto pior o grau da disfonia, pior o escore total e físico.

Tendo em vista os resultados deste estudo, acreditamos ser de valor uma reflexão no momento da atuação terapêutica com relação a indivíduos não-profissionais da voz. Apesar de intuitivamente termos a impressão de que o impacto da disfonia em um sujeito que utiliza a voz profissionalmente possa ser mais relevante do que a mesma disfonia em um sujeito não-profissional da voz, este estudo sugere que este fato não é necessariamente verdade. Principalmente no que se refere às propostas cirúrgicas em laringologia, acreditamos que as expectativas devam estar bem esclarecidas e discutidas com o paciente, visto que o impacto que um resultado insatisfatório pode significar importantes prejuízos, tanto na vida do indivíduo profissional da voz, quanto no indivíduo que não utiliza a voz profissionalmente.

Como em outras áreas da medicina com a demanda crescente de resultados baseados em evidências é imprescindível a descrição de resultados confiáveis e comparáveis. Existem hoje diversas formas e ferramentas de pesquisa que podem ser utilizadas na descrição dos resultados vocais obtidos com tratamentos cirúrgicos e fonoterápicos, no entanto, poucos dados passíveis de comparação e correlação entre si. Acreditamos que no futuro o protocolo QVV deva estar incluído entre estas ferramentas como forma de avaliar o impacto do distúrbio vocal na vida de nossos pacientes e principalmente no relato de resultados de tratamentos dos distúrbios vocais.

CONCLUSÕES

Do estudo de um grupo de indivíduos disfônicos estudados através do protocolo V-RQOL conclui-se que a disfonia comprometeu a qualidade de vida igualmente, independente do uso profissional da voz. O grau de disfonia esteve relacionado com pior qualidade de vida independentemente da profissão. Quando considerada a distinção entre profissionais da voz e não-profissionais da voz observou-se que houve correlação estatisticamente significativa entre qualidade de vida e o grau da disfonia apenas no grupo de não-profissionais da voz.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Wilson JA, Deary IJ, Millar A, Mackenzie K. The Quality of life impact of dysphonia. Clin Otolaryngol Allied Sci. 2002; 27:179-82.
2. The WHOQOL Group 1995. The world health organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the world health organization. Soc Sci Med, Oxford. 1995; 41(10):1403-9.
3. Berlim, MT, Fleck MPA. Quality of life: a brand new concept for research and practice in psychiatry. Rev Bras Psiquiatr São Paulo. 2003;25(4):249-52.
4. Jacobson BH, Johnson A, Grywalsky C, Silbergleit A, Jacobson G, Benninger MS et al. The voice handicap index: development and validation. Am J Speech Lang Pathol Rockville. 1996;6(3):66-70.
5. Behlau M, Madazio G, Feijó D, Pontes P. Avaliação de voz. In: Behlau: Voz: o livro do especialista, 1. Rio de Janeiro: Revinter. 2001:121-4.
6. Hogikyan N, Sethurman G. Validation of na instrument to measure voice-related quality of life (V-RQOL). J Voice. 1999;13(4):557-69.
7. Dejonckere PH, Bradley P, Clemente P, Cornut G, Crevier-Buchman L, Friederich G et al. A basic protocol for functional assessment of voice pathology for investigating the efficacy of (phonosurgical) treatments and evaluating new assessment techniques: guideline elaborated by the Committee on Phoniatrics of the European Laryngological Society (ELS). Eur Arch Otorhinolaryngol, Heildelberg. 2001;248:77-82.
8. Rasch T, Gunther S, Hoppe U, Eysouldt U, Rosanowski F. Voice-related quality of life in organic and functional voice disorders. Logoped Phoniatr Vocol. 2005;30:9-13.
9. Krischke S, Weigelt S, Hoppe U, Kollner V, Klotz M, Eysouldt U et al. Quality of life in dysphonic patients. J Voice 2004;19(1):132-7.
10. Kasama ST, Brasolotto AG. Vocal perception and quality of life (original title: Percepção vocal e qualidade de vida) Pro Fono. 2007;19(1):19-28.
11. Murry T, Medrado R, Hogikyan N, Aviv J. The relationship between ratings of voice quality and quality of life measures. J Voice. 2004;18(2):183-92.
12. Behlau M, Hogikyan ND, Gasparini G. Quality of life and voice: study of a Brazilian population using the voice-related quality of life measure. Folia Phoniatr Logop. 2007;59:286-96.