

Questionário Condição de Produção Vocal – Professor: comparação entre respostas em escala Likert e em escala visual analógica

Condition of Vocal Production – Teacher questionnaire: comparison of responses on Likert scale and visual analog scale

Susana Pimentel Pinto Giannini¹
 Maria do Rosário Dias de Oliveira Latorre²
 Léslie Piccolotto Ferreira³

Descritores

Distúrbios da Voz
 Escalas
 Questionários
 Medidas em Epidemiologia
 Avaliação de Programas e Instrumentos de Pesquisa
 Pesquisa
 Métodos

Keywords

Voice Disorders
 Scales
 Questionnaires
 Epidemiologic Measurements
 Evaluation of Research Programs and Tools
 Research
 Methods

RESUMO

Objetivo: Comparar as respostas referentes aos sintomas vocais em duas versões do questionário Condição de Produção Vocal – Professor (CPV-P), com respostas em escala Likert e em escala visual analógica (EVA), para avaliar qual é a melhor forma de aferição. **Métodos:** Estudo observacional transversal realizado com professoras em atendimento por distúrbio de voz no período de julho de 2011 a julho de 2012. Todas responderam ao questionário CPV-P em duas versões: com respostas em escala Likert de quatro pontos e em escala analógico-visual em régua de 50 mm. Foram analisadas as questões referentes à dimensão de sintomas vocais. **Resultados:** A maioria dos sintomas apresentou concordância boa (rouquidão, voz fina, voz variando, voz fraca, esforço ao falar, pigarro, ardor na garganta, dor ao falar) ou regular (perda de voz, falha na voz, voz grossa, cansaço ao falar, garganta seca, bola na garganta, secreção na garganta, dor ao engolir, dificuldade engolir, tosse seca). **Conclusão:** O questionário CPV-P com respostas em escala Likert mostrou-se mais indicado em relação às respostas em EVA pela facilidade de compreensão e interpretação, bem como por facilitar o registro das respostas para o investigador. Pelo exposto, opta-se pela recomendação de manutenção das respostas em escala Likert para o questionário CPV-P, considerando-se validado quanto à maneira de aferição das respostas. A dimensão de aspectos vocais avaliada no presente estudo, que hoje constitui o Índice de Triagem de Distúrbio de Voz (ITDV), pode ser utilizada em estudos epidemiológicos para estimar a prevalência de sintomas vocais bem na clínica fonoaudiológica ou acompanhamento de professores ao longo da carreira.

ABSTRACT

Purpose: To compare the responses related to vocal symptoms in two versions of the Vocal Production Condition – Teacher (CPV-T) questionnaire, with responses on a Likert scale and a Visual Analog Scale (VAS), in order to evaluate which is the best measurement method. **Methods:** A cross-sectional observational study was conducted with teachers with voice disorders during the period from July 2011 to July 2012. All teachers answered the CPV-T in two versions: with answers on a 4-point Likert scale and on a 50-mm VAS. The answers related to vocal symptoms dimension were analyzed. **Results:** Most of the symptoms showed good (hoarseness, high-pitched voice, unstable voice, weak voice, effort when speaking, throat clearing, burning throat, and pain when speaking) or regular concordance (loss of voice, failing voice, low-pitched voice, vocal fatigue, dry throat, lump in the throat, secretion in the throat, pain when swallowing, difficulty swallowing, and dry cough). **Conclusion:** The CPV-T questionnaire with answers on Likert scale proved to be more suitable than the VAS owing to the ease of understanding and interpretation, in addition to facilitating the input of answers for the researcher. Therefore, the Likert scale was chosen for the CPV-T, considering it to be validated as the method to measure the answers. The dimension of vocal aspects evaluated in the present study, the Voice Disorder Screening Index (ITDV), can be used in epidemiological studies to estimate the prevalence of vocal symptoms and in the Speech-Language Pathology and Audiology clinic routine or in monitoring teachers throughout their careers.

Trabalho realizado no Programa de Estudos Pós-graduados em Fonoaudiologia, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP – São Paulo (SP), Brasil.

(1) Hospital do Servidor Público Municipal da Prefeitura do Município de São Paulo – HSPM-PMSP – e Divisão de Educação e Reabilitação dos Distúrbios da Comunicação da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP – São Paulo (SP), Brasil.

(2) Departamento de Epidemiologia, Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo – USP – São Paulo (SP), Brasil.

(3) Faculdade de Fonoaudiologia e Programa de Estudos Pós-Graduados em Fonoaudiologia da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP – São Paulo (SP), Brasil.

Conflito de interesses: nada a declarar.

Endereço para correspondência:

Susana Pimentel Pinto Giannini
 Avenida Nhandu, 334, Saúde, São Paulo
 (SP), Brasil, CEP: 04059-000.
 E-mail: ppgiannini@gmail.com

Recebido em: 18/02/2015

Aceito em: 04/06/2015

INTRODUÇÃO

A pesquisa em voz profissional nasce na clínica, pela procura de atendimento por trabalhadores que necessitam usar a voz intensamente em suas atividades profissionais e desenvolvem sintomas vocais. Na década de 1980 surgem os primeiros estudos brasileiros na Fonoaudiologia com descrições de ações preventivas e relatos de casos clínicos que apontam a relação do distúrbio de voz com algumas ocupações⁽¹⁾. Ao final dos anos 1990, essa percepção é compartilhada por fonoaudiólogos que atuam com vários segmentos de trabalhadores e notam a necessidade de conhecer a realidade de trabalho dos profissionais⁽²⁾.

Pela necessidade de identificar o uso vocal profissional em diferentes contextos de atuação, um grupo de fonoaudiólogos e médicos que atua na área começou a construir, em 1998, um questionário com objetivo de levantar dados epidemiológicos de voz e trabalho⁽³⁾. A população escolhida, inicialmente, foi a de professores, por representar um grande contingente de trabalhadores e constituir a categoria profissional mais afetada por distúrbios vocais⁽⁴⁾.

O questionário elaborado “Condição de Produção Vocal – Professor” (CPV-P) teve origem nas queixas de professores em atendimento clínico e constituiu-se como importante instrumento para caracterizar o perfil vocal de professores, bem como as condições de trabalho nas escolas. Aplicado inicialmente em docentes da Prefeitura do Município de São Paulo⁽⁵⁾, deu origem a diversas pesquisas realizadas em São Paulo e em outros estados brasileiros, também com outras categorias profissionais com as devidas adequações⁽⁶⁾.

De sua criação até hoje, passou por várias adaptações e processos de validação. Especificamente em relação à dimensão de aspectos vocais, foram feitos estudos de reprodutibilidade⁽⁷⁾ e desenvolvido um instrumento de triagem para distúrbio de voz, o Índice de Triagem de Distúrbio de Voz (ITDV), que possui alto grau de sensibilidade para mapeamento de distúrbio de voz em professores por meio da autorreferência de presença de 12 sintomas vocais⁽⁸⁾. O participante que fizer referência a cinco ou mais sintomas deve ser encaminhado para avaliação otorrinolaringológica e fonoaudiológica, a fim de submeter-se à avaliação mais específica para diagnóstico.

O ITDV foi incorporado ao CPV-P que, em sua versão atual, é composto por 62 perguntas divididas nas dimensões: aspectos sociodemográficos (identificação do entrevistado, situação funcional), aspectos do trabalho docente (características do ambiente escolar e da organização do trabalho docente), aspectos vocais (uso vocal, hábitos e estilo de vida) e sintomas vocais por meio do ITDV.

Em relação às respostas, a principal alteração foi proposta por Simões e Latorre⁽⁹⁾, em estudo sobre prevalência de distúrbio de voz em professores de creche, que inicialmente eram do tipo “sim” e “não” e passaram a ser em escala Likert (nunca, raramente, às vezes, sempre, não sei), o que ampliou as possibilidades de análise dos resultados.

O presente estudo constitui mais uma etapa da sistematização, consolidação de construto e validação do questionário CPV-P, ao comparar as respostas referentes aos sintomas vocais em duas escalas, Likert e escala visual analógica (EVA).

A EVA consiste em uma escala linear em milímetros (mm), com ou sem marcas divisórias constantes ao longo do eixo⁽¹⁰⁾. É utilizada em enfermagem, especialmente na aferição da intensidade da dor do paciente e sua evolução, para analisar a efetividade dos procedimentos empregados⁽¹¹⁾. Na área de voz, existem estudos que propõem a utilização de EVA para avaliação de voz^(12,13).

O objetivo do presente estudo é, portanto, comparar as respostas referentes aos sintomas vocais em duas versões do questionário CPV-P, com respostas em escala Likert e em EVA, para avaliar qual é a melhor forma de aferição.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional transversal. Foram convidadas a participar do estudo todas as professoras da rede municipal de São Paulo com distúrbio de voz que iniciaram atendimento fonoaudiológico no Hospital do Servidor Público Municipal de São Paulo no período compreendido entre julho de 2011 e julho de 2012. Todas receberam informações sobre o teor do trabalho e esclarecimentos sobre preenchimento dos questionários. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital do Servidor Público Municipal de São Paulo (221/2010) e pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (321/2011) e as professoras que concordaram em participar assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Para manter sigilo da identificação, o nome das mesmas não constou da base de dados, apenas um número de identificação.

As participantes responderam ao questionário CPV-P em duas versões: com respostas em escala Likert de quatro pontos (nunca, raramente, às vezes, sempre) e em escala analógico-visual em régua de 50 mm (extremo à esquerda representando “nunca” e o extremo à direita, “sempre,” conforme representado na Figura 1.

O procedimento foi realizado individualmente, no momento da convocação para terapia, antes do início do processo terapêutico. Inicialmente, as participantes respondiam ao questionário em sua versão clássica, com respostas em escala Likert, com a solicitação de que a participante respondesse de acordo com a graduação que julgasse indicada: nunca, raramente, às vezes ou sempre. Logo em seguida, era oferecido o mesmo questionário com as respostas em EVA e a orientação era para que a participante traçasse uma linha vertical no ponto de graduação que julgasse indicado entre nunca e sempre. O tempo médio para o preenchimento dos dois questionários foi de 20 minutos.

Em ambas as escalas, foram analisadas apenas as questões referentes aos sintomas autorreferidos: rouquidão, perda da voz, falha na voz, falta de ar ao falar, voz fina, voz grossa, voz variando grossa/fina, voz fraca, esforço ao falar, cansaço ao falar, garganta seca, pigarro, bola na garganta, areia na garganta,

Nunca ————— Sempre

Figura 1. Escala analógica visual de 50 mm utilizada para resposta em cada sintoma

ardor na garganta, secreção na garganta, dor ao falar, dor ao engolir, dificuldade para engolir, tosse seca, tosse com catarro. Cada sintoma foi analisado em duas categorias: presente e ausente, sendo considerado presente quando a resposta foi às vezes/sempre na escala Likert ou acima de 1,5 mm na régua.

Foi realizada dupla digitação dos dados coletados e comparação dos bancos (*validate*) por meio do programa Epi Info (versão 7.0). Após realização da consistência dos dados, foram realizadas as análises estatísticas no programa SPSS (versão 10.0). Foi feita análise descritiva e, em seguida, aplicação do teste Kappa para descrição da concordância de respostas das duas versões do instrumento. Os resultados do Kappa foram considerados de acordo com os seguintes critérios: concordância perfeita igual a 1,00; concordância ótima de 0,81 a 0,99; concordância boa de 0,61 a 0,80; concordância regular de 0,41 a 0,60; concordância sofrível de 0,21 a 0,40; concordância fraca de 0,00 a 0,20; concordância ruim menor que 0,00⁽¹⁰⁾. Foram, ainda, elaborados *boxplots* para comparar, graficamente, a distribuição e a dispersão de alguns sintomas nos dois tipos de respostas.

RESULTADOS

Participaram do estudo 65 professoras. A maioria tinha idade entre 40 e 60 anos (52,4%), era casada (50,8%), com ensino superior completo (95,4%), trabalhava mais de 30 horas por semana (50,7%), em atividade letiva (76,9%), há, em média, 16,42 anos, sendo o desvio padrão (DP) de 8,11 anos, com classe definida (64,6%), e atuava em duas escolas (58,5%). A distribuição da amostra segundo características sociodemográficas e funcionais está detalhada na Tabela 1.

A Tabela 2 apresenta as medidas de confiabilidade dos sintomas vocais nos dois formatos de respostas. Houve concordância significativa para todos os sintomas.

A maioria dos sintomas apresentou concordância boa (Kappa entre 0,61–0,80: rouquidão, voz fina, voz variando, voz fraca, esforço ao falar, pigarro, ardor na garganta, dor ao falar) ou regular (Kappa 0,41–0,60: perda de voz, falha na voz, voz grossa, cansaço ao falar, garganta seca, bola na garganta, secreção na garganta, dor ao engolir, dificuldade engolir, tosse seca). O sintoma falta de ar teve concordância perfeita (Kappa 1,00) e os sintomas areia na garganta e tosse com secreção apresentaram concordância sofrível (Kappa 0,21–0,40).

A Figura 2 apresenta a dispersão nos pontos da régua nas respostas da escala Likert para os sintomas de rouquidão, perda de voz, cansaço ao falar, pigarro, dor ao falar e garganta seca.

Nos gráficos da Figura 2 pode-se observar que as medianas das respostas aumentam conforme a gravidade do sintoma, sendo a mediana dos pontos da régua semelhante para as respostas “nunca” e “raramente”, com exceção do sintoma “cansaço ao falar”. No entanto, a variabilidade das medidas da régua (respostas mínima e máxima) é muito grande nas respostas intermediárias “raramente” e “às vezes”, entre 0 e 50 mm, ou seja, em toda extensão da régua. Destaca-se que nenhum participante marcou a resposta “nunca” para rouquidão, o que é esperado considerando que estavam em início de tratamento fonoaudiológico por apresentarem distúrbio de voz.

DISCUSSÃO

Por ser resultado da interação de fatores pessoais e sociais, o distúrbio de voz é uma manifestação dinâmica e funcional e, por essa razão, a mensuração dos sintomas vocais é uma questão complexa.

Este estudo teve a proposta de comparar duas maneiras de avaliar as respostas referentes aos sintomas vocais do questionário CPV-P: uma em escala Likert e a outra em EVA. Com isso, pretendia-se avaliar a melhor forma de aferição e avançar na consolidação de construto e validação do instrumento. Ao buscar a melhor forma de medir essas percepções subjetivas, considerou-se, a princípio, que a resposta em régua poderia contemplar as nuances de respostas dos sujeitos avaliados e ser uma melhor forma de aferição.

Tabela 1. Distribuição da amostra segundo variáveis sociodemográficas e funcionais

Variáveis	n	%
Idade (anos)		
26–34	14	22,2
35–39	16	25,4
40–49	25	39,7
50–60	8	12,7
Não responderam	2	3,1
Estado civil		
Solteira	22	33,8
Casada	33	50,8
Separada/viúva	10	15,4
Escolaridade		
Superior incompleto	3	4,6
Superior completo e mais	62	95,4
Horas/semana com alunos		
Até 10 h	14	21,5
11–20 h	1	1,5
21–30 h	8	12,3
31–40 h	14	21,5
41 h e mais	19	29,2
Não atua com alunos	9	13,8
Número de escolas		
Uma	27	41,5
Duas	38	58,5
Trabalha em outro local		
Não	62	95,4
Não responderam	3	4,6
Vínculo/função		
Professor com classe definida	42	64,6
Professor substituto	2	3,1
Em readaptação temporária	10	15,4
Diretor	1	1,5
Outros	1	1,5
Não responderam	9	13,8
Atividade		
Leciona	50	76,9
Faz trabalho administrativo	2	3,1
Cuida do recreio/entrada	1	1,5
É responsável pela biblioteca	1	1,5
Outros	4	6,2
Não responderam	7	10,8

Os resultados mostram boa concordância nas duas formas de aferição dos sintomas vocais, especialmente naqueles que têm definição clara para o respondente, como falta de ar, rouquidão ou pigarro, e apresentaram melhor consistência nas respostas. No entanto, observa-se que essa concordância é observada nas respostas extremas (nunca e sempre). A grande variabilidade de valores na nota mensurada pela régua nas categorias raramente e às vezes aponta a dificuldade do indivíduo na quantificação de um fenômeno subjetivo, mesmo tendo o conceito claramente definido. Essa questão é agravada ao analisar os sintomas com maior grau de subjetividade em sua definição, como areia na garganta ou tosse com secreção, que apresentaram pior grau de concordância.

Durante a aplicação do questionário foi observado um alto grau de dificuldade por vários participantes em compreender como deveriam responder em uma linha contínua sem divisões. Muitos optavam por registrar sua resposta mais próxima do “0 = nunca” ou do “5 = sempre”, desconsiderando o espaço intermediário da régua, o que pode ter favorecido a presença de respostas em desacordo com o que o participante gostaria de responder. Com respostas por meio da escala Likert, todos responderam facilmente às questões utilizando toda a graduação.

Esse fato é destacado em estudo realizado com crianças que aponta um viés sistemático em questionários que utilizam respostas em EVA pela alta porcentagem de registros nas extremidades da régua, ao contrário do que é verificado em respostas em escala Likert, nas quais os respondentes fazem uso das respostas intermediárias com maior frequência⁽¹⁴⁾. Os autores acrescentam que as respostas em escala Likert apresentaram menos questões em branco do que as em EVA e consideram

que a menor quantidade de perdas é um importante indicador para a viabilidade de aplicação de um instrumento.

Da mesma forma, estudo australiano que comparou resposta em EAV e escala Likert para uma questão sobre ansiedade aponta que, ainda que ambas as formas tenham fornecido medidas de predição confiáveis, 11% dos pesquisados completaram incorretamente as respostas em EVA, o que limitou sua utilidade⁽¹⁵⁾. Outro estudo que comparou as respostas em escala Likert de sete pontos com a EVA em questionário para avaliar qualidade de vida em doença pulmonar crônica destaca que, ainda que os dois métodos de apresentação de opções de resposta mostrem capacidade de resposta comparável, a escala Likert tem maior facilidade de administração, enquanto a EVA apresenta maior variabilidade de respostas⁽¹⁶⁾. No Brasil, estudo que comparou duas formas de aplicação do Protocolo de Participação e Atividades Vocais (PPAV), em EVA e escala numérica⁽¹⁷⁾ destacou que os respondentes manifestaram verbalmente sua preferência pela resposta em escala Likert, considerando-a de mais fácil compreensão. Os autores apontam que sem apoio de categorias ou divisão, alguns indivíduos sentem-se inseguros durante o preenchimento do instrumento. Além disso, há uma diferença entre a utilização da EAV em protocolos de autoavaliação e em análises realizadas por profissionais constantemente treinados para o uso de escala visual.

Os estudos citados apontam para a questão crucial da aferição em inquéritos epidemiológicos. Uma das maiores dificuldades de pesquisa consiste na preparação e aferição de instrumento apropriado para alcançar o objetivo proposto⁽¹⁰⁾, dificuldade agravada pelo objeto em questão, o sintoma vocal, fenômeno perceptivo subjetivo de complexa quantificação.

Tabela 2. Medidas de confiabilidade dos sintomas vocais dos questionários Condição de Produção Vocal – Professor em escala Likert e escala analógica visual

Sintoma	Concordância		Concordância bruta n (%)	Coeficiente Kappa	Valor de p
	Ausência n (%)	Presença n (%)			
Rouquidão	4 (6,6)	53 (86,9)	57 (93,5)	0,64	<0,001
Perda de voz	19 (30,6)	30 (48,4)	49 (79,0)	0,57	<0,001
Falha na voz	5 (7,8)	50 (78,1)	55 (85,9)	0,44	<0,001
Falta de ar	18 (58,1)	13 (41,9)	31 (100,0)	1,00	<0,001
Voz fina	38 (59,4)	17 (26,6)	55 (86,0)	0,69	<0,001
Voz grossa	10 (16,1)	39 (62,9)	49 (79,0)	0,46	<0,001
Voz variando	22 (34,4)	32 (50,0)	54 (84,4)	0,68	<0,001
Voz fraca	8 (13,1)	46 (75,4)	54 (88,5)	0,63	<0,001
Esforço ao falar	4 (6,3)	55 (85,9)	59 (92,2)	0,57	<0,001
Cansaço ao falar	6 (9,4)	49 (76,6)	55 (86,0)	0,47	<0,001
Garganta seca	7 (10,8)	51 (78,5)	58 (89,3)	0,60	<0,001
Pigarro	13 (20,3)	42 (65,6)	55 (85,9)	0,65	<0,001
Bola na garganta	18 (27,7)	33 (50,8)	51 (78,5)	0,55	<0,001
Areia na garganta	36 (55,4)	12 (18,5)	48 (73,9)	0,40	0,001
Ardor	13 (20,3)	41 (64,1)	54 (84,4)	0,62	<0,001
Secreção na garganta	15 (23,8)	36 (57,1)	51 (80,9)	0,57	<0,001
Dor ao falar	18 (28,6)	35 (55,6)	53 (84,2)	0,66	<0,001
Dor ao engolir	30 (46,9)	20 (31,3)	50 (78,2)	0,55	<0,001
Dificuldade de engolir	31 (49,2)	16 (25,4)	47 (74,6)	0,47	<0,001
Tosse seca	20 (31,3)	30 (46,9)	50 (78,2)	0,55	<0,001
Tosse com secreção	23 (35,9)	19 (29,7)	42 (65,6)	0,34	0,003

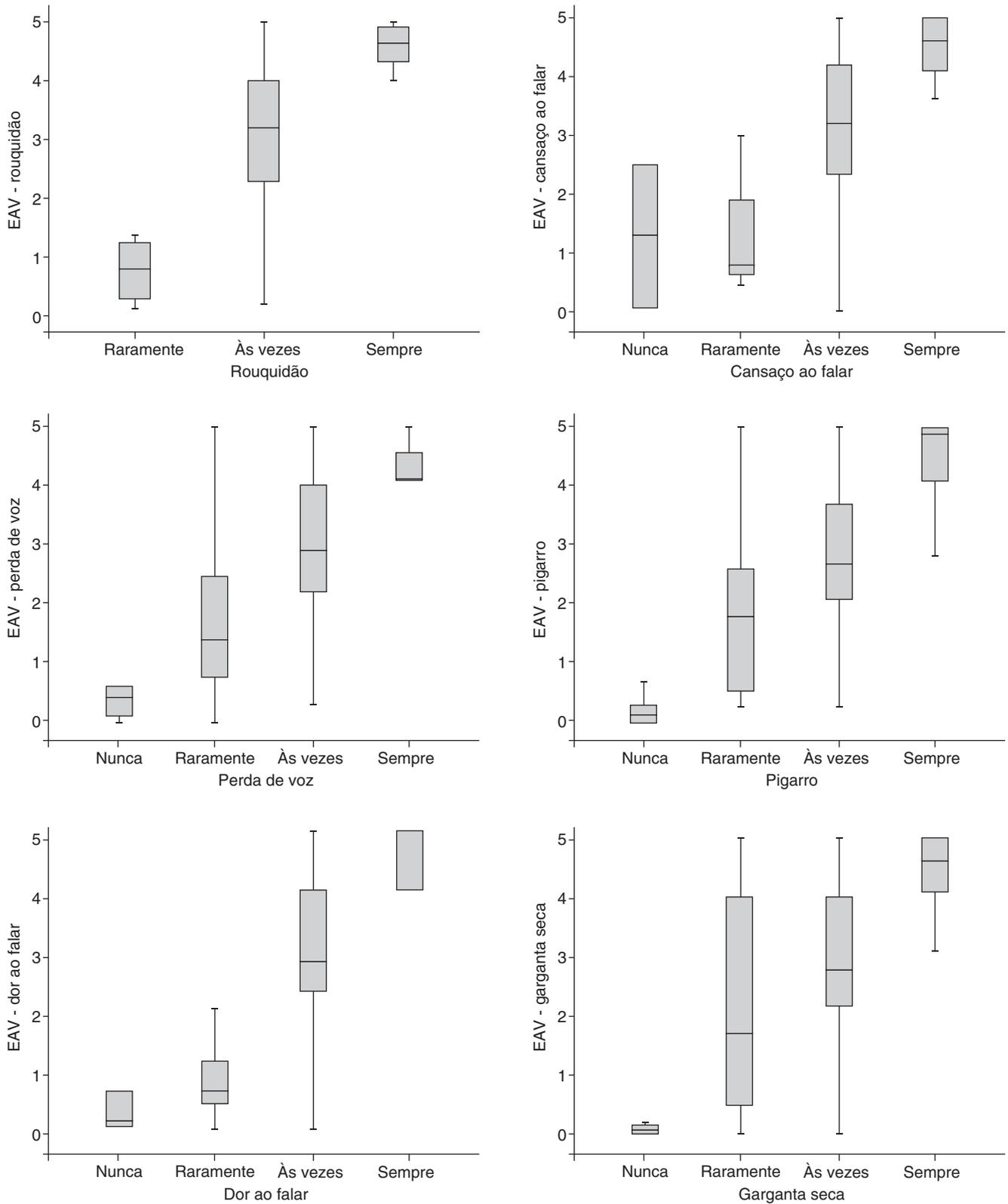


Figura 2. Boxplot com dispersão nos pontos da régua (0–5 mm) nas respostas da escala Likert (nunca, raramente, às vezes e sempre) para os sintomas de rouquidão, perda de voz, cansaço ao falar, pigarro, dor ao falar e garganta seca

Além da discussão dos aspectos metodológicos envolvidos na coleta dos dados, destaca-se ainda a dificuldade no processo de registro. A construção do banco de dados da escala EVA também é um processo trabalhoso, uma vez que, antes de fazer a digitação, o pesquisador precisa medir com uma régua as respostas dadas em cada questão, o que pode acrescentar um viés de aferição. No presente estudo, para minimizar o possível erro, dois pesquisadores fizeram essa mensuração e foi feita a média das duas medidas. Todo esse processo aumenta o tempo de elaboração da base de dados e envolve mais um profissional nessa fase. Pela escala Likert, a digitação pode ser feita diretamente, sem necessidade de preocupação com esse viés.

CONCLUSÃO

O questionário CPV-P com respostas em escala Likert mostrou-se mais indicado em relação às respostas em EVA pela facilidade de compreensão e interpretação por parte dos respondentes, bem como por facilitar o registro das respostas para o investigador.

Pelo exposto, opta-se pela recomendação de manutenção das respostas em escala Likert para o questionário CPV-P, considerando-se validado quanto à maneira de aferição das respostas na dimensão de aspectos vocais. O instrumento é indicado para utilização em estudos epidemiológicos para levantar aspectos socio-demográficos, do ambiente e organização do trabalho docente, do uso vocal, de hábitos e estilo de vida, em questões distribuídas em suas cinco dimensões, além possibilitar a estimativa da prevalência de sintomas vocais por meio da dimensão de aspectos vocais, hoje constituída pelo ITDV. Recomenda-se, ainda, a utilização do CPV-P como instrumento de triagem para distúrbio de voz, por meio do ITDV, como rotina de serviços públicos e privados e acompanhamento de professores ao longo de sua carreira.

**SPPG, MRDOL e LPF contribuíram na concepção do projeto, na análise e interpretação dos dados, na redação do artigo, na revisão crítica em relação ao conteúdo intelectual e na aprovação final da versão a ser publicada.*

REFERÊNCIAS

- Pinto AMM, Furck, MAE. Projeto saúde vocal do professor. In: Ferreira LP, organizador. *Trabalhando a voz: vários enfoques em Fonoaudiologia*. São Paulo: Summus; 1988. p. 11-27.
- Dragone MLS, Ferreira LP, Giannini SPP, Simões-Zenari M, Vieira VP, Behlau M. Voz do professor: uma revisão de 15 anos de contribuição fonoaudiológica. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2010;15(2):289-96.
- Fabron EMG, Nemr NK, Giannini SPP. Seminários de Voz da PUC-SP: análise da trajetória entre os anos de 1993 a 2009. *Distúrb Comun*. 2010;22(3):241-9.
- 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;26(5):665.e9-18.
- Ferreira LP, Giannini SPP, Figueira S, Silva EE, Karmann DF, Thomé de Souza TM. Condições de produção vocal de professores da rede do município de São Paulo. *Distúrb Comun*. 2003;14(2):275-308.
- Ferreira LP, Giannini SPP, Latorre MRDO, Zenari MS. Distúrbio de voz relacionado ao trabalho: proposta de um instrumento para avaliação de professores. *Distúrb Comun*. 2007;19(1):127-37.
- Ferreira LP, Esteves AAO, Giannini SPP, Latorre MRDO. Reprodutibilidade (teste-reteste) de sintomas vocais e sensações laringofaríngeas. *Distúrb Comun*. 2012;24(3):389-94.
- Ghirardi AC, Ferreira LP, Giannini SP, Latorre MR. Screening Index for Voice Disorder (SIVD): development and validation. *J Voice*. 2013;27(2):195-200.
- Simões M, Latorre MRDO. Prevalência de alteração vocal em educadoras e sua relação com a auto-percepção. *Rev Saúde Pública*. 2006;40(6):1013-8.
- Pereira MG. *Epidemiologia: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005.
- Bevilacqua AA, Tuan C, Pereira D, Carvalho J, Renata M, Maciel P, Silva V, Paterno J. Os efeitos da acupuntura auricular em cefaléia tensional primária. In: XII Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e VIII Encontro Latino Americano de Pós-Graduação; 2008. Anais. Disponível em: http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2009/anais/arquivos/RE_0775_1272_01.pdf
- Simberg S, Laine A, Sala E, Rönnemaa AM. Prevalence of voice disorders among future teachers. *J Voice*. 2000;14(2):231-5.
- Yamasaki R, Leão S, Madazio G, Padovani M, Azevedo R, Behlau M. Correspondência entre Escala Analógico-Visual e a Escala Numérica na Avaliação Perceptivo-Auditiva de Vozes. In: 16º Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia. *Rev Soc Bras Fonoaudiol [online]*. Suplemento; 2008. [cited 2015 jun 23]. Disponível em <http://www.sbfa.org.br/portal/anais2008/resumos/R1080-2.pdf>
- van Laerhoven H, van der Zaag-Loonen HJ, Derckx BH. A comparison of Likert scale and visual analogue scales as response options in children's questionnaires. *Acta Paediatr*. 2004;93(6):830-5.
- Davey HM, Barratt AL, Butow PN, Deeks JJ. A one-item question with a Likert or Visual Analog Scale adequately measured current anxiety. *J Clin Epidemiol*. 2007;60(4):356-60.
- Guyatt GH, Townsend M, Berman LB, Keller JL. A comparison of Likert and visual analogue scales for measuring change in function. *J Chronic Dis*. 1987;40(12):1129-33.
- Pires MDE, Oliveira G, Behlau M. Aplicação do Protocolo de Participação e Atividades Vocais – PPAV em duas diferentes escalas de resposta. *J Soc Bras Fonoaudiol*. 2011;23(3):297-300.