

Associação entre problemas vocais e tempo de trabalho em servidores públicos de uma Universidade Federal do sul do Brasil

Association between vocal problems and working time in public servants of a Federal University in Southern Brazil

Letícia Maria da Silva Almeida¹, Samuel Carvalho Dumith^{2,3}

Resumo

Introdução: A voz é importante meio de comunicação além de ser considerado um instrumento de trabalho fundamental. Em função das interações do ambiente físico e social, o trabalho pode interferir na qualidade da voz e, por consequência, na vida do trabalhador. **Objetivo:** Investigar a associação entre presença de problemas vocais com sexo, tempo de trabalho, função desempenhada e o estresse percebido entre servidores de uma universidade federal brasileira. **Método:** Estudo observacional, transversal e quantitativo. O público da pesquisa foram os servidores efetivos que estavam em atividade no segundo semestre de 2016 de qualquer dos campi da Universidade Federal do Rio Grande. O instrumento de avaliação foi enviado por *e-mail*. O questionário foi composto por perguntas que inquirem dados demográficos e duas avaliações padronizadas: Qualidade de vida em voz e Escala de Estresse Percebido. A análise descritiva tratou da frequência absoluta e relativa. O nível de significância estatístico utilizado foi de 5% para testes bicaudais. **Resultados:** A amostra foi de 708 servidores (36,1% do total). A prevalência de problemas vocais encontrada foi de 24,3% (IC95% 21,1% a 27,4%). Os problemas vocais foram mais frequentes nos servidores que atuavam há mais de 10 anos, principalmente em indivíduos do sexo masculino e em técnicos administrativos. Os resultados demonstram que os indivíduos com maior nível de estresse apresentam menos problemas vocais. **Conclusão:** Concluiu-se que houve maior ocorrência de problemas vocais nos servidores com maior tempo de trabalho e em indivíduos com menor nível de estresse.

Palavras-chave: voz; trabalhadores; universidade.

Abstract

Background: Voice is an important means of communication and is considered a fundamental working tool. Due to physical and social interference, work can interfere with the quality of the voice and, consequently, with the life of the worker. **Objective:** To investigate the association between the vocal problems and gender, work time, role performed and perceived stress among servants of a Brazilian federal university. **Method:** This is an observational, transversal and quantitative study. The research participants were the effective servers that were active in the second half of 2016 of any of the campuses of the Federal University of Rio Grande. The evaluation instrument was sent by *e-mail*. The questionnaire was composed of questions that asked for demographic data and two standardized evaluations: Quality of life in voice and Perceived Stress Scale. The absolute and relative frequency were the descriptive analysis. The level of statistical significance was 5% for two-tailed tests. **Results:** The sample was of 708 servers, (36.1% of the total). The prevalence of vocal problems was 24.3% (95% CI 21.1% to 27.4%). The vocal problems were more frequent

¹Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Rio Grande (FURG) - Rio Grande (RS), Brasil.

²Programa de Pós-graduação em Saúde Pública (PPGSP), Universidade Federal de Rio Grande (FURG) - Rio Grande (RS), Brasil.

³Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde (PPGCS), Universidade Federal do Rio Grande (FURG) - Rio Grande (RS), Brasil.

Trabalho realizado na Universidade Federal de Rio Grande (FURG) - Rio Grande (RS), Brasil.

Endereço para correspondência: Letícia Maria da Silva Almeida - Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Rio Grande (FURG), Campus Saúde, Rua Visconde de Paranaguá, 102 - Centro - CEP: 96203-900 - Rio Grande (RS), Brasil - Email: leticiamsalmeida@hotmail.com

Fonte de financiamento: nenhuma.

Conflito de interesses: nada a declarar.



Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

in the servers that had been working for more than 10 years, mainly in males and administrative technicians. The results showed that individuals with higher levels of stress have fewer vocal problems. **Conclusion:** It was concluded that there was a greater occurrence of vocal problems in servers with longer working hours and in individuals with lower stress level.

Keywords: voice; workers; universities.

INTRODUÇÃO

A voz ocorre pela vibração das pregas vocais e é possibilitada pela participação de várias estruturas que compõem o trato vocal, desde a laringe até a cavidade oral e/ou o nariz¹. Este som especial é componente importante na comunicação interpessoal¹. Como fator importante para comunicação, a voz é essencial na vida de diversos profissionais, sendo que cerca de 25% da população economicamente ativa considera a voz como instrumento de trabalho primordial².

As pesquisas dos últimos dez anos, em nível mundial, apontam a prevalência dos distúrbios de voz em professores em uma perspectiva ampliada que focaliza a relação entre saúde e trabalho, observando as condições ambientais e organizacionais nas quais a docência é desenvolvida^{3,4}. Além dos professores, trabalhadores que realizam atendimento ao público também vêm sendo considerados público de risco para patologias da voz⁵.

São consideradas condições de trabalho os aspectos do ambiente que podem interferir no corpo do trabalhador e gerar doenças⁶. A literatura indica que fatores como pouca autonomia, excesso de trabalho, ambiente estressante podem ser danosos quando alteram o funcionamento mental do trabalhador, levando-o ao estresse, sofrimento, doenças mentais, distúrbios da voz^{4,6}.

O presente estudo foi elaborado com o propósito de investigar a associação entre a presença de problemas vocais (alterações das características da voz, rendimento físico e esforço vocal, fadiga e piora da voz, limitação de atividades em decorrência da voz) e sexo, tempo de trabalho, função desempenhada na instituição e o estresse percebido entre servidores de uma universidade federal do extremo sul do Brasil. Entendendo-se a importância de discutir no ambiente acadêmico a qualidade de vida e da voz para todos os trabalhadores da universidade, não apenas para os docentes.

MÉTODO

Este estudo teve caráter observacional do tipo transversal com abordagem quantitativa. Foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa na Área da Saúde (CEPAS) da Universidade Federal do Rio Grande (FURG) sob número 72/2015 (CAAE: 48819115.1.0000.5324). Todos os professores e técnicos administrativos em educação da FURG que estavam em atividade no segundo semestre de 2016 e atuavam nos *campi* da FURG – município de Rio Grande (*campus* Carreiros e *campus* Saúde), município de Santa Vitória do Palmar, município de Santo Antônio da Patrulha e no município de São Lourenço do Sul – foram convidados a participar da pesquisa.

A variável dependente neste estudo foi a presença de problemas vocais, entendendo-se por problema vocal como o sujeito avalia a própria voz⁷. Para análise dos problemas vocais, os participantes foram distribuídos em quartis, sendo que o primeiro quartil continha aqueles que responderam ter mais problemas vocais, constituindo o quartil com pior escore de saúde vocal. As variáveis independentes foram: sexo (feminino e masculino), faixa etária (20 a 29 anos, 30 a 39 anos, 40 a 49 anos e 50 a 69 anos), cargo exercido na universidade (docente ou técnico em educação), tempo de trabalho na instituição (até 4 anos, entre 5 e 9 anos e igual ou maior que 10 anos de trabalho) e estresse percebido (escore distribuído em quartis – primeiro quartil, participantes com maior escore, e quarto quartil, com menor escore).

O questionário foi composto por blocos de perguntas, sendo o primeiro bloco constituído por dados demográficos incluindo sexo, faixa etária, tempo de trabalho, instituto e função exercida na universidade (docente ou técnico). O segundo foi composto pelo questionário padronizado Qualidade de vida em voz (QVV) e, por fim, o terceiro bloco consistiu na Escala de Estresse Percebido (EEP).

O instrumento Qualidade de vida em voz (QVV) avalia o impacto da disfonia na qualidade de vida do indivíduo, avaliando rendimento vocal, como as características do som da voz, desconforto físico ou esforço ao falar, fadiga e piora da voz com o uso, limitação de atividades pelo problema de voz, impacto negativo da voz na inteligibilidade da mensagem, comentários dos outros e preocupação em relação ao problema⁷. É de fácil aplicação e confiável, tendo sido empregado em muitas pesquisas brasileiras, pois já é validado para o país^{4,8}. A avaliação é composta por meio de 10 itens que são subdivididos em três domínios: socioemocional (questões 4, 5, 8 e 10), físico (questões 1, 2, 3, 6, 7 e 9) e global (todas as questões)¹. Cada questão tem sua resposta baseada na subjetividade do respondente, que atribui uma nota para cada questão numa escala de 1 a 5 de acordo com sua percepção em relação às diferentes esferas de sua vida⁴. Estes domínios apresentam valores que, depois de padronizados, variam entre zero e cem, sendo considerados piores os valores mais próximos de zero e melhores os mais próximos de cem¹.

Para avaliação do estresse, foi adotada a Escala de Estresse Percebido, também denominada *Perceived Stress Scale* (PSS). Ela consiste em uma escala geral, que pode ser usada em diferentes faixas etárias que já foi traduzida para o português e validada no Brasil^{8,9}. Tem o objetivo de mensurar o estresse percebido, portanto, avalia o grau no qual os indivíduos percebem as

situações como estressantes¹⁰. É composta por 14 questões de linguagem simples e utilizam como opções de respostas: (0) nunca; (1) quase nunca; (2) às vezes; (3) quase sempre; ou (4) sempre⁹. O escore tem uma amplitude de 0 a 56 pontos. As pontuações EEP são obtidas pela inversão (0 = 4, 1 = 3, 2 = 2, 3=1) das pontuações nos sete itens positivos (itens 4, 5, 6, 7, 9, 10 e 13), e depois pelo somatório de todos os 14 itens¹⁰.

A coleta dos dados ocorreu durante os meses de outubro e novembro de 2016. Os docentes elegíveis receberam individualmente via sistema *online* da universidade e por *e-mail* um convite para participar da pesquisa. Ainda, os funcionários da universidade foram informados sobre a pesquisa por meio de divulgação na página de notícias do *site* da FURG. O convite recebido continha um *link* que remetia ao questionário empregado na pesquisa. Este questionário foi gerado pelo *Google Docs* e era preenchido no próprio computador, bastando ter conexão com *internet* para abrir e enviar. Antes de responder ao questionário, os servidores deveriam assinalar que consentiam em fazer parte do estudo. Não foi coletada nenhuma informação referente a nome, nem número de matrícula, sendo as respostas anônimas. O preenchimento completo do questionário levava de 5 a 10 minutos.

As respostas foram exportadas para um arquivo em *Excel*, que posteriormente foi transferido para o pacote estatístico *Stata*, versão 11.2, onde foi realizada a limpeza do banco, criação das variáveis e análise dos dados. Para as análises da variável cargo, foram excluídos os participantes que desempenhavam ambas as funções de docente e técnico concomitantemente (n=13).

Na análise bivariada, foram identificadas as associações brutas entre as variáveis independentes e a variável dependente por meio do teste exato de Fisher. Para a variável tempo de trabalho, usou-se o teste qui-quadrado de tendência linear. Para a análise do escore de estresse com o escore de saúde vocal, empregou-se correlação de Spearman. As análises foram posteriormente estratificadas por sexo, faixa etária, cargo e tempo de trabalho para investigar associações em grupos específicos. Foi realizada também análise multivariável ajustando a associação de cada variável para as demais. Como os resultados ficaram semelhantes aos da análise bruta, optou-se por não apresentar em tabelas. O nível de significância estatístico utilizado foi de 5% para testes bicaudais.

RESULTADOS

No presente estudo, os servidores elegíveis eram 1960, no entanto a amostra foi constituída por 708 servidores públicos da FURG, os quais responderam à pesquisa representando 36,1% do número total. A Tabela 1 apresenta a descrição geral da amostra estudada desenvolvendo uma análise da saúde vocal dos participantes. Os participantes eram, na maioria, do sexo feminino (60,0%), com faixa etária predominante entre

30 e 39 anos (39,1%), eram técnicos em educação (54,7%) e trabalhavam na instituição em período de até quatro anos (39,6%).

A média do escore de saúde vocal foi 43,7 (DP=7,8), com mediana de 45 pontos. A prevalência de problemas vocais encontrada foi de 24,3% (IC95% 21,1% a 27,4%). Ao proceder às análises da associação da variável dependente e das independentes, foi observada significância estatística (p=0,02) apenas para tempo de trabalho. Aqueles funcionários que atuavam há 10 anos ou mais na instituição apresentaram maior frequência de problemas vocais (28,4%).

Ao se estratificar a análise por sexo (Tabela 2), constatou-se uma associação do maior tempo de serviço e pior saúde vocal mais proeminente entre os técnicos do sexo masculino. Ou seja, técnicos do sexo masculino que trabalhavam por até 10 anos na universidade tiveram associação significativa para pior saúde vocal (p=0,03). Enquanto não houve associação para o sexo feminino, apesar de se observar virtualmente tendência linear (p=0,16).

Na Tabela 3, são mostrados os dados da associação entre problemas vocais e tempo de trabalho, estratificados pela função desempenhada. Nota-se que houve significância estatística para a função de técnico (p=0,02). Ou seja, entre os servidores que responderam à pesquisa, aqueles que atuam na instituição há 10 anos ou mais apresentaram mais problemas vocais e essa associação foi diferente, estatisticamente significativa para os técnicos em educação.

Tabela 1. Descrição da amostra de docentes e técnicos da Universidade Federal de Rio Grande (FURG), Rio Grande, RS, 2016 (n=709)

Variável	N	%	Sintomas vocais	Valor p
Sexo				0,18
Feminino	425	60,0	22,4	
Masculino	280	40,0	26,8	
Faixa etária (anos)				0,19
20-29	71	10,1	14,1	
30-39	278	39,1	24,8	
40-49	189	26,5	26,5	
50-69	171	18,3	25,2	
Cargo				0,29
Docente	309	43,5	25,9	
Técnico	384	54,7	22,4	
Ambos	13	1,8		
Tempo de trabalho na instituição (anos)				0,02*
Até 4	280	39,6	19,6	
5 a 9	171	23,9	25,7	
≥ 10	257	36,5	28,4	
Total	709	100%	24,3	IC95%=21,1-27,4

IC95% = intervalo de confiança de 95%; N = número de participantes da amostra. *Valor p do teste de tendência linear

A Tabela 4 apresenta os dados da associação entre o escore de estresse percebido e a qualidade de vida e saúde vocal para os servidores participantes da pesquisa. Observa-se que houve uma associação positiva entre o escore de saúde vocal e de estresse (coeficiente de correlação = 0,27); $p < 0,01$. Os resultados demonstram que os indivíduos com maior nível de estresse apresentam menor ocorrência de problemas vocais e vice-versa (indivíduos com menor nível de estresse apresentam maior prevalência de problemas).

Tabela 2. Associação entre a variável tempo de trabalho e sintomas vocais, **estratificada por sexo**, da amostra de docentes e técnicos da Universidade Federal de Rio Grande (FURG), Rio Grande, RS, 2016 (n=704)

Tempo de trabalho (anos)	N	Sintomas vocais (%)	Valor p
Sexo masculino (n=279)			0,03*
Até 4	102	18,6	
5 a 9	69	30,4	
≥ 10	108	32,4	
Sexo feminino (n=425)			0,16*
Até 4	176	19,3	
5 a 9	102	22,6	
≥ 10	147	25,9	

N = número de participantes da amostra. *Valor p do teste de tendência linear

Tabela 3. Associação entre período de tempo de trabalho e sintomas vocais, **estratificada por cargo**, em docentes e técnicos da Universidade Federal de Rio Grande (FURG), Rio Grande, RS, 2016 (n=692)

Tempo de trabalho (anos)	N	Sintomas vocais (%)	Valor p*
Técnico (n=383)			0,02*
Até 4	169	17,2	
5 a 9	80	23,8	
≥ 10	134	28,4	
Docentes (n=309)			0,55*
Até 4	106	23,6	
5 a 9	89	27,0	
≥ 10	114	27,2	

N = número de participantes da amostra. *Valor p do teste de tendência linear

Tabela 4. Dados da análise da associação entre sintomas vocais e estresse percebido que foram distribuídos em quartis

Quartis de estresse percebido	N	Sintomas vocais (%)	Valor p*
1 (menor escore de estresse)	240	31,7	
2	172	26,7	
3	139	18,7	<0,001
4 (maior escore de estresse)	135	13,3	

N = número de participantes da amostra. *Valor p do teste de tendência linear

DISCUSSÃO

A proposta deste estudo foi investigar a associação entre a presença de problemas vocais e sexo, tempo de trabalho, função desempenhada e estresse percebido de docentes e técnicos de uma universidade pública do sul do Rio Grande do Sul, Brasil. Verificou-se que servidores com maior tempo de serviço apresentaram mais problemas vocais, principalmente aqueles do sexo masculino e os técnicos administrativos.

Um estudo transversal realizado com professores em 36 escolas básicas (anos escolares de 1º a 9º ano) da rede municipal de ensino de Florianópolis, SC, apresentou prevalência de 47,6% (IC95% 42,6; 52,5) verificada por meio de questionário semiestruturado¹¹. Na Bahia, nas escolas públicas municipais da cidade de Salvador, realizou-se um estudo exploratório transversal com professores do ensino fundamental e médio, entre março de 2006 e março de 2007, encontrando-se 53,6% de frequência de alterações vocais pela aplicação dos questionários *Job Content Questionnaire* e *Medical Outcome Study Question – Social Support Survey*¹². Quando se tratou de professores universitários, encontrou-se frequência média de 45% da amostra com alterações vocais em estudo epidemiológico com 84 docentes da área da saúde, utilizando o questionário *Condições de Produção Vocal – Professor (CPV-P)*¹³.

Em estudos internacionais, a taxa de frequência de problemas vocais se manteve maior que a encontrada em nosso estudo. Em três faculdades de uma universidade pública de Bogotá, encontrou-se frequência de 42,1% da amostra com problemas vocais após aplicação de entrevista e gravação de uma amostra de voz, que foi posteriormente analisada por terapia da fala profissional para determinar as características de voz de acordo com a escala GIRBAS¹⁴.

Os dados não apontaram diferença significativa para pior saúde vocal entre as funções exercidas na universidade, contradizendo os achados na literatura que demonstram pior saúde vocal para o grupo de docentes em relação a outras profissões^{6,15,16}. Um estudo nacional que pesquisou a prevalência de problemas de voz em professores e não professores detectou que os docentes apresentaram uma maior ocorrência de todos os problemas vocais, com significância estatística; como exemplo, a existência de rouquidão em algum momento da vida em 66,7% dos professores e 57,6% dos não professores¹⁷. Salienta-se que a avaliação de saúde dos trabalhadores não deve negligenciar a análise da voz, pois muitos profissionais usam a voz como instrumento do trabalho, além de professores, todavia não há uma padronização ideal em relação ao uso da voz durante o trabalho¹⁶.

Um resultado que merece destaque se refere ao período de tempo já trabalhado na universidade, que se mostrou estatisticamente associado ao maior tempo de serviço. O tempo de trabalho demonstra a diversidade do comportamento vocal em diferentes áreas¹⁶. A disfunção vocal aparece tardiamente

na média dos professores escolares (14 anos), para operadores de teleatendimento, as disfonias surgem mais precocemente (6 meses)¹⁶. Destaca-se que foi realizada análise ajustada, controlando-se para a faixa etária, no entanto, a associação com o tempo de serviço permaneceu estatisticamente significativa (dados não apresentados). Esse achado se confirmou para servidores do sexo masculino e para aqueles que exerciam a função de técnicos. Quanto aos professores, um estudo feito com professores universitários em Campinas diz que independe o tempo já trabalhado para uma pior ou melhor saúde vocal¹⁸. Um estudo que comparou professores e não professores idosos demonstrou que não houve diferença estatisticamente significativa em relação à idade nos escores do protocolo QVV¹⁹.

Em relação ao sexo, um trabalho apontou não haver diferença entre os sexos²⁰. No entanto, a maioria das pesquisas atesta maior frequência de problemas vocais para as mulheres²¹. Esses trabalhos indicam que, do ponto de vista laríngeo, nas mulheres existem características vocais diferentes quando comparadas ao sexo masculino, e que as tornam mais vulneráveis às alterações vocais²¹.

É sabido que fatores relacionados ao estilo de vida também podem ser prejudiciais à voz². Destes fatores são citados o tabagismo, uso excessivo de álcool, refluxo laringofaríngeo (frequentemente relacionado a comportamentos e hábitos alimentares inadequados)². O tabagismo pode levar à edema e inflamação das pregas vocais e alteração no muco, sendo observada uma diminuição da frequência fundamental da voz em tabagistas². No entanto, tais fatores não foram investigados em nossa pesquisa.

Um achado que chamou a atenção, por ir de encontro à hipótese do estudo, foi que indivíduos com maior escore de estresse tiveram menos problemas vocais. Todos os estudos acessados apontam que, para os professores, o estresse é um dos fatores que contribuem para a prevalência de problemas vocais e em vários âmbitos da vida^{18,22-24}. Tal resultado pode ter acontecido em decorrência da falta de compreensão ou de atenção na resposta das escalas (saúde vocal e de estresse percebido). Quando se analisa os domínios de saúde vocal, percebeu-se que o estresse percebido se associou apenas com o domínio emocional do QVV, não havendo diferenças para o domínio físico do QVV (dados não apresentados). Isso significa que servidores com maior nível de estresse tiveram menos problemas de saúde vocal apenas para o domínio emocional.

Apontam-se como limitações deste trabalho: não ter alcançado respostas da maioria dos servidores da FURG, sendo a amostra

constituída por menos da metade da população-alvo. Portanto, a extrapolação dos dados para todo o conjunto de servidores deve ser feita com cautela, embora se acredite que as associações encontradas sejam válidas para toda a população-alvo. Ainda, citamos que, ao considerar apenas servidores no exercício atual da profissão, poderia ter a presença de dados subestimados quanto à prevalência de problemas vocais para os servidores que podem estar afastados ou aposentados, já que houve diferença estatisticamente significativa para a relação problemas vocais e tempo de trabalho. Ainda, a forma como se operacionalizou a variável saúde vocal dividindo a amostra em quartis pode ter interferido nas conclusões sobre a prevalência de problemas vocais nessa amostra e prejudicado a comparabilidade com outros estudos. No entanto, não há pontos de corte bem estabelecidos na literatura para categorizar o instrumento de saúde vocal utilizado neste estudo. Ainda, utilizou-se o questionário QVV para avaliação dos problemas vocais, sendo este o mais indicado para analisar disфонia. No entanto, entre os instrumentos para avaliação de problemas de voz, no Brasil, o QVV é validado, além de ser rápido e o mais curto.

Ressalta-se, também, como limitação deste estudo a não coleta de outros fatores que podem contribuir para a ocorrência dos problemas vocais, compreendendo que eles têm causalidade multifatorial²⁴. Devido à não percepção dos problemas vocais ou à falta de conhecimento sobre a própria voz²⁵, a prevalência dos problemas vocais pesquisados no presente estudo pode ter sido subestimada.

Como pontos fortes deste trabalho, referimos a utilização de questionários validados no País e traduzidos para o português, além da forma prática e econômica da aplicação dos questionários. Também se enfatiza que todos os servidores da instituição foram convidados a participar do estudo, o que pode contribuir com a validade externa dos achados. A análise dos dados colhidos proporcionou melhor visualização do quadro de problemas vocais nos servidores da universidade e sua associação com maior tempo de serviço. Esse conhecimento será válido para planejamento de ações para melhorar a qualidade de vida desses indivíduos e, mais ainda, contribuir para o conhecimento da condição de saúde dessa classe de trabalhadores no País.

■ AGRADECIMENTOS

LMSA é bolsista de iniciação científica do CNPq. SCD é bolsista de produtividade em pesquisa do CNPq.

■ REFERÊNCIAS

1. Fabrício MZ, Kasama ST, Martinez EZ. Qualidade de vida relacionada à voz de professores universitários. *Rev CEFAC*. 2009;12(2):280-7. <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-18462009005000062>.
2. Fortes FSG, Imamura R, Tsuji DH, Sennes LB. Perfil dos profissionais da voz com queixas vocais atendidos em um centro terciário de saúde. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2007;73(1):27-31. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-72992007000100005>.
3. Servilha EAM, Roccon PF. Relação entre voz e qualidade de vida em professores universitários. *Rev CEFAC*. 2009;11(3):440-8. <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-18462009005000029>.

4. Servilha EAM, Correia JM. Correlações entre condições do ambiente, organização do trabalho, sintomas vocais autorreferidos por professores universitários e avaliação fonoaudiológica. *Distúrb Comun.* 2014;26(3):452-62.
5. Teixeira PR. Análise comparativa da qualidade vocal antes e após uma semana de trabalho em Funcionários Públicos com atendimento ao balcão [projeto de graduação]. Porto: Faculdade das Ciências da Saúde, Universidade Fernando Pessoa; 2013.
6. Giannini SPP, Latorre MRDO, Ferreira LP. Distúrbio de voz e estresse no trabalho docente: um estudo caso-controle. *Cad Saúde Pública.* 2012;28(11):2115-24. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2012001100011>. PMID:23147953.
7. Paulinelli BR, Gama ACC, Behlau M. Validação do Questionário de Performance Vocal no Brasil. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2012;17(1):85-91. <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-80342012000100016>.
8. 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. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvoice.2007.04.005>. PMID:17628396.
9. Luft CB, Sanches SO, Mazo GZ, Andrade A. Versão brasileira da Escala de Estresse Percebido: tradução e validação para idosos. *Rev Saúde Pública.* 2007;41(4):606-15. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102007000400015>. PMID:17589759.
10. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress. *J Health Soc Behav.* 1983;24(4):385-96. <http://dx.doi.org/10.2307/2136404>. PMID:6668417.
11. Marçal CCB, Peres MA. Alteração vocal auto-referida em professores: prevalência e fatores associados. *Rev Saúde Pública.* 2011;45(3):503-11. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102011005000025>. PMID:21519720.
12. Ceballos AGC, Carvalho FM, Araújo TM, Reis EJFB. Auditory vocal analysis and factors associated with voice disorders among teachers. *Rev Bras Epidemiol.* 2011;14(2):285-95. <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-790X2011000200010>. PMID:21655695.
13. Servilha EAM, Arbach MP. Queixas de saúde em professores universitários e sua relação com fatores de risco presentes na organização do trabalho. *Distúrb Comun.* 2011;23(2):181-91.
14. Cutiva LCC, Muñoz AI. Caracterización sociodemográfica y de salud vocal de docentes universitarios en Bogotá D.C., Colombia. *Rev Cuba Hig Epidemiol.* 2011;49(1):58-66.
15. Giannini SPP, Latorre MRDO, Ferreira LP. Distúrbio de voz, estresse no trabalho e perda de capacidade de trabalho realizado com professores de São Paulo. In: *I Congreso Internacional en Voz y Trabajo*; 2016 sept 16-18; Bogotá, Colombia. Bogotá: Asociación Colombiana de Fonoaudiología; 2016.
16. Ortiz E, Costa EA, Spina AL, Crespo AN. Proposta de modelo de atendimento multidisciplinar para disfonias relacionadas ao trabalho: estudo preliminar. *Rev Bras Otorrinolaringol.* 2004;70(5):590-6. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-72992004000500003>.
17. Behlau M, Zambon F, Guerrieri AC, Roy N. Panorama epidemiológico sobre a voz do professor no Brasil. In: *Anais do 17º Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia e 1º Congresso Ibero-Americano de Fonoaudiologia*; 2009 out 21-24; Salvador. São Paulo: Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia; 2009.
18. Servilha EAM, Pereira PM. Condições de trabalho, saúde e voz em professores universitários. *Rev Cienc Méd.* 2008;17(1):21-31.
19. Gampel D, Karsch UM, Ferreira LP. Percepção de voz e qualidade de vida em idosos professores e não professores. *Cien Saude Colet.* 2010;15(6):2907-16. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232010000600028>. PMID:20922299.
20. Penteadó RZ, Pereira IMTB. Qualidade de vida e saúde vocal de professores. *Rev Saúde Pública.* 2007;41(2):236-43. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102007000200010>. PMID:17384799.
21. Servilha EAM, Costa ATF. Conhecimento vocal e a importância da voz como recurso pedagógico na perspectiva de professores universitários. *Rev CEFAC.* 2015;17(1):13-26. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0216201514813>.
22. Souza MC, Guimarães ACA, Araújo CCR. Estresse no trabalho em professores universitários. *Rev Bras de Ciên da Saúde.* 2013;11(35):1-8.
23. Jardim R, Barreto SM, Assunção AA. Condições de trabalho, qualidade de vida e disfonia entre docentes. *Cad Saúde Pública.* 2007;23(10):2439-61. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2007001000019>. PMID:17891304.
24. Valente AMSL, Botelho C, Silva AMC. Distúrbio de voz e fatores associados em professores da rede pública. *Rev Bras Saúde Ocup.* 2015;40(132):183-95. <http://dx.doi.org/10.1590/0303-7657000093814>.
25. Zerbetto MF, Kasama ST, Martinez EZ. Qualidade de vida relacionada à voz de professores universitários. *Rev CEFAC [Internet].* 2010;12(2):280-7 [citado em 2017 dez 9]. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=169316072005>

Recebido em: Ago. 05, 2017
Aprovado em: Jun. 19, 2018