

# Sintomas vocais relatados por professoras com disfonia e fatores associados

## Vocal symptoms reported by teachers with dysphonia and associated factors

Jessica da Silva Andrade Medeiros<sup>1</sup>, Stephanie Mayra de Moraes Santos<sup>1</sup>, Leticia Caldas Teixeira<sup>2</sup>, Ana Cristina Côrtes Gama<sup>2</sup>, Adriane Mesquita de Medeiros<sup>2</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** Verificar o número de sintomas vocais relatados por professoras e a relação com a autopercepção das limitações das atividades diárias associadas à voz, aspectos pessoais, ocupacionais e clínicos. **Métodos:** Trata-se de estudo realizado por meio da análise de dados secundários dos prontuários das professoras atendidas no ambulatório de voz de um hospital de ensino. As informações de interesse foram: idade, número de turnos lecionados, atividades paralelas à docência, uso de ventilador, ruído de conversação, poeira, ruído de obras, ruído externo, hábito de gritar, tabagismo, hidratação, uso de pastilha, prática de atividade física associada à fala, tipo e grau da disfonia, sintomas vocais proprioceptivos e respostas ao Protocolo do Perfil de Participação e Atividades Vocais (PPAV). Foi realizada análise descritiva e inferencial. **Resultados:** Foram coletadas informações de 103 prontuários, nos quais se verificou elevada prevalência de sintomas vocais, sendo os mais frequentes: fadiga após o uso prolongado da voz, garganta seca, pigarro e ardência. Observou-se associação entre o número de sintomas vocais e o hábito de gritar, ruído de conversação e percepção do impacto da disfonia pelas docentes. O número de sintomas vocais autorrelatados foi positivamente correlacionado com todos os parâmetros avaliados pelo PPAV. **Conclusão:** Há elevada frequência de sintomas vocais proprioceptivos entre as professoras. O ruído por conversação e o hábito de gritar estão associados ao número de sintomas vocais, assim como os parâmetros de autopercepção do impacto da disfonia, segundo o PPAV.

**Descritores:** Distúrbios da voz; Qualidade de vida; Docentes; Saúde do trabalhador; Fonoaudiologia

### ABSTRACT

**Purpose:** Check the number of vocal symptoms reported by teachers and the relationship with the self-perception of the limitations of daily activities associated to the voice, personal, occupational and clinical aspects. **Methods:** Refers to a study performed by the analysis of secondary data from medical records of teachers attended at the voice ambulatory of a teaching hospital. The informations of interest were: age, number of taught shifts, parallel activities to teaching, fan use, conversational noise, dust, construction noise, external noise, screaming, smoking habit, hydration, pellet use, physical activity associated with speech, type and degree of dysphonia, proprioceptive vocal symptoms and responses to the Protocol of the Profile of Participation and Vocal Activities (PPVA). It was realized a descriptive and inferential analysis. **Results:** Were collected informations of 103 medical records, where it was found high prevalence of vocal symptoms, with the most frequent: fatigue after prolonged use of the voice, dry throat, throat clearing and burning. It was observed an association between the number of vocal symptoms and the scream habit, conversational noise and perception of the impact of dysphonia by teachers. The number of self-reported vocal symptoms was positively correlated with all parameters evaluated by PPVA. **Conclusion:** There is high frequency of proprioceptive vocal symptoms among the teachers. The noise of conversation and scream habit are associated with the number of vocal symptoms, as well as the parameters of self-perception of the impact of dysphonia contained in the PPVA.

**Keywords:** Voice disorders; Quality of life; Faculty; Occupational health; Speech, language and hearing sciences

Trabalho realizado no Curso de Fonoaudiologia, Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte (MG), Brasil.

(1) Curso de Fonoaudiologia, Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte (MG), Brasil.

(2) Departamento de Fonoaudiologia, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte (MG), Brasil.

**Financiamento:** Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), processo 474433/2013-7.

**Conflito de interesses:** Não

**Contribuição dos autores:** JSAM pesquisadora principal, elaboração da pesquisa, elaboração do cronograma, levantamento da literatura, coleta e análise dos dados, redação do artigo, submissão e trâmites do artigo; SMMS levantamento da literatura, coleta dos dados, redação do artigo; LCT e ACCG, elaboração da pesquisa, coleta dos dados, correção da redação do artigo, aprovação da versão final; AMM orientadora, elaboração da pesquisa, elaboração do cronograma, análise dos dados, correção da redação do artigo e aprovação da versão final.

**Autor correspondente:** Adriane Mesquita de Medeiros. E-mail: [adrianemedeiros@hotmail.com](mailto:adrianemedeiros@hotmail.com)

**Recebido em:** 5/4/2015; **Aceito em:** 17/2/2016

## INTRODUÇÃO

A disfonia pode se manifestar em sintomas vocais proprioceptivos e auditivos, que ocorrem em diferentes graus de intensidade, dependendo do quadro clínico<sup>(1)</sup>. O profissional que utiliza a voz para desenvolver o próprio trabalho precisa de certa produção e/ou qualidade vocal para manter o exercício de sua atividade<sup>(2)</sup>.

Pesquisas indicam que os professores são um grupo de alto risco para a disfonia<sup>(3,4)</sup> e apresentam elevada frequência de sintomas vocais referidos<sup>(5,6,7,8,9)</sup>. Há controvérsias quanto aos fatores relacionados à autopercepção do problema de voz, pelo professor. Discute-se a dificuldade da percepção do processo saúde/doença, pois, mesmo com elevada frequência de sintomas relatados, os docentes estão satisfeitos com suas vozes<sup>(6,10)</sup>. Observa-se, também, situações em que há percepção adequada da alteração vocal, porém sem as providências efetivas<sup>(1)</sup>.

Estudos mostram que a qualidade de vida dos docentes se relaciona com a autopercepção vocal da disfonia<sup>(2,6,10,11)</sup>, que pode estar associada aos sintomas vocais mencionados<sup>(12)</sup>. Conforme estudo<sup>(2)</sup>, professores que afirmaram perceber a alteração vocal foram os que apresentaram maiores limitações nas atividades diárias relacionadas à voz, incluindo o trabalho. Não se evidenciou, no estudo, correlação positiva entre tais limitações e o grau e tipo de disfonia e a avaliação otorrinolaringológica<sup>(2)</sup>.

A intensificação do trabalho de professores em razão do aumento de atividades inerentes à docência e paralelas a ela, sob pressão temporal, geram estratégias operatórias que resultam no aumento da demanda corporal, podendo justificar o cansaço físico, vocal e mental<sup>(13)</sup>.

Considerando-se a demanda vocal excessiva no trabalho como um fator de desencadeamento dos distúrbios da voz e seu agravamento, a valoração do número de sintomas vocais relatados pelos professores merece destaque e atenção. Quanto à presença donexo causal entre o distúrbio da voz e o trabalho, apesar do esforço de profissionais de renome na área para que seja considerada um agravo à saúde do trabalhador, ainda não há o reconhecimento legal<sup>(14,15,16)</sup>.

O objetivo do presente estudo foi verificar o número de sintomas vocais relatados por professoras e a relação com autopercepção das limitações das atividades diárias associadas à voz, aspectos pessoais, ocupacionais e clínicos.

## MÉTODOS

Trata-se de pesquisa realizada por meio da análise de dados secundários, coletados nos prontuários das professoras atendidas no ambulatório de voz do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), no período de janeiro de 2012 a dezembro de 2013.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), sob número 482/08.

Os professores da rede municipal de ensino de Belo Horizonte são submetidos a avaliações periódicas no Serviço de Saúde Ocupacional da Prefeitura. Após avaliação otorrinolaringológica e fonoaudiológica, quando há diagnóstico de disfonia, os docentes são encaminhados para terapia vocal no Hospital de Ensino, ou podem optar por atendimentos externos.

O Serviço de Saúde Ocupacional da Prefeitura realiza avaliações periódicas dos professores para acompanhamento, identificação e encaminhamento para terapia vocal, além de outras atividades de prevenção e promoção da saúde vocal. Como há divergências sobre os critérios clínicos para se definir a normalidade da voz, ocorre, eventualmente, dificuldade para se estabelecer o momento em que o indivíduo é considerado disfônico<sup>(17)</sup>, principalmente na ausência de alteração laríngea.

As informações de interesse obtidas nos prontuários foram: idade, número de turnos lecionados, atividades paralelas à docência, uso de ventilador em sala de aula, ruído de conversação, poeira, ruído de obras, ruído externo, hábito de gritar, tabagismo, hidratação, uso de pastilha, prática de atividade física associada à fala, tipo e grau da disfonia, sintomas vocais autorrelatados, grau geral da alteração vocal, segundo a avaliação perceptivo-auditiva e respostas ao Protocolo do Perfil de Participação e Atividades Vocais (PPAV)<sup>(18)</sup>.

Os sintomas vocais investigados foram os proprioceptivos, ou seja, aqueles que se referem às sensações que o indivíduo experimenta quando produz a voz. Esses foram caracterizados pelo relato de tosse, garganta seca, pigarro, ardência, engasgo, falta de ar, corpo estranho, fadiga por uso prolongado e/ou por uso breve da voz, irritação, constrição laríngea e dor, ao falar. Não foram incluídas, neste estudo, as avaliações de sintomas vocais auditivos.

Apesar de toda a população estudada ter sido considerada com disfonia pelo Serviço de Saúde Ocupacional, o problema de voz, para este estudo, foi analisado segundo o número de sintomas percebidos pelos professores encaminhados para terapia de voz, ou seja, pela alteração vocal autopercebida. Por meio de uma lista com os sintomas mencionados anteriormente, os professores relataram a presença ou ausência de cada um (respostas: sim/não). Após a contagem do número de sintomas percebidos, foram considerados como casos aqueles que apresentaram três ou mais sintomas. Estudo mostra que professores com alteração vocal apresentaram pelo menos três sintomas de desconforto vocal<sup>(12)</sup>, que consistem em sintomas proprioceptivos. Na análise, foram formados dois grupos: o grupo com três ou mais sintomas de desconforto vocal foi comparado àquele com menos de três sintomas.

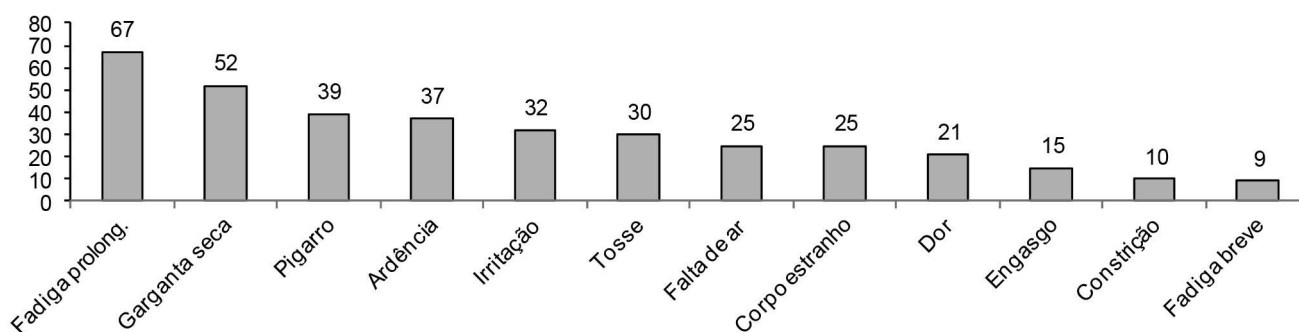
A avaliação do próprio paciente frente a uma alteração vocal e o impacto do distúrbio vocal no cotidiano podem influenciar a motivação e a adesão ao tratamento<sup>(2)</sup> e vêm sendo pesquisados por meio de questionários validados.

O PPAV é um questionário de autoavaliação validado no Brasil<sup>(18)</sup>, utilizado para mensurar o impacto da voz na

qualidade de vida em pacientes disfônicos. Consiste em 28 perguntas sobre cinco temas: autopercepção da intensidade do problema vocal (uma questão); efeitos no trabalho (quatro questões); efeitos na comunicação diária (12 questões); efeitos na comunicação social (quatro questões) e efeitos na emoção (sete questões). Para cada uma das 28 questões, a pontuação varia de zero a dez, por meio de uma escala analógica visual de dez centímetros. Quanto mais próximo ao lado esquerdo, representa “não afetado” e, quanto mais próximo ao lado direito, representa “muito afetado”. A análise é realizada de acordo com o somatório simples da pontuação das respostas. O escore máximo do protocolo é de 280 pontos. O protocolo é autoexplicativo, sem que haja necessidade de interferência do examinador. Quanto maior o resultado obtido, maior é a dificuldade imposta e a restrição na participação de atividades diárias relacionadas à voz<sup>(4,18,19)</sup>.

Para selecionar a população do estudo foram utilizados os seguintes critérios de inclusão: docentes do gênero feminino, de qualquer raça e idade, atuantes em sala de aula na rede municipal de ensino, encaminhadas para terapia vocal no Hospital de Ensino pelo Serviço de Saúde Ocupacional da Prefeitura, com o diagnóstico de disфонia, segundo os critérios estabelecidos pelo setor responsável. Na população de estudo foram incluídas docentes atuantes na educação infantil, ensino fundamental, ensino médio, educação de jovens ou adolescentes, direção ou coordenação pedagógica. Foram excluídas as docentes que não responderam às questões do PPAV.

Foi realizada análise descritiva em número absoluto e porcentagens para variáveis categóricas e medidas de tendência central para variáveis contínuas. Alguns totais das variáveis descritas apresentaram diferenças com relação à população final, em razão da inexistência de informações nos prontuários. O teste Qui quadrado de Pearson e o teste exato de Fischer foram aplicados para verificar a associação entre o número de sintomas vocais e fatores do ambiente de trabalho e hábitos vocais, e a Correlação de Spearman para análise da relação entre o número de sintomas vocais e autopercepção do impacto da disфонia, considerando o nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ).



Legenda: prolong. = prolongada

Figura 1. Frequência absoluta de sintomas proprioceptivos relatados pelas docentes

## RESULTADOS

Neste estudo foram analisados 103 prontuários de professoras atendidas no ambulatório de voz. Quanto aos números de sintomas vocais proprioceptivos, a maioria das professoras possuía de 3 a 10 sintomas (56,7%) e as demais, até dois sintomas (43,3%).

Os sintomas vocais mais frequentes na população estudada foram fadiga após o uso prolongado da voz (64,4%), garganta seca (50%), pigarro (37,5%) e ardência (35,6%) (Figura 1). Observou-se que 7,6% da amostra não relataram sintomas vocais proprioceptivos.

As professoras que mais mencionaram a presença de poeira, ruído de obras, ruído externo à escola e conversação na sala de aula foram aquelas que perceberam três ou mais sintomas vocais. Na análise estatística, os grupos se diferenciaram apenas na associação do número de sintomas com a presença de conversação na sala de aula. Os dados relativos aos aspectos pessoais e ocupacionais das professoras em terapia de voz são apresentados na Tabela 1.

O diagnóstico fonoaudiológico das disfonias foi funcional ou organofuncional e não foi verificada a presença de disфонia em grau intenso. Chamou atenção o fato de 7,7% das professoras com voz neutra terem realizado fonoterapia. Os grupos se distinguiram na associação entre o número de sintomas e o hábito de gritar. Os hábitos relacionados à voz e aspectos clínicos da disфонia na população estudada estão descritos na Tabela 2.

Os escores dos parâmetros de autorpercepção vocal e de limitações nas atividades diárias relacionadas à voz constam na Tabela 3.

O número de sintomas vocais relatados pelas professoras foi positivamente correlacionado com todos os parâmetros avaliados pelo PPAV. Não houve correlação entre o número de sintomas e a idade da população estudada (Tabela 4).

## DISCUSSÃO

As professoras analisadas neste estudo realizaram terapia de voz depois de serem encaminhadas pelo Serviço de Saúde

**Tabela 1.** Aspectos pessoais e ocupacionais das professoras em terapia de voz e associação com o número de sintomas relatados

Aspectos pessoais e ocupacionais	Total n (%)	Número de sintomas		Valor de p
		0 a 2 n (%)	3 a 10 n (%)	
<b>Idade (em anos)</b>				
24-30	12 (11,5)	6 (13,3)	6 (10,2)	
31-40	15 (35,6)	15(33,3)	22 (37,3)	
41-50	45 (43,3)	20 (44,4)	25 (42,4)	
51-62	10 (9,6)	4 (8,9)	6 (10,1)	0,940
<b>Turnos de trabalho</b>				
Um	24 (25)	13 (29,6)	11 (21,1)	
Dois ou três	72 (75)	31(70,4)	41 (78,9)	0,344
<b>Outra atividade com o uso da voz</b>				
Não	77 (88,5)	33(86,8)	44 (89,8)	
Sim	10 (11,5)	5 (13,2)	5 (10,2)	0,519
<b>Uso de ventilador</b>				
Não	55 (53,9)	20 (46,5)	35 (59,3)	
Sim	47 (46,1)	23 (53,5)	24 (40,7)	0,200
<b>Ruído de conversação em sala de aula</b>				
Não	48 (47,1)	31 (72,1)	17 (28,8)	
Sim	54 (52,9)	12 (27,9)	42 (71,2)	<0,001*
<b>Poeira</b>				
Não	90 (88,2)	41 (95,3)	49 (83)	
Sim	12 (11,8)	2 (4,7)	10 (17)	0,068
<b>Ruído de obras</b>				
Não	94 (92,2)	41 (95,3)	53 (90)	
Sim	8 (7,8)	2 (4,7)	6 ( 10)	0,462
<b>Ruído externo à escola</b>				
Não	87 (86,1)	40 (93)	47 (81,1)	
Sim	14 (13,9)	3 (7)	11 (18,9)	0,144

\* Valores significativos ( $p \leq 0,05$ ) – Teste Qui-quadrado de Pearson e Teste Exato de Fischer

Ocupacional da Prefeitura (fonoaudiólogos e médicos), diante da necessidade identificada durante a avaliação admissional e periódica.

Os resultados mostraram desde a ausência de sintomas vocais até a presença de todos os sintomas investigados, sendo de três a dez sintomas (56,7%) a percepção da maioria das professoras. Não foi surpreendente a ausência de relato de sintomas por 7,6% das professoras, pois a disфония relacionada ao uso intensivo da voz pode não se manifestar pelos sintomas investigados, principalmente no estágio inicial. Sabe-se que boa parte dos docentes identifica o problema de voz diante de comprometimento na qualidade de vida<sup>(2)</sup>.

O relato de elevado número de sintomas proprioceptivos pela maioria da população estudada confirma outras pesquisas realizadas com professores<sup>(5,6,7,8,9,12,20,21)</sup>. Os sintomas mais frequentes observados no presente estudo se assemelham aos verificados em outra análise, com 110 professoras do município de Maceió (AL), que foram: garganta seca (54,5%), pigarro

(42,7%) e ardor na garganta (42,7%)<sup>(21)</sup>. Chama atenção o fato de que a prevalência de sintomas foi maior no estudo citado: os sintomas vocais mais relatados por 82 professoras universitárias foram: pigarro (47%), tosse (66%) e garganta seca (60%)<sup>(9)</sup>.

Estudos discursam sobre a dificuldade da percepção do processo saúde/doença dos professores e de atentarem para os primeiros sinais de alterações na voz<sup>(6,10,22)</sup>. Há, também, docentes com uma percepção adequada sobre suas alterações vocais, porém sem iniciativas eficazes, indicando que a combinação da avaliação vocal fonoaudiológica com a avaliação feita pelo docente contribui para a visão mais integral da voz do professor<sup>(1)</sup>.

Apesar da elevada prevalência de sintomas vocais, os professores podem não reconhecer a necessidade de enfrentar a disфония, por considerá-la inerente à profissão. Além da dificuldade de realizar o tratamento fonoaudiológico sem comprometer a rotina da escola e a carreira docente<sup>(1,23)</sup>, podem, também, relacionar os sintomas a outros problemas de saúde.

**Tabela 2.** Hábitos relacionados à voz, aspectos clínicos da disfonia das professoras do estudo e associação com o número de sintomas relatados

Hábitos vocais e aspectos da disfonia	Total n (%)	Número de sintomas		Valor de p
		0 a 2 n (%)	3 a 10 n (%)	
<b>Grito</b>				
Não	47 (46,1)	31 (70,4)	16 (27,6)	
Às vezes	42 (41,2)	9 (20,4)	33 (56,9)	
Sempre	13 (12,7)	4 (9,2)	9 (15,5)	<0,001*
<b>Fumo</b>				
Não	96 (96)	40 (93)	56 (98,3)	
Sim	4 (4)	3 (7)	1 (1,7)	0,312
<b>Hidratação</b>				
Sim	82 (85,4)	37 (88,1)	45 (83,3)	
Não	14 (14,6)	5 (11,9)	9 (16,7)	0,512
<b>Uso de pastilha</b>				
Não	92 (93,9)	40 (95,2)	52 (92,9)	
Sim	6 (6,1)	2 (4,8)	4 (7,1)	0,698
<b>Atividade física associada à fala</b>				
Não	95 (95)	41 (95,3)	54 (94,7)	
Sim	5 (5)	2 (4,7)	3 (5,3)	1,000
<b>Tipo de disfonia</b>				
Sem disfonia	8 (8,1)	4 (9,1)	4 (7,3)	
Funcional	42 (42,4)	19 (43,2)	23 (41,8)	
Organofuncional	49 (49,5)	21 (47,7)	28 (50,9)	0,878
<b>Grau da disfonia</b>				
Neutra	8 (7,7)	4 (8,9)	4 (6,8)	
Leve	55 (52,9)	22 (48,9)	33 (55,9)	
Moderada	41 (39,4)	19 (42,2)	22 (37,3)	0,817

\* Valores significativos ( $p \leq 0,05$ ) – Teste Qui-quadrado de Pearson e teste exato de Fischer

**Tabela 3.** Escores dos parâmetros de autopercepção vocal e de limitações nas atividades diárias relacionadas à voz

Escores do PPAV	n	Médias	Mínimo	Máximo	Variação possível
Autopercepção vocal	102	3,74	0	9,9	0 a 10
Efeito no trabalho	103	11,52	0	39,1	0 a 40
Efeito na comunicação social	103	5	0	30,4	0 a 40
Efeito na comunicação diária	103	26,4	0	104,3	0 a 120
Efeito na emoção	103	15	0	66	0 a 70
Total	103	60,1	0	215,3	280

**Legenda:** PPAV = Protocolo do Perfil de Participação e Atividades Vocais

A conduta adotada, diante da presença de sintomas vocais, pela maioria dos professores de um estudo, foi não procurar por atendimento especializado<sup>(24)</sup>. Tais evidências científicas reforçam a importância da atuação fonoaudiológica na vigilância em saúde do trabalhador docente.

A média de idade encontrada, 41 anos (DP=8,2), foi similar à de outras pesquisas com docentes<sup>(2,3,6,25,26)</sup>. A maioria das professoras (75%) (Tabela1) trabalhava em jornada de dois turnos ou mais, o que evidencia uma alta demanda vocal

no exercício da profissão, confirmando outras análises<sup>(3,6,10,20)</sup>. Um estudo que avaliou 349 professores constatou que 72,8% trabalhavam 40 ou mais horas semanais na escola<sup>(26)</sup>. A elevada carga de trabalho na docência, com a presença de demanda vocal excessiva, pode estar relacionada ao sintoma mais citado: fadiga após uso prolongado da voz.

Quanto ao ambiente nas escolas, mais da metade das professoras deste estudo mencionou trabalhar com ruído de conversação e grande parte delas faz uso de ventiladores, o que

**Tabela 4.** Correlação entre o número de sintomas vocais, parâmetros do PPAV e idade

Par de variáveis	Spearman – R	Valor de p
Número de sintomas/autopercepção	0,37	<0,001*
Número de sintomas/trabalho	0,46	<0,001*
Número de sintomas/comunicação diária	0,50	<0,001*
Número de sintomas/comunicação social	0,43	<0,001*
Número de sintomas/emoção	0,44	<0,001*
Número de sintomas/idade	0,12	0,223

\* Valores significativos ( $p \leq 0,05$ ) – Correlação de Spearman

normalmente gera maior nível de ruído na sala de aula. O ruído por conversação foi referido, principalmente, pelas professoras que apresentaram de três a dez sintomas vocais proprioceptivos, quando comparado àquelas com até dois sintomas, sendo um fator relevante, que contribui para a sobrecarga vocal diante de um reajuste de voz inapropriado.

Condições de trabalho não adequadas para a saúde vocal, como poeira, ruído de obras e ruído externo à escola também foram mais citadas pelas professoras com mais de três sintomas presentes. Outro estudo, com 2.133 professoras do ensino fundamental, constatou que o ruído elevado/insuportável na sala de aula (relatado por 51% da amostra) aumenta a prevalência de pior qualidade de vida relacionada à voz dos docentes<sup>(27)</sup>. As condições ambientais desfavoráveis geram hipersolicitação da voz, podendo intensificar o agravamento da doença em si e, consequentemente, o absenteísmo-doença<sup>(23)</sup>.

Professores podem ou não ter consciência das influências negativas das condições de trabalho sobre a voz e de como proceder para minimizar seus efeitos. É comum se observar, em ambientes ruidosos, o esforço do professor em sobrepor a intensidade de sua voz ao ruído<sup>(13)</sup>, ou até optar por mudanças em suas tarefas, para minimizar o esforço vocal<sup>(22)</sup>.

Em relação aos abusos vocais, os resultados obtidos indicaram um elevado número de professoras com o hábito de gritar, que foi predominante no grupo com três a dez sintomas relatados. O grito é conhecido como um fator agravante das alterações vocais em docentes e pode ser utilizado como um recurso para manter a ordem e domínio em sala de aula<sup>(28)</sup>. Gritar ou falar alto foi prática referida por 721 das 747 professoras de outro estudo, sendo que esses hábitos vocais inadequados estavam fortemente associados às queixas de alterações vocais investigadas<sup>(5)</sup>.

Foi possível observar a ocorrência apenas de disfonia comportamental, com grau leve predominante na avaliação perceptivoauditiva. O grau leve de disfonia não impede o professor de desempenhar suas atividades habituais e pode se manifestar de forma eventual ou quase imperceptível, dificultando o reconhecimento do problema de voz.

Não houve casos de disfonia orgânica, assim como os

resultados obtidos em outro estudo<sup>(20)</sup>. A ausência de disfonia de grau intenso pode ser justificada em razão da ocorrência denominada Efeito do Trabalhador Sadio, ou seja, os professores com maior comprometimento da voz não estão na sala de aula.

Os escores médios do PPAV encontrados neste estudo indicam que a qualidade de vida da população estudada é pouco afetada por suas vozes, em concordância com achados de outra pesquisa<sup>(4)</sup>, que utilizou o mesmo protocolo. Os parâmetros de qualidade de vida mais acometidos pela disfonia foram o trabalho, a emoção e a comunicação diária, respectivamente. Os valores médios obtidos foram baixos, em relação à pontuação máxima do teste para cada parâmetro, porém, ultrapassam o esperado para vozes saudáveis<sup>(18)</sup>. Observou-se que houve grande variação em todos os parâmetros, quanto aos escores mínimos e máximos. Este achado confirma que, apesar do grupo estudado ser homogêneo quanto à ocupação e características vocais, nem todas as professoras apresentaram limitações nas atividades habituais por causa do problema de voz.

Os resultados da associação entre o número de sintomas e os parâmetros do PPAV nos permitem afirmar que quanto maior o número de sintomas vocais proprioceptivos relatados, maior foi a autopercepção da disfonia e o impacto em todos os parâmetros avaliados. Portanto, as professoras que perceberam maior alteração da qualidade da voz e maior impacto na qualidade de vida foram as que mencionaram maior número de sintomas vocais.

Tal resultado revela o número de sintomas vocais proprioceptivos relatados como um indicador do impacto negativo sobre a qualidade de vida das docentes, reforçando achados de outros estudos<sup>(22,29)</sup>.

A atuação fonoaudiológica inserida nas escolas com ações de promoção de saúde seria, possivelmente, uma estratégia para reduzir numericamente os casos de disfonia no grupo estudado. Nas ações de promoção da saúde devem ser abordadas, não só a saúde pessoal dos trabalhadores, mas também o ambiente físico e psicossocial de trabalho. São necessárias ações que envolvam a comunidade, por meio de programas de educação em saúde que possam ir além da maior conscientização e que incluam o desenvolvimento de atitudes e mudanças de comportamento<sup>(30)</sup>. Salienta-se, também, a necessidade de ações fonoaudiológicas na formação de nível superior desses profissionais e durante a docência, a fim de conscientizá-los sobre os sinais iniciais da disfonia e os cuidados com a voz.

Quando há relação entre voz e trabalho, a disfonia é reconhecida como Distúrbio da Voz Relacionado ao Trabalho (DVRT). Há um protocolo referente ao DVRT para consulta pública, que foi encaminhado ao Ministério da Saúde e aguarda a finalização do processo e publicação, a fim de ser incluído no Manual de Doenças Relacionadas ao Trabalho e se tornar um protocolo a ser inserido no Sistema Nacional de Notificação (SINAN)<sup>(14)</sup>. O avanço desse processo é primordial para a ampliação e fortalecimento das ações em saúde do trabalhador.

Os resultados encontrados nesta pesquisa não podem ser generalizados, pois foi estudada a população atendida no ambulatório do Hospital de Ensino, que é referência da Prefeitura de Belo Horizonte. Não há dados, nem sobre os professores que, mesmo encaminhados para tratamento, não procuraram assistência fonoaudiológica e nem sobre aqueles que foram tratados em outros locais. Porém, a correspondência dos achados com outros estudos nacionais e internacionais permite ampliar e conhecer melhor os aspectos vocais e do trabalho dos professores.

## CONCLUSÃO

Há elevada frequência de sintomas vocais proprioceptivos entre as professoras com disfonia, sendo que os mais relatados são fadiga após o uso prolongado da voz, garganta seca, pigarro e ardência. O ruído por conversação em sala de aula e o hábito de gritar estão associados ao número de sintomas vocais, o que evidencia esses fatores como agravantes da disfonia em docentes.

Os parâmetros de autopercepção do impacto da disfonia contidos no PPAV se correlacionam ao número de sintomas vocais. Assim, quanto maior o número de sintomas vocais, maior é a autopercepção da intensidade da disfonia e o impacto na qualidade de vida das professoras.

## REFERÊNCIAS

1. Servilha EAM, Pena J. Tipificação de sintomas relacionados à voz e sua produção em professores identificados com ausência de alteração vocal na avaliação fonoaudiológica. *Rev CEFAC*. 2010;12(3):454-61. <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-18462010005000035>
2. Bassi IB, Assunção AA, Medeiros AM, Menezes LN, Teixeira LC, Gama ACC. Quality of life, self-perceived dysphonia, and diagnosed dysphonia through clinical tests in teachers. *J Voice*. 2011;25(2):192-201. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvoice.2009.10.013>
3. Lima-Silva MFB, Ferreira LP, Oliveira IB, Silva MAA, Ghirardi ACAM. Distúrbio de voz em professores: autorreferência, avaliação perceptiva da voz e das pregas vocais. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2012;17(4):391-7. <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-80342012000400005>
4. Ricarte A, Bommarito S, Chiari B. Impacto vocal de professores. *Rev CEFAC*. 2011;13(4):719-27. <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-18462011005000014>
5. Araújo TM, Reis EJFB, Carvalho FM, Porto LA, Reis IC, Andrade JM. Fatores associados a alterações vocais em professoras. *Cad Saúde Pública*. 2008;24(6):1229-38. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2008000600004>
6. Moraes EPG, Azevedo RR, Chiari BM. Correlação entre voz, autoavaliação vocal e qualidade de vida em voz de professoras. *Rev CEFAC*. 2012;14(5):892-900. <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-18462012005000032>
7. Servilha EAM, Mestre LR. Adoecimento vocal em professores e estratégias para sua superação. *Disturb Comun*. 2010;22(3):231-9.
8. Silverio KCA, Gonçalves CGO, Penteadó RZ, Vieira TPG, Libardi A, Rossi D. Ações em saúde vocal: proposta de melhoria do perfil vocal de professores. *Pro Fono*. 2008;20(3):177-82. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-56872008000300007>
9. Fabricio MZ, Kasama ST, Martinez EZ. Qualidade de vida relacionada à voz de professores universitários. *Rev CEFAC*. 2010;12(2):280-7. <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-18462009005000062>
10. 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>
11. Kasama ST, Brasolotto AG. Percepção vocal e qualidade de vida. *Pro Fono*. 2007;19(1):19-28. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-56872007000100003>
12. Rodrigues G, Zambon F, Mathieson L, Behlau M. Vocal tract discomfort in teachers: its relationship to self-reported voice disorders. *J Voice*. 2013;27(4):473-80. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvoice.2013.01.005>
13. Assunção AA, Oliveira DA. Intensificação do trabalho e saúde dos professores. *Educ Soc*. 2009;30(107):349-72. <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-73302009000200003>
14. Ferreira LP, Bernardi APA. Distúrbio de voz relacionado ao trabalho: resgate histórico. *Disturb Comun*. 2011;23(2):233-6.
15. Ferracciu CCS, Almeida MS. O distúrbio de voz relacionado ao trabalho do professor e a legislação atual. *Rev CEFAC*. 2014;16(2):628-33. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0216201425112>
16. Przysieszny PE, Przysieszny LTS. Work-related voice disorder. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2015;81(2):202-11. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjorl.2014.03.003>
17. Vianello L, Assunção AA, Gama ACC. Estratégias implementadas para enfrentar as exigências vocais da sala de aula: o caso das professoras readaptadas por disfonia. *Disturb Comun*. 2008;20(2):163-70.
18. Ricarte A, Oliveira G, Behlau M. Validação do Protocolo Perfil de Participação e Atividades Vocais no Brasil. *CoDAS* 2013;25(3):242-9. <http://dx.doi.org/10.1590/S2317-17822013000300009>
19. Yiu EML, Ma EPM. Voice activity limitation and participation restriction in the teaching profession: the need for preventative care. *J Med Speech Lang Pathol*. 2002;10(1):51-60.
20. Anhaia TC, Klahr PS, Ourique AAB, Gadenz CD, Fernandes RA, Spagnol PE, et al. Efeitos de duas intervenções em professores com queixas vocais. *Audiol Commun Res*. 2014;19(2):186-93. <http://dx.doi.org/10.1590/S2317-64312014000200014>
21. Ferracciu CCS. Distúrbio de voz relacionado ao trabalho e estratégias de enfrentamento em professoras da rede pública estadual de Alagoas [tese]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca; 2013.
22. Ahlander VL, Rydell R, Lofqvist A. Speaker's comfort in teaching environments: voice problems in Swedish teaching staff. *J Voice*. 2011;25(4):430-40. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvoice.2009.12.006>
23. Medeiros AM, Assunção AA, Barreto SM. Absenteeism due to voice disorders in female teachers: a public health problem. *Int Arch*

- Occup Environ Health. 2012;85(8):853-64. <http://dx.doi.org/10.1007/s00420-011-0729-1>
24. Musial PL, Dassie-Leite AP, Zaboroski AP, Casagrande RC. Interferência dos sintomas vocais na atuação profissional de professores. *Disturb Comun.* 2011;23(3):335-41.
25. 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>
26. Pereira EF, Teixeira CS, Lopes AS. Qualidade de vida de professores de educação básica do município de Florianópolis, SC, Brasil. *Cien Saúde Colet.* 2013;18(7):1963-70. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232013000700011>
27. Jardim R, Barreto SM, Assunção AA. Condições de trabalho, qualidade de vida e disfonia entre docentes. *Cad Saúde Pública.* 2007;23(10):2439-61.
28. Medeiros AM. Dimensões do distúrbio vocal em professores [tese]. Minas Gerais: Universidade Federal de Minas Gerais; 2012.
29. Lyberg Åhlander V1, Rydell R, Löfqvist A. How do teachers with self-reported voice problems differ from their peers with self-reported voice health? *J Voice.* 2012;26(4):e149-61. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvoice.2011.06.00549-61>.
30. Organização Mundial de Saúde – OMS. Ambientes de trabalho saudáveis: um modelo para ação: para empregadores, trabalhadores, formuladores de política e profissionais. Brasília, DF: Serviço Social da Indústria; 2010 [citado em 22 fev 2015]. Disponível em: [http://www.who.int/occupational\\_health/ambientes\\_de\\_trabalho.pdf](http://www.who.int/occupational_health/ambientes_de_trabalho.pdf)