

Artigos originais

# Sintomas vocais e causas autorreferidas em professores

## *Vocal symptoms and self-reported causes in teachers*

Gislayne Januarina da Silva<sup>(1)</sup>

Anna Alice Almeida<sup>(2)</sup>

Brunna Thaís Luckwu de Lucena<sup>(2)</sup>

Maria Fabiana Bonfim de Lima Silva<sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> Universidade Federal da Paraíba, UFPB, João Pessoa, Paraíba, Brasil.

<sup>(2)</sup> Departamento de Fonoaudiologia da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), João Pessoa, PB, Brasil.

Trabalho realizado no Curso de Fonoaudiologia da Universidade Federal da Paraíba – UFPB – João Pessoa (PB), Brasil.

Conflito de interesses: inexistente

Recebido em: 25/05/2015

Aceito em: 19/07/2015

**Endereço para correspondência:**  
Maria Fabiana Bonfim de Lima Silva  
Departamento de Fonoaudiologia, Centro de Ciências da Saúde, Cidade Universitária – Campus I, Bairro Castelo Branco  
João Pessoa – PB – Brasil  
CEP: 58051-900  
E-mail: fbl\_fono@yahoo.com.br

### RESUMO

**Objetivo:** associar os sintomas vocais e suas possíveis causas autorreferidas por professores de escolas públicas do município de João Pessoa-PB.

**Métodos:** 121 professores de quatro escolas de ensino fundamental e médio da rede pública responderam ao questionário de autopercepção Condição de Produção Vocal do Professor. Neste questionário foram analisados dados pessoais (idade, sexo, estado civil, escolaridade); situação funcional (carga horária e tempo de magistério) e aspectos vocais, principalmente relacionados aos sintomas e causas. A análise dos dados foi realizada por meio do teste de associação Qui-Quadrado.

**Resultados:** os sintomas vocais mais referidos foram rouquidão, falha na voz, voz grossa, voz fraca e falta de ar. As causas mais citadas foram uso intensivo da voz, estresse, alergia e exposição ao barulho. Foi possível constatar que, na opinião dos professores, a rouquidão está associada ao uso intensivo da voz e à infecção respiratória; a perda da voz ao uso intensivo da voz; a falta de ar à alergia; a falha na voz ao uso intensivo da voz; e a voz fraca está associada à infecção respiratória, à exposição ao barulho e ao uso intensivo da voz.

**Conclusão:** os dados indicam, portanto, que os professores participantes desta pesquisa percebem que tanto os fatores externos (exposição ao barulho) interferem na produção vocal, assim como os relacionados à saúde e a voz (alergia, infecções respiratórias e o uso intensivo da voz).

**Descritores:** Fonoaudiologia; Voz; Docentes; Epidemiologia; Sintomas; Causalidade

### ABSTRACT

**Purpose:** to associate the vocal symptoms and their possible self-reported causes by teachers from public schools in the city of João Pessoa, PB.

**Methods:** 121 teachers from four primary schools and secondary public schools answered the self-perception questionnaire Teacher's Vocal Production Condition. In this questionnaire were analyzed personal data (age, sex, marital status, education); functional status (workload and teaching time) and vocal aspects, mainly related to the symptoms and causes. Data analysis was performed using the chi-square test.

**Results:** the most frequent vocal symptoms were hoarseness, cracks in voice, deep voice, weak voice and breathlessness. The most frequent causes were heavy use of voice, stress, allergy and exposure to noise. In teachers' opinion, the hoarseness is associated with the intensive use of voice and respiratory infection; the loss of voice to the heavy use of voice; breathlessness to allergy; voice failure to the heavy use of voice; the weak voice is associated to respiratory infection, exposure to noise and the heavy use of voice.

**Conclusion:** therefore, data indicate that the teachers who participated of this research realize that external factors (exposure to noise) interfere with vocal production, as well as those related to the health and voice (allergies, respiratory infections and intensive use of voice).

**Keywords:** Speech, Language and Hearing Sciences; Voice; Faculty; Epidemiology; Symptoms; Causality

## INTRODUÇÃO

O professor é o profissional da voz mais investigado na área de voz e mais suscetível a distúrbios da voz, devido à multifatorialidade característica do seu contexto de trabalho<sup>1-3</sup>. Existe um grande número de professores que apresentam relatos de distúrbio de voz em algum momento de suas vidas, sejam eles eventuais ou frequentes<sup>4</sup>. Estudos referem que um a cada dois professores que estão em atividade apresentam queixas e/ou sintomas de algum tipo de distúrbio de voz<sup>5</sup>.

A literatura<sup>3-11</sup> relata que os sintomas vocais mais encontrados nesta categoria são rouquidão, fadiga vocal, voz fraca, falha na voz, dor ou desconforto ao falar, garganta seca, pigarro, tosse persistente, dificuldade de projetar a voz. Esses sintomas são sinais de abuso vocal ou uso intensivo da voz em condições inapropriadas de trabalho, que podem contribuir para o aparecimento de uma doença ocupacional<sup>3</sup>.

Neste sentido, as principais causas relatadas pelos professores que podem levar a sintomas vocais e até mesmo ao distúrbio de voz (com ou sem lesão laríngea) são os seguintes: o uso intensivo da voz, estresse, infecções respiratórias e alergias, esforço ao falar, refluxo gastroesofágico, condições ambientais inadequadas (acústica, ruído interno, ruído externo, umidade, poeira), falta de preparo ou treinamento vocal e hábitos vocais inadequados<sup>6,12-15</sup>.

Dessa forma, muitos professores brasileiros enfrentam diariamente no seu ambiente de trabalho tais fatores externos adversos que, muitas vezes em consonância com fatores predisponentes do indivíduo, têm levado a situações de afastamento e incapacidade para o desempenho de suas atividades devido à presença do distúrbio de voz relacionado ao trabalho, o que implica custos financeiros e sociais para o país.

Nesta perspectiva, pesquisas mais recentes realizadas com professores pessoenses relacionaram a voz do professor com fatores biopsicossociais e ocupacionais. Esta pesquisa encontrou prevalência de distúrbio de voz em 86% dos professores da cidade de João Pessoa-PB e constatou que os distúrbios de voz nos professores afeta-lhes não exclusivamente a vida profissional, mas também a vida pessoal, acarretando angústia e ansiedade<sup>16,17</sup>.

A comparação entre a autorreferência dos sintomas vocais e das possíveis causas em professores é relevante para auxiliar no planejamento e no desenvolvimento de ações de promoção à saúde, tais como triagem vocal de professores em escolas,

com intuito de atender diferentes demandas e elaborar ações próximas à realidade do professor. A ausência de estudos que propõem a associação dos sintomas vocais e as possíveis causas dos distúrbios da voz em professores justifica também o interesse por essa temática. Na literatura foram encontrados apenas alguns trabalhos que buscam associar os sintomas vocais e suas causas, porém com outras populações<sup>18-20</sup>.

Diante disso, o objetivo deste estudo é associar os sintomas vocais e suas possíveis causas autorreferidas por professores de escolas públicas do município de João Pessoa – PB.

## MÉTODOS

Este estudo caracteriza-se por ser do tipo descritivo, observacional, transversal e de caráter quantitativo. Possui aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal da Paraíba, processo número 091/13. Todos os participantes envolvidos na pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido-TCLE, permitindo desta forma, a realização e divulgação desta pesquisa e de seus resultados conforme Resolução MS/CNS/CNEP nº 466/12, de 12 de Dezembro de 2012.

Foram selecionadas quatro escolas de ensino fundamental e médio. A seleção das escolas partiu dos seguintes critérios: escolas grandes, que atendessem nos três períodos a alunos do ensino fundamental e médio e fossem localizadas em pontos distintos, duas na periferia e a duas no centro da cidade.

Após o aceite da direção dessas escolas, todos os professores (150) foram convidados a participar da pesquisa. Depois da apresentação da pesquisa, foram excluídos 29 professores devido às seguintes condições: não se dispuseram a participar de todas as etapas da pesquisa (17) e estavam em licença prêmio ou readaptados (12). Ao final, fizeram parte deste estudo 121 docentes pertencentes equitativamente às quatro escolas.

A pesquisa constou da aplicação do questionário de autopercepção, denominado Condição de Produção Vocal do Professor (CPV-P)<sup>21</sup>. O questionário CPV-P é composto por 81 questões relativas aos seguintes aspectos: identificação do questionário; identificação do entrevistado; situação funcional; aspectos gerais de saúde; hábitos vocais e aspectos vocais. Todas as questões desse instrumento foram documentadas, porém, para esta pesquisa, foram utilizados os dados referentes às variáveis sociodemográficas (idade,

gênero, escolaridade, estado civil, e carga horária de trabalho); à presença de distúrbio de voz no passado ou presente; se faltou ao trabalho por distúrbio de voz; se recebeu orientação sobre os cuidados com a voz; o tipo de tratamento realizado; o tempo da presença da alteração; o valor estipulado para o problema vocal; como se caracterizou o início e a evolução deste problema; os sintomas vocais (rouquidão, falha na voz, perda de voz, falta de ar, voz fina, voz grossa, voz variando grossa/ fina, voz fraca); as causas que levaram a estes sintomas (uso intensivo da voz, infecção respiratória, alergia, estresse, gripe constante, exposição ao frio e exposição ao barulho).

As respostas aos sintomas vocais do questionário CPV-P são apresentadas em escala *Likert* de quatro pontos (nunca, raramente, às vezes, sempre). Para registro no banco de dados, as perguntas deste questionário que tiveram como resposta “não sei, nunca e raramente”, foram consideradas como “ausência” e as respostas “às vezes e sempre”, como “presença”.

Os dados obtidos pelo questionário foram tabulados no programa *Microsoft Office Excel 2010*. Esses dados foram digitados duplamente para minimizar ocorrência de erros. A seguir, foi realizada a análise estatística descritiva de todas as variáveis e, posteriormente, analisada a associação entre os sintomas vocais e as causas por meio do teste de associação Qui-quadrado, no programa *Statistical Package for the Social Sciences - SPSS (versão 20.0)*. Para o teste de qui-quadrado, adotou-se o nível de significância de 5% ( $p$ -valor  $\leq 0.05$ ).

## RESULTADOS

Entre os 121 professores estudados, houve predominância do sexo feminino (76%), estado civil casado (47,1%), nível de escolaridade superior completo (75,2%) e carga horária semanal entre 10 a 20 horas (Tabela 1). A média de idade encontrada entre os professores foi de 41,7 anos, com desvio padrão de 10,7; e o tempo de profissão foi de 15,3 anos, com desvio padrão de 10,3.

**Tabela 1.** Características sociodemográficas e organizacionais dos professores

VARIÁVEL	CATEGORIAS	n	%
Sexo	Feminino	93	76,9
	Masculino	28	23,1
Estado civil	Solteiro	46	38,0
	Casado	57	47,1
	Separado	11	9,1
	Viúvo	7	5,8
Escolaridade	Superior completo	91	75,2
	Superior em curso	6	5,0
	Superior incompleto	1	0,8
	Médio completo	20	16,5
	Outro	3	2,5
Carga horária	Menos de 10 horas	12	9,9
	de 10 a 20 horas	39	32,2
	de 20 a 30 horas	35	28,9
	de 30 a 40 horas	27	22,3
	mais de 40 horas	8	6,6

Dos 121 professores, 106 (87,6%) referiram distúrbio de voz, no presente ou no passado. Destes, 40 (33,1%) faltaram ao trabalho devido à distúrbio de voz e 44 (36,4%) receberam algum tipo de orientação quanto aos cuidados com a voz (Tabela 2).

Entre os professores que relataram distúrbio de voz, o tipo de tratamento mais procurado foi

medicamentoso (10,7%) seguido pela terapia fonoaudiológica (8,3%) e pelo tratamento cirúrgico (1,7%). O tempo da presença do distúrbio de voz referido pela maioria dos professores foi de até cinco meses (33,1%) e o valor estipulado para tal problema foi moderado (43,8%) e discreto (32,2%). Os professores referiram que o início do problema foi progressivo (38,0%),

**Tabela 2.** Alteração de voz, faltas ao trabalho e recebimento de orientações vocais autorreferidos por professores

VARIÁVEL		SIM	
		n	%
Auto Referência à alteração de voz	SIM	106	87,6
	NÃO	15	12,4
Total		121	100,0
Faltou ao trabalho por alteração de voz	SIM	81	66,9
	NÃO	40	33,1
Total		121	100,0
Recebeu orientação sobre os cuidados com a voz	SIM	44	36,4
	NÃO	77	63,6
Total		121	100,0

entretanto grande parte dos participantes caracterizou a alteração do tipo vai e volta (35,5%) e brusca (26%). Quanto à evolução do problema vocal, a maioria dos docentes referiu que tem se mantido igual (43%) e outros que tem melhorado (35,5%).

Os sintomas vocais mais frequentes encontrados entre os professores foram rouquidão (62%), falha na voz (43,8%), voz grossa (42,1%), voz fraca (33,9%) e

falta de ar (28,9) (Tabela 3). Dos 121 professores, as causas mais relatadas foram uso intensivo da voz (70,2%), estresse (39,7%), alergia (37,2%) e exposição ao barulho (33,9%) (Tabela 4). Além disso, foram encontradas associações entre os sintomas e causas autorreferidas pelos professores, conforme destacado na Tabela 5.

**Tabela 3.** Distribuição numérica e percentual dos sintomas vocais autorreferidos pelos professores

VARIÁVEL	CATEGORIAS	n	%
SINTOMAS VOCAIS	Rouquidão	75	62,0
	Falha na voz	53	43,8
	Voz grossa	51	42,1
	Voz fraca	41	33,9
	Falta de ar	35	28,9
	Voz grossa/fina	28	23,1
	Perda de voz	21	17,4
	Voz fina	18	14,9
	Outros	4	3,3
Total de ocorrências		326	100

**Tabela 4.** Distribuição numérica e percentual das causas dos sintomas vocais autorreferidos pelos professores

VARIÁVEL	CATEGORIAS	n	%
CAUSAS DOS SINTOMAS	Uso intensivo da voz	85	70,2
	Estresse	48	39,7
	Alergia	45	37,2
	Exposição ao barulho	41	33,9
	Exposição ao frio	25	20,7
	Gripe constante	23	19,0
	Infecção respiratória	21	17,4
	Total de ocorrências		288

**Tabela 5.** Associação entre sintomas vocais e prováveis causas autorreferidos pelos professores

SINTOMA	CAUSA	OCORRÊNCIA				TOTAL		VALOR P	
		Não		Sim		n	%		
		n	%	n	%				
Rouquidão	Uso intensivo da voz	Não	22	61,1	14	38,9	36	29,8	0,001
		Sim	24	28,2	61	71,8	85	70,2	
	Infecção respiratória	Não	42	42,0	58	58,0	100	82,6	0,049
		Sim	4	19,0	17	81,0	21	17,4	
Perda de voz	Uso intensivo da voz	Não	34	94,4	2	5,6	36	29,8	0,026
		Sim	66	77,6	19	22,4	85	70,2	
Falta de ar	Alergia	Não	61	80,3	15	19,7	76	62,8	0,004
		Sim	25	55,6	20	44,4	45	37,2	
Falha na voz	Uso intensivo da voz	Não	29	80,6	7	19,4	36	29,8	0,000
		Sim	39	45,9	46	54,1	85	70,2	
Voz fraca	Uso intensivo da voz	Não	30	83,3	6	16,7	36	29,8	0,009
		Sim	6	16,7	35	41,2	85	70,2	
	Infecção respiratória	Não	70	70,0	30	30,0	100	82,6	0,004
		Sim	10	47,6	11	52,4	21	17,4	
	Exposição ao barulho	Não	63	78,8	17	21,2	80	66,1	0,000
		Sim	17	41,5	24	58,5	41	33,9	

Teste Qui-quadrado (valor de  $p \leq 0,05$ )

## DISCUSSÃO

A presente pesquisa abrangeu aplicação de um questionário CPV-P<sup>21</sup> em 121 professores do ensino fundamental e médio de quatro escolas da rede pública de João Pessoa. Com base nesses dados, percebeu-se a associação entre sintomas vocais e suas possíveis causas citados pelos professores estudados.

A composição da amostra desta pesquisa é semelhante a de outras pesquisas relacionadas, que apresentam maior número de professores do sexo feminino, fato aguardado, uma vez que, nesta profissão, o número de mulheres ainda é superior ao de homens<sup>3,10,17</sup>.

Estudo<sup>22</sup> aponta que a ocorrência de mudanças na configuração glótica das mulheres durante a fonação prolongada e *loudness* elevada, possivelmente por diferenças anatômicas, favorecem o aparecimento do distúrbio de voz. Os autores da mesma pesquisa também afirmaram que o maior número de mulheres na área pedagógica deve-se ao fato da profissão ainda ser vista como tradicionalmente feminina<sup>22</sup>.

A média de idade dos professores pesquisados foi próxima ao final do período de eficiência vocal, sendo estes dados semelhantes aos encontrados em outros estudos<sup>3,17</sup>. Esta pesquisa, comparada com um estudo realizado pela UNESCO<sup>23</sup> com 500 professores de escolas públicas e privadas de diversos estados do

Brasil, mostrou que a média de idade desse profissional é de 37,8 anos, ou seja, número inferior ao encontrado nesta pesquisa.

Pesquisadores observaram que os professores apresentaram maior chance de fazer referência ao problema vocal conforme a idade aumenta, da mesma forma que verificaram que os professores que não apresentaram distúrbio de voz são mais novos dos que apresentaram alteração<sup>11,22</sup>.

Quanto ao tempo de trabalho, existem pesquisas com tempo inferior e superior<sup>17,24</sup> ao desta pesquisa. O motivo de tais diferenças pode ser por serem pesquisas de cortes transversais, com características específicas de amostra e com diversas realidades.

Nos resultados relacionados à escolaridade, houve elevada porcentagem de professores com formação superior completa. Esse achado foi maior que os encontrados em outros estudos<sup>17,25</sup>. Possivelmente, esse índice maior de docentes com formação superior é um indicativo do cumprimento da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei no 9.394, de 20/12/1996), que passou a determinar que os professores tenham que apresentar escolaridade em nível superior para operar nos níveis da educação, desde a básica<sup>3</sup>. Dessa forma, nas últimas décadas, os professores têm buscado se especializar de modo significativo para atender tal lei

e também ao mercado de trabalho que está cada vez mais exigente e competitivo.

Observou-se maior incidência de carga horária entre 10 e 20 horas, seguido da duração entre 20 a 30 e 30 a 40 horas semanais. Dessa forma, a quantidade de horas de trabalho neste estudo, em sua maioria, foi menor do que estudos semelhantes feitos com professores<sup>13,26</sup>. Tal achado pode estar relacionado ao fato da maioria dos professores lecionarem apenas em uma escola e em um turno diariamente.

O dado encontrado de professores que fizeram referência à alteração vocal, no presente ou passado, é semelhante a outros estudos realizados com professores<sup>10,26,27</sup>, o que demonstra que não é o local que interfere nas mudanças dos dados, mas sim as características da profissão.

Dos 121 professores que responderam sobre o tempo de alteração vocal, grande parte (33,1%) referiu até cinco meses, similar a outros estudos<sup>21</sup> que buscaram saber o tempo em que durou a alteração vocal. Dos professores que fizeram referência à alteração vocal, apenas 14% citaram buscar tratamento especializado. Esses dados implicam na piora dos distúrbios de voz, uma vez que os sintomas aparecem durante bastante tempo, e, não sendo procurado tratamento especializado, chega-se, até mesmo, ao afastamento do professor de sua função.

A maioria dos professores estudados realizou tratamento medicamentoso, assim como em outros estudos<sup>25,28</sup>, o que não significa que estes professores procuraram um médico - muitos faziam uso de automedicação, o que é preocupante diante dos riscos que tal fato pode desencadear<sup>3</sup>.

Quanto às faltas ao trabalho por distúrbio de voz, a maioria dos professores citou que faltaram ao trabalho por este motivo e este dado foi superior a outra pesquisa realizada com professores<sup>3</sup>. Tal achado é um alerta aos gestores (municipais e estaduais) para os custos financeiros e sociais oriundos desses afastamentos e a necessidade do desenvolvimento de ações de promoção de saúde vocal para professores dentro das escolas para a redução dessas situações.

Nesta pesquisa, menos da metade dos professores receberam orientação prévia sobre os cuidados com a voz, um dado inferior quando comparado com outros estudos<sup>3,29</sup> e superior em relação a outra pesquisa na área<sup>8</sup>. A orientação vocal é essencial para diminuição dos índices de afastamentos e readaptações em decorrência do distúrbio de voz. Pesquisas enfatizam a importância de ações de promoção de saúde vocal

para minimizar os problemas vocais dos professores, os quais podem ser inseridos tanto nos cursos de graduação (Pedagogia, Letras, entre outros), antes do início da vida profissional, quanto durante toda a sua carreira em cursos de formação promovidos pelas prefeituras e até dentro das escolas com a proposta de desenvolvimento de ações de sensibilização com toda a comunidade escolar<sup>3,24,30</sup>.

Entre os sintomas vocais mais encontrados houve predomínio de rouquidão, falha na voz, voz fraca e falta de ar. A rouquidão é um sintoma muito frequente em estudos com professores<sup>3,10,31</sup>, e frequentemente sugere abuso e sobrecarga à laringe e às pregas vocais decorrentes do uso intenso da voz. Da mesma forma, falha na voz, voz fraca e falta de ar podem ser secundárias ao esforço vocal realizado pelos professores quando estão em atividade<sup>32</sup>.

Na maioria das pesquisas, observa-se que entre sintomas de distúrbio de voz, a rouquidão é considerada um fator propenso de um distúrbio de voz de ordem funcional. A rouquidão ainda é o sintoma mais divulgado nas campanhas de voz promovidas por fonoaudiólogos e otorrinolaringologistas com a finalidade de alertar a população quanto à importância de prevenir alterações vocais<sup>19</sup>. O sintoma voz fraca, que aparece na sequência da prevalência referido pelos professores desta pesquisa, encontra-se também em outros trabalhos<sup>19,33</sup>.

As causas dos sintomas mais citados na opinião dos professores foram uso intensivo da voz, estresse e alergia, confirmados também, embora com valores diferentes, em outros estudos<sup>3,17,28</sup>. Outra pesquisa referiu como causa o uso intensivo da voz e a exposição ao barulho<sup>8</sup>.

O uso intensivo da voz é a causa mais relatada em estudos<sup>9,28</sup>. Considera-se que somente a presença do uso intensivo da voz não determina um distúrbio de voz, mas sim este comportamento associado ao esforço vocal contínuo e ao desconhecimento de técnicas vocais<sup>34</sup>. A orientação é fundamental para que este profissional seja assessorado a utilizar a voz de maneira adequada, sem esforço vocal, pois sua utilização inadequada pode gerar um distúrbio.

O estresse relacionado ao trabalho é um dos fatores que colaboram para a prevalência de distúrbio de voz em professores<sup>14,21</sup>. Porém o estresse não é visto somente como resultado de fatores intrínsecos ou relacionados ao trabalho<sup>35</sup>, mas como um produto da dinâmica entre o indivíduo, o social, o ambiente físico de trabalho, a personalidade, o comportamento e as

particularidades da vida<sup>36</sup>. A relação entre os aspectos emocionais e vocais interferem diretamente no comportamento vocal, na autoavaliação e no número de queixas mencionadas pelos professores<sup>16,37</sup>. Fatores como discordâncias quase diárias entre alunos, intervalos para descanso e alimentação costumeiramente breves e salários geralmente não condizentes com a quantidade de horas dedicadas ao trabalho podem levar o professor a grandes situações de estresse e, até mesmo, a outros problemas emocionais.

Dentre os sintomas mencionados foi encontrada relação estatisticamente significativa entre a presença de rouquidão e o uso intenso da voz, bem como infecções respiratórias. O sintoma rouquidão é frequente nos quadros de distúrbio de voz decorrente de abuso vocal, uso inadequado da voz ou associados à infecções respiratórias<sup>38</sup>.

O sintoma de perda de voz teve relação significativa com uso intensivo da voz, o que pode acontecer em situações em que o professor usa bastante a voz sem cuidados necessários. Em estudo realizado pra saber a importância de uma eventual perda da voz, constatou-se que a perda da voz afeta a vida dos professores consideravelmente, uma vez que a voz é seu instrumento de trabalho<sup>39</sup>.

Na análise dos dados também foi encontrada relação significativa entre falta de ar e alergia. A inflamação alérgica da mucosa do nariz, mais conhecida como rinite alérgica, ocorre de forma repetida e sua principal causa são os alérgicos inalantes, como ácaros e poeira. Autores<sup>12,22,25</sup> ressaltam que a rinite alérgica é um fator predisponente ou agravante para quadros de distúrbio de voz.

Houve associação estatisticamente significativa entre o sintoma de falha na voz e o uso intensivo da voz. Isso pode estar associado a um fechamento glótico incompleto que pode estar relacionado à falha na voz e voz fraca, sem potência fonatória. Houve, ainda, associação significativa entre sintoma de voz fraca e o uso intensivo da voz.

Foi encontrada associação estatisticamente significativa entre voz fraca e infecção respiratória, bem como voz fraca e exposição ao barulho. Autores<sup>11</sup> relataram que os professores mostram maiores possibilidades de apresentar alergias e problemas respiratórios.

A exposição ao barulho é um fator preocupante, pois, devido ao alto índice de ruído, o professor precisa falar mais alto, o que pode ser um risco para a saúde vocal<sup>40</sup>. Uma questão importante é pensar no ambiente de trabalho do professor, porque a competição sonora

dentro da escola pode proporcionar a diminuição do retorno auditivo da própria voz e, conseqüentemente, fazer o professor aumentar a intensidade causando esforço vocal<sup>17</sup>. Nessas situações, o uso do microfone seria ideal, pois evitaria esse esforço, sobretudo em ambientes muitos ruidosos ou com um número elevado de alunos em sala de aula, protegendo, assim, a saúde vocal do profissional.

Observa-se que os professores percebem os fatores que causam ou mantêm distúrbios de voz, entretanto necessitam de trabalhos que conscientizem para uma imediata mudança de comportamento objetivando uma melhor saúde vocal.

A partir da discussão supracitada, verifica-se a importância deste estudo no auxílio ao planejamento e desenvolvimento de ações de promoção à saúde vocal, como triagem vocal dos professores e oficinas de vivência em voz e campanhas de voz dentro das escolas. Além disso, faz-se importante que os gestores tenham um olhar voltado, também, para a estrutura física da escola, uma vez que foram encontradas nas quatro escolas participantes salas sem qualquer tratamento acústico e com ventiladores, o que pode estar relacionado ao barulho referido pelos professores como uma das causas do problema vocal. Barulhos externos e/ou alheios à dinâmica da sala de aula, além de prejudicar o processo ensino-aprendizagem, podem interferir no ambiente escolar atrapalhando as atividades de outros estudantes, professores e funcionários.

## CONCLUSÃO

Os dados indicam, portanto, que os professores participantes desta pesquisa percebem que tanto os fatores externos (exposição ao barulho) quanto os relacionados à saúde e à voz (alergia, afecções respiratórias altas, uso intensivo da voz) interferem na produção vocal.

Verifica-se a importância deste estudo no auxílio ao planejamento de ações e programas para incremento da saúde vocal dos professores e conseqüente melhoria do processo ensino-aprendizagem.

## AGRADECIMENTOS

Aos participantes do projeto de extensão Programa de Assessoria em Voz para Professores – ASSEVOX.

Aos professores e diretores das escolas colaboradoras desta pesquisa.

## REFERÊNCIAS

- Guimarães SMA. Análise de programas de saúde vocal na docência [Monografia]. Curso de Especialização em Fonoaudiologia Clínica (CEFAC): Curitiba (PR); 2001.
- Ferreira LP. A discussão sobre o distúrbio de voz como doença relacionada ao trabalho sete anos depois. In: Ferreira LP, Andrada e Silva MA, Fiorini AC, Santoni CB, Souza Mt, Bernardi APA. Anais do XIV Seminário De Voz PUCSP; 2004; São Paulo; 2004. p161.
- Lima-Silva MFB, Ferreira LP, Oliveira IB, Silva MAA, Ghirardi ACAM. Distúrbio de voz em professores: autorreferencia, avaliação perceptiva da voz e das pregas vocais. Rev Soc Bras Fonoaudiol. 2012;17(4):391-7.
- Alves LA, Oliveira G, Behlau M. A voz das professoras durante a atividade letiva. Rev Baiana Saúde Públ. 2010; 34(4): 865-78.
- Jardim R, Barreto SM, Assunção AA. Voice disorder: case definition and prevalence in teachers. Rev Bras Epidemiol. 2007;10(4):625-36.
- Guimarães I. Os problemas de voz nos professores: prevalência, causas, efeitos e formas de prevenção. Rev Port Saúde Publica. 2004;22(4):33-41.
- Alves LP, Araujo LTR, Xavier Neto JA. Prevalência de queixas vocais e estudo de fatores associados em uma amostra de professores de ensino fundamental em Maceió, Alagoas, Brasil. Rev Bras Saude Ocup. 2010;35(121):168-75.
- Quintanilha JKMC. Características vocais de uma amostra de professores da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal [dissertação]. Brasília (DF): Universidade de Brasília; 2006.
- Ferreira LP, Servilha EAM, Masson MLV, Reinaldi MBFM. Políticas públicas e voz do professor: caracterização das leis brasileiras. Rev Soc Bras Fonoaudiol. 2009;14(1):1-7.
- Caporossi C, Ferreira LP. Sintomas vocais e fatores relativos ao estilo de vida em professores. Rev CEFAC. 2011;13(1):132-9.
- Roy N, Merrill RM, Thibeault S, Gray SD, Smith EM. Voice disorders in teachers and the general population: effects on work performance, attendance, and future career choices. J Speech Lang Hear Res. 2004;47(3):542-51.
- Fuess VLR, Lorenz MC. Disfonia em professores do ensino municipal: prevalência e fatores de risco. Rev Bras Otorrinolaringol. 2003;69(6):807-12.
- Provenzano ICFA, Sampaio TMM. Prevalência de disfonia em professores do ensino públicos estaduais afastados de sala de aula. Rev CEFAC. 2010;12(1):97-108.
- Giannini SPP, Latorre MRDO, Ferreira LP. Distúrbio de voz e estresse o trabalho docente: um estudo caso-controle. Cad Saúde Pública. 2012;28(11):2115-24.
- Servilha EAM, Leal ROF, Hidaka MTU. Riscos ocupacionais na legislação trabalhista brasileira: destaque para aqueles relativos à saúde e à voz do professor. Rev Soc Bras Fonoaudiol. 2010;15(4):505-13.
- Almeida AAF, Costa DB, Silva EG, Cunha G, Nadjara L, Lopes L. Avaliação do comportamento vocal e emocional de professores e não professores. In: Anais - 8º Congresso Internacional de Fonoaudiologia e 19º Congresso Nacional de Fonoaudiologia. São Paulo, 2011. Disponível em: [http://www.sbf.org.br/portal/anais2011/trabalhos\\_select.php?id\\_artigo=1091&tt=SESS%C3O%20DE%20POSTERS](http://www.sbf.org.br/portal/anais2011/trabalhos_select.php?id_artigo=1091&tt=SESS%C3O%20DE%20POSTERS). Acesso em 11 de mar 2014.
- Silva POC. Relação entre distúrbio vocal, fatores ocupacionais, e aspectos biopsicossociais em professores [dissertação]. João Pessoa (PB): Universidade Federal da Paraíba; 2013.
- Cipriano FG, Ferreira LP. Queixas de voz em agentes comunitários de saúde: correlação entre problemas gerais de saúde, hábitos de vida e aspectos vocais. Rev Soc Bras Fonoaudiol. 2011;16(2):132-9.
- Ferreira LP; Santos JG, Lima-Silva MFB. Sintoma vocal e sua provável causa: levantamento de dados em uma população. Rev CEFAC. 2009;11(1):110-8.
- Ferreira LP, Gonçalves TAC, Loiola CM, Silva MAAS. Associação entre os sintomas vocais e suas causas referidas em um grupo de coristas da cidade de São Paulo. Distúrb Comun. 2010;22(1):47-60.
- Ferreira LP, Giannini SPP, Latorre MRDO, Simões-Zenari M. Distúrbio de voz relacionado ao trabalho: proposta de um instrumento para avaliação de professores. Distúrb Comun. 2007;19(1):127-36.
- Ortiz E, Costa EA, Spina AL, Crespo NA. Proposta de modelo de atendimento multidisciplinar para disfonias relacionadas ao trabalho: estudo preliminar. Rev Bras Otorrinolaringol. 2004;70(5):590-6.
- UNESCO: Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura. Perfil dos



- professores brasileiros. [citado 2004 mai] Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001349/134925por.pdf>
24. Grillo MHMM, Penteado RZ. Impacto da voz na qualidade de vida de professore (a)s do ensino fundamental. *Pró-Fono R Atual Cient.* 2005;17(3):321-30.
  25. Ferreira LP, Giannini SPP, Figueira S, Silva EE, Karmann DF, Souza TMT. Condições de produção vocal de professores da rede do município de São Paulo. *Distúrb Comun.* 2003;14 (2):275-308.
  26. Ceballos AGC, Carvalho FM, Araujo TM, Reis EJFB, Avaliação perceptivo-auditiva e fatores associados à alteração vocal em professores. *Rev Bras Epidemiol.* 2011;11(2):285-95.
  27. Ferreira LP, Latorre MRDO, Giannini SPP, Ghirardi ACAM, Karmann DF, Silva EE. Influence of abusive vocal habits, hydration, mastication, and sleep in the occurrence of vocal symptoms in teachers. *J Voice.* 2010;24(1):86-92.
  28. Ferreira LP, Benedetti PH. Condições de produção vocal de professores de deficientes auditivos. *Rev CEFAC.* 2007;9(1):79-89.
  29. Ueda KH, Dos Santos LZ , Oliveira IB. 25 anos de cuidados com a voz profissional: avaliando ações. *Rev CEFAC .* 2008;10(4):557-65.
  30. Simões-Zenari M, Latorre MRDO. Mudanças em comportamentos relacionados com o uso da voz após intervenção fonoaudiológica junto a educadoras de creche. *Pró-Fono R Atual Cient.* 2008;20(1):61-6.
  31. Preciado J, Pérez C, Calzada M, Preciado P. Frecuencia y factores de riesgo de los trastornos de la voz en el personal docente de La Rioja. Estudio transversal de 527 docentes: cuestionario, examen de la función vocal, análisis acústico y vídeolaringoestroboscopia. *Acta Otorrinolaringol Esp.* 2005;56(4):161-70.
  32. Chang A, Karnell MP. Perceived phonatory effort and phonation threshold pressure across a prolonged voice loading task: a study of vocal fatigue. *J Voice.* 2004; 18(4):453-66.
  33. 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.
  34. Souza TMT, Ferreira LP. Caracterização vocal dos professores do município de São Paulo – DREM 5. In: Ferreira LP, Costa HO (orgs.) *Voz Ativa: falando sobre o profissional da voz.* São Paulo: Roca, 2000. p.145-62.
  35. Macedo LET, Chor D, Andreozzi V, Faerstein E, Werneck GL, Lopes CS. Estresse no trabalho e interrupção de atividades habituais, por problemas de saúde, no Estudo Pró-Saúde. *Cad Saúde Pública.* 2007;23(10):2327-36.
  36. Barreto ML, Carmo EH. Padrões de adoecimento e de morte da população brasileira: os renovados desafios para o Sistema Único de Saúde. *Ci Saúde Colet.* 2006;12(Supl):1179-90.
  37. Costa DB, Lopes LW, Silva EG, Cunha GMS, Almeida LNA, Almeida AAF. Fatores de risco e emocionais na voz de professores com e sem queixas vocais. *Rev CEFAC.* 2013;15(4):1001-10.
  38. Behlau M, Madazio G, Feijó D, Pontes P. Avaliação de voz. In: Behlau M (org.) *Voz: o livro do especialista.* Vol. I. Rio de Janeiro: Revinter; 2001. p. 85-245.
  39. Park K, Behlau M. Perda da voz em professores e não professores. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2009;14(4):463-9.
  40. Libard A, Gonçalves CGO, Vieira TPG, Silverio KCA, Rossi D, Penteado RZ. O ruído em sala de aula e a percepção dos professores de uma escola de ensino fundamental de Piracicaba. *Distúrb Comun.* 2006;18(2):167-78.