

## Fatores Associados à Disfonia Crônica Autorreferida por Professoras

Teachers' Self-Referred Chronic Dysphonia Associated Factors

Factores Asociados a la Disfonía Crónica Autoreferida por Professoras

Luiza Augusta Rosa Rossi-Barbosa<sup>1\*</sup>; Dandara Hemanuely Ferreira Guimarães<sup>2</sup>; Emanuely de Souza Arantes<sup>3</sup>; Joyce Elen Murça de Souza<sup>4</sup>; Ana Cristina Côrtes Gama<sup>5</sup>; Antônio Prates Caldeira<sup>6</sup>

### Como citar este artigo:

Rossi-Barbosa LAR, Guimarães DHF, Arantes ES, *et al.* Fatores Associados à Disfonia Crônica Autorreferida por Professoras. RevFundCareOnline.2019.11(n.esp):411-416. DOI:<http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2019.v11i2.411-416>

### ABSTRACT

**Objective:** The study's purpose has been to characterize the socio-demographic, organizational, lifestyle, health-disease and vocal aspects of teachers. **Methods:** It is both a cross-sectional and an analytical study that has involved 146 participating teachers. A bivariate analysis was performed through the Pearson's Chi-squared Test. **Results:** The prevalence of chronic vocal alteration was 39.7%. The main self-referred complaints were, as follows: dry throat, hoarseness, vocal fatigue, throat clearing and voice failure. A statistically significant difference was observed for the following variables: regency time, out-of-school noise, either none or one glass of juice per day, more than one alcoholic dose at a time, talks a lot on a daily basis, absences and work leave because of vocal issues, perception of respiratory problem, medical diagnosis of respiratory allergy, medical consultation for voice and speech-language therapy. **Conclusion:** Knowing both the prevalence and the profile of the chronic dysphonia bearing teachers are held as important factors for ongoing activities towards health promotion.

**Descriptors:** Voice, Teacher, Occupational Health, Dysphonia, Working Conditions.

<sup>1</sup> Fonoaudióloga. Doutora em Ciências da Saúde pela Universidade Estadual de Montes Claros. Professora no Programa de Pós-Graduação em Cuidado Primário em Saúde da Universidade Estadual de Montes Claros.

<sup>2</sup> Fonoaudióloga, graduada, Faculdades Unidas do Norte de Minas.

<sup>3</sup> Fonoaudióloga, graduada, Faculdades Unidas do Norte de Minas.

<sup>4</sup> Fonoaudióloga, graduada, Faculdades Unidas do Norte de Minas. Especialista em Saúde da Família pela Universidade de Brasília.

<sup>5</sup> Fonoaudióloga. Doutora em Distúrbios da Comunicação Humana pela Universidade Federal de São Paulo. Professora / Programa de Pós-graduação em Ciências Fonoaudiológicas e Programa de Pós-graduação em Ciência da Saúde da Universidade Federal de Minas Gerais.

<sup>6</sup> Médico. Doutor em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Minas Gerais. Professor / Programa de Pós-Graduação em Cuidado Primário em Saúde da Universidade Estadual de Montes Claros e Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Estadual de Montes Claros.

## RESUMO

**Objetivo:** Caracterizar os aspectos sociodemográficos, organizacionais, estilo de vida, saúde-doença e vocais de professoras. **Métodos:** Estudo transversal e analítico envolvendo 146 docentes. Realizou-se análise bivariada por meio do teste qui-quadrado de Pearson. **Resultados:** A prevalência de alteração vocal crônica foi de 39,7%. As principais queixas autorreferidas foram: garganta seca, rouquidão, cansaço vocal, pigarro e falha na voz. Observou-se diferença estatisticamente significativa para as variáveis: tempo de regência, ruído fora da escola, nenhum ou 1 copo de suco por dia, mais de uma dose alcoólica por vez, fala muito a demais no dia-a-dia, faltas e afastamento do trabalho por problema vocal, percepção de problema respiratório, diagnóstico médico de alergia respiratória, consulta médica para a voz e tratamento fonoaudiológico. **Conclusão:** Conhecer a prevalência e o perfil dos docentes com disfonia crônica são fatores importantes para atividades contínuas de promoção da saúde.

**Descritores:** Voz, Docente, Saúde Ocupacional, Disfonia, Condições de Trabalho.

## RESUMEN

**Objetivo:** Caracterizar los aspectos socio-demográficos, de organización, estilo de vida, salud-dolencia y vocales de las profesoras. **Métodos:** Estudio transversal y analítico involucrando 146 docentes. Se realizó un análisis bivariable por medio del test qui-cuadrado de Pearson. **Resultados:** Alteración vocal crónica 39,7%. Quejas autoreferidas: sequedad en la garganta, ronquera, cansancio vocal, irritación y fallo de la voz. Se observó una diferencia estadística significativa para las variables: tiempo de desempeño, ruido fuera de la escuela, ningún o 1 vaso de jugo diariamente, más de una dosis alcohólica al beber, hablar demasiado cotidianamente, faltas de descanso laboral por problema vocal, percepción del problema respiratorio, diagnóstico médico de alergia respiratoria, consulta médica para la voz y tratamiento fono-audiológico. **Conclusión:** Conocer el predominio y el perfil de docentes que padecen de disfonia crónica son factores importantes para las actividades continuadas de promoción de la salud.

**Descriptor:** Voz, Instructor, Salud Ocupacional, Disfonia, Condiciones de trabajo.

## INTRODUÇÃO

Os profissionais que utilizam a voz diariamente como instrumento de trabalho possuem maior probabilidade para desenvolver alterações vocais. Dentre as profissões susceptíveis estão os cantores, vendedores, atendentes de telemarketing, recepcionistas, atores, radialistas, jornalistas e professores.<sup>1</sup>

Em meio aos trabalhadores que utilizam a voz profissionalmente, os professores apresentam maior incidência de alterações vocais quando comparados a outras categorias profissionais.<sup>2</sup> Muitas vezes tais alterações decorrem da combinação de diversos fatores, como o uso prolongado da voz e as condições ambientais adversas das escolas (físicos, químicos e ergonômicos), bem como a própria dinâmica organizacional do trabalho, resultando assim em situações de afastamento e incapacidade para o desempenho de suas funções.<sup>3</sup>

É possível afirmar que as condições trabalhistas gerais e os recursos materiais oferecidos aos professores favorecem

o mau uso da voz.<sup>4</sup> Geralmente as instituições de ensino englobam condições precárias para o desenvolvimento do trabalho dos docentes. Além das questões ocupacionais, a influência de elementos hereditários, comportamentais e o estilo de vida também aumentam a incidência dos distúrbios vocais.<sup>4</sup> Além disso, não há uma preocupação com a saúde vocal dos professores, inexistindo algum programa de promoção, prevenção e intervenção dos distúrbios vocais.<sup>5</sup>

Conhecer os aspectos relacionados aos problemas da voz de professores, em especial quanto às disfonias crônicas, é o primeiro passo para por em prática um programa de educação em saúde, com foco na promoção da saúde vocal e voltado para a realidade dos professores da rede municipal de ensino do município sede do estudo. O presente artigo teve como objetivo verificar os fatores associados à disfonia crônica autorreferida pelas professoras das escolas municipais de Montes Claros – MG.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, de abordagem quantitativa e caráter analítico. Foi utilizado o banco de dados de um estudo maior, no qual participaram professoras dos cinco primeiros anos do ensino fundamental das escolas municipais da zona urbana de Montes Claros – MG.

Como critério de inclusão foi adotado ser professora dos cinco primeiros anos do ensino fundamental das escolas municipais da zona urbana de Montes Claros - MG que estivesse na regência. Foram critérios de exclusão as professoras de educação física e de língua de sinais por apresentarem demanda de uso da voz diferente da população alvo; e os do sexo masculino devido ao pequeno número de indivíduos e pelas diferenças anatomofuncionais da laringe. Para este estudo foram excluídas, também, aquelas com alteração na voz com menos de 21 dias, isto porque, conforme o *Guideline da American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery Foundation*, os sintomas da laringite viral geralmente duram até três semanas.<sup>6</sup>

A variável dependente deste estudo foi a existência ou não de alteração vocal, com resposta dicotômica sim e não. A resposta para a pergunta sobre quanto tempo apresenta alteração foi levada em consideração, sendo incluídas aquelas com mais de 21 dias de queixa vocal. As professoras também relataram os sinais e sintomas que têm ou percebem.

As professoras responderam ainda um questionário contendo as variáveis independentes, envolvendo dados sociodemográficos, econômicos, organizacionais, ambientais, de estilo de vida, processo saúde-doença e dados sobre a própria voz.

Foram realizadas análises descritivas cujas variáveis categóricas foram sumarizadas através de frequência absoluta e relativa e as variáveis numéricas por meio de medidas de tendência central e de variabilidade.

Para a análise bivariada foi realizado o teste qui-quadrado ( $X^2$ ) de Pearson e as variáveis que se mostraram associadas com o desfecho estudado até o nível de 20% ( $p \leq 0,20$ ) foram selecionadas para a análise múltipla, permanecendo no modelo final as variáveis que apresentaram  $p \leq 0,05$ . A magnitude da associação foi avaliada pela Razão da Prevalência (RP) com seus respectivos intervalos de confiança por meio da regressão de Poisson com variância robusta. A interpretação dos dados foi realizada pelo programa estatístico *Predictive Analytics SoftWare* (PASW® STATISTIC) versão 18.0.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes, sob o parecer de número 2889. A pesquisa foi realizada seguindo as normas estabelecidas pela Resolução CNS 466/12.<sup>7</sup> Foi solicitada a autorização das escolas e todas as participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Do total de 226 docentes participantes, 80 foram excluídas por terem referido alteração vocal com menos de 21 dias. Portanto, a amostra para o presente estudo envolveu 146 professoras, com idade variando entre 24 e 59 anos, média de 41,2 anos ( $DP \pm 6,78$ ). O número de filhos variou de 0 a 9, sendo a mediana igual a 2 ( $P25=1$  e  $P75=2$ ). No que refere ao número de pessoas na casa, este variou de 1 a 11, mediana de 4 ( $P25=1$  e  $P75=4$ ). O tempo de regência teve uma variação entre 1 ano e dois meses a 29 anos, média de 15 anos e 11 meses. O número de alunos em sala de aula variou entre 16 e 40 alunos, mediana igual a 25 ( $P25=24$  e  $P75=28$ ).

A prevalência de alteração crônica da voz, ou seja, por mais de 21 dias foi de 39,7% ( $n=58$ ). Destas, 51,7% autorreferiram possuir quatro ou mais queixas vocais e as principais foram: garganta seca, rouquidão, cansaço vocal, pigarro e falha na voz. As demais queixas vocais com os respectivos valores absolutos e relativos estão na **Tabela 1**.

Das 88 (60,3%) professoras que afirmaram não ter alteração vocal algumas elencaram sinais e/ou sintomas: 11,4% ( $n=10$ ) marcaram ter uma alteração; 4,5% ( $n=4$ ), duas alterações; 3,4% ( $n=3$ ) três alterações; e 1,1%, quatro alterações.

**Tabela 1** – Valores absolutos e relativos dos sinais e sintomas vocais das professoras participantes da pesquisa alocadas na rede municipal. Montes Claros – MG, 2013.

Variáveis	n	%
Garganta seca		
Não	105	71,9
Sim	41	28,1
Rouquidão		
Não	108	74,0
Sim	38	26,0
Cansaço vocal		
Não	111	76,0

Sim	35	24,0
Pigarro		
Não	111	76,0
Sim	35	24,0
Falha na voz		
Não	115	78,8
Sim	31	21,2
Ardor		
Não	123	84,2
Sim	23	15,8
Esforço vocal		
Não	124	84,9
Sim	22	15,1
Dor		
Não	137	93,8
Sim	9	6,2
Bola na garganta		
Não	139	95,2
Sim	7	4,8
Picada na garganta		
Não	142	97,3
Sim	4	2,7

Observou-se na análise bivariada que a alteração vocal crônica autorreferida esteve associada à idade igual ou superior a 40 anos, ter filhos, tempo de regência acima de 15 anos, horas aulas semanais de 40 horas ou mais, ruído incomodativo a insuportável dentro da escola e fora da escola, água para consumo em local distante da sala de aula (**Tabela 2**), não ingestão de sucos de frutas por dia e ingestão de até um copo, ausência de exercício físico, falar muito a demais no dia a dia (**Tabela 3**), afastamento por problema vocal, faltas ao trabalho por problema vocal, diagnóstico médico de alergia respiratória, percepção de problema respiratório, consulta médica para a voz, tratamento fonoaudiológico (**Tabela 4**).

**Tabela 2** – Dados sociodemográficos e organizacionais das professoras participantes da pesquisa alocadas na rede municipal. Montes Claros – MG, 2013.

Variáveis	Sem alteração		Com alteração		p valor
	n	%	n	%	
Idade					0,121*
39 anos ou menos	37	67,3	18	32,7	
40 anos ou mais	51	56,0	40	44,0	
Escolaridade					0,487
Com pós-graduação	39	60,9	25	39,1	
Ensino médio a superior	48	59,3	33	40,7	
Estado civil					0,541
Com companheiro	56	60,2	37	39,8	
Sem companheiro	31	59,6	21	40,4	
Número de filhos					0,114*
Nenhum	22	71,0	9	29,0	
Um ou mais	65	57,0	49	43,0	
Tempo de regência					0,008*
Até 15 anos	36	75,0	12	25,0	
Acima de 15 anos	52	53,1	46	46,9	
Horas/aula semanais					0,057*
20	68	64,8	37	35,2	
40 ou 60	20	48,8	21	51,2	
Número de alunos					0,515
Até 25	48	60,8	31	39,2	
26 ou mais	40	59,7	27	40,3	
Ruído dentro da sala de aula					0,436
Desprezível a tolerável	63	61,2	40	38,8	
Incomodativo a insuportável	25	58,1	18	41,9	
Ruído dentro da escola					0,088*
Desprezível a tolerável	61	64,9	33	35,1	
Incomodativo a insuportável	27	51,9	25	48,1	
Ruído fora da escola					0,044*
Desprezível a tolerável	81	63,3	47	36,7	
Incomodativo a insuportável	7	38,9	11	61,1	
Ventilação em sala de aula					0,218
Satisfatória a razoável	54	63,5	31	36,5	
Precária a muito precária	34	55,7	27	44,3	
Água perto para consumo					0,072*
Sempre ou quase sempre	56	65,9	29	34,1	
Nunca ou quase nunca	32	52,5	29	47,5	

\*Diferença significativa entre os grupos da amostra para  $p \leq 0,20$  (teste qui-quadrado de Pearson).

**Tabela 3** – Dados de estilo de vida das professoras participantes da pesquisa alocadas na rede municipal. Montes Claros – MG, 2013.

Variáveis	Sem alteração		Com alteração		p valor
	n	%	n	%	
Ingere água durante as aulas					0,553
Sim	61	60,4	40	39,6	
Não	27	60,0	18	40,0	
Quanto de água / dia					0,382
4 ou mais copos	58	61,7	36	38,3	
1 a 3 copos	30	57,7	22	42,3	
Ingestão de suco de frutas / dia					0,054*
Sim	45	68,2	21	31,8	
Não	43	53,8	37	46,3	
Quantidade de suco / dia					0,025*
2 ou mais copos	38	71,7	15	28,3	
Nenhum ou 1 copo	50	53,8	43	46,2	
Consumo de álcool					0,568
Nunca ou mensalmente	71	60,2	47	39,8	
Duas vezes ao mês ou mais	17	60,7	11	39,3	
Tabagismo					0,212
Não fumante	82	61,7	51	38,3	
Fumante/ex	6	46,2	7	53,8	
Exercício físico					0,070*
Sim	36	69,2	16	30,8	
Não	52	55,3	42	44,7	
Uso da voz dia-a-dia					0,003*
Fala pouco a moderadamente	27	81,8	6	18,2	
Fala muito a demais	61	54,0	52	46,0	

\*Diferença significativa entre os grupos da amostra para  $p \leq 0,20$  (teste qui-quadrado de Pearson).

**Tabela 4** – Dados sobre a saúde-doença das professoras participantes da pesquisa alocadas na rede municipal. Montes Claros – MG, 2013.

Variáveis	Sem alteração		Com alteração		p valor
	n	%	n	%	
Afastamento por problema vocal					0,003*
Não	81	65,3	43	34,7	
Sim	7	31,8	15	68,2	
Faltou ao trabalho por problema vocal					0,001*
Não	78	67,2	38	32,8	
Sim	10	33,3	20	66,7	
Tratamento para refluxo gastroesofágico					0,356
Não	83	61,0	53	39,0	
Sim	5	50,0	5	50,0	
Diagnóstico médico de alergia respiratória					0,003*
Não	71	67,6	34	32,4	
Sim	17	41,5	24	58,5	
Percepção de problema respiratório					0,001*
Não	67	69,8	29	30,2	
Sim	21	42,0	29	58,0	
Uso de medicamentos					0,337
Não	58	58,6	41	41,4	
Sim	30	63,8	17	36,2	
Hipertensão					0,595
Não	79	60,3	52	39,7	
Sim	9	60,0	6	40,0	
Diabete					0,653
Não	86	60,1	57	39,9	
Sim	2	66,7	1	33,3	
Depressão					0,229
Não	81	59,1	56	40,9	
Sim	2	66,7	1	33,3	
Depressão					0,229
Não	81	59,1	56	40,9	
Sim	7	77,8	2	22,2	
Alteração do sono					0,488
Não	82	59,9	55	40,1	
Sim	6	66,7	3	33,3	
Reumatismo					-
Não	88	60,3	58	39,7	
Sim	-	-	-	-	
Consulta médica para a voz					0,000*

\*Diferença significativa entre os grupos da amostra para  $p \leq 0,20$  (teste qui-quadrado de Pearson).

As variáveis que permaneceram associadas à alteração vocal crônica autorreferida após a análise múltipla foram: ruído incomodativo a insuportável fora da escola, ausência de exercício físico, consulta médica para a voz (**Tabela 5**).

**Tabela 5** – Razão de prevalência para associação entre alteração vocal crônica autorreferida pelas professoras e variáveis independentes que permaneceram no modelo final. Montes Claros – MG, 2013.

Variáveis	p valor	RP (IC 95%)
Ruído fora da escola	0,003	
Desprezível a tolerável		1,22 (1,07-1,39)
Incomodativo a insuportável		
Exercício físico	0,040	
Sim		1,11 (1,01-1,23)
Não		
Consulta médica para a voz	0,000	
Não		
Sim		1,33 (1,14-1,54)

RP = Razão de Prevalência; IC = Intervalo de Confiança.

A prevalência de problemas crônicos autorreferidos foi acima dos 30,0% encontrados em professores das escolas públicas na Espanha.<sup>8</sup> As alterações vocais por mais de três semanas podem ser um sinal de disfunção laríngea, nesses casos o diagnóstico médico por meio da videolaringoscopia é uma medida adequada.<sup>9</sup>

A procura por consulta médica esteve associada à alteração crônica. Estudo realizado com 1.980 professoras também encontrou associação entre a percepção de piora na qualidade vocal com a procura por assistência médica.<sup>10</sup> Os professores buscam avaliação médica quando comparados a outros profissionais, mas abaixo do esperado ao considerar a grande prevalência de problemas vocais nesta categoria.<sup>11</sup> Trabalho realizado em Cuité-PB constatou que a maioria dos professores procura ajuda quando a situação se torna insustentável.<sup>12</sup>

Pode-se observar que grande parcela das professoras com alterações crônicas não consultou com o médico (41,4%), apesar de a maioria delas possuir quatro ou mais sinais e sintomas vocais. Este fato mostra, provavelmente, a visão errônea de que alterações vocais são comuns e fazem parte do perfil vocal dessa categoria profissional.<sup>13-5</sup> Há, também, por parte de algumas professoras, o receio do médico sugerir readaptação das funções, condição essa que as docentes consideram um desprestígio.<sup>15</sup> Pesquisa realizada com 2.133 professoras mostrou que 12% referiram sintomas vocais diários nas duas últimas semanas, mas apenas 7% procuraram médico ou fonoaudiólogo para o problema vocal.<sup>13</sup>

O ruído produzido fora da escola foi mais perceptível entre aquelas com problema vocal, classificando-o como incomodativo a insuportável. Sabe-se que em tal situação o professor compete para superar o ruído, fazendo esforço além do necessário para se fazer ouvir.<sup>16</sup> As condições físicas das escolas necessitam de melhorias principalmente no que refere ao ruído, pois este está diretamente relacionado à disfonia.<sup>17</sup> Porém, percebe-se não haver preocupação no planejamento das construções para conforto acústico, bem como não existem ações para contornar tal problema ao detectá-lo. Para escolas em funcionamento deve-se fazer um tratamento acústico como, por exemplo, a colocação de material poroso nas paredes.<sup>18</sup>

Outro fator associado às alterações crônicas da voz foi a ausência de exercício físico. Sabe-se que é necessário um bom condicionamento físico e uma adequada capacidade respiratória para melhorar a eficiência da voz, principalmente para aqueles indivíduos que a utilizam como instrumento de trabalho.<sup>19</sup> A prática regular de exercícios físicos é benéfica para a saúde geral e, provavelmente, para a musculatura vocal. Estudo com professores de Belo Horizonte, MG, mostrou que a falta de exercícios físicos regulares esteve associada com um aumento da prevalência de disfonia. O benefício desse hábito na vida pode estar direta ou indiretamente relacionado com a voz.<sup>20</sup>

No estudo em questão, as queixas vocais foram garganta seca, rouquidão, cansaço ao falar e falhas na voz. Curioso observar que dentre aquelas que autorrelataram não possuir problema vocal foram elencados alguns sinais e sintomas. Este fato reforça que ainda há professoras que consideram a alteração de voz algo normal, própria da profissão. A literatura apresenta a ocorrência de voz alterada em docentes que avaliaram favoravelmente suas vozes.<sup>13-14</sup>

Por fim, deve-se ressaltar que o estudo ora apresentado têm suas limitações, a primeira pelo fato de ser transversal, o que impossibilita estabelecer relações causais, outra limitação refere ser a amostra restrita às escolas municipais de uma única cidade. Porém, esses dados têm sua relevância, pois permitiram conhecer melhor o perfil dos docentes e os fatores associados à disfonia crônica demonstrando a importância de atividades contínuas de promoção da saúde para os docentes do município dando ênfase à voz para sensibilizá-los e orientá-los.

## CONCLUSÕES

A prevalência de alteração vocal crônica foi de 39,7%. Os sinais e sintomas mais referidos foram garganta seca, rouquidão, cansaço vocal, pigarro e falha na voz.

As variáveis que permaneceram associadas à alteração vocal crônica autorreferida foram o ruído incomodativo a insuportável fora da escola, ausência de exercício físico e consulta médica para a voz.

## AGRADECIMENTOS

Às professoras pela disponibilidade em participar da pesquisa e à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) pelo apoio financeiro (APQ-00779-12) e concessão de bolsa de doutorado.

## REFERÊNCIAS

1. Souza CL, Carvalho FM, Araújo TM, Reis EJFB, Lima VMC, Porto LA. Factors associated with vocal fold pathologies in teachers. *Rev Saude Publica*. 2011;45(5):914-21.
2. Ferreira LP, Martz ML. Distúrbio de voz relacionado ao trabalho: a experiência dos Cerest [Work-related vocal disorders: the experience of state workers' health]. *Bepa*. 2010;7(76):13-29.

3. Giannini SPP, Latorre MRDO, Ferreira LP. Factors associated with voice disorders among teachers: a case-control study. *Codas*. 2013;25(6):566-76.
4. Santos AS, Almeida DM, Paula LG, Ribeiro MA, Oliveira MP. Comunicador eficaz: a voz do professor e saúde preventiva. *RENEFARA*. 2012;2(2):551-63.
5. Costa DB, Lopes LW, Silva EG, Cunha GMS, Almeida LNA, Almeida AAF. The risk factors and emotional on the voice of teachers with and without vocal complaints. *Rev Cefac*. 2013;15(4):1001-10.
6. Schwartz SR, Cohen AM, Dailey SH, Rosenfeld RM, Deutsch ES, Gillespie MB et al. Clinical practice guideline: Hoarseness (Dysphonia). *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2009;141,S1-S31.
7. BRASIL. Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012. Dispõe sobre o respeito pela dignidade humana e pela especial proteção devida aos participantes das pesquisas científicas envolvendo seres humanos. *Diário oficial da União*, 2012. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466\\_12\\_12\\_2012.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html)
8. Preciado J, Perez C, Calzada M, Preciado P. Prevalence and incidence studies of voice disorders among teaching staff of La Rioja, Spain. *Acta Otorrinolaringol Esp*. 2005; 56:202-10.
9. Kiakojoury K, Dehghan M, Hajizade F, Khafri S. Etiologies of Dysphonia in Patients Referred to ENT Clinics Based on videolaryngoscopy Iranian. *J Otorhinolaryngol*. 2014;26(3):76.
10. Medeiros AM, Assunção AA, Barreto SM. Voice problems and health care among teachers. *Rev. CEFAC*. 2012;14(4):697-704.
11. Roy N, Merrill RM, Thibeault S, Parsa RA, Gray SD, Smith EM. Prevalence of voice disorders in teachers and the general population. *J Speech Lang Hear Res*. 2004;47(2):281-93.
12. Trigueiro JS, Silva MLS, Brandão RS, Torquato IMB, Nogueira MF, Alves GÁS. A voz do professor: um instrumento que precisa de cuidado [The voice of the teacher: a tool that needs care]. *Ver pesqui cuid fundam (Online)*. 2015;7(3):2865-73.
13. Jardim R, Barreto SM, Assunção AA. Condições de trabalho, qualidade de vida e disfonia entre docentes [Work conditions, quality of life, and voice disorders in teachers]. *Cad Saude Publica*. 2007;23(10):2439-61.
14. Penteadó RZ, Pereira IMTB. Qualidade de vida e saúde vocal de professores [Quality of life and vocal health of teacher]. *Rev Saude Publ*. 2007;41(2):236-43.
15. Karmann DF, Lancman S. Teacher – work intensification and use of voice. *Audiol. Commun. Res*. 2013;18(3):162-70.
16. Guidini RF, Bertencello F, Zanchetta S, Dragone MLS. Correlations between classroom environmental noise and teachers' voice. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2012;17(4):398-404.
17. Pereira ÉF, Teixeira CS, Andrade RD, Bleyer FTS, Lopes AS. Association between the environment and work conditions profile and the perception of health and quality of life in teachers in elementary education. *Cad Saude colet*. 2014;22(2):113-19.
18. Servilha EAM, Leal ROF, Hidaka MTU. Occupational risks in the Brazilian labor legislation: highlight on those related to teacher's health and voice. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2010;15(4):505-13.
19. Gomes JCP, Burns GF, Coelho GF, Costa PN, Aroeira KP, Endringer DC. Estudo comparativo entre hábitos vocais, sedentarismo e qualidade de vida em idosos frequentadores da Unidade de Saúde Vila Nova. *Espaço saúde*, 2013; 13(1):18-28.
20. Assunção AA, Medeiros AM, Barreto SM, Gama ACC. Does regular practice of physical activity reduce the risk of dysphonia? *Prev Med*. 2009;49(6):487-9.

Recebido em: 21/03/2017  
Revisões requeridas: Não houveram  
Aprovado em: 16/05/2017  
Publicado em: 15/01/2019

**\*Autor Correspondente:**

Luiza Augusta Rosa Rossi-Barbosa  
Rua Irmã Beata ,65,  
Centro, Montes Claros, MG, Brasil  
E-mail: luiza.rossi@funorte.edu.br  
Telefone: +55 38 3221-0097  
CEP: 39.400-110