Alterações laríngeas em professores do ensino fundamental: prevalência, fatores de risco e achados da videolaringoscopia

Laryngeal disorders in elementary school teachers: prevalence, risk factors and videolaryngoscopic findings

André Luciano Manoel[1], Marina Spricigo Crocetta[1], Marcelo Baggio[1], Taise de Freitas Marcelino[2]

RESUMO

Introdução: Os professores apresentam um dos mais altos índices de sintomas vocais dentre as classes profissionais. Estão constantemente expostos aos fatores de risco e, por vezes, necessitam de afastamento do local de trabalho. Portanto, o objetivo deste estudo foi determinar e caracterizar a presença de sintomas laríngeos em professores do Ensino Fundamental da cidade de Tubarão/SC. **Métodos:** Tratou-se de uma pesquisa observacional e descritiva. Aplicou-se um questionário em 263 professores, dos quais 51 foram submetidos ao exame de videolaringoscopia, sendo esta a amostra do estudo. **Resultados:** Entre os 51 indivíduos, 49 (96,1%) eram mulheres, a média de idade foi de 38,69 anos (DP ±9,60) e a de tempo de trabalho, 14,61 anos (DP±120,62). Toda a amostra apresentava sintomas que tiveram a maior duração relatada por até 7 dias, sendo os mais comuns fadiga vocal, garganta seca e rouquidão. Na videolaringoscopia, nódulo, fenda e refluxo foram as lesões encontradas. **Conclusão:** Ausência de significância entre a queixa de sintomas e presença de lesão na videolaringoscopia. Não houve valor estatístico entre tempo de exposição em sala de aula, queixa de sintomas e presença de dano em videolaringoscopia.

UNITERMOS: Distúrbios da Voz, Disfonia, Docentes, Fatores de Risco.

ABSTRACT

Introduction: *Teachers have one of the highest rates of vocal symptoms across the professional classes. They are constantly exposed to risk factors and sometimes require removal from the workplace. Therefore, the aim of this study was to determine and characterize the presence of laryngeal symptoms in elementary school teachers in the city of Tubarão, SC.* ***Methods:*** *This was an observational and descriptive study. A questionnaire was administered to 263 teachers, of whom 51 were submitted to videolaryngoscopy, who thus comprised the study sample.* ***Results:*** *Of the 51 subjects, 49 (96.1%) were women, the mean age was 38.69 years (SD ± 9.60), and mean working time 14.61 years (SD ± 120.62). The entire sample had symptoms that had the longest duration reported for up to seven days, the most common being vocal fatigue, dry throat, and hoarseness. On videolaryngoscopy, nodule, crack and reflux were the injuries found.* ***Conclusion:*** *Lack of significance between symptoms complaints and presence of lesions on laryngoscopy. There was no statistical value of exposure time in the classroom, complaining of symptoms, and presence of damage on videolaryngoscopy.*

KEYWORDS: *Voice Disorders, Dysphonia, Teachers, Risk Factors.*

INTRODUÇÃO

A laringe participa tanto do sistema digestório quanto do respiratório (1). A fonação é uma das funções da laringe (2), mais especificamente das regiões glótica e supraglótica(3). Sempre que o arcabouço vocal está em harmonia, isso é refletido na voz através de um bom som, de forma clara e limpa, ritmada com a respiração e em um tempo correto (4). A voz é o maior recurso existente para estabelecer contato entre duas ou mais pessoas (5,6). É usada por

[1] Estudante de Medicina da Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul).
[2] Médica Otorrinolaringologista.

algumas profissões como os professores (7,8) para a transmissão do conhecimento (5), sendo que estes apresentam umas das mais altas taxas de comprometimento vocal (7,9).

Os distúrbios da voz são definidos como a formação anormal ou ausência de qualidade vocal, e/ou duração, considerado inadequado para a idade e/ou sexo do fonador. A prevalência dessas alterações vocais não é consenso na literatura, sendo encontradas amplas margens que variam de 4,4% a 90% (10).

Dentre os fatores de risco para alterações laríngeas, encontram-se locais de trabalho inadequado, excesso de tempo lecionando, uso da voz de forma errônea, mínima busca profissional (4), uso do cigarro e álcool, alterações climáticas acentuadas, além de algumas doenças que acometem nariz, orelha, garganta, pulmão, entre outros sistemas que também contribuem para mudanças vocais (6).

Como queixas, os profissionais relatam cansaço vocal, ausência da voz, dor local, rouquidão (7), tosse, pigarro (11) e garganta seca (12). Em muitos casos, ocorre o afastamento do professor do seu local de trabalho (12). Para tentar reduzir as intercorrências com a voz, medidas deveriam ser tomadas desde a formação profissional, estendendo-se por todos os anos de magistério (9).

A maior justificativa para patologias da voz entre os professores é o estímulo vocal (4). As alterações fonotraumáticas das pregas vocais são nódulos, pólipos e edema de Reinke, sendo que estas são consideradas também as alterações benignas da laringe mais comuns. Na presença de alguma delas, há distorção no modelo de vibração, acarretando diferença na voz (13).

Dessa forma, este trabalho se propôs a avaliar e descrever a presença de sintomas laríngeos em professores do Ensino Fundamental da cidade de Tubarão/SC e verificar se existe associação com os achados da videolaringoscopia realizada.

MÉTODOS

Este foi um estudo observacional e descritivo, que avaliou alterações laríngeas em professores do Ensino Fundamental da cidade de Tubarão, em Santa Catarina.

A coleta de dados deste estudo reuniu 263 professores do ensino fundamental, atuantes em escolas de Tubarão, sendo elas públicas (municipal e estadual) ou privadas. Esta foi feita por meio de um formulário criado pelos autores, composto de respostas simples e objetivas que procuravam informações ligadas ao perfil dos indivíduos, à atividade profissional, às queixas vocais, aos hábitos de vida e aos problemas de saúde relacionados à voz previamente diagnosticados. Todos os 263 indivíduos foram convidados a realizar gratuitamente o exame de videolaringoscopia em consultório médico; no entanto, apenas 51 deles se submeteram ao exame. Deste modo, foram incluídos no estudo 51 professores, sendo que todos apresentaram queixas vocais. Todos os professores que responderam ao questionário autorizaram sua participação por meio de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Foram excluídos, além dos profissionais que não aceitaram fazer o exame de videolaringoscopia, os professores que possuíam diagnóstico de patologias laríngeas e os professores de Educação Física, Dança e Atividades de Esporte, visto que o comportamento vocal diverge em relação aos profissionais das outras disciplinas.

Constatou-se junto à Gerência Municipal de Ensino e à Secretaria de Educação de Tubarão que 46 escolas do município possuíam professores de Ensino Fundamental, somando uma população de estudo de 625 indivíduos. Realizou-se cálculo amostral através do programa *Open Source Epidemiolgic Statistics for Public Health* (OpenEpi), versão 2.3.1. Para este cálculo, considerou-se prevalência desconhecida do desfecho em 50%, com erro de 5% e margem de erro de 1%, chegando a uma amostra mínima de 239 profissionais para um intervalo de confiança de 95%.

Os dados coletados foram inseridos e analisados no programa *Statistical Package for the Social Sciences* versão 20.0. Para se verificar associação entre as variáveis de interesse, aplicou-se teste de qui-quadrado ou teste t de *Student*. Foram calculadas razões de prevalência, com intervalos de confiança de 95%, sendo considerados estatisticamente significativos valores de $p<0,05$.

Este protocolo de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul) sob registro 25552914.8.0000.5369, em 09 de abril de 2014, respeitando a resolução 466, de 2012, do Conselho Nacional de Saúde, via Plataforma Brasil.

RESULTADOS

O presente estudo foi feito com 263 indivíduos, porém, devido a um dos fatores de exclusão ser a não realização da videolaringoscopia, a amostra final obtida foi de 51 docentes. Destes, 49 (96,1%) eram do gênero feminino. A média de idade do público foi de 38,69 anos (DP ±9,60), variando de 29 a 48 anos. Em relação à escolaridade dos profissionais, 2 (3,9%) possuíam apenas ensino médio completo, 15 (29,4%) graduação, 33 (64,7%) pós-graduação e 1 (1,9%) possuía mestrado.

Do total, 19 (37,3%) professores lecionavam em mais de uma escola, enquanto 32 (62,7%) apenas no local em que foram entrevistados. A maioria dos professores –28 (54,9%) – trabalhava 40 horas semanais, e 17 (33,3%) trabalhavam 20 horas. Eram 31 (60,8%) os profissionais que trabalhavam dois turnos por dia, 16 (31,4%) apenas um turno e 4 (7,8%) em três turnos. É 8 (15,7%) o número de docentes que tinham outra atividade profissional que não ensinar. Destes, 5 (9,8%) usavam a voz como ferramenta de trabalho na segunda profissão.

A média do tempo de trabalho foi de 175,43 meses (14,61 anos) com desvio-padrão de ±120,62. Dos entrevistados, 45 (88,2%) alegaram que suas salas de aula possuíam

menos de 30 alunos, enquanto em 6 (11,8%) apresentavam mais de 30 estudantes. Todos os docentes entrevistados apresentavam algum tipo de sintoma vocal. O Gráfico 1 ilustra a frequência dos sintomas vocais em professores do Ensino Fundamental de Tubarão, e o Gráfico 2 mostra o tempo de ocorrência dos mesmos.

Os três principais sintomas relatados neste estudo estão apresentados na Tabela 1. Foram comparados com o tempo em anos que os professores lecionaram, utilizando como corte 14 anos, pois essa foi a média de tempo de trabalho deste estudo – parâmetro também adotado no estudo de Caporossi (9).

A frequência dos hábitos de vida encontrados na população está descrita na Tabela 2.

Dos 14 professores que relataram fazer uso de bebida alcoólica, 10 (19,6%) bebiam cerveja, 5 (9,8%) vinho e 2 (3,9%) bebidas destiladas. Dentre os que relataram consumir café, 44 (86,3%) o fazem pela manhã, 38 (74,5%) à tarde e 21 (41,1%) no período da noite. A maioria dos professores (37) ingeria entre 1 e 3 copos de café ao dia. A maior quantidade de copos de água tomados ao dia foi de 2 ou 5 copos (23,5% e 17,6%, respectivamente), no entanto, 94,1% dos professores tomavam até 10 copos de água ao dia.

No que se refere aos aspectos físicos do ambiente de trabalho, 41 (80,4%) professores consideraram a sala de aula ampla em relação ao número de alunos. Apenas 10 (19,6%) educadores entenderam que o ambiente é apertado ou pequeno. Quanto à ventilação, 41 (80,4%) responderam que a sala de aula tem ventilação adequada, enquanto 10 (19,6%) acharam esse aspecto deficiente. Sobre a presença de ar-condicionado, 39 (76,5%) responderam que seu ambiente de trabalho o possui. Em apenas 6 (11,8%) salas de aula, o quadro era de giz, em 38 (74,5%) de pincel e em 7 (13,7%) turmas, havia as duas opções anteriormente citadas.

Dos participantes, 13 (25,5%) já necessitaram de afastamento da sala de aula devido a problema vocal, e 28 (54,9%) já precisaram de consulta médica pelo mesmo motivo. Por conseguinte, 14 (27,5%) deles já usaram medicação para algum evento relacionado à fonação. Porém, a maioria não lembra qual fármaco usou. Quando foram questionados se possuíam alguma alergia, 27 (52,9%) professores responderam de forma positiva, enquanto 24 (47,1%) negaram. Dentre os que relataram história pregressa de quadros alérgicos, 20 (39,2%) apresentaram sinusite, 5 (9,8%) asma, 18 (35,3%) rinite, 10 (19,6%) alergia ao cheiro de perfume, 9 (17,6%) ao pólen e 12 (23,5%) ao pó de giz.

Apenas 18 (35,3%) professores disseram ter cuidados com a voz, sendo que o mais comum foi a ingestão de água mencionada por 10 (19,6%) professores. Outros cuidados

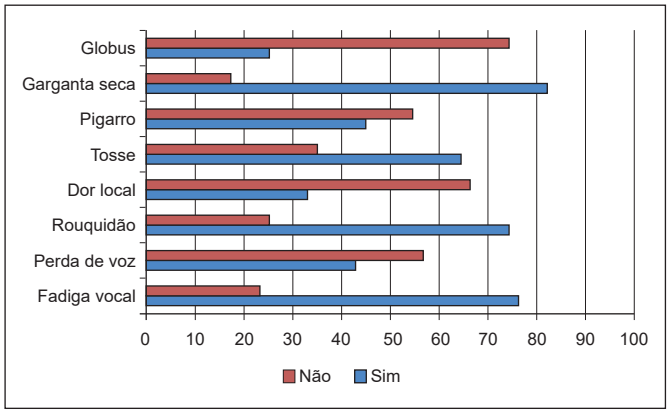


Gráfico 1 – Frequência dos sintomas vocais em professores do Ensino Fundamental de Tubarão

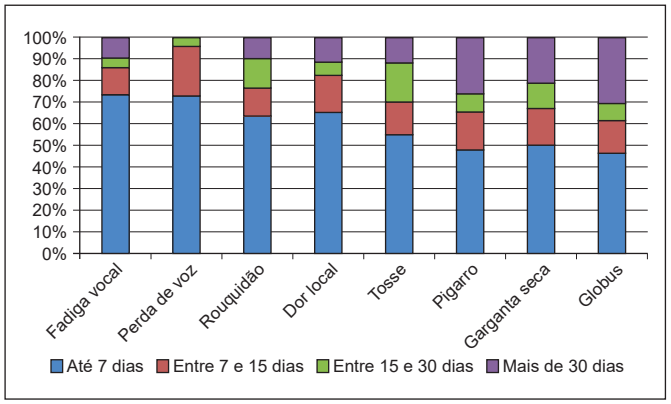


Gráfico 2 – Tempo de ocorrência de sintomas vocais em professores do Ensino Fundamental de Tubarão

Tabela 1 – Distribuição dos professores entre os sintomas mais comuns e anos de trabalho

Sintomas	<14 anos	≥14 anos	p
	n(%)	n(%)	
Fadiga vocal			
Sim	20(39,2)	21(41,1)	0,525
Não	6(11,8)	4(7,8)	
Garganta seca			
Sim	21(41,1)	21(41,1)	0,762
Não	5(9,8)	4(7,8)	
Rouquidão			
Sim	19(37,3)	19(37,3)	0,811
Não	7(13,7)	6(11,8)	

Tabela 2 – Hábitos de vida entre professores do Ensino Fundamental em Tubarão

Hábitos de vida	Sim	Não
	n(%)	n(%)
Ingestão de álcool	14(27,5)	37(72,5)
Hábito tabagista	5(9,8)	46(90,2)
Consumo de café	50(98)	1(1,9)
Consumo de chocolate	10(19,6)	41(80,4)

Tabela 3 – Distribuição dos professores quanto a sintoma vocal e a presença de nódulo e fenda no exame de videolaringoscopia

	Nódulo		Risco	Fenda		Risco
	Sim	Não		Sim	Não	
Dor Local	n(%)	n(%)	0,833	n(%)	n(%)	0,677
Sim	5(9,8)	12(23,5)		2(3,9)	15(29,4)	
Não	12(23,5)	22(43,1)		6(11,8)	28(54,9)	
Rouquidão			2,566			1,026
Sim	15(29,4)	23(45)		6(11,8)	32(62,7)	
Não	2(3,9)	11(21,5)		2(3,9)	11(21,5)	
Perda de voz			1,172			0,791
Sim	8(15,7)	14(27,5)		3(5,8)	19(37,3)	
Não	9(17,6)	20(39,2)		5(9,8)	24(47,1)	
Fadiga vocal			1,138			0,732
Sim	14(27,5)	27(52,9)		6(11,8)	35(68,6)	
Não	3(5,8)	7(13,7)		2(3,9)	8(15,7)	
Garganta seca			1			1,500
Sim	14(27,5)	28(54,9)		7(13,7)	35(68,6)	
Não	3(5,8)	6(11,8)		1(1,9)	8(15,7)	
Tosse			1,309			1,636
Sim	12(23,5)	21(41,1)		6(11,8)	27(52,9)	
Não	5(9,8)	13(25,5)		2(3,9)	16(31,4)	
Pigarro			0,852			1,217
Sim	7(13,7)	6(11,8)		4(7,8)	19(37,3)	
Não	10(19,6)	18(35,3)		4(7,8)	24(47,1)	
Globus			0,899			1,754
Sim	4(7,8)	9(17,6)		3(5,8)	10(19,6)	
Não	13(25,5)	25(49)		5(9,8)	33(64,7)	

Tabela 4 – Prevalência de sintomas vocais e achados videolaringoscópicos entre professores segundo carga horária

Manifestações	Carga horária de 20 horas de trabalho por semana		Carga horária maior que 20 horas de trabalho por semana	
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)
	Sim	Não	Sim	Não
Fadiga	14(82,3)	3(17,6)	27(79,4)	7(20,5)
Perda de voz	7(41,1)	10(58,8)	19(55,8)	15(44,1)
Rouquidão	14(82,3)	3(17,6)	24(70,5)	10(29,4)
Dor local	5(29,4)	12(70,5)	12(35,2)	22(64,7)
Tosse	11(64,7)	6(35,2)	22(64,7)	12(35,2)
Pigarro	9(52,9)	8(47)	14(41,1)	20(58,8)
Garganta seca	13(76,4)	4(23,5)	29(85,2)	5(14,7)
Globus	5(29,4)	12(70,5)	8(23,5)	26(76,4)
Nódulo	4(23,5)	13(76,4)	13(38,2)	21(61,7)
Fenda	3(17,6)	14(82,3)	5(14,7)	29(85,2)
Refluxo	1(5,8)	16(94,1)	1(2,9)	33(97)
Exame normal	9(52,9)	8(47)	15(44,1)	19(55,8)

foram a fonoterapia ou exercícios vocais, consumo de gengibre, maçã, pastilhas, mel, própolis, relaxante muscular e repouso vocal.

Entre as videolaringoscopias diagnósticas, 24 (47,1%) exames foram normais, 17(33,3%) delas apresentaram nódulos, 8 (15,7%) fenda e 2 (3,9%) sinais de refluxo.

A Tabela 3 ilustra a presença de sintomas vocais dentre os pacientes que apresentaram nódulo e fenda na videolaringoscopia.

O achado de Refluxo Laringofaríngeo em dois indivíduos foi um achado ocasional na videolaringoscopia, já que, além de não ser esperado, não fazia parte dos objetivos do estudo e, por isso, não foi detalhado.

Foi possível dividir a amostra de acordo com a carga horária. Percebeu-se que 17 professores trabalhavam por 20 horas e 34 por mais horas. A Tabela 4 demonstra a variação de sintomas vocais e achados na videolaringoscopia dentre esses dois grupos.

DISCUSSÃO

A classe dos professores tem sido muito estudada por suas frequentes queixas vocais, pois essa é uma categoria com grande fator de risco. Neste estudo, associaram-se as queixas vocais referidas por este grupo às videolaringoscopias, buscando encontrar associações entre elas.

Entre os sintomas questionados, garganta seca, fadiga vocal e rouquidão foram os mais prevalentes, sendo a

maior aparição por até sete dias. As lesões diagnosticadas na videolaringoscopia foram três: nódulo, fenda e refluxo, em ordem decrescente de prevalência.

Os sintomas mais frequentes neste estudo são similares a estudos prévios feitos com populações semelhantes (4,9, 14-16). Em um estudo realizado com professores e não professores, ficou evidente que rouquidão foi o principal sintoma entre ambos os grupos; já na videolaringoscopia para o primeiro grupo, nódulo foi mais prevalente que o exame normal, enquanto no segundo grupo predominou exame normal (17).

Pesquisa realizada em Salvador/BA aponta a prevalência de profissionais mulheres (92%), muito próxima à encontrada nesse estudo (96%) (18). Também é semelhante à idade média dos entrevistados, sendo 40 anos no trabalho de Souza *et al.* (18) e neste, 38,69 anos.

Quanto aos achados videolaringoscópicos, resultados parecidos foram encontrados no estudo de Martins *et al.* (19), o qual avaliou 80 videolaringoscopias e encontrou 42,5% de exames normais, 30% de nódulos e 6,25% de fenda. Outra pesquisa evidenciou nódulo e sinais de refluxo em exames de nasofibrolaringoscopia, mas com valores distantes do encontrado nesta pesquisa (20), reforçando que os sintomas autorreferidos são maiores que a prevalência de achados patológicos na laringe.

O refluxo laringofaríngeo, encontrado em dois professores neste estudo, propicia alterações no padrão normal das pregas vocais, principalmente na região posterior, caracterizando a inflamação (21). O sintoma principal é o globus, porém pigarro, tosse seca, disfagia, halitose e disfonia também são comuns (22). Este achado da videolaringoscopia não foi analisado, pois não é uma lesão fonotraumática, fugindo, portanto, do objetivo deste trabalho (13).

Como visto neste artigo, não houve associação significativa entre sinais e sintomas com a presença de quaisquer lesões na videolaringoscopia. Há, atualmente, enfoque nas alterações psicológicas que possam estar interferindo na qualidade vocal e de vida desses profissionais, como relatado no trabalho de Costa *et al* (21). O estudo de Gonçalves mostra que profissionais com problemas na voz são mais insatisfeitos e frustrados com sua profissão, pensando, por vezes, em interromper a carreira docente (23). Essa associação não foi questionada neste estudo, permanecendo a dúvida se poderia neste trabalho haver relação entre alterações psicológicas e sinais e sintomas otorrinolaringológicos, uma vez que os professores que possuem sintoma não necessariamente têm lesão.

Não houve associação entre anos trabalhados e presença de maior sintomatologia vocal. O estudo de Caporossi e Ferreira dividiu o tempo de trabalho em mais ou menos de 14 anos e também não apresentou significância (9). Também não houve essa relação no trabalho de Neto *et al.*, que usou 15 anos de trabalho como corte (24).

Apesar da alta prevalência de sintomas vocais, os profissionais continuam lecionando, e poucos são os que necessitam de afastamento da sala de aula, fato reforçado pelo trabalho de Musial *et al.*, realizado com 23 professoras do ensino fundamental, em que poucos indivíduos relataram procurar atendimento especializado e muitos continuam com sua carga horária completa, apesar de citarem que os sintomas interferem negativamente no exercício de sua atividade profissional (25).

O fato de um número baixo de professores relatar cuidados cotidianos com a voz, seu instrumento de trabalho, revela que essa população desconhece a alteração da própria voz. Como a autoavaliação vocal desses indivíduos é deficiente, consequentemente, não cuidam da voz e não procuram atendimento médico (25).

Em relação à carga horária semanal ser de 20 horas ou superior a isso, o estudo de Ceballos *et al.* mostrou ser estatisticamente significativo que os profissionais que trabalham por mais horas apresentam mais sintomas (5). Na presente pesquisa, o número de trabalhadores é exatamente o dobro quando se compara quem trabalha por 20 horas ou mais horas por semana. Com isso, na Tabela 4, pode-se observar como a porcentagem de professores sintomática é divergente em relação à carga horária semanal. Em três dos sintomas questionados, a prevalência é maior para quem trabalha por 20 horas; em outros três sintomas, é maior para quem trabalha tempo superior, e em outros dois, a prevalência é igual.

Acredita-se que, como fator de confusão, pode ser encontrado o fato de que os profissionais foram selecionados sob demanda, sem a garantia de que todos os entrevistados estariam disponíveis para submeter-se ao exame.

CONCLUSÕES

O estudo realizado concluiu que, independentemente do sintoma vocal referido pelos professores entrevistados, todos se apresentam com maior prevalência por até 7 dias. Entre as queixas mais referidas, foram encontradas garganta seca, fadiga vocal e rouquidão. Mesmo com toda a amostra sintomática, quase metade das videolaringoscopias apresentou resultado normal. Não houve associação significativa entre tempo de trabalho, idade e carga horária semanal em relação a sintomas e lesões em pregas vocais. Também não ocorreu significância estatística entre ter sintomas e apresentar lesão no exame realizado.

REFERÊNCIAS

1. Moore Keith L, Dalley Arthur F. Anatomia orientada para a clínica. Cláudia Lúcia Caetano de Araújo. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2007. 1001 p.
2. Hungria Helio. Otorrinolaringologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2000. 593 p.
3. Nunes RB, Souza AMV, Duprat AC, Silva MAA, Costa RC, Paulino JG. Análise do trato vocal em pacientes com nódulos, fendas e cisto de prega vocal. Braz J Otorhinolaryngol 2009; 75(2):188-92.
4. Araújo TM, Reis EJFB, Carvalho FM, Porto LA, Reis IC, de Andrade JM. Fatores associados a alterações vocais em professoras. Cad. Saúde Pública 2008; 24(6):1229-38.

5. Ceballos AGC, Carvalho FM, Araújo TM, Reis EJFB. Avalição perceptivo-auditiva e fatores associados à alteração vocal em professores. Rev Bras Epidemiol 2011; 14(2):285-95.
6. Cielo CA, Gonçalves BFT, Lima JPM, Christmann MK. Afecções laríngeas, tempos máximos de fonação e capacidade vital em mulheres com disfonia organofuncional. Rev CEFAC 2012; 14(3):481-8.
7. Cardim KC, Behlau M, Zambon F. Sintomas vocais e perfil de professores em um programa de saúde vocal. Rev CEFAC 2010; 12(5):811-9.
8. Servilha EAM, Roccon PF. Relação entre voz e qualidade de vida em professores universitários. Rev CEFAC 2009; 11(3):440-8.
9. Caporossi C, Ferreira LP. Sintomas vocais e fatores relativos ao estilo de vida em professores. Rev CEFAC 2011; 13(1):132-9.
10. Cutiva LCC, Vogel I, Burdorf A. Voice disorders in teachers and their associations with work-related factors: A systematic review. Journal of Communication Disorders. 2013; 46(2013):143-55.
11. Marçal CCB, Peres MA. Alteração vocal auto-referida em professores: prevalência e fatores associados. Rev Saúde Pública 2011; 45(3):503-11.
12. Azevedo LL, Vianello L, Oliveira HGP, Oliveira IA, Oliveira BFV, Silva CM. Queixas vocais e grau de disfonia em professores do ensino fundamental. Rev Soc Bras Fonoaudiol 2009; 14(2):192-6.
13. Cielo CA, Finger LS, Rosa JC, Brancalioni AR. Lesões organofuncionais do tipo nódulos, pólipos e edema de Reinke. Rev CEFAC 2011; 13(4):735-48.
14. Leão SH, Oates JM, Purdy SC, Scott D, Morton RP. Voice Problems in New Zealand Teachers: A National Survey. J Voice 2015; DOI:10.1016/2014/09.019.
15. 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.
16. Chen SH, Chiang SC, Chung YM, Hsiao LC, Hsiao TY. Risk Factors and Effects of Voice Problems for Teachers. J Voice 2008; 24(2):183-92.
17. Pereira ERBN, Tavares ELM, Martins RHG. Voice Disorders in Teachers: Clinical, Videolaryngoscopical, and Vocal Aspects. J Voice 2015; 28:1-8 DOI: 10.1016//2014/09.019.
18. Souza CL, Carvalho FM, Araújo TM, Reis EJFB, Lima VMC, Porto LA. Fatores associados a patologias de pregas vocais em professores. Rev Saúde Pública 2011; 45(5):914-21.
19. Martins RHG, Pereira ERBN, Hidalgo CB, Tavares ELM. Voice Disorders in Teachers. A Review. J Voice 2014; 28(6):716-24.
20. Silva MFBL, 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.
21. Costa DB, Lopes LW, Silva EG, Cunha GMS, Almeida LNA, Almeida AAG. Fatores de risco e emocionais na voz de professores com e sem queixas vocais. Rev CEFAC 2013; 15(4):1001-10.
22. Cielo CA, Didoné DD, Torres EMO, Lima JPM. Refluxo laringofaríngeo e bulimia nervosa: alterações vocais e laríngeas. Rev CEFAC. 2011; 13(2):352-61.
23. Gonçalves GBB. A saúde vocal do professor em uma pesquisa nacional. Rev Retratos da Escola 2012; 6(11):447-62.
24. Neto FXP, Neto OBR, Filho JSSF, Palheta ACP, Rodrigues LG, Silva FA. Relação entre as condições de trabalho e a autoavaliação em professores do ensino fundamental. Arq. Int. Otorrinolaringol 2008; 12(2). 230-8.
25. Musial PL, Leite APD, Zaboroski AP, Casagrande RC. Interferência dos sintomas vocais na atuação profissional dos professores. Distúrb Comun 2011; 23(3):335-41.

✉ Endereço para correspondência
André Luciano Manoel
Rua Padre Bernardo Freuser, 215/702
88.701-140 – Tubarão, SC – Brasil
☎ (48) 3626-2032
💻 andremanoeel@gmail.com

Recebido: 4/10/2015 – Aprovado: 6/12/2015