

Ações em saúde vocal: proposta de melhoria do perfil vocal de professores*****

Actions in vocal health: a proposal for improving the vocal profile of teachers

Kelly Cristina Alves Silverio*
Claudia Giglio de Oliveira Gonçalves**
Regina Zanella Penteadó***
Tais Pichirilli Guilherme Vieira****
Aline Libardi*****
Daniele Rossi*****

*Fonoaudióloga. Doutora em Ciências pela Faculdade de Odontologia de Piracicaba - Universidade de Campinas. Docente do Programa de Mestrado em Distúrbios da Comunicação Humana da Universidade Tuiuti do Paraná. Endereço para correspondência: Rua Margarida Dallarmi, 75 - casa 3 - Curitiba - PR - CEP 82015-690 (kelly.silverio@utp.br)

**Fonoaudióloga. Doutora em Saúde Coletiva pela Universidade de Campinas. Docente do Programa de Mestrado em Distúrbios da Comunicação Humana da Universidade Tuiuti do Paraná.

***Fonoaudióloga. Doutora em Saúde Pública pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. Docente do Curso de Fonoaudiologia da Universidade Metodista de Piracicaba.

****Fonoaudióloga. Especializanda em Cabeça e Pescoço na Santa Casa de Misericórdia de São Paulo.

*****Fonoaudióloga pela Universidade Metodista de Piracicaba.

*****Trabalho Realizado na Universidade Metodista de Piracicaba. Agências de Financiamento: Fundo de Apoio à Pesquisa (FAP) pela Universidade Metodista de Piracicaba.

Artigo Original de Pesquisa

Artigo Submetido a Avaliação por Pares

Conflito de Interesse: não

Recebido em 05.11.2007.
Revisado em 13.03.2008; 07.05.2008;
29.07.2008.
Aceito para Publicação em 29.07.2008.

Referenciar este material como:

 Silverio KCA, Gonçalves CGO, Penteadó RZ, Vieira TPG, Libardi A, Rossi D. Ações em saúde vocal: proposta de melhoria do perfil vocal de professores. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*. 2008 jul-set;20(3):177-82.

Abstract

Background: several authors have pointed to the urgent need of researches and actions involving teachers, in the school environment, that have a preventive and vocal health promotion character with the purpose of improving work conditions. Aim: to analyze the vocal complaints, laryngeal symptoms, vocal habits and vocal profile of teachers of a public school before and after their participation in voice workshops. Method: the study was divided in different steps: 1st step - closed interview, larynx and perceptive-auditory assessment in which 42 teachers were evaluated; 2nd step - voice workshops; 3rd step - perceptive-auditory reassessment in which 13 teachers were evaluated. Results: 73% of the subjects presented vocal complaints; 57.14% presented mild to moderate hoarseness, 78.57% presented breathiness and 52.38% vocal tension. Evaluation of the larynx indicated that 75.86% of the subjects presented glottal gaps and 34.48% mucous thickening. After the voice workshops a significant difference was observed in the level of vocal tension, both in the analysis of the /e/ vowel and in the analysis of Spontaneous Speech ($p = 0.0277$ for $p > 0.05$ for both). Improvement was observed in vocal care and in the understanding of intervening and determinant factors for vocal alterations, which are present in the teaching environment. Conclusion: health actions, such as voice workshops, are important to trigger changes in the work environment as well as in the health of teachers.

Key Words: Voice; Teacher; Occupational Health; Health Promotion.

Resumo

Tema: vários autores têm apontado a urgência de se intensificar pesquisas e ações voltadas ao professor, na escola, de caráter preventivo e de promoção de saúde vocal, que se volta para a melhoria das condições de trabalho e do ambiente no qual ocorre a docência. Assim sendo, o objetivo deste estudo foi: analisar as queixas, os sintomas laringeos, hábitos relacionados ao desempenho vocal e o tipo de voz de professores de uma escola da rede pública de ensino antes e após a participação em grupos de vivência de voz. Método: o estudo foi dividido em etapas com professores de uma escola pública: 1ª Etapa: entrevista, avaliação laringológica e perceptive-auditiva da qual participaram 42 professores; 2ª Etapa: grupos de vivência de voz e 3ª Etapa: reavaliação perceptive-auditiva - das quais participaram 13 professores. Resultados: 73% dos sujeitos apresentaram queixas vocais; 57,14% apresentaram rouquidão de grau leve e moderado, 78,57% apresentaram sopro e 52,38% apresentaram tensão na voz. Ao exame laringológico, 75,86% apresentaram fendas glóticas e 34,48% espessamento mucoso. Após a vivência de voz houve diferença significativa no grau de tensão, tanto na análise da vogal /e/ como na análise da fala espontânea ($p = 0,0277$ para $p > 0,05$ para ambas). Houve melhora dos cuidados com a voz e a compreensão dos fatores intervenientes e determinantes das alterações vocais, presentes nas condições e organização do trabalho docente. Conclusão: ações educativas processuais, como os grupos de vivência de voz, se caracterizam como importantes espaços de reflexão e de mudança das relações entre trabalho e saúde do professor.

Palavras-Chave: Voz; Docente; Saúde Ocupacional; Promoção da Saúde.

Introdução

As relações trabalho e saúde vêm sendo historicamente estabelecidas a partir de determinadas relações sociais, culturais, econômicas e produtivas e orientadas por políticas de saúde que, por sua vez, têm pressupostos e concepções subjacentes. Assim, as maneiras de se entender e valorizar os cidadãos, o processo saúde-doença, e a própria saúde diferem a cada tempo e lugar.

A classe trabalhadora aqui estudada é a dos professores, que vêm sendo objeto de estudos devido aos comprometimentos vocais por eles apresentados, e que dificultam sua atividade, uma vez que esta depende da audição, voz, fala e linguagem como recurso didático e de interação professor-aluno ⁽¹⁾.

Há algum tempo, a disfonia também vem sendo abordada como doença relacionada ao trabalho, discutindo-se as condições clínicas e/ou enfermidades que a predispõem, assim como conceitos e evidências científicas reconhecidas e os riscos ambientais e condições em postos de trabalho ⁽¹⁻⁴⁾.

Neste sentido, vários autores têm apontado a urgência de se intensificar pesquisas e ações voltadas ao professor, na escola, de caráter preventivo e de promoção de saúde vocal, que se volta para a melhoria das condições de trabalho e do ambiente no qual ocorre a docência ⁽⁵⁻¹⁰⁾.

Assim sendo, o objetivo deste estudo foi analisar as queixas, os sintomas laríngeos, hábitos relacionados com o desempenho vocal e o tipo de voz de professores de uma escola da rede pública de ensino antes e após a participação em grupos de vivência de voz.

Método

Participaram deste estudo 42 professores do sexo feminino de uma Escola Estadual de Ensino Fundamental em Piracicaba (SP), com idade entre 25 e 52 anos. Todos assinaram previamente o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - pesquisa aprovada pelo CEP/UNIMEP 42/03.

O estudo foi desenvolvido em três etapas. Na primeira etapa, os professores responderam a um questionário abordando: queixa vocal, sintomas laríngeos, hábitos vocais e realizaram registro vocal para a análise perceptivo-auditiva.

O registro da voz consistiu da emissão da vogal /ε/ de maneira sustentada e isolada em frequência e intensidade habituais e fala espontânea. Utilizou-

se o gravador digital Mini-Disc (Sony - MDS-520), microfone unidirecional (Lesson - SM-58), estéreo, distanciado 15 cm da boca do falante e discos Mini-disc (Sony), alocados numa sala silenciosa da escola. A análise perceptivo-auditiva foi realizada por três avaliadores especialistas em voz, por consenso, com base na escala GRBASI ⁽¹¹⁾.

A avaliação laringológica consistiu da realização de telarlaringoscopia e foi efetuada por médico otorrinolaringologista.

Na segunda etapa foram apresentados aos professores os resultados da primeira etapa, a fim de conscientizá-los a respeito dos problemas vocais e motivá-los a participarem do grupo de vivência de voz. Foram realizados 12 encontros de uma hora de duração, abordando os temas: psicodinâmica vocal e análise proprioceptiva da voz, noções de anatomia e fisiologia da laringe e da produção vocal, saúde vocal e hábitos vocais, exercícios de aquecimento e desaquecimento vocal, condições de ambiente e de organização do trabalho. Os encontros foram vídeo-gravados, a fim de possibilitar a transcrição e análise das discussões realizadas.

Na terceira etapa, repetiu-se o registro vocal a fim de se averiguar possíveis mudanças. A avaliação laringológica não foi repetida porque os professores se recusaram a realizar novamente o exame com o argumento sentirem desconforto.

Após a análise perceptivo-auditiva da vogal /ε/ e da fala espontânea foi calculada a média e desvio-padrão dos valores dos grupos pré e pós-vivências de voz, e aplicado o teste de normalidade Shapiro-Wilk no software JMP® versão 3.1.6.2, para avaliação da distribuição dos dados. Os dados foram analisados pelo teste de hipótese de Wilcoxon no software Statgraphics Plus® versão 1.4. Para os cálculos, foi fixado o nível crítico de 5 % ($p < 0,05$).

Resultados

Primeira etapa - entrevistas

Quanto às queixas vocais, 31 professores (73,8%) relataram rouquidão, voz fraca, voz estridente, perda da voz, cansaço vocal, dor na garganta e falhas na voz.

Os sintomas laríngeos mais relatados foram: cansaço ao falar (13 professores - 30,95%), ardor ou irritação na garganta (20 professores - 47,61%), sensação de garganta seca/raspando (26 professores - 61,90%), falta de ar para falar (12 professores - 28,57%), tosse (12 professores - 28,57%) e pigarro (18 professores - 42,85%). É

importante salientar que 34 professores (87%) apresentaram relato de dois ou mais sintomas.

Em relação aos hábitos, a maioria (26 - 61,90%) relatou ingerir água durante as aulas, apesar de não conhecer a importância deste hábito para a saúde vocal. Além disso, 23 professores (54,76%) ingerem café diariamente nos intervalos de aulas e em outros momentos do dia, 5 (11,9%) fazem uso de álcool e 3 (7,14%) fumam. Apenas três professores (7,14%) não relataram hábitos considerados nocivos à saúde. Os hábitos vocais mais frequentes foram: gritar (24 professores - 57,14%) e falar com intensidade aumentada (24 professores - 57,14%).

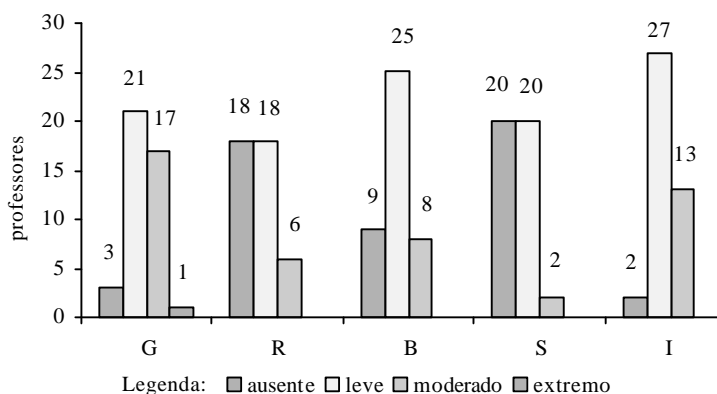
A maioria relatou associação destes hábitos (32 professores - 76,19%) que são considerados fatores de risco para a disфония.

Análise perceptivo-auditiva

Dos 42 professores avaliados, 39 (92,85%) apresentaram disфония de algum grau (G) na produção da vogal /ε/. Os parâmetros mais alterados foram rouquidão (R), soprosidade (B), tensão (S) e instabilidade (I). O parâmetro astenia (A) não foi observado na qualidade vocal dos mesmos (Figura 1).

Na fala espontânea, 36 (86%) professores apresentaram disфония (G), sendo os parâmetros mais frequentes: rouquidão (R), soprosidade (B) e tensão (S) na voz. A instabilidade (I) e a astenia (A) não foram observadas em nenhum professor (Figura 2).

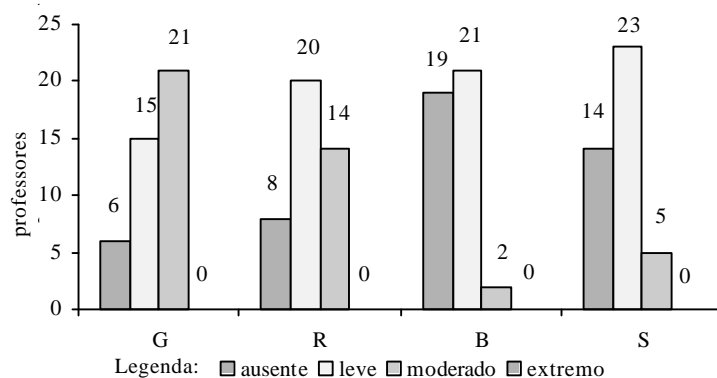
FIGURA 1. Distribuição dos professores quanto aos parâmetros da escala GRBASI⁽¹¹⁾ durante a análise perceptivo-auditiva da vogal /ε/, antes do grupo vivência de voz (n = 42).



Avaliação laringológica

Apenas 29 (69%) professores passaram por avaliação laringológica; os demais se negaram, declarando receio de realizar o exame. Destes, 26 (90%) apresentaram diagnóstico alterado: fendas glóticas (22 professores - 75,86%), espessamento mucoso (10 professores - 34,48%), edema e hiperemia (7 professores), hiperconstrição supraglótica (5 professores - 17,24%), cisto (4 professores - 13,79%), edema de Reinke (1 professor - 3,44%), vasculodigenesia (1 professor - 3,44%) e sulco vocal (1 professor - 3,44%). Vale ressaltar que 18 (69,23%) professores apresentaram diagnóstico de alterações vocais associadas.

FIGURA 2. Distribuição dos professores quanto aos parâmetros da escala GRBASI⁽¹¹⁾ durante a análise perceptivo-auditiva da Fala Espontânea. (n = 42).



Segunda etapa - grupo de vivência de voz

Participaram efetivamente do grupo de vivência de voz, 13 professores.

Foram abordados aspectos da psicodinâmica vocal e realização de abusos vocais na sala de aula. Apesar de demonstrarem dificuldades em perceber suas vozes, os professores identificaram rouquidão, sensação de garganta raspando, melhora da voz nas férias e piora durante as aulas, com conseqüências no impacto de suas vozes nos ouvintes: sensação de falta de confiança e pouca potência vocal na aula, transmitindo fraqueza. Justificaram a realização de abusos vocais na sala de aula devido à competição sonora com os alunos.

Realizaram-se exercícios de aquecimento vocal antes das aulas e de desaquecimento vocal após, restabelecendo a intensidade habitual de fala, mais

adequada ao ambiente, desfavorecendo abusos vocais, assim como posteriores sensações de cansaço. Foram propostos relaxamento cervical e exercícios de aquecimento vocal (/m/ mastigado, fonemas fricativos sonoros e técnica de vibração em escala ascendente). O desaquecimento vocal foi realizado com os mesmos exercícios, porém, em escala descendente, a fim de proporcionar o retorno à intensidade e frequência de fala habitual.

Realizou-se também relaxamento corporal com o objetivo de trabalhar a propriocepção corporal. Os professores relataram sensação de "relaxamento mental", sendo essa prática necessária no trabalho, visando reduzir a sobrecarga corporal e emocional.

Na discussão sobre possíveis mudanças no ambiente e na organização do trabalho, foi relatado que a escola conhecia a gênese dos problemas e sua relação com o ambiente escolar, porém ainda não conseguia visualizar possibilidades viáveis e reais para modificar tal situação. Entretanto, houve no decorrer dos encontros outros avanços em relação a este aspecto, como reflexão de mudanças na sala de aula, objetivando minimizar o barulho

dos alunos acarretado pela falta de interesse nos conteúdos e a dificuldade de controlar a classe. Os professores fizeram propostas alternativas como: dispor os alunos em círculo na sala, proporcionando que os mesmos se olhassem, e pudessem participar mais, evitando a dispersão e abusos vocais do professor; disponibilizar 20 minutos finais das aulas para discutir os conteúdos da vida dos alunos, proporcionando a criação de vínculos mais afetivos, maximizando o interesse do aluno, já que se sentiu valorizado pelo docente.

Terceira etapa - análise perceptivo-auditiva após a vivência de voz

Antes e após a participação na vivência de voz não houve diferença nos parâmetros: grau de disфония, rouquidão, sopro, astenia e instabilidade tanto para a vogal /ε/ quanto para a fala espontânea. Entretanto, houve diferença significativa no grau de tensão, tanto na análise da vogal /ε/ como na análise da fala espontânea (Tabela 1).

TABELA 1. Média ± desvio-padrão (dp) e P-valor atribuídos na análise perceptual da vogal /ε/ e fala espontânea, quanto aos parâmetros da escala GRBASI⁽¹¹⁾ dos sujeitos avaliados, antes e após os grupos de vivências de voz (n = 13).

Análise Perceptivo-Auditiva						
Parâmetros	Vogal /ε/			Fala Espontânea		
	Pré-Vivências Média ± dp	Pós-Vivências Média ± dp	P-Valor	Pré-Vivências Média ± dp	Pós-Vivências Média ± dp	P-Valor
G - grau da disфония	1,38 ± 0,51	1,15 ± 0,38	0,2249	1,23 ± 0,44	0,85 ± 0,69	0,1158
R - grau de rouquidão	0,69 ± 0,75	0,77 ± 0,73	0,7315	1,08 ± 0,64	0,69 ± 0,63	0,1158
B - grau de sopro	0,77 ± 0,73	0,62 ± 0,51	0,5001	0,23 ± 0,44	0,23 ± 0,44	1
A - grau de astenia	0	0	0	0	0	0
S - grau de tensão	0,85 ± 0,55	0,38 ± 0,51	*0,0277	0,69 ± 0,48	0,23 ± 0,44	*0,0277
I - grau de instabilidade	1,08 ± 0,64	1,31 ± 0,58	0,2249	0	0 ± 0	0

* p > 0,05

Discussão

Quanto às queixas vocais apresentadas pelos professores, os resultados deste estudo estão de acordo com outros autores quando encontraram entre os professores queixas de rouquidão, irritação ou ardor na garganta, perda da voz e tensão muscular na região do pescoço durante a fonação⁽¹²⁻¹⁴⁾. Alguns estudos afirmaram que estas queixas

são fatores predisponentes da disфония ocupacional, que advém do uso inadequado que os professores fazem da voz^(3-4,15).

Os sintomas laríngeos e as sensações relatadas indicam incoordenação pneumofonoarticulatória, tensão ao falar e falta de hidratação laríngea, as quais podem ou não acompanhar mudanças na voz⁽¹⁶⁾.

A não relação de sintomas laríngeos com problemas vocais torna evidente a falta de

consciência dos sinais da disфония e o desconhecimento em relação à saúde vocal ⁽¹⁷⁾. Estes dados apontam para a necessidade de um programa de preservação que contenha orientações aos professores visando prevenir lesões laríngeas que pioram a situação de fala em sala de aula e culminam em tratamentos mais prolongados e afastamentos do trabalho. Vários estudos atuais, que discutem a saúde vocal do professor e disfonias ocupacionais deste grupo de trabalhadores, sugerem programas de prevenção, preparo vocal e controle ambiental ^(1,6,10,18).

A análise perceptivo-auditiva evidenciou alteração vocal na maioria dos professores avaliados tanto na emissão da vogal /ε/ quanto na fala espontânea e os parâmetros mais alterados foram rouquidão, sopro e tensão. A rouquidão aparece em outros estudos como a alteração vocal mais comum entre os professores ^(1,4,10).

Os achados na avaliação laringológica são condizentes às queixas, sintomas laríngeos relatados e análise perceptivo-auditiva. Todas as alterações laríngeas encontradas (exceto sulco vocal) são decorrentes de mau uso e abuso vocal, bem como uso intensivo da voz, falta de cuidados básicos para manter a saúde vocal e, conseqüentemente, boa comunicação em sala de aula. Da mesma forma, estes achados são coincidentes com outros estudos sobre alterações laringológicas entre professores ^(1,10,15).

Em relação aos grupos de vivência de voz, a expectativa dos professores em relação aos encontros era em aprender exercícios vocais, a fim de reduzir os sintomas laríngeos. Os mesmos relatavam vozes normais, apesar da queixa de cansaço e rouquidão no final da semana, demonstrando dificuldade em perceber a própria voz e o quanto são vulneráveis às disfonias ^(1,4,14,19-21).

Para trabalhar os aspectos da psicodinâmica vocal, o grupo foi levado a refletir sobre a influência da emoção na voz, em diferentes situações. A maioria relatou falar em intensidade elevada em casa e acrescentou que essas ocorrências influenciavam negativamente na relação familiar. Tal fato pode ser conseqüência do estresse sofrido na profissão e também da falta de desaquecimento vocal, o que leva muitos professores ao uso intensivo da voz, sem necessidade ⁽²¹⁾.

Outro fator discutido foi a realização de abusos vocais na sala de aula. O excesso de alunos por sala, a indisciplina, a desatenção, as dificuldades de comunicação e relacionamento entre professor e alunos, são fatores apontados como causas de

diversos problemas de saúde docente, como sentimentos negativos, estresse e depressão, além do aumento da tensão ao falar, competição sonora e elevação da intensidade vocal que favorecem os abusos vocais ^(7-8,12,19). Um estudo comparativo ⁽⁷⁾ sobre disfonias e fatores de risco em estudantes de magistério e professores mais experientes observou que o estresse, a pressão no trabalho, a composição da classe e os fatores psicoemocionais tiveram influência negativa sobre as vozes dos professores. Já os estudantes acreditavam que os fatores ambientais e de intensidade vocal eram os fatores de risco para se desenvolver uma disфония.

Sobre possíveis mudanças no ambiente e na organização do trabalho, o relato dos professores evidenciou que sofriam por sobrecarga de trabalho e acúmulo de atividades e funções, devido às falhas de planejamento ou de organização da execução das atividades na escola, o que gerava sentimentos de pressão e de cobrança pessoal, interna e externa. Estes fatores geram tensões, conflitos, frustrações, fadiga, desgastes e estresse que prejudicam a saúde docente e provocam alterações vocais ^(7,22).

Após a participação no grupo de vivência de voz, apesar das queixas e sintomas laríngeos serem mantidos, notou-se que estes foram atenuados e que houve discreto avanço na capacidade dos professores em identificar quando falam muito e a evitar alguns comportamentos vocais inadequados, minimizando as sensações proprioceptivas desagradáveis.

A melhora no parâmetro grau de tensão após os grupos de vivência de voz, tanto na produção da vogal /ε/ como na fala espontânea, reflete modificação nos cuidados com a saúde vocal: ingestão maior de água durante as aulas, realização de exercícios de aquecimento vocal, autocontrole vocal, evitando gritar ou falar em forte intensidade, segundo relatos dos professores.

Outro aspecto que colaborou para a melhora da tensão vocal foi a discussão sobre os problemas na organização do trabalho que afetam a atividade profissional e a vida dos professores. Ao refletir e falar sobre os aspectos problemáticos alivia-se as tensões e abrem-se possibilidades de buscar, coletivamente, caminhos para a solução ou atenuação dos problemas.

Conclusão

O número significativo de vozes alteradas encontradas nos professores evidencia a precariedade das condições de saúde vocal desses sujeitos.

A participação nos encontros de vivência de voz reduziu a tensão vocal dos professores e auxiliou a compreensão por parte deles nas causas destas tensões.

O estudo demonstra a importância e a necessidade de implantação de programas de saúde vocal com objetivo de prevenir as disfonias e

promover a saúde vocal docente, direcionada para alunos dos Cursos de Pedagogia e/ou Licenciaturas e para os professores das escolas públicas. As ações educativas devem, portanto, assumir características processuais e serem pautadas pelo diálogo, pela reflexão, discussão e possibilidades de mudança, por meio da participação ativa dos sujeitos.

Referências Bibliográficas

- Smolander S, Huttunen K. Voice problems experienced by Finnish comprehensive school teachers and realization of occupational health care. *Logoped Phoniatr Vocol*. 2006;1(4):166-71.
- Kooijman PG, Thomas G, Graamans K, de Jong FI. Psychosocial impact of the teacher's voice throughout the career. *J. Voice*. 2007;21(3):316-24.
- Nix J, Svec JG, Laukkanen AM, Titze IR. Protocol challenges for on-the-job voice dosimetry of teachers in the United States and Finland. *J Voice*. 2007;21(4):385-96.
- Hamdan AL, Sibai AM, Srour ZM, Sabra OA, Deeb RA. Voice disorders in teachers. The role of family physicians. *Saudi Med J*. 2007;28(3):422-8.
- Gonçalves CGO, Penteadó RZ, Silverio KCA. Fonoaudiologia e Saúde do Trabalhador: a questão da saúde vocal do professor. *Saúde em Revista - Saúde do Trabalhador*. 2005;7(15):46-51.
- Kooijman PG, de Jong FI, Thomas G, Huinck W, Donders R, Graamans K, et al. Risk factors for voice problems in teachers. *Folia Phoniatr Logop*. 2006;58(3):159-74.
- Thomas G, Kooijman PG, Cremers CW, de Jong FI. A comparative study of voice complaints and risk factors for voice complaints in female student teachers and practicing teachers early in their career. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2006;263(4):370-80.
- Penteadó RZ, Pereira IMTB. Qualidade de vida e saúde vocal de professores. *Rev. Saúde Pública*. 2007;41(2):236-43.
- Grillo MHMM, Penteadó RZ. Impacto da voz na qualidade de vida de professore(a)s do ensino fundamental. *Pró-fono Rev. Atual. Cient*. 2005;17(3):321-30.
- Tavares EL, Martins RH. Vocal evaluation in teachers with or without symptoms. *J Voice*. 2007;21(4):407-14.
- Hirano M. *Clinical Examination of Voice*. New York: Springer-Verlag; 1981.
- Sliwiska-Kowalska M, Niebudeck-Bogusz E, Fiszler M, Los-Spychalska T, Kotylo P, Sznurowska-Przygocka B, et al. The prevalence and risk factors for occupational voice disorders in teachers. *Folia Phoniatr Logop*. 2006;58(2):85-101.
- Smith E, Kirchner HL, Taylor M, Hoffman H, Lemke J. Voice Problems Among Teachers: Differences by Gender and Teaching Characteristics. *Journal of Voice*. 1998;12(3):328-34.
- Fabron EMG, Sebastião LT, Omote S. Prevenção de distúrbios vocais em professores e crianças: uma proposta de intervenção junto a instituições educacionais. In: Giroto CRM, Org. *Perspectivas Atuais da Fonoaudiologia na Escola*. São Paulo: Plexus; 1999. p. 72-88.
- Niebudeck-Bogusz E, Kotylo P, Sliwiska-Kowalska M. Evaluation of voice acoustic parameters related to the vocal-loading test in professionally active teachers with dysphonia. *Int J Occup Med Environ Health*. 2007;20(1):25-30.
- Cancian P, Passos GC, Martins EC, Perez F. Projeto Saúde Vocal do Professor: estratégias de intervenção em grupo - relato de experiência. In: Ferreira, LP, Silva MAA, Orgs. *Saúde Vocal: práticas fonoaudiológicas*. São Paulo: Rocca; 2002. p. 191-7.
- Behlau M, Dragone MLS, Nagano L. *A voz que ensina: o professor e a comunicação oral em sala de aula*. Rio de Janeiro: Revinter; 2004.
- Ilomäki I, Mäki E, Laukkanen AM. Vocal symptoms among teachers with and without voice education. *Logoped Phoniatr Vocol*. 2005;30(3-4):171-4.
- Schwarz K, Cielo C. A. A voz e as condições de trabalho de professores de cidades pequenas do Rio Grande do Sul. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*. 2005;10(2):83-90.
- Chun RYS. Voz Profissional: repensando conceitos e práticas na promoção da saúde vocal. In: Ferreira, LP, Silva MAA, Orgs. *Saúde Vocal: práticas fonoaudiológicas*. São Paulo: Rocca; 2002. p. 19-31.
- Simões M, Latorre MRDO. Prevalência de alteração vocal em educadoras e sua relação com a auto-percepção. *Rev. saúde pública*. 2006;40(6):1013-8.
- Vaz ACN, Rodrigues MV, Carvalho LR, Trentini AL, Melissopoulos CBG, Campos, ASC, et al. Voz do Professor: prevenir é preciso. In: Ferreira, LP, Silva MAA, Orgs. *Saúde Vocal: práticas fonoaudiológicas*. São Paulo: Rocca; 2002. p. 199-205.