

RENATA JARDIM

VOZ, TRABALHO DOCENTE E QUALIDADE DE VIDA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

BELO HORIZONTE

2006

RENATA JARDIM

VOZ, TRABALHO DOCENTE E QUALIDADE DE VIDA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública – área de concentração em Saúde e Trabalho, da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Saúde Pública.

Orientadora: Prof^ª. Dra. Sandhi Maria Barreto

Co-orientadora: Prof^ª. Dra. Ada Ávila Assunção

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

BELO HORIZONTE

2006

J37v Jardim, Renata
Voz, trabalho docente e qualidade de vida/Renata Jardim.
Belo Horizonte, 2006.
111f.
Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade
de Medicina.
Área de concentração: Saúde Pública – Saúde e Trabalho
Orientador: Sandhi Maria Barreto
Co-orientadora: Ada Ávila Assunção
1.Saúde ocupacional 2.Distúrbios da voz/classificação 3.Distúrbios da
voz/epidemiologia 4.Condições de trabalho 5.Qualidade de vida/psicologia
6.Fatores de risco 7.Escola/recursos humanos 8.Educação primária e
secundária I.Título

NLM: WA 400
CDU: 614 : 331.47

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**Reitora**

Prof^a. Ana Lúcia de Almeida Gazzola

Vice-Reitor

Prof. Marcos Borato Viana

Pró-Reitor de Pós-Graduação

Prof. Jaime Arturo Ramirez

Pró-reitor de pesquisa

Prof. José Aurélio Garcia Bergman

FACULDADE DE MEDICINA**Diretor**

Prof. Geraldo Brasileiro Filho

Chefe do departamento de Medicina Preventiva e Social

Prof^a. Elza Machado de Melo

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA**Coordenador**

Prof. Mark Drew Crosland Guimarães

Sub-coordenadora

Prof^a. Sandhi Maria Barreto

Colegiado

Prof^a. Ada Ávila Assunção

Prof^a. Eli Iola Gurgel de Andrade

Prof^a. Elizabeth França

Prof. Fernando Augusto Proietti

Prof^a. Maria Fernanda Furtado de Lima e Costa

Prof^a. Mariângela Leal Cherchiglia

Prof^a. Waleska Teixeira Caiaffa

Elaine Leandro Machado

Lorenza Nogueira Campos

Paulo César Rodrigues Pinto Corrêa

Roberto Marini Ladeira

Agradecimentos:

Acima de tudo a Deus, meu refúgio e fortaleza, por seu amor incondicional.

Às professoras Sandhi Maria Barreto e Ada Ávila Assunção, pelas constantes orientações, pelo apoio, paciência e exemplo durante toda a condução desse trabalho.

À Adriane Mesquita de Medeiros, pela amizade, companheirismo e cumplicidade.

Aos colegas do Grupo de Estudos Sobre o Trabalho Docente (GESTRADO) da FaE/UFMG pela oportunidade de integração nas investigações sobre o tema em questão.

Ao Gustavo Bicalho, pelo incentivo.

Aos colegas da Pós-Graduação em Saúde Pública, por compartilhar as angústias e alegrias nessa caminhada e aos membros da equipe de pesquisa, Sandra Gasparini, Maria Luiza Braga, Nicole Rangel, Luciana Vianello, Dreyfus Silva Fabrini, Cristina Toledo Afonso e Carla Toledo Afonso, pela imensa contribuição.

Aos motoristas, Luiz e Tuntun, por dividir as dificuldades e ansiedades no trajeto às escolas e à Deise, pelo atendimento e paciência nas inúmeras marcações e remarcações das visitas às escolas, todos do SIND-UTE.

À direção das escolas, coordenadores e professores da Rede Municipal de Ensino de Belo Horizonte, pelo precioso tempo dedicado à realização da pesquisa de campo.

Ao João Romão pelas respostas precisas e pelo sorriso sempre presente.

À secretária da Pós-Graduação, Renata, pela importante ajuda na resolução dos assuntos burocráticos.

À Prefeitura de Belo Horizonte e à Gerência de Saúde do Servidor e Perícia Médica pela oportunidade de me dedicar a esse trabalho.

À professora Ana Cristina Côrtes Gama pelas importantes contribuições e exemplo profissional.

Aos meus queridos pais, esposo, irmãos e amigos pela paciência, estímulo e apoio constante.

SUMÁRIO

1	LISTA DE ABREVIATURAS	7
2	RESUMO DA DISSERTAÇÃO	8
3	CONSIDERAÇÕES INICIAIS	9
4	OBJETIVOS DA DISSERTAÇÃO	13
5	ARTIGO I	14
5.1	RESUMO	15
5.2	ABSTRACT	16
5.3	INTRODUÇÃO	17
5.4	MÉTODOS E PROCEDIMENTOS	21
5.5	RESULTADOS	22
5.6	DISCUSSÃO	23
5.7	CONCLUSÃO	25
5.8	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	26
5.9	TABELAS	29
6	ARTIGO II	33
6.1	RESUMO	34
6.2	ABSTRACT	35
6.3	INTRODUÇÃO	36
6.4	MÉTODOS E PROCEDIMENTOS	37
6.5	RESULTADOS	43
6.6	DISCUSSÃO	48
6.7	CONCLUSÃO	55
6.8	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	56
6.9	TABELAS	63
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	70
8	ABSTRACT DA DISSERTAÇÃO	73
9	APÊNDICES	
9.1	APÊNDICE A	74
9.2	APÊNDICE B	103
9.1	APÊNDICE C	104
9.2	APÊNDICE D	105

LISTA DE ABREVIATURAS

CAPES – Coordenação de aperfeiçoamento de pessoal de nível superior

CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

GESTRADO – Grupo de estudo sobre Trabalho Docente

GHQ – General Health Questionnaire

GSPM – Gerência de Saúde do Servidor e Perícia Médica

LILACS – Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde

MEDLINE – Literatura Internacional

SCIELO – Scientific Electronic Library Online

OIT – Organização Internacional do Trabalho

PBH – Prefeitura de Belo Horizonte

RMEBH – Rede Municipal de Ensino de Belo Horizonte

GSPM – Gerência de Saúde do Servidor e Perícia Médica

SIND-UTE- Sindicato Único dos Trabalhadores do Ensino

UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais

WHO – World Health Organization

QVV – Protocolo de Qualidade de Vida e Voz

QV – Qualidade de Vida

QVRV - Qualidade de Vida Relacionada à Voz

F – Domínio Físico do Protocolo de Qualidade de Vida e Voz

SE – Domínio Sócio-emocional do Protocolo de Qualidade de Vida e Voz

T – Escore Total do Protocolo de Qualidade de Vida e Voz

RESUMO DA DISSERTAÇÃO

Introdução: O estudo das relações entre o processo de trabalho docente, as reais condições sob as quais ele se desenvolve e o adoecimento vocal dos professores, constitui um desafio e uma necessidade para se entender a dinâmica saúde-doença nesse grupo populacional. **Objetivos:** buscou-se conhecer as diferentes conceituações de disfonia utilizadas e suas repercussões nos resultados dos estudos de prevalência dos problemas vocais em docentes. Investigou-se a qualidade de vida relacionada à voz (QVRV) em professoras da Rede Municipal de Ensino de Belo Horizonte (RMEBH) e os fatores associados à pior percepção da QVRV. **Materiais e métodos:** Realizou-se uma pesquisa bibliográfica sobre as diferentes conceituações e a prevalência da disfonia em professores. Por meio de inquérito transversal, estimou-se os escores total e dos domínios físico e sócio-emocional do Protocolo de Qualidade de Vida e Voz (HOGIKYAN & SETHURAMAN, 1999) e os fatores associados à pior percepção da QVRV em professoras da RMEBH, através de um questionário auto-aplicado, com seis subconjuntos de questões. Participaram desse inquérito 2.133 professoras do ensino fundamental diurno do 1º ao 3º ciclos. A taxa de resposta média foi de 86%. **Resultados:** os dados encontrados na revisão bibliográfica apontam uma elevada prevalência de distúrbios de voz em docentes, porém a ausência de conceitos compartilhados sobre a disfonia e a falta de convergência na utilização de materiais e métodos nos diversos processos investigatórios, torna difícil o conhecimento da real prevalência e magnitude dos problemas vocais nas populações. A percepção da QVRV foi relativamente alta no grupo estudado. Os fatores que permaneceram independentemente associados no modelo final, com a pior percepção da QVRV total e em ambos os domínios foram: aspectos de saúde, comportamento relacionado ao uso da voz e condições ambientais e organizacionais do trabalho. **Conclusões:** a literatura consultada aponta a disfonia entre os mais frequentes problemas de saúde dos professores e, as repercussões da disfonia interferem na qualidade de vida do docente. Nesse contexto, é extremamente necessário buscar os possíveis fatores de risco para a disfonia e, desenvolver práticas preventivas mais eficazes, voltadas para além do treinamento do professor. Recomendações de medidas com vistas à melhoria das condições de trabalho foram realizadas no final do presente trabalho.

Palavras-chave: saúde e trabalho, trabalho docente, organização do trabalho, disfonia em docentes, voz e qualidade de vida.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Esta dissertação focaliza as relações entre qualidade de vida e voz, e as condições referentes ao trabalho docente que podem explicar a percepção da qualidade de vida relacionada à voz (QVRV) entre professoras do ensino fundamental diurno da Rede Municipal de Ensino de Belo Horizonte (RMEBH). O impacto da disfonia na vida dos indivíduos compreende aspectos objetivos e subjetivos do comprometimento vocal. Muitas vezes a auto-percepção da influência da voz na qualidade de vida não reflete a gravidade do problema de voz diagnosticado pelo especialista¹ e, a qualidade de vida relacionada à voz é um importante auxílio para se conhecer como as pessoas percebem sua saúde vocal e como reagem frente à presença de alterações na voz.

A disfonia é um problema freqüente em professores e, a falta de convergência na utilização de conceitos e métodos nos estudos sobre distúrbios vocais dificulta conhecer e comparar a real prevalência dos mesmos nos diferentes grupos populacionais e ocupacionais. A disfonia se expressa de várias formas e possui diferentes níveis de gravidade, sendo importante padronizar um conceito amplo o suficiente para incluir e discernir tanto as fases mais precoces (disfonia funcional) quanto aquelas mais crônicas (disfonia orgânica).

Este trabalho visa responder à demanda apresentada pelo Sindicato Único dos Trabalhadores em Educação (SIND-UTE) à Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, a partir de discussões e solicitações relativas à saúde dos servidores e seus agravos. Além de estar articulado a uma demanda social, esse estudo faz parte da pesquisa mais ampla denominada a “Gestão escolar e trabalho docente: as reformas educacionais em curso nas redes públicas de ensino de Minas Gerais” (FaE/UFMG – CNPq).

As reformas educacionais que ocorreram na década de 1990, no Brasil e em outros países da América Latina, tiveram inúmeras repercussões sobre o trabalho docente. O modelo de gestão adotado objetivava expandir a educação básica, porém sem recursos para tal, sobrecarregou os professores. Nesse contexto, por força muitas vezes da própria legislação e das metas educacionais, os trabalhadores têm de dominar práticas e saberes antes desnecessários ao

¹ Murry, T.; Medrado, R.; Hogikyan, N.D. & Aviv, J.E. The relationship between ratings of voice quality and quality of life measures. *Journal of Voice*, vol.18, n°2, 2004. p.183-192.

exercício de suas funções, além de se tornarem responsáveis, em grande parte, pelo sucesso ou fracasso da reforma².

A inadequação das condições de trabalho com os objetivos pretendidos pelas reformas educacionais vivenciadas nas escolas, e contempladas na Lei de Diretrizes Básicas (9394/96), está associada à exacerbação de problemas no trabalho docente. O professor passou a ter, além do papel de viabilizar o processo de construção do conhecimento do aluno, a missão de responder à desestruturação familiar dos discentes, à violência e à má preservação e escassez de recursos materiais, dentre outras questões³.

O modelo da Escola plural adotado pelo município de Belo Horizonte coloca o aluno no centro da organização do trabalho escolar, e o professor, como mediador de todo o processo educacional. Ao docente cabe ensinar, educar, formar e disciplinar os alunos. Para isso, é necessário um acompanhamento individual. Ao mesmo tempo, o professor assume uma série de outras atividades, como preenchimento de fichas, reuniões com pais, pares e superiores para atender à demanda por uma educação de boa qualidade.

Na maioria das vezes, as condições de trabalho são precárias: falta material básico para o aluno, como lápis e caneta; o ruído é elevado devido ao grande número de alunos em sala de aula; a estrutura física da escola é inadequada com salas de aula ao redor do pátio e/ou quadra; a proximidade da escola de locais barulhentos como avenidas e estradas; a necessidade de trabalhar dois turnos ou mais para complementar a renda familiar; o ritmo acelerado de trabalho; a exposição ao pó de giz, a má distribuição dos bebedouros nas escolas e a invasão do tempo e do espaço extra-escolar pelo trabalho. As novas formas de organizar e conceber a atividade docente e, as condições de trabalho citadas, podem explicar os efeitos sobre a saúde dos professores amplamente relatados pela literatura especializada^{2,3,4,5,6,11}.

2 Oliveira, D.A. As reformas educacionais e suas repercussões sobre o trabalho docente. In: Reformas educacionais na América Latina e os trabalhadores docentes. Belo Horizonte: Ed. Autêntica, 2003, p. 13-37.

3 Noronha, M.M.B. Condições do exercício profissional da professora e os seus possíveis efeitos sobre a saúde: estudo de casos das professoras do ensino fundamental em uma escola pública de Montes Claros, Minas Gerais. Dissertação de Mestrado. Programa de pós-graduação em Saúde Pública, Mestrado Interinstitucional. Belo Horizonte, UFMG/UNIMONTES. 2001.

4 Araújo TM, Sivany-Neto AM, Reis EFJB, Kavalkievicz C. condições, trabalho e saúde dos professores da rede particular de ensino. Sindicato dos professores do Estado da Bahia/Universidade Federal da Bahia/Confederação Nacional dos Trabalhadores em Estabelecimentos de Ensino, Salvador;1998. p.5-42.

5 Petter, Virgínia. Relação entre disfonia referida e potenciais fatores de risco no trabalho, em professores do ensino fundamental, Porto Alegre,RS. Dissertação de Mestrado. Programa de pós-graduação em Epidemiologia, UFRGS. 2004.

6 Gomes, Luciana. Trabalho multifacetado de professores/as: a saúde entre limites. Rio de Janeiro,RJ. Dissertação de Mestrado. FIOCRUZ, Escola Nacional de Saúde Pública. 2002.

As mudanças na atividade docente acabam por interferir no principal instrumento de trabalho do professor: a voz. A combinação do uso prolongado da voz com fatores adicionais como o ruído de fundo, a acústica ambiental inadequada e a má qualidade do ar afetam a frequência fundamental, o tipo e a intensidade da fonação ou as características vibratórias das pregas vocais, determinando uma intensa carga vocal ao docente⁷.

Inúmeros estudos têm indicado a disfonia como um problema freqüente no trabalho docente,^{8,9,10,11,12} subsidiando a discussão sobre uso profissional da voz e o direito do trabalhador. No Brasil, ocorreram reuniões a fim de se estabelecer consensos e medidas preventivas para as disfonias relacionadas ao trabalho. A “Primeira Reunião Pró-Consenso Nacional sobre Voz Profissional” aconteceu em 2001 e estabeleceu a definição de voz profissional como a forma de comunicação oral utilizada por indivíduos que dela dependem para sua atividade ocupacional. Em 2002 aconteceu o “2º Consenso Nacional sobre Voz Profissional”, organizado pela Sociedade Brasileira de Laringologia e Voz – SBLV e outras entidades com o objetivo de prescrever orientações preventivas para os profissionais da voz. Em 2004, aconteceram dois encontros: o Fórum de Debates sobre o Distúrbio de Voz Relacionado ao Trabalho e o “3º Consenso Nacional sobre Voz Profissional”. O fórum, organizado pelo Centro de Referência em Saúde do Trabalhador do Estado de São Paulo (CEREST/SP), discutiu as características ambientais e organizacionais do trabalho e seu papel como fator de risco para o desenvolvimento das disfonias¹³. O Consenso, restrito a profissionais médicos, recomendou definições relacionadas ao uso profissional da voz e propôs o desenvolvimento de um Programa Nacional de Saúde Vocal.

As disfonias podem ser determinadas por inúmeros fatores, dificultando a identificação de relações causais. Contudo, a existência de prova absoluta não é imprescindível no estabelecimento do nexos individual no país (BRASIL, 2001). Portanto, é necessária a realização de mais estudos sobre as relações entre a voz, os distúrbios vocais e o trabalho

7 Vilkman E. Occupational safety and health aspects of voice and speech professions. *Folia Phoniatrica et Logopaedica*. 2004; 56, p.220-253.

8 Urrutikoetxea A, Ispizua A, Matellanes F. Pathologie vocale chez les professeurs: une étude vidéo-laryngo-stroboscopique de 1.046 professeurs. *Rev. Laryngol. Otol. Rhinol.* 1995;116(4): 255-262.

9 Russell A, Oates J, Greenwood K M. Prevalence of voice problems in teachers. *Journal of voice*, Philadelphia. 1998; 12(4): 467-479

10 Smith E, Gray SD, Dove H, Kirchner L, Heras H. Frequency and effects of teachers voice problems. *Journal of Voice*. 1997; 11(1):81-87.

11 Simberg S., Sala, E & Rönnemaa, A. A comparison of the prevalence of vocal symptoms among teacher students and other university students. *Journal of Voice*. 2004;18(3): 363-368.

12 Simberg S, Sala E, Vehmas K, Laine A. Changes in the prevalence of vocal symptoms among teachers during a twelve-year period. *Journal of Voice*. 2005;19(1): 95-102.

13 Distúrbio de voz relacionado ao trabalho. Centro de Referência em Saúde do Trabalhador do Estado de São Paulo (CEREST/SP). Abril de 2004. (mensagem pessoal). Mensagem recebida através do e-mail jardimre@pop.com.br em 5 de abril.2006.

docente, para conhecer melhor a associação da disfonia com o trabalho. Sobre esse prisma, debates são necessários a fim de elaborar medidas de prevenção.

Apesar da falta de um conceito padronizado e das dificuldades em determinar as relações causais entre a disfonia e o trabalho, não se pode negar que as alterações vocais são um dos maiores problemas de saúde enfrentados pelos professores, como demonstrado em estudo sobre as condições de trabalho e os efeitos sobre a saúde dos professores da RMEBH¹⁴. Além disso, as dificuldades decorrentes dos problemas vocais interferem na qualidade de vida do professor.

Esta pesquisa investigou os diversos conceitos de disfonia encontrados na literatura e utilizados em pesquisas epidemiológicas em professores e as repercussões destas discrepâncias sobre a prevalência de problemas vocais nessa população. Os resultados encontrados demonstram a importância de padronizar conceitos e critérios diagnósticos para fazer avançar as pesquisas na área. Por meio de um estudo epidemiológico transversal, foi examinada a qualidade de vida relacionada à voz (QVRV) numa população de 2.133 professoras da RMEBH.

A dissertação apresenta os resultados obtidos do estudo bibliográfico e da pesquisa de campo. O texto está organizado em dois artigos:

- Artigo 1, intitulado “Disfonia: definição de caso e prevalência em professores”, apresenta os resultados de uma revisão bibliográfica sobre as diferentes conceituações de disfonia utilizadas e suas repercussões nos resultados dos estudos de prevalência dos problemas vocais em docentes. Este artigo foi submetido à Revista “Journal of Voice”.
- Artigo 2, intitulado “Qualidade de vida relacionada à voz em professoras da Rede Municipal de Ensino de Belo Horizonte, Brasil”, apresenta os resultados do inquérito epidemiológico realizado em professoras da (RMEBH), nos anos de 2004 a 2005. O inquérito utilizou um questionário, auto-aplicado, sem identificação, com a finalidade de descrever as condições em que o trabalho docente se desenvolve e investigar sua associação com a pior percepção da QVRV, em suas múltiplas dimensões. Para avaliar a QVRV, utilizou-se um questionário internacional padronizado. Este artigo foi submetido à revista Cadernos de Saúde Pública.

14 Gasparini, SM, Barreto, SM & Assunção, AA. O professor, as condições de trabalho e os efeitos sobre sua saúde. Educação e Pesquisa, São Paulo, v.31,n.2,p.189-199, maio/ago 2005.

OBJETIVOS

Objetivo geral

Estudar a qualidade de vida relacionada à voz em professores da Rede Municipal de Ensino de Belo Horizonte e investigar se condições e fatores do trabalho estão associados à pior percepção da mesma.

Objetivos específicos

1. Estudar a variabilidade da definição de disfonia encontrada em compêndios de fonoaudiologia e em periódicos científicos (Artigo I);
2. Rever resultados de estudos epidemiológicos recentes sobre a prevalência da disfonia em professores (Artigo I);
3. Descrever a distribuição dos escores total, físico e sócio-emocional do Protocolo de Qualidade de Vida e Voz em professores da RMEBH (Artigo II);
4. Investigar a associação entre uma pior percepção da qualidade de vida relacionada à voz e o perfil sócio-demográfico, as condições gerais de saúde e fatores relacionados às características do trabalho docente na população estudada (Artigo II).

DISFONIA: DEFINIÇÃO DE CASO E PREVALÊNCIA EM PROFESSORES

Renata Jardim

Fonoaudióloga, mestranda em Saúde Pública

Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública

jardimre@pop.com.br

Sandhi Maria Barreto, MD, PhD

Faculdade de Medicina. UFMG

sbarreto@medicina.ufmg.br

Ada Ávila Assunção, MD, PhD

Faculdade de Medicina. UFMG

adavila@medicina.ufmg.br

Resumo

Várias pesquisas têm mostrado elevada prevalência de disfonia em professores, porém não há uma definição padronizada de alteração vocal nos estudos realizados, o que dificulta a comparação dos resultados obtidos e o desenvolvimento da pesquisa na área.

O objetivo deste estudo foi discutir a necessidade de padronizar a definição de disfonia funcional e discutir possíveis implicações da falta da padronização na estimação da prevalência da disfonia funcional em professores. Foi realizada uma revisão bibliográfica sistemática sobre disfonia em professores por meio de consulta a diversas bases de dados, sendo considerados os artigos publicados a partir de 1990.

De 3.186 citações, 15 artigos preencheram os critérios de inclusão para a discussão da prevalência da disfonia em professores. Nove artigos definiram disfonia baseados somente na presença de sintomas vocais, com variações em relação ao tipo, número, frequência e período de referência. Rouquidão e cansaço vocal foram mencionados em todos os estudos que avaliaram sintomas vocais. Somente três estudos analisaram a prevalência da disfonia baseada na avaliação profissional. As prevalências variaram conforme o período de referência e a frequência dos sintomas pesquisados.

Os resultados ratificaram a importância de padronizar a definição de disfonia para melhor estudar e compreender a sua ocorrência e comparar a prevalência obtida em diferentes populações e através do tempo, em uma mesma população. A definição padronizada da disfonia deveria incluir alterações laríngeas observadas em fases mais avançadas da disfonia, mas sinais e sintomas presentes em fases que precedem as alterações orgânicas, potencialmente reversíveis.

Palavras-chave: Disfonia, professores, prevalência, sintomas vocais e trabalho.

VOICE DISORDER: CONCEPT AND PREVALENCE IN TEACHERS

ABSTRACT

Several studies have shown a high prevalence of voice disorders among teachers. However, it is difficult to establish comparisons among the results found given the great variability among criteria and symptoms used to define the presence of vocal alteration, in addition to the variations in the population composition of the studied populations (age, gender, origin, working schedule, profession, among others).

This study aims to discuss the need for a standard definition of functional voice disorder and to discuss possible implications of the lack of such a standard definition on the estimation of prevalence of functional voice disorders among teachers. A systematic bibliographic review on voice disorders in teachers was carried out as of 1990 in the Medline, Scielo, Ovid, Pubmed and Lilacs data base.

From 3.186 citations, 15 fulfilled the inclusion criteria to discuss prevalence of vocal disorder in teachers. Nine articles defined vocal disorder based solely on presence of vocal symptoms, which varied in relation to type, number, frequency and reference period. Hoarseness and vocal tiredness were mentioned in all studies that evaluated vocal symptoms. Only three studies reported prevalence based on professional examination. Prevalences varied according to reference period and frequency of symptoms.

The results ratified the importance to standardize case definition of voice disorder in order to better study and understand its occurrence and to compare prevalence obtained from different populations and along the time in the same population. Standardized definitions should include laryngeal alterations observed in later phases of voice disorder as well as signs and symptoms present in phases previous to the organic alterations, when they are potentially reversible.

Key words: Voice disorder, teachers, prevalence, vocal symptoms and work.

DISFONIA: CONCEITO E PREVALÊNCIA EM PROFESSORES

Introdução

A voz do indivíduo pode ser caracterizada pela sua qualidade vocal de acordo com parâmetros, tais como frequência fundamental (altura da voz), intensidade (volume), ressonância e entonação vocal.¹ Os parâmetros frequência e volume, quando percebidos auditivamente, são denominados, respectivamente, de *pitch*, ou sensação subjetiva de frequência adequada à idade e sexo, e *loudness*, ou sensação subjetiva de intensidade adequada ao ambiente.

Pela voz, caracteriza-se o gênero, a idade, traços de personalidade e emoções, que exprimem uma identidade que permite distinguir um indivíduo dos demais.²

Uma voz saudável é aquela que atende plenamente às necessidades profissionais e/ou pessoais de quem fala e que se mantém sem dificuldades ao longo da vida. Alterações hormonais, alergias e gripes, problemas vasculares, distúrbios neurológicos e psicoemocionais, cirurgias realizadas, bem como outros fatores relacionados à saúde geral, podem influenciar a saúde vocal.¹

De acordo com Costa,³ aproximadamente 20% a 35% das pessoas apresentam alguma anormalidade na constituição das pregas vocais que pode levar à disfonia na presença de hipersolicitação vocal. As alterações estruturais mínimas podem ser sulcos, estrias, ponte de mucosa e cistos que determinam irregularidades na vibração da "onda mucosa" das pregas vocais. Na maioria das vezes, as expressões funcionais dessas marcas constitucionais podem se manifestar na idade adulta, se os indivíduos ocupam funções com grande demanda vocal.

A definição de alteração vocal ou disfonia não é padronizada e assume diversas formas e classificações em diferentes estudos. Não há um critério absoluto para definir voz normal ou alterada e, dependendo do falante e do ouvinte, a percepção da "alteração" de uma mesma voz é diferente. Nos estudos sobre disfonia é difícil estabelecer comparações entre os resultados encontrados, dada a grande variabilidade entre os critérios e sintomas utilizados para definir a

presença de alteração vocal, além das variações na composição das populações de estudo (idade, gênero, origem, carga horária de trabalho, profissão, dentre outros fatores).

A disfonia expressa uma alteração subjacente nas estruturas ou no funcionamento do trato vocal: na respiração, na vocalização ou na ressonância. Pode manifestar-se por cansaço ou esforço ao falar, pigarro ou tosse persistentes, sensação de aperto ou peso na garganta, falhas na voz, falta de ar para falar, afonia, ardência ou queimação na garganta, rouquidão, dentre outros. É um fenômeno complexo, multideterminado e com diferentes formas de expressão e, conseqüentemente, de diagnóstico.

Há um consenso na literatura sobre sua classificação em funcional e orgânica, baseada na relação causal. Considera-se a disfonia funcional como decorrente do comportamento vocal, do próprio uso da voz, sendo caracterizada pela presença de distúrbio vocal na ausência de alterações orgânicas. As disfonias orgânicas são aquelas cujo estabelecimento independe do uso indevido da voz, contudo podem ser agravadas por ele. A disfonia orgânico-funcional, na maioria das vezes, é uma disfonia funcional diagnosticada tardiamente, portanto, é consequência do uso da voz.⁴

As alterações vocais podem ser diagnosticadas pela presença de alterações funcionais e/ou orgânicas na laringe ou por meio de alterações objetivas e subjetivas da qualidade vocal.

As alterações de voz podem ser determinadas, agravadas, ou ambas por inúmeros fatores que muitas vezes são externos ao indivíduo. O ambiente em que a voz é usada determinar a forma como essa deve sobressair, pois o falar muito, por si só, pode não provocar o adoecimento vocal, mas a hipersolicitação vocal pode ser um fator causal das disfonias relacionadas ao trabalho.

No trabalho docente, a voz ocupa lugar de destaque, influenciando a relação professor-aluno e também as relações entre o professor e seus pares. A voz do professor é um importante recurso para ganhar respeito, atenção e tornar o trabalho em sala de aula mais interessante. A qualidade vocal e a forma de expressão do professor influenciam a receptividade dos alunos a determinados ensinamentos. Yura *et al.*⁵ mostraram a associação entre os erros gráficos

cometidos pelas crianças da 2ª série do 1º grau e as alterações vocais dos professores em ditados realizados, o que não foi observado entre professores sem alteração vocal. Rogerson & Dodd⁶ em estudo com 107 crianças com média de idade de 9,8 anos, concluíram que qualquer grau de alteração vocal (leve ou severo) pode interferir no processamento de fala das crianças e, conseqüentemente, ter efeito negativo na educação delas.

O ruído, o número de alunos por sala de aula, a carga horária do professor, a poeira, o uso do giz, a iluminação e a ventilação das salas, o tempo de docência, o ritmo de trabalho acelerado, problemas da relação com os pares, alunos e responsáveis, dentre outros, impõem uma carga vocal intensa ao docente. Segundo Vilkmán⁷, carga vocal é a combinação do uso prolongado da voz com fatores adicionais como o ruído de fundo, acústica ambiental inadequada e má qualidade do ar, que acabam afetando a frequência fundamental, o tipo e a intensidade da fonação ou as características vibratórias das pregas vocais, assim como a estrutura externa da laringe.

Estudo de Martins *et al.*,⁸ em uma escola de ensino fundamental na cidade de São Paulo, Brasil, mediu a relação entre sinal/ruído em diferentes turnos e locais, sabendo-se que o nível considerado adequado para a aprendizagem é acima de +15 dB. Os resultados mostraram ruídos variando de 58 a 84 dB (A), chegando a 110 dB (A) durante o intervalo das crianças, e a intensidade da voz dos professores variou de 79,5 a 90,5 dB (A), intensidades encontradas somente na voz gritada, denotando grande desgaste vocal.

Estudo ergonômico com nove professoras de uma escola pública do norte de Minas Gerais, demonstrou que o principal componente da atividade docente do grupo estudado era a gestão da indisciplina dos alunos e que a tarefa do professor implicava ensinar coletivamente e acompanhar individualmente o processo de cada aluno.⁹

Delcor *et al.*,¹⁰ em pesquisa epidemiológica de corte transversal, descreveram as condições de trabalho e saúde de 250 professores da rede particular de ensino da cidade de Vitória da Conquista/BA. Os professores referiram uso intensivo da voz (93%), cansaço para falar (62%) e relataram fazer força para serem ouvidos (57%). A rouquidão nos últimos seis meses foi relatada por 59% dos professores. Em relação às queixas relacionadas ao uso intensivo da

voz, mencionadas como “freqüentes” ou “muito freqüentes”, 46% relataram dor na garganta e 23% perda temporária de voz.

Pesquisa de Silvany-Neto *et al.*,¹¹ com 573 professores da rede particular de ensino de Salvador, Bahia, encontrou 49% dos professores queixando dor de garganta, 44% rouquidão, 23% perda temporária da voz e 12% calos nas pregas vocais. Os dois primeiros sintomas estão incluídos entre as cinco queixas de problemas de saúde mais freqüentes, seguidas de dor nas pernas e costas e cansaço mental.

Estudo retrospectivo com 772 professores, pacientes em 1985 a 1999 de um serviço de otorrinolaringologia de uma província de Buenos Aires/Argentina¹² que haviam procurado o serviço com diferentes graus de disfonia, demonstrou que 87% dos casos eram disfonias funcionais, de origem não orgânica que apareciam quando a capacidade vocal era menor que a demanda vocal. O sintoma mais comum foi a disfonia expressa por uma diminuição da força da voz que abrangia a intensidade (aspecto físico) e a sonoridade (aspecto psicofisiológico) e a sensação de corpo estranho na laringo-faringe. As causas mais freqüentes estavam relacionadas a dois fatores:

- a) fatores institucionais: perda do *status* da profissão; demanda de maior especialização; baixos salários que forçam ao maior número de horas de trabalho, grande número de crianças nas salas e relacionamento mais difícil entre elas e os professores; responsabilidades por tarefas não pedagógicas, situações de violência, comuns no atual contexto social; ambientes de trabalho deficientes, com classes grandes e acústica inadequada ou próximas a locais com elevados níveis de ruído; recursos materiais insuficientes; e crianças com situações econômicas e sociais pobres;
- b) fatores pessoais: constituição do aparelho fonador; alergias e outros fatores constitucionais; doenças nasosinusais; disfunções respiratórias e diferentes fatores emocionais e psicológicos entre eles, falsa vocação e medo de perder o trabalho.

Neste trabalho o objetivo é mostrar a necessidade de padronizar a definição de disfonia funcional e discutir as possíveis implicações da falta de padronização em estudos epidemiológicos de prevalência da disfonia funcional em professores.

Métodos e procedimentos

Realizou-se uma revisão bibliográfica sistemática sobre disfonia em professores a partir de 1990, nas bases de dados *Medline*, *Scielo*, *Ovid*, *Pubmed* e *Lilacs*. As palavras-chave utilizadas na pesquisa foram: disfonia, distúrbios / alterações / problemas de voz, professores, sintomas vocais, profissionais da voz, saúde vocal e voz.

Para a seleção dos artigos, procedeu-se à análise dos resumos. Como critérios de inclusão, os estudos deveriam preencher as seguintes condições:

- população de estudo: professores de ensino público ou privado em qualquer nível educacional;
- estudo epidemiológico observacional sobre a prevalência da disfonia;
- publicações nas línguas portuguesa, inglesa, francesa e espanhola.

Os artigos foram agrupados conforme as características da população de estudo, a definição de disfonia utilizada, a prevalência e seu período de referência. Em relação à definição de disfonia, inferiram-se julgamentos quanto à sensibilidade e à especificidade. Por não existir um padrão-ouro para comparação, neste trabalho, entendeu-se como sensibilidade a capacidade de uma definição identificar corretamente quem tem o evento pesquisado e a especificidade como a habilidade em identificar corretamente quem não tem o evento de interesse.¹³ Uma boa definição de caso seria aquela que identificasse quem tem o problema e excluísse quem não tem, ou seja, que fosse sensível e específica ao mesmo tempo.

Por exemplo, estudo transversal de Scalco *et al.*,¹⁴ realizado com 50 professoras de oito escolas particulares de Porto Alegre (RS), utilizou dois critérios para a definição de disfonia: um referiu-se à presença de alteração vocal acusticamente perceptível por três fonoaudiólogas e outro, à auto-percepção de alterações ou sintomas vocais. A primeira definição de caso é específica e menos sensível, pois indivíduos com diversas queixas vocais, mas sem alteração vocal perceptível, não serão diagnosticados. Por sua vez, o segundo critério é mais sensível e menos específico, já que se baseia somente na subjetividade do indivíduo. Essas diferentes definições repercutem diretamente na prevalência da disfonia, que, na população investigada,

foi de 46% referente à disfonia acusticamente perceptível, e de 100% dos indivíduos referindo-se a alguma queixa vocal, sendo que 80% dos entrevistados relataram freqüentes ou eventuais alterações na voz no final do dia ou da semana, e 72% referiram-se à percepção nas mudanças da voz no decorrer da carreira.

Resultados

Utilizando somente “disfonia” como descritor, foram identificadas 3.186 citações no site da Biblioteca Virtual em Saúde, sendo 333 na base Lilacs, 2836 na Medline, 6 na ADOLEC e 11 na BBO. Na Scielo, ocorreram 31 citações e na Pubmed, tendo como descritor “*dysphonia*” e “*teacher*”, 23 artigos.

As diversas definições de disfonia encontradas nos estudos epidemiológicos e seus comentários foram reunidas no Quadro 1. Entre os quinze estudos selecionados, nove artigos¹⁵⁻²³ definiram disfonia baseados somente no relato de sintomas vocais, mas a lista de sintomas variou sensivelmente (TABELA 1). Estes nove estudos foram avaliados como muito sensíveis, visto poderem detectar a maioria das pessoas que realmente têm disfonia. Entretanto, a especificidade variou conforme a inclusão do número, da freqüência dos sintomas e do período de referência. Quando diferentes pontos de corte para freqüência dos sintomas foram considerados para a definição de disfonia (freqüente,¹⁵ ocasional,²⁵ entre outros), a prevalência foi menor para sintomas constantes.²⁴

O período de referência não foi especificado em um artigo²⁵ e três estudos avaliaram a prevalência ao longo da vida.^{16,21,26}

Rouquidão e cansaço vocal foram mencionados em todos os estudos que avaliaram sintomas vocais. Os outros sintomas mais freqüentemente citados foram, em ordem decrescente: dor ao falar, esforço para falar, voz fraca e afonia (TABELA 1).

Dois estudos^{26,27} não utilizaram sintomas vocais na avaliação da prevalência da disfonia, usando o termo “problema vocal” na carreira do professor. Por esta razão, foram considerados como as definições de caso com menor especificidade.

Quatro estudos basearam a definição de caso na avaliação laríngea por profissional especializado,^{24,25,28,29} sendo desta forma, mais específicos do que os outros. O primeiro e os dois últimos estudos^{24,28,29} consideraram qualidade vocal, alteração laríngea e o relato de sintomas vocais. O segundo²⁵ é mais específico do que os outros por incluir somente os indivíduos que relataram problemas vocais constantes na avaliação laríngea realizada pelo especialista.

O Quadro 2 apresenta os 15 estudos e o sumário da prevalência da disfonia em professores. Doze estudos foram realizados em países desenvolvidos e três no Brasil. Sexo foi mencionado somente em cinco estudos.^{15,17,18,26,27}

A prevalência variou de 4% a 94%, de acordo com a definição de caso, a frequência dos sintomas e o período de referência. A prevalência da disfonia relativa às alterações orgânicas foi de 21%²⁴; 31% baseada na avaliação por especialista e, variou de 11%²¹ a 17%²⁴ quando relativa ao relato frequente de sintomas vocais. A disfonia ocasional foi pesquisada em dois estudos e sua prevalência variou de 57%²⁵ a 75%.²⁴

Discussão

Todos os estudos referenciados contribuem para o conhecimento da disfonia em professores e auxiliam a discussão sobre essa problemática indicando uma elevada prevalência de distúrbios de voz nessa classe de trabalhadores, porém comparações entre os estudos ficam difíceis, por não existir um conceito padronizado de disfonia e por outros fatores relacionados à seleção da população de estudo, aos métodos e materiais utilizados e à própria análise e discussão dos dados.

A disфония é um fenômeno complexo que pode ser expressado de diferentes formas e apresenta níveis distintos de severidade, desta forma, seria interessante ter mais de uma definição de caso padronizada, refletindo diferentes estágios e a severidade do problema. Por exemplo, em fases iniciais da disфония funcional, sintomas estão presentes, mas sinais orgânicos são raros. Quando a disфония torna-se crônica, ambos, sintomas e alterações orgânicas tendem a estar presentes. O tipo, número e frequência dos sintomas são mais relacionados à severidade do problema. Desta forma, não existe uma única definição de caso ideal para a disфония, que depende do objetivo da investigação. Relato de sintomas mostra-se mais adequado, por exemplo, para realização de *screening*, mas deveria incluir somente sintomas frequentes. Em estudos de prevalência, seria interessante determinar o tipo, a frequência, a duração e o número de sintomas para comparação de resultados. Estudos de severidade, por outro lado, poderiam incluir avaliações físicas para descrever e classificar o problema.

É importante destacar que os artigos selecionados apresentam conceitos múltiplos para designar um mesmo sintoma, como no caso de “mudanças frequentes no volume da voz” ou “variações frequentes na voz”. Outros sintomas são muito genéricos e trazem pouca informação, como “desconforto durante a fonação”. Essa diversidade dos sintomas vocais na nomenclatura denota uma das dificuldades encontradas por pesquisadores e profissionais da saúde em investigar a disфония em professores.

Estudos como de Scott *et al.* (1996),³⁰ que pesquisou por meio de inquérito aberto as queixas vocais de 133 pacientes disfônicos e utilizou a classificação da Organização Mundial de Saúde (1980),³¹ de deficiência (*impairments*), incapacidade (*disabilities*) e desvantagem (*handicaps*) para categorizar as queixas dos pacientes disfônicos auxiliam na padronização da definição de disфония. Um estudo similar poderia ser feito utilizando a nova Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde da OMS (2001)³² que mostra-se mais adequada e abrangente para classificar as diversas dificuldades encontradas pelos disfônicos.

Gênero não foi mencionado por dez dos quinze artigos.^{15,16,19-25,29} O sexo feminino parece ser um fator que reforça o problema da disфония em professores, já que os docentes, na sua maioria, são mulheres e que estas apresentam maior prevalência de disфония.^{18,27} Essa

diferença pode estar relacionada ao fato das pregas vocais das mulheres vibrarem mais do que a dos homens,³³ ao tamanho reduzido da laringe, a menor potência vocal e por a frequência fundamental da voz feminina ser muito próxima à das crianças (sol 2 e ré 3 *versus* si 2 e mi 3), levando à necessidade de aumentar a intensidade da voz para se fazer ouvir, devido ao mascaramento da voz da professora pela voz das crianças³⁴.

Apesar das dificuldades em comparar e interpretar os diferentes resultados, todos os estudos mostraram elevadas taxas de prevalência de disfonia em professores. A ausência do professor no trabalho em decorrência de problemas de voz, ou o recurso de “poupar a voz” em sala de aula, pode prejudicar o vínculo entre aluno e professor, criando nos professores a sensação de menor envolvimento com o trabalho docente. Em pesquisa qualitativa realizada na rede de ensino de Belo Horizonte, Gonçalves³⁵ mostrou que o professor tende a sentir-se culpado quando está sem voz e tem de se afastar da sala de aula. A hipersolicitação da voz em sala de aula, por sua vez, ocorre quando a professora necessita falar forte para enfatizar algum conteúdo ou repreender as indisciplinas.

Conclusão

Apesar da complexidade e dificuldades inerentes ao problema de voz, é importante definir o conceito de disfonia para que esse possa ser mais bem estudado e compreendido e para que prevalências observadas em diferentes populações ou através do tempo, em uma mesma população, possam ser comparadas. Ademais, a falta de padronização dificulta avaliar o impacto de intervenções que visem prevenir ou reduzir a ocorrência e gravidade da disfonia nos grupos mais acometidos. Nesse sentido, seria importante considerar, no diagnóstico do problema de voz, não apenas a alteração laríngea observada em fases mais avançadas da disfonia, mas sinais e sintomas presentes em fases que precedem as alterações orgânicas, potencialmente reversíveis.

Referências

1. 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.
2. Chun RYS. A voz na interação verbal: como a interação transforma a voz: 2000. 233 f. Tese (Doutorado em Linguística) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo. Disponível em: [Http://Sitededicas.Uol.Com.Br/Teses1.Htm](http://Sitededicas.Uol.Com.Br/Teses1.Htm). Acesso em 3 set. 2004.
3. Costa HO. Distúrbios da voz relacionados com o trabalho. In: Mendes R. Patologia do trabalho. Rio de Janeiro, Atheneu, 2 ed.: 2003; Parte III, cap.30; 1283-1294.
4. Pinho SMP. Manual de higiene vocal para profissionais da voz. Revista Pró-Fono Dep. Editorial. Carapicuíba: 2003.
5. Yiura LH, Miranda SM, Margall SAC. Comparação da produção gráfica de crianças a partir da emissão vocal de professores com e sem alterações de voz. In: Coleção Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia. Atualização em Voz, Linguagem, Audição e Motricidade Oral. São Paulo, Frôntis Editorial. 1999: 95-110.
6. Rogerson J, Dodd B. Is there an effect of dysphonic teachers' voices on children's processing of spoken language? *Journal of Voice*. 2005; 19(1): 47-60.
7. Vilkman E. Occupational safety and health aspects of voice and speech professions. *Folia Phoniatria et Logopaedica*. 2004; 56:220-253.
8. Martins MIM, Taú MC, Unzueta VMP, Momensohn-Santos TM. A interferência do ruído no reconhecimento da fala: análise do ambiente e da voz do professor. XX Encontro da Sociedade Brasileira de Acústica – Sobrac, II Simpósio Brasileiro de Metrologia em Acústica e Vibrações – Sibrama: Rio de Janeiro. Out. 2002: 21-24.
9. Noronha MMB. Condições do exercício profissional da professora e os seus possíveis efeitos sobre a saúde: estudo de casos das professoras do ensino fundamental em uma escola pública de Montes Claros, Minas Gerais. 2001. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, Mestrado Interinstitucional. UFMG/UNIMONTES, Belo Horizonte: 2001.
10. Delcor NS, Araújo TM, Reis EJFB, Porto LA, Carvalho FM, Silva MO, Barbalho L, Andrade MA. Condições de trabalho e saúde dos professores da rede particular de ensino de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública* Jan./fev. 2004; 20:(1):187-196.
11. Silvany-Neto AM, Araújo TM, Alves RL, Azi GR, Dutra FRD, Kavalkievcz C., Reis EJFB. Condições de trabalho e saúde de professores da rede particular de ensino de Salvador, Bahia. *Revista Baiana de Saúde Pública*. Jan./dez. 2000; 24: n.1/2; 42-56.
12. Melnyk P, Jamardo B, Cacace M, Pardo H, Pino AA, Tomasetti A Cortizas M.M.A, Hurtado DE, Braier MR, Verretilne G. Considerations about teachers' dysphonias. *International Congress Series* 1240. 2003:1293-1296.
13. Gordis, L. *Epidemiology*. 2ª ed. Filadélfia, W.B. Saunders Company. 2000: 63-81.

14. Scalco MAG, Pimentel RM, Pilz W. A saúde vocal do professor: levantamento junto a escolas particulares de Porto Alegre, Revista Pró-Fono, set. 1996: 8 (2):25-30.
15. Smith E, Gray SD, Dove H, Kirchner L, Heras H. Frequency and effects of teachers voice problems. *J Voice*. 1997;11(1):81-87.
16. Yiu EM. Impact and prevention of voice problems in the teaching profession: embracing the consumers' view. *J Voice*. 2002;16(2): 215-228.
17. Simberg S., Sala, E & Rönnemaa, A. A comparison of the prevalence of vocal symptoms among teacher students and other university students. *J Voice*. 2004;18(3): 363-368.
18. Smith E, Lemke J, Taylor M, Kircher HL, Hoffman H. Frequency of voice problems among teachers and other occupations. *J Voice*. 1998(a);12(4):480-488.
19. Smith E, Kirchner LH, Taylor M, Hoffman H, Lemke JH. Voice problems among teachers: differences by gender and teaching characteristics. *J Voice*. 1998(b);12(3):328-334.
20. Pordeus AMJ, Palmeira CT, Pinto VCV. Inquérito de prevalência de problemas da voz em teachers da universidade de Fortaleza. *Revista Pró-Fono*. set. 1996;8(2):25-30.
21. Roy N, Merrill RM, Thibeault S, Parsa RA, Gray SD, Smith EM. Prevalence of voice disorders in teachers and the general population. *J Speech, Language, and Hear Res*. abr. 2004(a);47: 281-293.
22. Simberg S, Sala E, Vehmas K, Laine A. Changes in the prevalence of vocal symptoms among teachers during a twelve-year period. *J Voice*. 2005;19(1): 95-102.
23. 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, Language, and Hear Res*. jun. 2004(b);47:542-551.
24. Urrutikoetxea A, Ispizua A, Matellanes F. Pathologie vocale chez les professeurs: une étude vidéo-laryngo-stroboscopique de 1.046 professeurs. *Rev. Laryngol. Otol. Rhinol*. 1995;116(4): 255-262.
25. Fuess VLR, Lorenz MC. Disfonia em professores do ensino municipal: prevalência e fatores de risco. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*. São Paulo. Nov./dez. 2003;69:807-812.
26. Thibeault SL, Merrill RM, Roy N, Gray SD, Smith EM. Occupational risk factors associated with voice disorders among teachers. *Ann Epidemiol*, 2004;n. 14, p. 786-792.
27. Russell A, Oates J, Greenwood K M. Prevalence of voice problems in teachers. *J Voice*, Philadelphia. 1998;12(4): 467-479.

28. Bacha SMC, Camargo AFFP, Brasil MLR et al. Incidência de disfonia em professores de pré-escola do ensino regular da rede particular de Campo Grande/ MS. Carapicuíba: Revista Pró-Fono. 1999;11 (2): 8-14.
29. Sala E, Laine A, Simberg S, Pentti J, Suonpää J. The prevalence of voice disorders among day care center teachers compared with nurses: a questionnaire and clinical study. *J Voice*. 2001;15(3):413-423.
30. Scott S, Robinson K, Wilson JA, Mackenzie K. Patient-reported problems associated with voice disorder. *Clin. Otolaryngology*. 1997;22:37-40.
31. Organização Mundial da Saúde (OMS). Classificação internacional de doenças. Revisão 1975. São Paulo, Centro da OMS para Classificação de Doenças em Português.
32. Organização Mundial da Saúde. Classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde. Editora da Universidade de São Paulo: 2003.
33. Vilkman, E. Voice problems at work: a challenge for occupational safety and health arrangement. *Folia Phoniat et Logop*. 2000;52:120-125.
34. Calas M, Verhulst J, Lecoq M, Dalleas B, Seilhean M. La pathologie vocale chez l'enseignant. *Revue de Laryngologie*. 1989;110(4): 397-406.
35. Gonçalves GBB. *Uso profissional da voz em sala de aula e organização do trabalho docente*. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2003.

QUADRO 1: Diferentes definições de disфония utilizadas em estudos epidemiológicos e comentários sobre o critério diagnóstico.

(continua)

Autor, ano e local da publicação	Conceito	Comentários
Urrutikoetxea et. al. (1995), Espanha ⁽²⁴⁾	1) Diagnóstico profissional da alteração da prega vocal e da qualidade vocal. 2) Relato de rouquidão, fadiga vocal, mudanças freqüentes no volume da voz e dor ao falar: contínuo, freqüente e ocasional.	1) Baseado na avaliação profissional. 2) Baseado na subjetividade individual.
Smith et. al. (1997). Filadélfia/EUA. ⁽¹⁵⁾	Relato de rouquidão, cansaço vocal, dificuldade em falar em tom baixo, voz fraca, esforço para falar, dificuldade em falar em tom alto, voz com espasmos, voz sopro. Freqüência dos sintomas não foi considerada.	Baseado na subjetividade individual
Bacha et.al. (1999), Campo Grande/MS/ Brasil. ⁽²⁸⁾	1) Relato de sintomas vocais auditivos: rouquidão, falhas na voz e perdas da voz. 2) Relato de sintomas sensoriais: dor na garganta, dor na nuca, ardência na garganta, cansaço para falar e garganta seca. 3) Relato da freqüência dos sintomas vocais auditivos ou sensoriais e das alterações na laringe e na qualidade vocal.	1) Baseado na subjetividade individual. 2) Baseado na subjetividade individual. 3) Baseado na avaliação profissional.
Russell <i>et al.</i> (1998), sul da Austrália ⁽²⁷⁾	Relato de problemas vocais em relação à carreira de professor. Freqüência dos sintomas não foi considerada.	Baseado na subjetividade individual
Smith <i>et al.</i> (1998a) ³⁷ e Smith <i>et al.</i> (1998b). Iowa/EUA. ⁽¹⁹⁾	Relato de sintomas vocais associados ao trabalho de professor: rouquidão, cansaço vocal, dificuldade em falar em tom baixo, voz fraca, esforço para falar, dificuldade em falar em tom alto, voz com espasmos, voz sopro. Considerou a duração, mas não a freqüência dos sintomas.	Baseado na subjetividade individual
Pordeus <i>et al.</i> (1999), Fortaleza/CE/ Brasil ⁽²⁰⁾	Relato de sintomas vocais: ressecamento, pigarro, ardor, rouquidão, sensação de aperto, dor, alterações na voz e outros. Diferentes números de sintomas e freqüência.	Baseado na subjetividade individual
Sala et.al. (2001). Helsinki/Finlândia. ⁽²⁹⁾	Relato de dois ou mais sintomas (pigarro, cansaço vocal, rouquidão, dor na garganta, falhas na voz, dificuldade em se fazer ouvir, perda da voz) ao menos uma vez por semana mais alteração da qualidade vocal ou alteração laríngea.	Baseado na subjetividade individual, mais avaliação por especialista.
Yiu (2002). Hong kong/China ⁽¹⁶⁾	Escore baseado na freqüência e na presença de pigarro, rouquidão, respiração curta, não conseguir cantar em freqüências agudas, cansaço ou fadiga vocal, coceira na garganta, voz fraca, dor na garganta, perda da voz, voz tensa, não conseguir cantar em freqüências graves e perda do controle da voz.	Baseado na subjetividade individual
Fuess e Lorenz (2003). Mogi das Cruzes/SP/Brasil ⁽²⁵⁾	1) Relato de disфония, fadiga vocal ou dor ao falar. 2) Relato de diagnósticos de alterações laríngeas. 3) Relato de sintomas constantes mais alteração laríngea.	1) Baseado na subjetividade individual. 2) Baseado em diagnóstico prévio. 3) Baseado na avaliação profissional.
Simberg et. al. (2004) Turquia e Helsinki/Finlândia. ⁽¹⁷⁾	Relato de pigarro ou tosse, voz ficando fraca ou rouca, voz ficando forçada ou cansada, falha na voz, sensação de dor ou corpo estranho na garganta, dificuldade em se fazer ouvir e perda da voz, conforme a freqüência dos sintomas.	Baseado na subjetividade individual
Roy <i>et. al.</i> (2004a). Utah e Iowa/EUA. ⁽²¹⁾	Relato de rouquidão, fadiga vocal, dificuldade de cantar ou falar suavemente, dificuldade de projetar a voz, perda da extensão vocal no canto, desconforto durante a fonação, voz monótona, esforço ao falar, sensação crônica de garganta seca ou irritada. Freqüência não foi considerada.	Baseado na subjetividade individual
Thibeault. <i>et al.</i> (2004), Utah e Iowa/EUA ⁽²⁶⁾	Relato de problemas vocais definidos como “a voz não funciona” ou “não soa como normal” por pelo menos 4 semanas.	Baseado na subjetividade individual
Roy <i>et al.</i> (2004b). Iowa e Utah/EUA ⁽²³⁾	Relato de qualquer mau funcionamento da voz em relação à sua performance ou à produção do som que interfira na comunicação. Sintomas vocais considerados: rouquidão, fadiga vocal, dificuldades para falar ou cantar, dificuldade de projetar a voz, perda da extensão vocal no canto, desconforto ao falar, esforço para falar, voz monótona, garganta seca crônica, pigarrear freqüente e tremor na voz.	Baseado na subjetividade individual
Simberg <i>et.al.</i> (2005). Turquia/Finlândia. ⁽²²⁾	Relato de cansaço da voz com facilidade, rouquidão sem resfriado, quebras na voz, dificuldade em se fazer ouvir, dor ao redor da laringe e afonia sem resfriado.	Baseado na subjetividade individual, mas exclui resfriado comum.

TABELA 1: Frequência dos sintomas vocais relatados em 18 estudos epidemiológicos sobre disфония em professores

Sintomas	Frequência	%	Sintomas	Frequência	%
Rouquidão ^(15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,28,29)	12	100	Sensação de corpo estranho ⁽¹⁷⁾	01	08
Cansaço vocal ^(15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,28,29)	12	100	Cocceira ⁽¹⁶⁾	01	08
Dor ao falar ou na garganta ^(16,17,20,22,24,28,29)	07	58	Dor ou tensão na nuca ⁽²⁸⁾	01	08
Esforço para falar ^(15,17,18,19,21,23)	06	50	Dificuldade de respirar ⁽²³⁾	01	08
Voz fraca ^(15,16,17,18,19,42)	06	50	Ressecamento ⁽²⁰⁾	01	08
Perda vocal ou Afonia ^(16,17,22,28,29)	05	42	Tensão na garganta ⁽²⁰⁾	01	08
Pigarro ^(16,17,20,21,29)	05	42	Voz baixa ou diminuição da intensidade ⁽²⁵⁾	01	08
Falhas ou quebras na voz ^(17,22,28,29)	04	33	Mudanças freqüentes no volume da voz ⁽²⁴⁾	01	08
Irritação na garganta ^(21,22,23)	03	25	Variações na voz durante o dia ⁽³⁴⁾	01	08
Garganta seca ^(21,23,28)	03	25	Dificuldade de falar suavemente ⁽²³⁾	01	08
Dificuldade em se fazer ouvir ^(17,22,29)	03	25	Constricção ⁽¹⁷⁾	01	08
Dificuldade em falar em tom baixo ^(15,18,19)	03	25	Perda do controle da voz ⁽¹⁶⁾	01	08
Dificuldade em falar em tom alto ^(15,18,19)	03	25	Respiração curta ⁽¹⁶⁾	01	08
Voz com espasmos ^(15,18,19)	03	25	Alterações na voz ⁽²⁰⁾	01	08
Voz soprosa ^(15,18,19)	03	25	Agravamento ⁽²⁵⁾	01	08
Ardência ^(28,20)	02	17	Intensidade elevada ⁽²⁵⁾	01	08
Dificuldade de projetar a voz ^(21,23)	02	17	Dificuldade em cantar em freqüências graves/ agudas ⁽¹⁶⁾	01	08
Perda da extensão vocal no canto ^(21,23)	02	17	Voz tensa ⁽¹⁶⁾	01	08
Dificuldade de cantar ^(21,23)	02	17	Voz aguda ⁽²⁵⁾	01	08
Desconforto durante a fonação ^(21,23)	02	17	Engasgo ⁽¹⁷⁾	01	08
Voz monótona ^(21,23)	02	17	Tremor na voz ⁽²¹⁾	01	08
Tosse ⁽¹⁷⁾	01	08	Dificuldade para falar ⁽²¹⁾	01	08

QUADRO 2: Prevalência de disфония em estudos epidemiológicos

(continua)

(continua)	Conceito de disфония e período de referência	População de estudo	Prevalência de disфония
Autor, lugar e ano			
Urrutikoetxea et. al. (1995), Guipuzcoa/Espanha. ⁽²⁴⁾	Alterações na qualidade vocal, nas pregas vocais e relato de sintomas vocais. Período de referência: problemas no passado e/ou atual, sua frequência e duração.	1046 professores. (63% F - mulheres e 37% M - homens) do ensino público da província de Guipuzcoa. Eram 1130 professores (100%), mas 84 recusaram realizar a fibro-laringo-estroboscopia.	20,84% (n=218) apresentaram alteração orgânica nas PPVV. 70% dos professores afirmaram ter tido algum problema de voz durante a carreira profissional, sendo que destes, 17,3% relataram ter problemas vocais atualmente, 75% referem sentir problemas ocasionalmente, 22% frequentemente e 4% continuamente. À medida que aumentaram os anos de profissão, os nódulos vocais diminuíram.
Smith et. al. (1997). Filadélfia. ⁽¹⁵⁾	Sintomas vocais e efeitos adversos dos distúrbios vocais na carreira. Período de referência: em toda a carreira e correntemente. Foram considerados 1 sintoma ou 2 ou +.	242 professores (P) e amostra aleatória de 178 adultos não-professores (NP).	14,6% dos P e 5,6% dos NP responderam que tinham problemas de voz correntemente.
Bacha et.al. (1999) Campo Grande/MS/Brasil. ⁽²⁸⁾	Sintomas vocais e alteração na qualidade vocal ou na laringe. Período de referência: antes ou depois das aulas, sendo considerado freqüente se ocorresse mais de duas vezes ao ano, às vezes, até duas vezes ao ano e raramente, pelo menos uma vez ao ano.	311 professores (P) de pré-escola (64%) em 130 escolas (88%) da rede particular de ensino. Foram encaminhados ao otorrinolaringologista (ORL) 146 P, mas compareceram apenas 47.	30,87% dos P apresentaram disфония na avaliação perceptivo-auditiva da voz. 43,41% dos P relataram ter problemas de voz. Em todos os P encaminhados ao ORL (que compareceram) foi encontrado pelo menos um sinal de alteração orgânica ou funcional.
Russell et. al (1998), sul da Austrália. ⁽²⁷⁾	Os professores que referissem ter problemas vocais no mínimo a cada seis meses, durante o ano e no dia do estudo em relação à carreira de professor.	Amostra aleatória com 1168 de 9205 professores das escolas do estado do sul da Austrália de 480 das 1060 escolas registradas no censo de 1996.	12,9% dos professores (M) e 22% das professoras (F) referiram ter problemas de voz no mínimo a cada 6 meses (m) durante sua carreira; 14,3% dos M e 22,5% das F referiram ter problemas de voz no mínimo a cada 2 ou 3 m durante sua carreira e 11,9% dos M e 18,2% das F referiram ter problemas de voz no dia do estudo.
Smith et. al. (1998a) Iowa/EUA. ⁽³⁷⁾	Sintomas vocais e problemas de voz associados ao trabalho de professor. Período de referência: correntemente, no passado, agudo ou crônico e duração do problema (0 a 5, 6 a 10, 11 a 15 e mais de 16 anos).	554 professores (P) empregados durante o ano de 1994 conforme dados do Ministério da Educação de Iowa (60%), sendo 274 M (homens) e 280 F (mulheres). Foram enviados 924 questionários. Grupo de comparação: 220 não professores (NP)	32% dos P referiram já ter tido algum problema de voz vs. 1% dos NP. Os sintomas vocais relatados que tiveram diferença estatisticamente significante entre os grupos foram: Cansaço vocal (18,1% P vs. 10,5% NP); voz fraca (10,7% P vs. 4,6% NP) e esforço para falar (9,8 P vs. 3,2% NP). P tiveram 3,8 vezes mais chance de referir sintomas de desconforto físico do que NP.
Smith et. al. (1998b) Iowa/EUA. ⁽¹⁹⁾	Sintomas vocais e problemas de voz associados ao trabalho de professor. Período de referência: correntemente, no passado, agudo ou crônico e duração do problema (0 a 5, 6 a 10, 11 a 15 e mais de 16 anos).	274 professores (M) e 280 professoras (F). Foram enviados 462 questionários para M e 462 para F. Amostra aleatória de escolas públicas e privadas de Iowa.	Quase 60% dos professores relataram ter tido problemas de voz no último ano, F com média de 13 dias com esse problema e M 8 dias. As professoras relataram significativamente mais problemas agudos de voz (38% vs. 26%) e crônicos do que os professores.
Pordeus et al. (1999), Fortaleza/CE/Brasil ⁽²⁰⁾	Sintomas vocais. Período de referência: freqüente e após as aulas.	80,7% (489) dos professores da Universidade de Fortaleza. Dos 19,3% dos professores que não responderam o questionário, 10,9% estavam licenciados. Não houve referência ao gênero.	28% dos professores relataram rouquidão com frequência; 20,2% rouquidão após jornada de aula e 12,5% três ou mais sintomas. As maiores queixas foram entre professores da escola de 1º grau.
Sala et.al. (2001). Finlândia. ⁽²⁹⁾	Sintomas vocais ou anormalidades na qualidade vocal. Indivíduos que tinham 2 ou + dos 7 sintomas vocais do questionário no mínimo 1 vez p/semana e/ou alteração na qualidade vocal (grau geral da escala GRBAS = ou > que 2) e/ou alterações na laringe. Período de referência: no último ano e nos últimos 2 anos.	Amostra aleatória de 262 professores (P) de 27 diferentes "day care centers" da Finlândia, sendo 98% mulheres. O grupo controle foi formado por 108 enfermeiros (E) de um hospital universitário, com seleção aleatória.	Metade dos P e ¼ dos E tinham distúrbio vocal conforme a definição. 13% dos P apresentaram alteração na qualidade vocal no último ano; P tiveram duas vezes mais distúrbios vocais do que os E, incluindo sintomas, qualidade vocal e alteração laríngea.

QUADRO 2: Prevalência de disфония em estudos epidemiológicos

(conclusão)

Autor, lugar e ano	Conceito de disфония e período de referência	População de estudo	Prevalência de disфония
Yiu (2002). Hong kong/China. ⁽¹⁶⁾	Dificuldades na fonação, desvios na qualidade vocal e/ou desconforto físico ou sintomas relacionados ao uso da voz. Período de referência: Parte 1 – nos últimos 12 meses e na carreira. Parte 2 - nos últimos 6 meses, na vida e correntemente.	3 grupos (161 pessoas): 55 professores atuantes (PA) participantes de um “work-shop” sobre voz de professor (48 F e 7 M); 67 futuros professores (FP) universitários e 39 não-professores disfônicos (D) em terapia há 1 mês.	Sobre o impacto dos problemas de voz nas funções diárias e nas emoções (parte1): os PA tiveram escore 10,29 significativamente menor que D 14,13 e significativamente maior que o grupo de FP (6,72); os PA relataram significativamente problemas vocais + severos ou + freqüentes do que o grupo de FP. Quanto à auto-percepção dos problemas de voz (parte2): os PA relataram menos sintomas que o D (4,5 vs. 7,3), porém mais sintomas que o grupo de FP (0,7).
Fuess e Lorenz (2003). Mogi das Cruzes/SP/Brasil. ⁽²⁵⁾	Disфония referida pelo professor, sintomas associados (fadiga vocal ou odinofonia) e diagnósticos referidos. A disфония era categorizada pelo professor, conforme sua ocorrência, em constante, freqüente, eventual ou ausente.	451 (99%) professores (P) da pré-escola e das 4 primeiras séries do EF (ensino fundamental) das 66 escolas municipais locais.	81%, sendo que 57% dos P referiram disфония eventual, 16% apresentavam episódios freqüentes de disфония e 8% relataram ser constantemente roucos. 56% dos P referiram cansaço vocal, dentre esses, 28% de forma constante. Esses últimos (37) foram convidados a realizar telescopia laríngea, tendo comparecido apenas 30. Os diagnósticos principais foram: 27% nódulos de pregas vocais e 24% morfologia normal.
Vaz et.al. (2002). São Paulo/ SP/Brasil ⁽²⁶⁾	Queixas vocais e alteração laríngea referida.	636 professores municipais de Educação infantil ou Ensino fundamental sorteados das unidades escolares de diferentes regiões da cidade (95,91% do sexo F).	104 (16,35%) professores referiram ter diagnóstico de alteração vocal dado pelo otorrinolaringologista.
Simberg et. al. (2004) Turquia e Helsinki, Finlândia. ⁽¹⁷⁾	Sintomas vocais. Período de referência: último ano até o momento do estudo com freqüência todo dia ou maioria dos dias, semanalmente ou a maioria das semanas, mensalmente ou a maioria dos meses, pouco freqüente, sintomas periódicos e nenhum sintoma.	395 sujeitos: 175 participantes estudando para ser professor (EP) e 220 estudantes de outras profissões (ENP).	67% relataram nenhum sintoma vocal semanal ou mais freqüente, 145 relataram 1 sintoma e 19% 2 ou + sintomas semanais ou + freqüente. EP relataram + sintomas (42% vs. 25%) que os ENP. 58% dos EP não relataram sintomas vs. 76% dos ENP; Os EP relataram mais freqüentemente todos os 7 sintomas, sendo a diferença estatisticamente significante nos sintomas pigarrear ou tossir (30% EP vs. 18% ENP); voz forçada ou rouca (21% EP vs. 10% ENP) e dificuldade em se fazer ouvir (8% EP vs. 3% ENP).
Roy et al. (2004a). Iowa e Utah/ EUA. ⁽²¹⁾	Sintomas vocais. Período de referência: durante a vida ou no momento. Diferenciação em crônico (≥ 4 semanas) e agudo (< que 4 semanas).	2531 participantes: 1243 (49,1%) professores (P) e 1288 (50,9%) não professores(NP).	58% dos P relataram disфония durante a vida contra 29% dos NP. 11% dos P referiram disфония no momento vs. 6,2% dos NP. Homens: 8,6% dos P vs. 5,1% referiram disфония no momento do estudo. Mulheres: 12% das P vs. 7% das NP.
Thibeault et al. (2004), Utah e Iowa/EUA. ⁽²⁶⁾	Caracterizado por a voz não funcionar direito ou soar diferente do usual de forma a interferir na comunicação. Período de referência: durante a vida.	1243 professores de Utah e Iowa de nível elementar e médio, sendo 31% professores e 69% professoras.	58% tiveram disфония durante sua carreira, sendo 52,8% homens e 60% mulheres. Quanto mais intensa a atividade vocal maior a chance de relatar disфония.
Roy et. al (2004b). Utah e Iowa/ EUA. ⁽²³⁾	Problemas no som da voz ou sensações ruins que interferiram na comunicação. Período de referência: Sintomas atuais ou ocorridos no ano anterior.	2401 participantes. 51,8% (n= 1243) professores (P) e 48,2% (n= 1158) não-professores (NP).	43% dos P e 16% dos NP relataram ter que reduzir atividades/interações pelo menos 1 vez durante o ano anterior devido a disфония. P relataram significativamente mais sintomas vocais do que NP (93,7% vs. 88,7%).
Simberg et.al. (2005). Turquia, Finlândia. ⁽²²⁾	Sintomas vocais. Período de referência: durante os dois últimos anos com freqüência diária, semanal, mensal, poucas vezes no ano ou nenhum sintoma.	Amostra total de 719 professores. (A) Estudo em 1988: amostra aleatória de 478 prof. (P) (B) Estudo em 2001: amostra aleatória de 241 prof. Alguns professores podem ter participado de ambos estudos.	Todos os sintomas foram relatados + freqüentemente em 2001. 1988: 12% referiram sintomas vocais ao < 1x p/ semana vs. 29% em 2001. Sintoma mais comum:cansaço vocal relatado por 9% em 1988 e 22% em 2001. Rouquidão sem resfriado foi referida por 18% em 2001 vs. 4% em 1988. Fatores que perturbavam as aulas (ruído e indisciplina) > significativamente em 2001, assim como o > do n° de alunos na classe.

**QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À VOZ EM PROFESSORAS DA REDE
MUNICIPAL DE ENSINO DE BELO HORIZONTE, BRASIL**

Renata Jardim

Fonoaudióloga, mestranda em Saúde Pública

Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública

jardimre@pop.com.br

Sandhi Maria Barreto, MD, PhD

Faculdade de Medicina. UFMG

sbarreto@medicina.ufmg.br

Ada Ávila Assunção, MD, PhD

Faculdade de Medicina. UFMG

adavila@medicina.ufmg.br

QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À VOZ EM PROFESSORAS DA REDE
MUNICIPAL DE ENSINO DE BELO HORIZONTE, BRASIL

RESUMO

Introdução: O professor disfônico apresenta, além de uma série de sinais e sintomas relacionados à própria disfonia, limitações no desenvolvimento de seu trabalho que comprometem a sua qualidade de vida (QV). **Objetivo:** estudar a qualidade de vida relacionada à voz (QVRV) e investigar fatores associados à pior percepção da QVRV, em suas múltiplas dimensões, nas professoras da rede municipal de ensino de Belo Horizonte/MG. **Método:** estudo transversal realizado entre 05/2004 e 07/2005 em amostra aleatória das escolas das nove regionais do município. As escolas elegíveis tiveram no mínimo 80% de taxa de resposta. Participaram do estudo 2.133 professoras do ensino fundamental diurno de 83 escolas. Foram excluídas três regionais devido à baixa taxa de resposta nas mesmas. Professores do sexo masculino e de educação física não participaram desse estudo. A coleta de dados foi feita por questionário auto-aplicado contendo questões sócio-demográficas, de saúde vocal, geral e mental (GHQ-12) e de ambiente/organização do trabalho. A QVRV foi mensurada pelo Protocolo de Qualidade de Vida e Voz (QVV), um questionário internacional padronizado, abarcando dois domínios: sócio-emocional (SE) e físico (F) (HOGIKYAN & SETHURAMAN, 1999). As professoras foram agrupadas em quartis segundo o escore final dos domínios do QVV, sendo o menor quartil (P_{25}) definido como ponto de corte para uma pior percepção da QVRV. Utilizou-se a regressão logística múltipla para analisar os fatores associados de forma independente com uma pior percepção da QVRV. **Resultados:** Os escores do QVV foram relativamente elevados na população estudada. O componente F foi o que obteve menor QVRV. Os fatores associados com a pior percepção da QVRV nos domínios F e SE no modelo final foram: piora na qualidade da voz, cansaço vocal, afastamento da carreira por problemas na voz, consumo de água durante as aulas, menor autonomia/criatividade no trabalho e relacionamento ruim com alunos. Presença de transtorno mental ($GHQ_{12} \geq 4$) esteve associada somente à pior percepção da QVRV no domínio SE e, ruído elevado na sala de aula manteve associação com a pior percepção da QVRV no componente F. **Conclusão:** A QV é uma dimensão fundamental para analisar a disfonia no trabalho docente, visto que problemas vocais são freqüentes nesta categoria, e que condições ruins de trabalho também estão associadas à uma pior QVRV.

Palavras-chave: saúde e trabalho, trabalho docente, organização do trabalho, disfonia em docentes, voz e qualidade de vida.

VOICE- RELATED QUALITY OF LIFE IN FEMALE TEACHERS OF THE MUNICIPAL SCHOOL SYSTEM OF BELO HORIZONTE, BRAZIL

ABSTRACT

Introduction: A teacher with voice disorder presents, besides a number of signs and symptoms related to the disorder itself, limitations in the development of their work which jeopardize their quality of life (QV). **Objective:** to study voice-related quality of life (QVRV) and to investigate the factors associated to the worst QVRV perception in their multiple dimensions in female teachers of the municipal school system of Belo Horizonte/MG. **Method:** a transversal study carried out between 05/2004 and 07/2005 on a random sample of schools in the nine regions of the city. The eligible schools had at least 80% of the questionnaires answered. 2,133 day-shift female teachers of 83 primary schools took part in the study. Three regions were excluded due to their low answer rate. Male teachers and physical education teachers did not take part in this study. Data collection was performed by means of a self-applied questionnaire containing questions on sociodemographic issues, vocal, general and mental health (GHQ-12), work environment and organization. QVRV was measured by the Voice-Related Quality of Life (V-RQOL), an international standardized questionnaire comprehending two domains: socio-emotional (SE) and physical (F) (HOGIKYAN & SETHURAMAN,1999). The female teachers were grouped into quarters according to the V-RQOL domains' final score, and the smallest quarter (P_{25}) was defined as the cutting point for the worst QVRV perception. Multiple logistic regression was used to analyze the associated factors in an independent way from the worst QVRV perception. **Results:** V-RQOL scores were relatively high in the studied population. The F component had the smallest QVRV. Factors associated with the worst QVRV perception in the F and SE domains in the final model were: worsening in voice quality, vocal tiredness, withdrawal from the career due to voice problems, water consumption during classes, less autonomy/creativity at work and poor relationship with pupils. Presence of mental disorder ($GHQ_{12} \geq 4$) was only associated to the worst QVRV perception in the SE domain, and high noise level in the classroom kept its association with the worst QVRV perception in the F component. **Conclusion:** QV is a fundamental dimension in the analysis of voice disorder in the teaching profession since voice problems are frequent in this category and poor working conditions are also associated to the worst QVRV.

Key-words: health and work, teaching work, work organization, voice disorder in teachers, voice and quality of life.

Introdução

Disfonia é qualquer alteração da voz decorrente de um distúrbio funcional e/ou orgânico do trato vocal, podendo expressar-se por vários sintomas: cansaço ou esforço ao falar, rouquidão, pigarro ou tosse persistentes, sensação de aperto ou peso na garganta, falhas na voz, falta de ar para falar, afonia, ardência ou queimação na garganta, rouquidão, dentre outros.

O professor disfônico apresenta, além de uma série de sinais e sintomas relacionados ao próprio problema de voz, importantes limitações no desenvolvimento de seu trabalho. Como conseqüências da disfonia para o docente, citam-se: a) redução de atividades ou interações sociais e perda de dias de trabalho (SMITH *et al.*, 1997; RUSSEL, OATES & GREENWOOD, 1998; MELNYK *et al.*, 2003; ROY *et al.*, 2004b); b) dificuldades em sua comunicação e vida social, além de problemas emocionais e psicológicos como conseqüência direta de sua disfonia (SCOTT *et al.*, 1997; MELNYK *et al.*, 2003; KRISCHKE *et al.*, 2005); c) interferências negativas no desempenho do seu trabalho, expresso por dificuldade na aprendizagem dos alunos (YURA, 1999; ROGERSON & DODD, 2005); d) necessidade de “poupar a voz” na sala de aula (GONÇALVES, 2003); e) prejuízos sociais, econômicos, profissionais e pessoais, estimados em cerca de duzentos milhões de reais ao ano, em nosso País (“3º Consenso Nacional sobre Voz Profissional”, 2004); f) dificuldades de relacionamento com os pares, uma vez que alguns colegas de trabalho julgam o professor disfônico como simulador (GONÇALVES, 2003); e g) não aceitação do absenteísmo relacionado à disfonia como um problema de saúde por parte dos gestores públicos da educação e dos profissionais de saúde, visto que, as queixas relacionadas à saúde acabam, muitas vezes, sendo interpretadas como simulações ou motivos de “fuga da sala de aula” (SIQUEIRA & FERREIRA, 2003).

Diferentes conceituações de qualidade de vida (QV) têm sido usadas, variando de definições gerais as mais específicas. O termo QV é abrangente, incluindo fatores relacionados à saúde, como os físicos, funcionais, emocionais e bem-estar mental e, também, os não relacionados, a saber, o trabalho, família, amigos e outros aspectos da vida (GILL & FEINSTEIN, 1994). A QV relacionada à saúde envolve vários domínios da vida

do indivíduo, sendo os mais comumente estudados o psicológico, o social e o físico. (ARNOLD *et al.*, 2004).

Segundo a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (2003), a qualidade de vida lida com o que as pessoas “sentem” sobre sua condição de saúde ou suas conseqüências, sendo, portanto, um construto de “bem-estar subjetivo”.

A disfonia é um problema freqüente no trabalho docente (Andrade, 1994; Urrutikoetxea *et al.* 1995; Smith *et. al.*, 1997; Fernandes, 1998; Russell *et al.*,1998; Smith *et a.*,1998a; Smith *et al.*,1998b; Bacha *et.al.*,1999; Dragone *et.al.*, 1999; Sala *et.al.*, 2001; Yiu, 2002; Fuess & Lorenz, 2003; Simberg *et. al.*, 2004; Roy *et. al*, 2004a; Roy *et al.*, 2004b; Thibeault. *et al.*, 2004; Simberg *et.al.*, 2005) e pouco se conhece sobre o seu impacto na vida do professor no país. O presente trabalho investigou a qualidade de vida relacionada à voz (QVRV) e os fatores associados à pior percepção da mesma, em suas múltiplas dimensões, em docentes da rede municipal de ensino de Belo Horizonte, usando um questionário internacional padronizado.

Métodos e procedimentos

1. Delineamento da pesquisa

O projeto desta pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (COEP) da UFMG em cinco de outubro de 2004 (Parecer n.º 240).

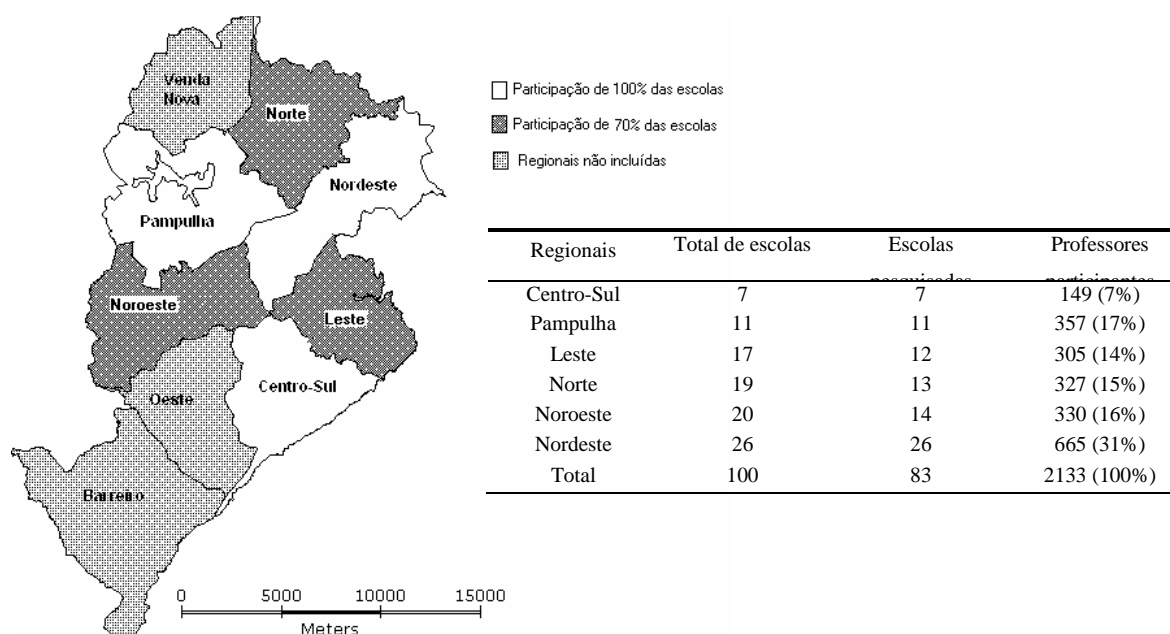
Realizou-se um estudo epidemiológico de corte transversal sobre a qualidade de vida relacionada à voz e as condições ambientais e organizacionais do trabalho, e indicadores selecionados de saúde dos professores do ensino fundamental da Rede Municipal de Ensino de Belo Horizonte (RMEBH). A RMEBH é composta por 181 escolas, divididas em nove regionais. Na época da pesquisa de campo, treze escolas eram destinadas à educação infantil, três ao ensino especial, uma, somente ao ensino médio e 164 ao ensino fundamental.

1.1 Amostragem

O estudo abrangeu uma amostra aleatória simples das escolas municipais de Belo Horizonte que estavam em funcionamento em 2004. Sorteou-se 70% das escolas municipais nas regionais Noroeste, Leste e Oeste e, as regionais Centro-Sul, Pampulha, Norte e Nordeste foram estudadas integralmente (FIGURA 1). O cálculo amostral foi mais conservador, considerando uma prevalência da disfonia de 50.

Para representatividade da amostra, objetivou-se a inclusão de, no mínimo, 80% dos professores na ativa em cada escola sorteada, nos turnos de interesse. Nas escolas onde a taxa de resposta foi inferior a 80%, realizou-se outras visitas para recuperação das perdas. As regionais que, mesmo após sucessivos retornos às escolas, não alcançaram a taxa de resposta requerida, não foram incluídas neste estudo.

FIGURA 1: Distribuição das escolas municipais segundo participação no estudo em cada regional da RMEBH



1.2- Período, local e população do estudo

Participaram do inquérito epidemiológico 2.133 professoras do ensino fundamental diurno de 83 escolas, de seis regionais administrativas da cidade: Centro-Sul, Nordeste, Noroeste, Pampulha, Norte e Leste (FIGURA 1). Foram excluídas as regionais Venda Nova, Barreiro

e Oeste, devido à baixa taxa de resposta nas mesmas, 74%, 68% e 76%, respectivamente. As regionais Venda nova e Oeste foram pesquisadas no final do primeiro semestre, Venda Nova em 2004 e, Oeste, em 2005. A regional Barreiro foi pesquisada no final do segundo semestre de 2004. O acúmulo de desgaste no trabalho ao final do semestre letivo talvez explique a baixa taxa de resposta alcançada nessas regionais, sendo a sobrecarga ainda maior no final do ano, o que explicaria a menor taxa de resposta na regional Barreiro.

As professoras de educação física não participaram por apresentarem características de ensino bastante diferenciadas das atividades docentes tradicionais. Os professores do sexo masculino não foram incluídos devido ao pequeno número (n=137) e à diferença de gênero na prevalência da disfonia.

2- Instrumento de coleta de dados

Os dados da literatura e os resultados das entrevistas realizadas junto ao Sindicato dos professores e à Gerência de Saúde do Servidor e Perícia Médica de Belo Horizonte, na etapa exploratória, serviram para a elaboração do questionário auto-aplicado, sem identificação, que foi construído com questões sócio-demográficas, de saúde vocal, geral e mental e de ambiente e organização do trabalho.

A presença de transtorno mental foi avaliada pelo *General Health Questionnaire-12* (GHQ-12), questionário validado, composto por doze perguntas. Escore igual ou maior que 4 é considerado positivo, ou seja, presença de transtorno psíquico (McDOWELL & NEWELL, 1996; GOLDBERG *et al*, 1997).

O GHQ, na versão utilizada neste estudo, não pretende detectar doenças psiquiátricas graves como a Esquizofrenia e a Depressão Psicótica, nem se presta a diagnosticar quaisquer doenças mentais. Busca apenas rastrear a presença de transtornos mentais comuns, como depressão e ansiedade.

A QVRV foi mensurada pelo Protocolo de Qualidade de Vida e Voz (QVV), um questionário internacional padronizado, traduzido e adaptado por Behlau (2001) do V-RQOL – “Voice-related quality of life” (HOGIKYAN & SETHURAMAN, 1999). O

protocolo é composto por dez questões, abrangendo dois domínios: físico e sócio-emocional. As perguntas 1, 2, 3, 6, 7 e 9 referem-se ao funcionamento físico e as perguntas 4, 5, 8 e 10 ao domínio sócio-emocional. Os objetivos do instrumento são: análise dos aspectos de qualidade de vida relacionados à voz e a quantificação da influência da disfonia no dia a dia do indivíduo (FIGURA 1). Recentemente este protocolo foi validado para a língua portuguesa e suas medidas psicométricas foram verificadas. A versão brasileira do V-RQOL mostrou-se confiável e válida (GASPARINI, 2005). Em relação ao questionário adaptado por Behlau (2001), utilizado no presente estudo, os autores fizeram apenas três mudanças na adaptação do texto para a língua portuguesa.

3- Procedimentos de coleta de dados

A coleta de dados ocorreu entre maio de 2004 e julho de 2005, em meses não consecutivos, por meio de visitas realizadas nas escolas selecionadas ou no recreio dos professores ou nas reuniões pedagógicas semanais. Quando não foi possível a realização da pesquisa nestas situações, os questionários foram deixados nas escolas e, posteriormente, recolhidos pela equipe da pesquisa. Na regional Nordeste, em 6 casos, o questionário foi aplicado na residência do professor.

Antes da aplicação do questionário, os professores foram informados sobre os objetivos da pesquisa, a instituição responsável e o caráter voluntário e sigiloso da participação de cada um. Procedia-se, então, à entrega da carta convite e consentimento livre e esclarecido e, posteriormente, do questionário.

4- Variáveis dependentes

As variáveis dependentes do estudo foram definidas como os piores escores do QVV total e nos domínios físico e sócio-emocional.

Os escores do QVV são padronizados em uma escala de 0 a 100, sendo que quanto maior o número, melhor a qualidade de vida relacionada à voz. O menor quartil (P_{25}) de cada domínio e, do escore total, foi definido como pior percepção da QVRV. O período de

referência do QVV são as duas semanas anteriores à entrevista. As fórmulas para calcular os escores do QVV encontram-se no QUADRO 2.

QUADRO 2: Descrição dos cálculos dos escores do QVV

<u>CÁLCULO DOS ESCORES DO QVV</u>	
Escore total:	$100 - \frac{(\text{Escore bruto} - 10)}{40} \times 100$
Escore do funcionamento físico:	$100 - \frac{(\text{Escore bruto} - 6)}{24} \times 100$
Escore do domínio sócio-emocional:	$100 - \frac{(\text{Escore bruto} - 4)}{16} \times 100$

5- Variáveis independentes

As variáveis explicativas foram separadas em subconjuntos de variáveis para a construção dos modelos na análise dos dados:

- a) dados sócio-demográficos e de saúde: idade (19-29, 30-39, 40-49, 50-67 anos), estado civil (solteiro, com vida conjugal, separado/divorciado, viúvo), renda pessoal e familiar (R\$240,00-R\$960,00, R\$960,00-R\$1.600,00, R\$1.600,00-R\$2.400,00, mais de R\$2.400,00), escolaridade (ensino médio, superior, superior com especialização, mestrado, doutorado), número de filhos, tabagismo (não fumante, ex-fumante, fumante atual), uso de medicamento prescrito para depressão, ansiedade ou alterações do sono (não, sim) e transtorno mental (presente, ausente);
- b) dados sobre o trabalho: tempo de trabalho como docente, carga horária de trabalho, tempo disponível para preparo das aulas e correção de trabalhos (pequeno, regular, grande), autonomia e criatividade no exercício do trabalho (pequena, regular, grande), relacionamentos com superiores, pares, pais e alunos (bom, razoável, ruim) e relato de agressividade por parte de pais de alunos, alunos e pares (nunca, uma vez, mais de uma vez);
- c) dados sobre a sala de aula: percepção sobre ruído (desprezível ou razoável, elevado ou insuportável), ventilação, iluminação e condições da parede da sala de aula (precária, razoável, satisfatória);
- d) dados referentes às relações entre voz e trabalho: presença de infecções, inflamações ou alergias das vias aéreas superiores (não, sim), relato de cansaço vocal ou piora na qualidade da voz (não, às vezes, diariamente), falta ao trabalho (não, sim) e afastamento do

trabalho relacionados à voz (nunca, há mais de 6 meses, nos últimos 6 meses), procura por especialista da área (não, sim), realização de outra atividade com o uso intenso da voz (não, sim), hidratação em sala de aula (não, sim) e quantidade ingerida de água durante o dia (menos de 1 litro, de 1 a 2 litros, mais de 2 litros).

6- Análise dos dados

Utilizou-se o programa Epi Info 3.3 (CDC/WHO/2004) para a entrada dos dados e o STATA, versão 8.0, para a análise estatística. Primeiramente, conduziu-se uma análise descritiva dos escores total e dos domínios sócio-emocional e físico do QVV. As diferenças entre as médias e medianas dos escores dos domínios do QVV foram avaliadas através do intervalo de confiança de 95%.

A análise dos fatores associados às variáveis dependentes (pior QVRV total, pior QVRV no domínio físico e pior QVRV no componente sócio-emocional) foi realizada em três etapas, utilizando a regressão logística múltipla. A magnitude da associação foi aferida pelo *Odds Ratio* e a significância estatística pelo intervalo de confiança de 95%.

Na primeira etapa, realizou-se a análise univariada considerando-se todas as variáveis independentes de cada subconjunto: 1) características sócio-demográficas e comportamento relacionado à saúde; 2) comportamento relacionado à voz; 3) ambiente físico na escola, percepção sobre o trabalho e carga de trabalho, 4) experiência com a violência na escola e relacionamentos.

Na segunda etapa, todas as variáveis associadas às variáveis dependentes ao nível de $p < 0,20$ foram testadas em modelos intermediários, considerando apenas as variáveis pertencentes ao mesmo subconjunto.

Sendo a QVRV uma variável subjetiva, complexa e dinâmica, as variáveis explicativas incluídas no modelo final não foram separadas por categoria temporal (precedente ou conseqüente), visto que podem atuar nos dois sentidos. As variáveis explicativas correlacionadas entre si, como por exemplo, ruído dentro da sala de aula e ruído na escola,

mas fora da sala de aula, foram testadas para selecionar a que apresentasse melhor performance na análise.

Finalmente, foram retidas no modelo final as variáveis que permaneceram estatisticamente associadas às variáveis dependentes ao nível de $p < 0,05$, em cada subconjunto.

Resultados

Participaram dessa pesquisa 2.133 professoras do ensino fundamental diurno do 1º ao 3º ciclos. A taxa de resposta média foi de 86%. A idade média das professoras foi de 42 anos (DP= 8), a maioria casada ou em união consensual (58%) e com curso superior (94%). Quase metade das professoras tinha pós-graduação e renda pessoal mensal até R\$1.600,00 (45%). O sedentarismo, considerado por meio do relato de inatividade física, foi referido por 47% e o hábito de fumar por 27%. O uso de medicamento para depressão ou ansiedade e para alterações do sono foi relatado por, respectivamente, 24% e 11% das professoras. A prevalência de transtorno mental mensurada pelo GHQ-12 foi de 50%.

Com relação à carga de trabalho, quase 60% tinham tempo de docência superior a 15 anos (média= 18 e DP= 8) e, aproximadamente 40% das professoras lecionavam em mais de uma escola e em mais de um ciclo. A maioria lecionava em dois turnos (63%), trabalhava com as séries iniciais do ensino fundamental, primeiro ciclo, (55%) e tinha carga horária semanal superior a 22 horas e meia (53%). Cerca de 10% exerciam outra função na mesma escola ou possuíam outra atividade remunerada, além do trabalho docente, sendo que, 17% referiram realizar outra atividade com uso freqüente da voz.

Cerca de 3% das professoras faltaram ao trabalho e 7% procuraram especialista por problemas na voz, nas últimas duas semanas. No mesmo período de referência, 61% das professoras referiram sentir cansaço para falar e, 56% perceberam piora na qualidade da voz, sendo que 12% relataram esses sintomas como sendo de ocorrência diária. Aproximadamente 40% da população estudada sofria de processo inflamatório, alérgico ou infeccioso (42%), nos últimos 15 dias. Durante a carreira docente, 30% das professoras foram afastadas da sala de aula por problemas vocais. O consumo de água durante as aulas

foi referido por 71% das professoras, sendo que 14% ingeriam mais de 2 litros de água por dia.

Aproximadamente, metade das professoras relatou ruído elevado ou insuportável na sala de aula (51%) e na escola, mas fora da sala de aula (49%) e, 19% referiram-se ao ruído gerado fora da escola como elevado ou insuportável. A ventilação na sala de aula foi considerada precária por 24% das professoras, a iluminação precária por 13% e, 8% consideraram ruins as condições das paredes das salas de aula. Quando pesquisados sobre a sua percepção acerca do exercício do trabalho docente, 20% das professoras relataram ter pouca margem de autonomia, 11% pequena possibilidade de ser criativa, 36% pouco tempo para o preparo das aulas e 44% pouco tempo para a correção de trabalhos.

As professoras presenciaram episódios de agressão no último ano nas escolas envolvendo alunos (71%), pais de alunos (53%), funcionários ou professores (16%) e pessoas externas à escola (49%). A grande maioria das professoras considera ter bons relacionamentos no trabalho com alunos (87%), com colegas (86%), com superiores (80%) e com pais de alunos (74%).

O valor médio encontrado para o escore total do QVV foi de 84,2 (mediana= 90), 79,4 para o domínio físico (mediana= 83) e 90,6 para o sócio-emocional (mediana= 100). O componente físico foi o que obteve menor qualidade de vida relacionada à voz ($P_{25}=67$). Observou-se que as diferenças entre as médias e medianas nos domínios sócio-emocional e físico do QVV foram estatisticamente significantes (TABELA 1).

A TABELA 2 apresenta a associação entre a pior percepção da QVRV total e em ambos domínios com as características sócio-demográficas e de saúde. A pior percepção de QVRV do domínio sócio-emocional esteve significativamente associada apenas à idade de 40 a 49 anos e ter 1 ou 2 filhos (valor-p= 0,055). A pior percepção de QVRV no domínio físico mostrou-se estatisticamente associada à variável renda familiar, entre R\$1.600,00 a R\$2.400,00 (valor-p= 0,051).

Quanto aos aspectos de saúde, a pior percepção de QVRV total e em ambos os domínios esteve associada ao relato de processos inflamatórios, infecciosos ou alérgicos nas vias aéreas superiores, uso de medicamento para sono e para depressão e a presença de transtorno mental. A inatividade física estava associada à pior percepção da QVRV total e no domínio sócio-emocional.

O tempo de docência na escola de 5 a 14 anos foi positivamente associado ao pior QVRV total e em ambos os domínios. Carga horária semanal maior que 22:30 horas apresentou associação somente com a pior percepção de QVRV no domínio físico (TABELA 3).

Em relação ao comportamento relacionado à voz e ao trabalho, foram estatisticamente associados à pior percepção de QVRV total e em ambos os domínios: relato de cansaço e piora da qualidade da voz, procura por médico ou fonoaudiólogo, afastamento da carreira e consumo de água durante as aulas. A quantidade de água ingerida durante o dia (mais de 2 litros) esteve associada à pior percepção de QVRV no domínio sócio-emocional e, foi *borderline* ao QVV total (valor-p= 0,059) (TABELA 4).

O ambiente físico da escola, ruído elevado ou insuportável fora da escola, dentro da sala de aula, fora da sala, mas dentro da escola e ventilação e iluminação precárias, também foram associadas com a pior percepção da QVRV total e em ambos domínios. A precária condição das paredes da sala de aula esteve associada à pior percepção da QVRV no domínio sócio-emocional (TABELA 4).

Em relação à percepção das professoras sobre o trabalho, a pior percepção da QVRV total e em ambos domínios, mostrou-se associada ao menor tempo para a preparação de aula e para a correção de trabalhos, menor autonomia e pouca margem de criatividade no trabalho (TABELA 4).

Relato de agressão por alunos, pais de alunos e pessoas externas à escola, mais de uma vez no último ano e, relacionamento ruim com superiores, colegas, alunos e pais de alunos estiveram associados à pior percepção da QVRV total e em ambos os domínios. Agressão

por alunos, funcionários ou professores, uma vez no último ano, esteve associada apenas à pior percepção da QVRV total e no domínio sócio-emocional. (TABELA 5).

A regressão logística multivariada foi realizada inicialmente para cada um dos quatro subconjuntos de fatores e possibilitou a identificação dos fatores associados com a pior percepção da QVRV total e dos domínios físico e sócio-emocional, ao nível $p < 0,05$.

A pior percepção da QVRV total esteve associada às seguintes variáveis em cada um dos modelos: a) relações entre voz e trabalho: relato de cansaço e piora na qualidade da voz, às vezes e diariamente e afastamento do trabalho durante a carreira há mais de 6 meses e nos últimos 6 meses; b) condições de trabalho: ruído elevado ou insuportável na sala de aula, iluminação precária e razoável, pouca ou razoável autonomia e/ou criatividade e, tempo de docência na escola de 5 a 14 anos; c) agressão e relacionamento no trabalho: agressão por pais de alunos e relacionamento ruim com alunos e pais; d) indicadores de saúde: uso de medicamentos para alteração de sono, presença de transtorno mental e relato de processo infeccioso, inflamatório ou alérgico nas vias aéreas superiores.

A pior percepção da QVRV no domínio físico esteve associada às seguintes variáveis em cada modelo: a) relações entre voz e trabalho: relato de cansaço e piora na qualidade da voz, às vezes e diariamente, afastamento do trabalho durante a carreira há mais de 6 meses e nos últimos 6 meses e consumo de água durante as aulas; b) condições de trabalho: ruído elevado ou insuportável na sala de aula e dentro da escola, mas fora da sala de aula, iluminação precária e razoável, pouca ou razoável autonomia e/ou criatividade e, tempo de docência na escola de 5 a 14 anos; c) agressão e relacionamento no trabalho: episódios de agressão praticado por alunos e pais uma ou mais vezes e relacionamento ruim com alunos e pais; d) indicadores de saúde: uso de medicamentos para depressão e para alteração de sono, presença de transtorno mental, relato de processo infeccioso, inflamatório ou alérgico nas vias aéreas superiores e renda familiar mensal entre R\$1.600,00 a R\$2.400,00.

A pior percepção da QVRV no domínio sócio-emocional esteve associada às seguintes variáveis em cada modelo: a) relações entre voz e trabalho: relato de cansaço e piora na qualidade da voz, às vezes e diariamente, afastamento do trabalho durante a carreira há

mais de 6 meses e nos últimos 6 meses e consumo de água durante as aulas; b) condições de trabalho: ruído elevado ou insuportável na sala de aula e dentro da escola, mas fora da sala de aula, iluminação precária e razoável, pouca ou razoável autonomia e/ou criatividade e, tempo de docência na escola de 5 a 14 anos; c) agressão e relacionamento no trabalho: episódios de agressão praticado por pais algumas vezes e relacionamento ruim com alunos; d) indicadores de saúde: uso de medicamentos para alteração de sono, presença de transtorno mental e relato de processo infeccioso, inflamatório ou alérgico nas vias aéreas superiores.

A TABELA 6 apresenta as variáveis associadas às variáveis dependentes no modelo final. Houve uma associação positiva entre pior QVRV e todas as variáveis, exceto consumo de água, que apresentou uma associação protetora.

A pior percepção da QVRV total manteve associação estatística independente com as seguintes variáveis: relato de cansaço e piora na qualidade da voz, afastamento da carreira por causa da voz há mais de seis meses e nos últimos seis meses, ruído elevado ou insuportável na sala de aula e relacionamento ruim com alunos.

A pior percepção da QVRV no funcionamento físico esteve associada significativamente à: relato de cansaço e piora na qualidade da voz, às vezes e diariamente, afastamento da carreira por causa da voz há mais de seis meses e nos últimos seis meses, consumo de água durante as aulas, inexistência ou pequena autonomia e/ou criatividade no trabalho, ruído elevado ou insuportável na sala de aula e relacionamento ruim com alunos.

A pior percepção da QVRV no domínio sócio-emocional apresentou associação significativa com relato de cansaço e piora na qualidade da voz, às vezes e diariamente, afastamento da carreira por causa da voz há mais de seis meses e nos últimos seis meses, consumo de água durante as aulas, possibilidade inexistente ou pequena de ser criativa no exercício do trabalho, ruído elevado ou insuportável na sala de aula, relacionamento ruim com alunos e presença de transtorno mental.

O primeiro bloco introduzido no modelo final, relações entre voz e trabalho, explicou a maior parte da variabilidade na distribuição da pior percepção da QVRV total e em ambos os domínios, sendo que o cansaço vocal e a piora na qualidade da voz, foram responsáveis por grande parte do poder explicativo do modelo. A porcentagem explicada por essas variáveis foi próxima a 25% para a pior percepção da QVRV total e no domínio físico e, cerca de 20% para a pior percepção da QVRV no componente sócio-emocional ($R^2 = 0.275$ para a pior QVRV total, 0.281 para a pior QVRV no domínio físico e 0.229 para a pior QVRV no componente sócio-emocional).

Discussão

O presente estudo mostrou que a percepção da qualidade de vida relacionada à voz foi relativamente alta entre as professoras do ensino fundamental diurno da RMEBH. Os fatores relacionados ao uso da voz e às condições organizacionais do trabalho permaneceram independentemente associados com a pior percepção da QVRV total e nos domínios físico (F) e sócio-emocional (SE) no modelo final. Saúde mental esteve associada somente à pior percepção da QVRV no domínio SE e, ruído elevado na sala de aula manteve associação com a pior QVRV total e no componente F.

Este inquérito utilizou um bom tamanho de amostra, além de aleatoriedade em sua seleção, para garantir a validade interna dos resultados encontrados. O estudo transversal tem como principais vantagens a rapidez, o baixo custo e a possibilidade de, a partir de amostragem representativa de uma população, descrever características da mesma e ainda explorar possíveis associações entre as variáveis dependentes e independentes. Este estudo não teve por objetivo estabelecer causalidade. É importante enfatizar, entretanto, que a qualidade de vida relacionada à voz é uma condição dinâmica e, portanto, os mesmos fatores podem influenciar e ser influenciados pela percepção da qualidade de vida. Outra característica do estudo transversal que necessita ser salientada, é o viés de memória, visto que, pessoas que têm ou tiveram algum problema vocal podem lembrar mais de determinados fatores do que os professores sem nenhum histórico de disfonia, mostrando-se mais sensíveis, por exemplo, à percepção do ruído dentro ou fora da sala de aula.

Os escores do QVV total (T), no funcionamento físico (F) e no domínio sócio-emocional (SE) encontrados neste estudo, estiveram abaixo dos valores dos escores obtidos para pessoas sem problemas vocais no estudo de validação do V-RQOL, (T= 98,0, SE= 98,8 e F= 97,3) (HOGIKYAN & SETHURAMAN, 1999) e, em pesquisa sobre o grau de relação entre qualidade vocal e medidas de qualidade de vida (T= SE= F= 100,0) (MURRY *et al.*, 2004). Indivíduos com disfonia neurológica, por lesão de massa ou inflamatória tiveram escores mais baixos do que os encontrados no presente estudo (T= 53,5, F= 51,9 e SE= 55,9) (HOGIKYAN & SETHURAMAN, *op.cit.*).

Sujeitos com problemas vocais orgânicos crônicos tiveram média de escores bem menor do que a encontrada nas professoras estudadas. Pacientes com disfonia espasmódica adutora tiveram escores T= 30,6, F= 28,9 e SE= 33,1 no estudo de Hogikyan *et al.* (2001) e T= 32,7, F= 30,5 e SE= 36,0 no trabalho de Rubin *et al.* (2004). Laringectomizados apresentaram escores T= 65,8, F= 59,9 e SE= 74,6 (WEINSTEIN *et al.*, 2001). A média do escore total do QVV encontrada em pesquisa com 120 professores do ensino fundamental de escolas públicas de Ribeirão Preto/SP foi idêntica à encontrada no presente estudo (84,2) (GRILLO & PENTEADO, 2005).

Estudo transversal com 50 pacientes disfônicos (lesões benignas e granuloma de prega vocal, paralisia vocal unilateral e disfonia por tensão muscular) e 45 indivíduos sem queixas vocais (grupo controle), usando uma escala de avaliação vocal perceptivo-auditiva (GRBAS) e o QVV, encontrou médias de escores mais baixas do que as encontradas no presente estudo para o grupo com queixas vocais (T= 79,5, SE= 81,5 e F=62,4). A correlação entre a escala GRBAS e os escores do QVV total e SE foi moderada e estatisticamente significativa e, os dados encontrados demonstraram que, quanto maior o comprometimento vocal, pior era a qualidade de vida (MURRY *et al.*, 2004).

Apesar da elevada prevalência de cansaço vocal e de piora na qualidade da voz encontrada, os escores do QVV não refletiram a influência esperada desses sintomas na QVRV das professoras pesquisadas. É necessário salientar que o QVV foi construído para auxiliar na quantificação da influência da disfonia no dia-a-dia do indivíduo e, tem sido muito utilizado no acompanhamento da evolução do tratamento de pacientes (HOGIKYAN *et al.*,

2001; RONTAL & RONTAL, 2002; RUBIN *et al.*, 2004; WEINSTEIN *et al.*, 2001; BOSELEY & HARTNICK, 2004 e LINDMAN *et al.*, 2004).

Também é importante lembrar que no presente estudo, as professoras estavam trabalhando e, portanto, provavelmente, não possuíam graves problemas de voz, o que introduz o viés do efeito do trabalhador sadio. Ademais, o impacto do problema vocal na qualidade de vida do indivíduo não é diretamente proporcional à alteração na qualidade vocal e/ou nas pregas vocais (MA & YIU, 2001) e, algumas vezes, a rouquidão e outros sintomas relacionados à disfonia, podem ser encarados pelo professor como inerentes à profissão. Portanto, mesmo que o professor tenha problemas no trabalho por causa da voz (17% das professoras referiram ter um problema moderado no trabalho, ocorrendo às vezes ou freqüentemente, por causa da voz - questão 7 do QVV), a sua repercussão na QVRV parece não ter grande impacto.

Outro aspecto relacionado à QV, diz respeito à tendência das pessoas em se manterem com um certo nível de bem-estar, apesar das mudanças em seu ambiente (CUMMINS, 1998). Somente quando essas mudanças excedem um determinado limiar, os fatores ambientais parecem afetar o estado de bem estar do indivíduo (CUMMINS, 2000). Apoiando essa hipótese de homeostase, estudo transversal realizado em 1.457 pacientes com diferentes problemas crônicos de saúde e 1.851 indivíduos saudáveis, mostrou que a maior parte dos grupos de pacientes não se diferenciaram dos indivíduos saudáveis em relação aos escores psicológico, físico, social e total da qualidade de vida (ARNOLD *et al.*, 2004).

O domínio físico da QVRV, neste e em outros estudos (HOGIKYAN *et al.*, 2001; WEINSTEIN *et al.*, 2001; MURRY *et al.*, 2004; RUBIN *et al.*, 2004), foi o que apresentou menor escore médio. Os incômodos físicos provocados por problemas vocais tais como sensação de cansaço para falar, dificuldade para falar forte em ambiente ruidoso e precisar respirar muitas vezes enquanto fala, parecem assumir um papel mais importante na percepção da qualidade de vida relacionada à voz do que fatores relacionados ao componente sócio-emocional. Estudo de Arnold *et al.* (2004), sobre QV realizado com pacientes com diferentes doenças crônicas, utilizando o MOS (SF-20) – Short-Form General Health Survey (STEWART; HAYS & WARE, 1988 *apud* ARNOLD *et al.*, 2004), demonstrou que a maior parte das doenças afetam mais o domínio físico do que o

psicológico. Parece que existe uma certa hierarquia no impacto de cada domínio na QV sendo que, na maioria das doenças, o funcionamento físico afeta o psicológico e este o social. Essa hierarquia pode variar entre as diversas enfermidades. Problemas como os dermatológicos, que comprometem a aparência física, tendem a afetar primeiramente o funcionamento social (ARNOLD *et al.*, 2004).

Por outro lado, o componente sócio-emocional do QVV demonstrou maior sensibilidade para detectar alterações após tratamento em referência à auto-avaliação vocal anterior, visto que as mudanças em seu escore foram mais altas do que as do escore do domínio físico (HOGIKYAN & SETHURAMAN, 1999).

Os sintomas pesquisados, cansaço vocal e piora na qualidade da voz, foram responsáveis pelo maior incremento na explicação do modelo final da pior percepção da QVRV total e nos domínios F e SE, sendo mais evidente sua contribuição no componente físico. O sintoma mais prevalente foi cansaço vocal (60,75%), semelhantemente a outros estudos (SIMBERG *et al.*, 2005; TENOR, CYRINO & GARCIA, 1999; GOTAAAS & STARR, 1993). O sintoma piora na qualidade vocal (56%) pode ser interpretado como percepção de rouquidão, aspereza, sopro ou qualquer outra alteração na voz. Em revisão bibliográfica sobre disfonia em professores, os sintomas mais comuns encontrados na literatura foram rouquidão e fadiga vocal (JARDIM, BARRETO & ASSUNÇÃO, 2006). O cansaço vocal, na maioria das vezes, é um dos primeiros sinais de uma disfonia, por outro lado, a rouquidão, que ocorre devido à irregularidade na mucosa das pregas vocais, normalmente é um indicador de maior cronicidade da disfonia. Neste estudo, a piora na qualidade da voz foi dez vezes mais freqüente nas professoras com pior percepção da QVRV no domínio físico e, o cansaço vocal oito vezes mais freqüente.

O relato de sintomas vocais está intrinsecamente relacionado à presença de alterações laríngeas e, pessoas com queixa vocal grave que continuam trabalhando, podem desenvolver problemas crônicos. Três estudos utilizando questionários semelhantes para pesquisa de sintomas vocais, mostraram que sujeitos que relataram dois sintomas ocorrendo ao menos uma vez por semana tinham disfonia orgânica (SIMBERG *et al.*, 2000; SALA *et al.*, 2001; SIMBERG *et al.*, 2005).

Afastamento do trabalho por problemas na voz esteve associado à pior percepção da QVRV total e em ambos os domínios, mostrando um gradiente de risco. As professoras afastadas nos últimos seis meses apresentaram até quatro vezes mais chance de ter pior percepção da QVRV. Embora essa variável não expresse o tempo de afastamento, sugere a cronicidade da disfonia e o conseqüente absenteísmo na população estudada. O afastamento da sala de aula geralmente ocorre quando o professor procura por atendimento médico devido a alguma queixa vocal e, apesar de aproximadamente 12% das professoras terem referido sintomas vocais diários, nas duas últimas semanas, somente 7% procuraram médico ou fonoaudiólogo por causa de problemas na voz no mesmo período e, apenas 1,4% das professoras foram afastadas do trabalho no último mês. Estudos têm demonstrado que apesar da grande prevalência desses sintomas, poucos professores buscam atendimento especializado (PORDEUS, PALMEIRA & PINTO, 1996; SCALCO, PIMENTEL & PILZ, 1996; RUSSELL, OATES & GREENWOOD, 1998; SMITH *et al.*, 1998b; FABRON & OMOTE, 2000; YIU, 2002; ROY, *et al.*, 2004a) e apenas 17 a 20% dos professores são afastados da sala de aula (URRUTIKOETXEA, ISPIZUA & MATELLANES, 1995; SMITH *et al.*, 1997; FABRON & OMOTE, 2000; ROY *et al.*, 2004b).

A ingestão de água durante as aulas foi referida por 71% das professoras e permaneceu independentemente associada à pior percepção da QVRV nos domínios físico e sócio-emocional. As professoras que não bebiam água durante as aulas tiveram até 50% menos chance de terem pior QVRV no domínio F do que as que bebiam água durante as aulas. Diversos estudos abordam a importância da água na manutenção e melhora da qualidade vocal (CHAN, 1994; BEHLAU & PONTES, 2001; CRIVELENTI & BEHLAU, 2001; PIMENTEL, SANT'ANNA & PINHO, 2001; PINHO, 2003; SOLOMON, *et al.*, 2003; YIU & CHAN, 2003), porém os resultados encontrados parecem contradizer essas afirmações. É necessário lembrar que este estudo é transversal, portanto as variáveis dependentes e independentes foram coletadas simultaneamente, dificultando o estabelecimento de precedência da exposição sobre seu possível efeito. Sob esse pressuposto, acredita-se que, provavelmente, as pessoas que têm pior percepção de QVRV convivem com problemas vocais e bebem mais água como conseqüência da disfonia, por recomendação de especialistas e de colegas, ou por sentir mais necessidade, para aliviar os sintomas das alterações vocais, como o esforço para falar. Ainda em relação ao hábito de

beber água durante as aulas, este deve ser um efeito positivo do Programa de Saúde Vocal da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte.

Em relação ao ambiente físico das escolas, o ruído elevado/insuportável na sala de aula esteve independentemente associado à pior percepção da QVRV total e no domínio físico. O nível considerado adequado para a aprendizagem é de uma relação entre sinal/ruído acima de +15 dB e, em estudo realizado numa escola de ensino fundamental, na cidade de São Paulo, os níveis de ruídos variaram entre 58 a 84 dB (A), chegando a 110 dB (A) durante o intervalo, sendo que, a intensidade da voz dos professores, variou de 79,5 a 90,5 dB (A), valores encontrados somente na voz gritada, denotando grande desgaste vocal (MARTINS *et al.*, 2002). Dados semelhantes foram encontrados por Pereira, Santos & Viola (2000), analisando a intensidade da voz de doze professoras em relação ao ruído em uma escola da rede estadual da cidade de Jacareí, no estado de São Paulo. A intensidade vocal variou de 70 a 94 dB e, o ruído ambiental de 52 a 84 dBA. A maioria dos professores pesquisados no ensino particular em Vitória da Conquista/Bahia relatou fazer força para ser ouvido (DELCOR *et al.*, 2004). Simberg *et al.*, 2005 também mostraram associação entre ruído e relato de sintomas vocais, sendo que 54% dos professores pesquisados referiram sofrer perturbação semanalmente. Em estudo com 228 docentes de uma instituição de ensino superior, 46% dos professores queixaram de presença de ruído elevado no ambiente laboral (ARAÚJO & PARANHOS, 2003). O ruído ambiental associado ao uso prolongado da voz é um dos importantes fatores determinantes de uma carga vocal intensa (VILKMAN, 2004; VILKMAN, 2000).

Aspectos da organização do trabalho mantiveram associação independente com a pior percepção da QVRV nos domínios físico e sócio-emocional. Autonomia e/ou criatividade estiveram associadas ao componente físico e, somente criatividade manteve associação com o domínio sócio-emocional. Esses resultados evocam o modelo “demanda-controle” de Karasek que define quatro grandes grupos de ocupações, em função dos níveis de demandas psicológicas e controle sobre o trabalho, predizendo que o trabalho em alta exigência, maior demanda e menor controle, concentra os maiores riscos à saúde dos trabalhadores (ARAÚJO, GRAÇA & ARAÚJO, 2003).

Relacionamento ruim com alunos também esteve associado à pior percepção da QVRV total e em ambos domínios. As dificuldades de relacionamento com os alunos podem levar a uma hipersolicitação vocal. Simberg *et al.* (2005) demonstraram associação entre indisciplina dos alunos e relato de sintomas vocais. Sylvany-Neto (2000) encontrou associação entre queixa de nódulos vocais e relato de desgaste na relação professor-aluno. Estudo recente de Santavita *et al.* (no prelo), sobre ambiente e carga de trabalho, mostrou que indisciplina e ruído causam exaustão em professores, assim como o desrespeito dos alunos e classes ruidosas também contribuem para reação de estresse em professores.

A indisciplina, o grande número de alunos nas salas de aula e o perfil do educando poderiam explicar o relacionamento ruim entre professores e alunos. Estudo qualitativo do trabalho de nove professoras de uma escola pública no norte de Minas Gerais identificou a indisciplina dos alunos como a principal dificuldade enfrentada pelo profissional. A tarefa das professoras foi descrita como ensinar coletivamente e acompanhar individualmente o processo de cada aluno. A autora sinalizou a presença de uma média de 34 alunos na sala como fator de constrangimento, uma vez que o atendimento individual acaba favorecendo a indisciplina dos alunos. Ademais, a autora sugere que a mudança do perfil do aluno oriundo de um ambiente social e familiar cada vez mais precário impõe novas tarefas aos professores, para as quais eles, muitas vezes, estão mal preparados (NORONHA, 2001).

As condições de trabalho que estavam associadas estatisticamente à queixa de nódulos nas pregas vocais em 573 professores de 60 escolas da rede particular de ensino de Salvador/Bahia foram: ambiente estressante e intranquilo, desgaste na relação professor-aluno, salas inadequadas, trabalho repetitivo, desempenho das atividades sem materiais e equipamentos adequados e exposição ao pó de giz (SYLVANY-NETO, 2000).

O estresse de forma geral associado ao trabalho é um dos fatores que contribuem para a prevalência de problemas vocais nos professores (SAPIR *et al.*, 1993; GOTAAS & STARR, 1993; SIMBERG *et al.*, 2005). A elevada prevalência de transtorno mental nas professoras estudadas (50%) e sua associação independente com a pior percepção da QVRV no domínio sócio-emocional revelam as condições precárias de trabalho e indicam uma importante relação entre estresse, emoção e voz. Nesse estudo, transtorno mental foi definido como transtorno somatoforme de ansiedade e de depressão, não-psicótico, que

evidenciam problemas caracterizados pelos sintomas: fadiga, irritabilidade ou nervosismo, esquecimento, dificuldade de concentração, alterações do sono e queixas somáticas (GOLDBERG *et al*, 1997).

Este estudo avaliou somente os aspectos da qualidade de vida relacionados à voz, em professoras que estavam trabalhando, portanto, analisando rapidamente os valores médios nos escores total e nos domínios físico e sócio-emocional do QVV, podemos inferir, erroneamente, que a influência da voz parece não ser muito significativa no dia-a-dia dos professores. Porém, os resultados encontrados mostraram associações importantes relacionadas à pior percepção da QVRV, principalmente no domínio físico e, a média do escore do componente físico (59,9) apresentada por laringectomizados (WEINSTEIN *et al.*, 2001) é próxima do menor quartil do escore físico do QVV ($P_{25}=67$) encontrado no presente estudo.

Além disso, a qualidade de vida é uma condição multidimensional e, somente nas doenças crônicas, como problemas pulmonares e enxaqueca, que afetam todos os componentes da QV (físico, psicológico e social), é que os domínios da qualidade de vida relacionada à saúde contribuem para explicar a maior parte da variabilidade da QV geral (ARNOLD *et al.*, 2004).

Conclusão

As associações encontradas entre a pior percepção da qualidade de vida relacionada à voz e os aspectos comportamentais e de saúde das professoras, do ambiente e da organização do trabalho e de relacionamento com alunos, mostram a necessidade de deslocar as atuais ações preventivas focalizadas no plano individual para o plano das condições ambientais relacionadas ao desenvolvimento do trabalho docente.

Referências

- ANDRADE, E.C. Pesquisa de alterações vocais em professores de 1ª a 4ª série da Rede Municipal de Ensino de Belo Horizonte: Dados, estimativas e correlações. Rev. Fonoaudiologia, v.1. p. 24-29. 1994.
- ARAÚJO, T.M. & PARANHOS, I. S. Interface entre trabalho docente e saúde de uma instituição de ensino superior. In: OLIVEIRA, D. A. (Org.). Reformas educacionais na América Latina e os trabalhadores docentes. Belo Horizonte: Autêntica, cap. 6, p.103-124. 2003.
- ARAÚJO, T.M., GRAÇA, C.C. & ARAÚJO, E. Estresse ocupacional e saúde: contribuições do Modelo Demanda-Controlle. Ciência e Saúde Coletiva, 8(4); p.991-1003, 2003.
- ARNOLD, R., RANCHOR, A.V., SANDERMAN, R., KEMPEN, G.I.J.M., ORMEL, J. & SUURMEIJER, T.P.B.M. The relative contribution of domains of quality of life to overall quality of life for different chronic diseases. Quality of Life Research 13:883-896. 2004
- BACHA SMC, CAMARGO AFFP, BRASIL MLR et al. Incidência de disfonia em professores de pré-escola do ensino regular da rede particular de Campo Grande/ MS. Carapicuíba: Revista Pró-Fono. Vol.11 (2): 8-14. 1999.
- BEHLAU, M., PONTES, P. Higiene Vocal: Cuidando da Voz. Rio de Janeiro: Revinter, 2001.
- BEHLAU, MARA. “Voz: O livro do especialista”. Ed. Revinter. Rio de Janeiro, 2001.
- BOSELEY, M.E. & HARTNICK, C.J. assesing the outcome of surgery to correct velopharyngeal insufficiency with the pediatric voice outcomes survey. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology, vol.68, p.1429-1433. 2004.
- CALAS M., VERHULST J., LECOQ M., DALLEAS B. & SEILHEAN M. La pathologie vocale chez l' enseignant. Revue de Laryngologie. v.110, n.4, p.397-406, 1989.
- CHAN, R.W.K. Does the voice improve with vocal hygiene education? A study of some instrumental voice measures in a group of kindergarten teachers. Journal of Voice. Vol.8 N° 3. p. 279-291. 1994.
- CONSENSO NACIONAL SOBRE VOZ PROFISSIONAL, 3º. Voz e trabalho: uma questão de saúde e direito do trabalhador. Rio de Janeiro. 13 e 14 de agosto de 2004.
- CRIVELENTI, M.P.V. & BEHLAU, M. Análise dos parâmetros vocais em profissionais de *telemarketing*, pré e pós-hidratação oral. In: Behlau, M. (org.) A voz do especialista. Editora Revinter, vol.II, Rio de Janeiro, p. 1-15. 2001.
- CUMMINS, R.A. The second approximation to na international standard for life satisfaction. Social Indicators Research; 43: p.307-334, 1998.

CUMMINS, R.A. Objective and subjective quality of life: an interactive model. *Social Indicators Research*; 52: p.55-72, 2000.

DELCOR, N. S.; ARAÚJO, T.M.; REIS, E. J. F. B.; PORTO, L. A.; CARVALHO, F. M.; SILVA, M. O.; BARBALHO, L.; ANDRADE, J. M. Condições de trabalho e saúde dos professores da rede particular de ensino de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v.20, n.1, p. 187-196, jan./fev. 2004.

DRAGONE, M.L.S., SICHIROLI, S, REIS, S. BEHLAU, M. O desgaste vocal do professor: um estudo longitudinal. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, ano 3, n.5: p. 50-56. junho/1999.

FABRON, E. M. G. & OMOTE, S. Queixas vocais entre professores e outros profissionais. In: FERREIRA, L. P. & COSTA, H. O. *Voz ativa: falando sobre o profissional da voz*. São Paulo: Roca.cap. 7, p. 91-102. 2000.

FERNANDES C.R.J. Caracterização de um grupo de professores com alteração vocal da pré-escola do município do Taboão da Serra. In: Ferreira LP. (Org.). *Dissertando sobre voz*. São Paulo, Pró-Fono.cap.2, p.99-115. 1998.

FUESS, V. L. & LORENZ, M. C. Disfonia em professores do ensino fundamental: prevalência e fatores de risco. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, São Paulo, v. 69, n. 6, nov./dez. 2003.

GASPARINI, GGO. Validação do questionário de avaliação de qualidade de vida e voz (QVV). *Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de São Paulo. Escola Paulista de Medicina*, São Paulo, 63 f., 2005.

GASPARINI, S.M.; BARRETO, S.M. & ASSUNÇÃO, A.A. O professor, as condições de trabalho e os efeitos sobre a saúde. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v.31, n.2, p.189-199, maio/ago. 2005.

GILL, T.M. & FEINSTEIN, A,R, A critical appraisal of the quality of quality-of-life measurements. *JAMA*, vol.272:8. p.619-626. 1994.

GOLDBERG D.P., GATER R., SARTORIUS N., USTUN T.B., PICCINELLI M., GUREJE O., RUTTER C.: The validity of two version of the GHQ in the WHO study of mental illness in general health care.*Psychol Med*, 27:191-197. 1997

GONÇALVES, G.B.B. Uso profissional da voz em sala de aula e organização do trabalho docente. *Dissertação (Mestrado). Faculdade de Educação. UFMG, Belo Horizonte*, 164 f., 2003.

GOTAAS, C. & STARR, C.D. Vocal fatigue among teachers. *Folia Phoniatica et Logopaedica*, v.45,p.120-129, 1993.

GRILLO, M.H.M.M. & PENTEADO, R.Z. The impact of voice on the quality of life of elementary school teachers. *Revista de atualização científica Pró-Fono*. Vol.17, nº3 p. 321-330, 2005.

HOGIKYAN, N.D. & SETHURAMAN, G. Validation of an instrument to measure voice-related quality of life (V-RQOL). *Journal of Voice*, Dec; 13 (4). P.557-569. 1999.

HOGIKYAN, N.D., WODCHIS, W.P., SPAK, C. & KILENY, P.R. Longitudinal effects of botulinum toxin injections on voice-related quality of life (V-RQOL) for patients with adductory spasmodic dysphonia. *Journal of Voice*, vol.15 (4). p.576-586. 2001.

JARDIM R.; BARRETO, S.M. & ASSUNÇÃO, A.A. Disfonia: conceito e prevalência em professores. Artigo submetido ao *Journal of Voice*, 2006.

KRISCHKE, S. WEIGELT, S., ULRICH, H., KÖLLNER, V., KLOTZ, M., EYSHOLDT, U. & ROSANOWSKI, F. Quality of life in dysphonic patients. *Journal of Voice*. Vol.19, nº.1 p. 132-137. 2005.

LINDMAN, J.P.; GIBBONS, M.D.; MORLIER, R. & WIATRAK, B.J. Voice quality or prepubescent children with quiescent recurrent respiratory papillomatosis. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, v.68, p.529-536. 2004.

MARTINS M.I.M., TAÚ, M.C., UNZUETA, V.M.P. & MOMENSOHN-SANTOS, T.M. A interferência do ruído no reconhecimento da fala: análise do ambiente e da voz do professor. XX Encontro da Sociedade Brasileira de Acústica – Sobrac, II Simpósio Brasileiro de Metrologia em Acústica e Vibrações – Sibrama: Rio de Janeiro.p. 21-24. Out. 2002.

MA, E P-M & YIU, E M-L. Voice Activity and Participation Profile: Assessing the Impact of Voice Disorders on Daily Activities. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. v.44. p. 511-524m, junho 2001.

MATTISKE, J.A., OATES, J.M. & GREENWOOD, K.M. Vocal problems among teachers: a review of prevalence, causes, prevention, and treatment. *Journal of Voice*. Philadelphia, v.12, n.4, p. 489-499, 1998.

MCDOWELL, I. NEWELL, C. The general health questionnaire. In: MCDOWELL, I. NEWELL, C. *Measuring health. A guide to rating scales and questionnaires*. Oxford: Editora Oxford University; p.225-234. 1996.

MELNYK P, JAMARDO B, CACACE M, PARDO H, PINO AA, TOMASETTI A, CORTIZAS M.M.A, HURTADO DE, BRAIER MR, VERRETTILNE G. Considerations about teachers' dysphonias. *International Congress Series* 1240.p. 1293-1296. 2003.

MURRY, T. MEDRADO, R.; HOGIKYAN, N.D. & AVIV, J.E. The relationship between ratings of voice quality of life measures. *Journal of Voice*, vol.18, nº2, p.183-192. 2004.

NORONHA MMB. Condições do exercício profissional da professora e os seus possíveis efeitos sobre a saúde: estudo de casos das professoras do ensino fundamental em uma

escola pública de Montes Claros, Minas Gerais. 2001. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, Mestrado Interinstitucional. UFMG/UNIMONTES, Belo Horizonte: 2001.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde. Editora da Universidade de São Paulo: 2003.

ORTIZ, E.; COSTA, E.A.; SPINA, A.L. & CRESPO, A.N. Proposta de modelo de atendimento multidisciplinar para disfonias relacionadas ao trabalho: estudo preliminar. Revista Brasileira de Otorrinolaringologia, São Paulo, v.70, n.5. set/out 2004.

PENTEADO, R.Z. & PEREIRA, I.M.T.B. A voz do professor: relações entre trabalho, saúde e qualidade de vida. Revista Brasileira de Saúde Ocupacional; v.25, n. 95/96, p.109-130, 1999.

PEREIRA, M.J., SANTOS, T.M.M. & VIOLA, I.C. Influência do ruído em sala de aula sobre a performance vocal do professor. In: FERREIRA, L.P.; COSTA, H.O. Voz ativa: falando sobre o profissional da voz. São Paulo: Roca, cap.4, p.57-77. 2000.

PIMENTEL, R.M., SANT'ANNA, G.D. & PINHO, S.M.R. Medicamentos e a hidratação vocal. In: PINHO, S.M.R. Tópicos em voz. São Paulo: Guanabara Koogan S.A. p.105-115. 2001.

PINHO, S.M.P. Manual de higiene vocal para profissionais da voz. Pró-Fono Dep. Editorial. Carapicuíba, 2003.

PORDEUS A.M.J., PALMEIRA C.T. & PINTO V.C.V. Inquérito de prevalência de problemas da voz em professores da universidade de Fortaleza. Revista Pró-Fono. v.8, n.2, p.25-30,1996.

ROGERSON J. & DODD B. Is there an effect of dysphonic teachers' voices on children's processing of spoken language? Journal of Voice, Philadelphia, v.19, n.1, p.47-60, 2005.

RONTAL, E. & RONTAL, M. Permanent medialization of the paralyzed vocal fold utilizing botulinum toxin and gelfoam. Journal of Voice, vol.17, nº3, p.434-441. 2003.

ROY N., MERRIL R.M., THIBEAULT S., PARSARAJA R.A., GRAY S.D. & SMITH E.M. Prevalence of voice disorders in teachers and the general population. Journal of Speech, Language, and Hearing Research, v.47, p.281-293, abr., 2004a.

ROY N., MERRIL R.M., THIBEAULT S., GRAY S.D. & SMITH E.M. Voice disorders in teachers and the general population: effects on work performance, attendance, and future career choices. Journal of Speech, Language, and Hearing Research, v.47, p.542-551, jun. 2004b.

RUBIN, A.D., WODCHIS, W.P., SPAK, C., KILENY, P.R. & HOGIKYAN, N.D. Longitudinal effects of botox injections on voice-related quality of life (V-RQOL) for patients with adductory spasmodic dysphonia. Part II. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. Vol.130, p.415-420. 2004.

RUSSELL, A.; OATES, J. & GREENWOOD, K. M. Prevalence of voice problems in teachers. *Journal of Voice*. Philadelphia, v. 12, n. 4, p. 467-479, 1998.

SALA E., LAINE A., SIMBERG S., PENTTI J. & SUONPÄÄ J. The prevalence of voice disorders among day care center teachers compared with nurses: a questionnaire and clinical study. *Journal of Voice*, Philadelphia, v.15, n.3, p.413-423, 2001.

SANTAVITA et al. (no prelo) apud SIMBERG S., SALA E., VEHMAS K. & LAINE A. Changes in the prevalence of vocal symptoms among teachers during a twelve-year period. *Journal of Voice*. Philadelphia, v.19, n.1, p.95-102, 2005.

SAPIR, S., KEIDAR, A. & MATHER SCHMIDT, B. Vocal attrition in teachers: survey findings. *Eur. J. Disord Commun*. Vol.28, (45), p.177-185. 1993.

SCALCO M.A.G., PIMENTEL R.M. & PILZ W. A saúde vocal do professor: levantamento junto a escolas particulares de Porto Alegre, *Revista Pró-Fono*, v.8, n.2, p.25-30, set.,1996.

SCOTT S, ROBINSON K, WILSON JA, MACKENZIE K. Patient-reported problems associated with dysphonia. *Clin. Otolaryngology*: 22:37-40. 1997.

SILVANY-NETO A.M., ARAÚJO T.M., ALVES R.L., AZI G.R., DUTRA F.R.D., KAVALKIEVICZ C., REIS E.J.F.B. Condições de trabalho e saúde de professores da rede particular de ensino de Salvador, Bahia. *Revista Baiana de Saúde Pública*. v.24: n.1/2, p42-56, jan./dez. 2000.

SIMBERG S., SALA E. & RÖNNEMAA. Prevalence of voice disorders among future teachers. *Journal of Voice*, Vol.14, (2), p.231-235.2000.

SIMBERG S., SALA, E & RÖNNEMAA, A. A comparison of the prevalence of vocal symptoms among teacher students and other university students. *Journal of Voice*. Philadelphia, v.18, n.3, p.363-368, 2004.

SIQUEIRA, M.J.T. & FERREIRA, E.S.F. Saúde das professoras das séries iniciais: o que o gênero tem a ver com isso?. *Revista Psicologia, Ciência e Profissão*, 23 (3), p.76-83. 2003.

SMITH E., GRAY S.D., DOVE H., KIRCHNER L., HERAS H. Frequency and effects of teachers voice problems. *Journal of Voice*, Philadelphia, v.11, n.1, p.81-87, 1997.

SMITH, E.; KIRCHNER, H. L.; TAYLOR, M.; HOFFMAN, H; LEMKE, J. H. Voice problems among teachers: differences by gender and teaching characteristics. *Journal of Voice*, Philadelphia, v. 12, n. 3, p. 328-334, 1998a.

SMITH, E.; LEMKE, J.; TAYLOR, M.; KIRCHNER, L.; HOFFMAN, H. Frequency of voice problems among teachers and other occupations. *Journal of Voice*, Philadelphia, v. 12, n. 4, p. 480-488, 1998b.

SOLOMON, N.P., GLAZE, L.E., ARNOLD, R.R. & MERSBERGEN, M. Effects of a vocally fatiguing task and systemic hydration on men's voices. *Journal of Voice*, vol.17, n°.1 p.31-46, 2003.

SOUZA T.M.T & FERREIRA L.P. Caracterização vocal dos professores do município de São Paulo – DREM 5. In: Ferreira LP, Costa HO. *Voz ativa: falando sobre o profissional da voz*. São Paulo, Roca, p.145-161, 2000.

STATA *Intercooled*, Stata Cooperation, Texas, Estados Unidos, com direitos autorais estabelecidos de 1984 a 2003.

STEWART A.L., HAYS, R.D. & WARE, J.E. The MOS short-form general health survey: Reliability and validity in a patient population. *Med Care* 1988; 26: p.724-735 *apud* ARNOLD,R.; RANCHOR, A.V.; SANDERMAN,R.; KEMPEN,G.I.J.M.; ORMEL,J. & SUURMEIJER, T.P.B.M. The relative contribution of domains of quality of life to overall quality of life for different chronic diseases. *Quality of Life Research* 13:883-896. 2004.

TENOR, A. C.; CYRINO, E. G.; GARCIA, V. L. Investigação da percepção vocal de professores de pré-escola da rede municipal de ensino de Botucatu - SP. *Salusvita*, Bauru, v. 18, n. 2, p. 107-116, 1999.

THIBEAULT, S. L.; MERRILL, R. M.; ROY, N.; GRAY, S. D.; SMITH, E. M. Occupational risk factors associated with voice disorders among teachers. *Ann Epidemiol*, n. 14, p. 786-792, 2004.

URRUTIKOETXEA, A.; ISPIZUA, A.; MATELLANES, F. Pathologie vocale chez les professeurs: une étude vídeo-laryngo-stroboscopique de 1046 professeurs. *Revue Laryngologie Otologie Rhinologie*, v. 116, n. 4; p. 255-262, 1995.

VEHMAS K., LAINE A. Changes in the prevalence of vocal symptoms among teachers during a twelve-year period. *Journal of Voice*. Philadelphia, v.19, n.1, p.95-102, 2005.

VILKMAN E. Voice problems at work: a challenge for occupational safety and health arrangement. *Folia Phoniatica et Logopaedica*. v.52, p.120-125, 2000.

VILKMAN E. Occupational safety and health aspects of voice and speech professions. *Folia Phoniatica et Logopaedica*. v.56, p.220-253, 2004.

WEINSTEIN, G.S., EL-SAWY, M.M., RUIZ, C., DOOLEY, P., CHALIAN, A., EL-SAYED, M.M. & GOLDBERG,A. Laryngeal preservation with supracricoid partial laryngectomy results in improved quality of life when compared with total laryngectomy. *Laryngoscope*, vol. 111, p.191-199, 2001.

YIU E.M. Impact and prevention of voice problems in the teaching profession: embracing the consumers' view. *Journal of Voice*, Philadelphia, v.16, n.2, p.215-228, 2002.

YIU E.M. & CHAN, R.MM. Effect of hydration and vocal rest on the vocal fatigue in amateur karaoke singers. *Journal of Voice*, Philadelphia, v.17, n.2, p.216-227, 2003.

YIURA L.H., MIRANDA S.M., MARGALL S.A.C. Comparação da produção gráfica de crianças a partir da emissão vocal de professores com e sem alterações de voz. In: Coleção Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia. Atualização em Voz, Linguagem, Audição e Motricidade Oral. São Paulo, Frôntis Editorial.p.95-110. 1999.

Tabela 1: Medidas de tendência central dos escores do QVV

QVV	Média	IC (95%)	Mediana	IC (95%)	Desvio-padrão	Percentis	
						25	75
Escore total	84,2	83,4-84,9	90	90-90	17,2	78	98
Domínio físico	79,4	78,6-80,2	83	83-88	19,3	67	96
Domínio sócio-emocional	90,6	89,9-91,3	100	100-100	16,3	88	100

IC= intervalo de confiança a 95%.

Tabela 2 – Associações entre a pior percepção da QVRV e as características sócio-demográficas e de saúde das professoras da RMEBH, 2004-2005.

Características sócio-demográficas e de saúde	Pior QVRV Total				Pior QVRV Físico				Pior QVRV Sócio-emocional			
	n	%	OR	IC (95%)	n	%	OR	IC (95%)	n	%	OR	IC (95%)
Idade (anos)												
19-29	115	5,69	1,00		117	5,71	1,00		117	5,71	1,00	
30-39	650	32,16	1,26	0,79-2,02	656	32,00	1,03	0,64-1,65	656	32,03	1,53	0,96-2,46
40-49	862	42,65	1,53	0,96-2,42	873	42,59	1,25	0,79-1,99	876	42,77	1,93	1,21-3,06
50-67	394	19,50	1,15	0,70-1,88	404	19,71	0,92	0,56-1,51	399	19,48	1,25	0,76-2,05
Escolaridade												
Pós-graduação	1.031	50,42	1,00		1.045	50,39	1,00		1.045	50,41	1,00	
Superior	889	43,47	0,94	0,77-1,15	902	43,49	0,87	0,70-1,07	903	43,56	0,92	0,75-1,11
Médio	125	6,11	0,81	0,53-1,25	127	6,12	0,80	0,51-1,26	125	6,03	0,69	0,45-1,07
Estado civil												
Sem vida conjugal	869	42,33	1,00		886	42,56	1,00		881	42,34	1,00	
Com vida conjugal	1.184	57,67	1,05	0,87-1,28	1.196	57,44	1,08	0,88-1,33	1.200	57,66	0,89	0,73-1,07
Filhos												
0	575	29,40	1,00		584	29,42	1,00		580	29,26	1,00	
1-2	1.038	53,07	1,17	0,93-1,48	1.050	52,90	1,07	0,84-1,35	1.054	53,18	1,24	0,99-1,56
3 -8	343	17,54	1,04	0,77-1,41	351	17,68	1,06	0,77-1,44	348	17,56	0,99	0,74-1,34
Renda total pessoal												
Mais de R\$2400,00	322	15,77	1,00		329	15,89	1,00		324	15,65	1,00	
R\$1600,00 – R\$2400,00	810	39,67	1,15	0,85-1,54	822	39,69	1,21	0,89-1,65	816	39,42	1,09	0,82-1,45
R\$ 240,00 – R\$1600,00	910	44,56	1,18	0,88-1,58	920	44,42	1,26	0,93-1,72	930	44,93	1,15	0,87-1,52
Renda total familiar												
Mais de R\$2400,00	1.024	50,34	1,00		1.035	50,17	1,00		1.032	50,05	1,00	
R\$1600,00 – R\$2400,00	682	33,53	0,87	0,70-1,08	696	33,74	0,79	0,63-1,00	696	33,75	0,94	0,76-1,16
R\$ 240,00 – R\$1600,00	328	16,13	1,02	0,77-1,34	332	16,09	1,04	0,79-1,39	334	16,20	1,01	0,78-1,33
Processo inflamatório/alérgico nas V.A.S.												
Não	1.166	57,98	1,00		1.202	57,84	1,00		1.200	57,78	1,00	
Sim	861	42,02	2,70	2,22-3,30	876	42,16	2,74	2,22-3,37	77	42,22	2,32	1,92-2,81
Atividade física regular												
3 ou mais vezes por semana	448	22,06	1,00		453	21,99	1,00		453	22,00	1,00	
1-2 vezes por semana	626	30,82	1,10	0,83-1,46	641	31,12	1,00	0,75-1,34	638	99	1,25	0,95-1,64
Nenhuma	957	47,12	1,37	1,06-1,76	966	46,89	1,16	0,89-1,52	968	47,01	1,46	1,13-1,88
Tabagismo												
Não	1.469	73,05	1,00		1.489	73,03	1,00		1.491	73,12	1,00	
Sim	542	26,95	0,92	0,74-1,15	550	26,97	1,03	0,82-1,30	591	26,88	0,91	0,73-1,12
Medicamentos para depressão/ansiedade												
Não	1.565	76,01	1,00		1.586	75,96	1,00		1.585	75,95	1,00	
Sim	494	23,99	1,81	1,46-2,25	502	24,04	2,21	1,77-2,75	502	24,05	1,78	1,44-2,20
Medicamentos para alterações do sono												
Não	1.838	89,27	1,00		1.861	89,13	1,00		1.865	36	1,00	
Sim	221	10,73	2,21	1,66-2,94	227	10,87	2,35	1,76-3,13	222	10,64	2,07	1,56-2,75
Transtorno mental												
GHQ (-)	942	50,29	1,00		952	50,11	1,00		951	50,13	1,00	
GHQ (+)	931	49,71	2,64	2,14-3,26	948	49,89	2,82	2,25-3,53	946	49,87	2,50	2,04-3,06

OR= Odds Ratio com intervalo de confiança a 95%.

Observações:

- o total da soma dos participantes apresenta pequenas variações devido à perdas.
- QVRV total= escore total correspondente às 10 perguntas do Protocolo de Qualidade de Vida e Voz.
- QVRV físico= escore do domínio físico correspondente às perguntas 1,2,3,6,7 e 9 do Protocolo de Qualidade de Vida e Voz .
- QVRV sócio-emocional= escore do componente sócio-emocional correspondente às perguntas 4,5,8 e 10 do Protocolo de Qualidade de Vida e Voz .

Tabela 3 - Associações entre a pior percepção da QVRV e as características de carga de trabalho das professoras da RMEBH, 2004-2005.

Características de carga de trabalho	Pior QVRV Total			IC (95%)	Pior QVRV Físico			IC (95%)	Pior QVRV Sócio-emocional			
	n	%	OR		n	%	OR		n	%	OR	IC (95%)
Tempo de docência (anos)												
0-4	116	6,22	1,00		118	6,24	1,00		117	6,19	1,00	
5-9	153	8,21	0,75	0,43-1,30	154	8,14	1,08	0,60-1,97	156	8,25	0,69	0,41-1,18
10-14	368	19,74	0,93	0,58-1,47	373	19,73	1,39	0,83-2,32	70	19,57	0,85	0,54-1,32
15-19	414	22,21	1,06	0,67-1,68	419	22,16	1,28	0,77-2,12	423	22,36	0,90	0,58-1,40
20-53	813	43,62	1,03	0,67-1,59	827	43,73	1,38	0,85-2,23	25	43,63	0,96	0,64-1,46
Tempo de docência na escola (anos)												
0-4	773	41,14	1,00		782	41,03	1,00		787	41,33	1,00	
5-9	294	15,65	1,64	1,23-2,20	296	15,53	1,94	1,44-2,63	296	15,55	1,49	1,12-1,98
10-14	419	22,30	1,50	1,13-1,90	427	22,40	1,55	1,18-2,05	423	22,22	1,35	1,05-1,74
15-40	393	20,92	0,97	0,73-1,29	401	21,04	1,06	0,78-1,43	398	20,90	0,95	0,73-1,25
Carga horária semanal (horas)												
< 22,30	449	23,71	1,00		452	23,55	1,00		454	23,66	1,00	
22,30	443	23,39	1,05	0,78-1,42	450	23,45	1,20	0,88-1,65	448	23,35	1,07	0,81-1,43
22,30 – 80,00	1.002	52,90	1,23	0,96-1,58	1.017	53,00	1,34	1,02-1,75	1.017	53,00	1,19	0,93-1,51
Número de ciclos em que leciona												
1	1.156	59,99	1,00		1168	59,77	1,00		1.175	60,10	1,00	
2	771	40,01	1,08	0,88-1,32	786	40,23	1,07	0,87-1,32	780	39,90	1,02	0,83-1,24
Número de turnos em que leciona												
1	712	34,97	1,00		718	34,77	1,00		717	34,74	1,00	
2	1.277	62,72	1,09	0,89-1,34	1.298	62,86	1,09	0,88-1,35	1.300	62,98	1,09	0,89-1,33
3	47	2,31	0,83	0,41-1,66	49	2,37	1,10	0,56-2,17	47	2,28	0,94	0,48-1,81
Desempenha outra função na escola												
Não	1.815	88,75	1,00		1.839	88,67	1,00		1.843	88,90	1,00	
Sim	230	11,25	0,92	0,68-1,26	235	11,33	1,09	0,79-1,49	230	11,10	0,87	0,64-1,18
Trabalha em outra escola												
Não	1.206	59,03	1,00		1.217	58,76	1,00		1.221	58,96	1,00	
Sim	837	40,97	1,00	0,82-1,22	854	41,24	0,98	0,80-1,21	850	41,04	1,15	0,95-1,39
Outra atividade remunerada												
Não	1.821	89,48	1,00		1.848	89,53	1,00		1.845	89,48	1,00	
Sim	214	10,52	0,82	0,59-1,13	216	10,47	0,81	0,57-1,15	217	10,52	0,82	0,59-1,12
Outra atividade com uso freqüente da voz												
Não	1.710	83,62	1,00		1.734	83,61	1,00		1.730	83,49	1,00	
Sim	335	16,38	1,08	0,83-1,39	340	16,39	1,00	0,76-1,31	342	16,51	1,12	0,87-1,43

OR= Odds Ratio com intervalo de confiança a 95%.

Observações:

- o total da soma dos participantes apresenta pequenas variações devido à perdas.
- QVRV total= escore total correspondente às 10 perguntas do Protocolo de Qualidade de Vida e Voz.
- QVRV físico= escore do domínio físico correspondente às perguntas 1,2,3,6,7 e 9 do Protocolo de Qualidade de Vida e Voz.
- QVRV sócio-emocional= escore do componente sócio-emocional correspondente às perguntas 4,5,8 e 10 do Protocolo de Qualidade de Vida e Voz.

Tabela 4- Associações entre a pior percepção da QVRV e aspectos das relações entre voz e trabalho, ambiente físico da escola e percepção sobre o trabalho pelas professoras da RMEBH, 2004-2005.

(continua)

Aspectos das relações entre voz e trabalho, ambiente físico da escola e percepção sobre o trabalho	Pior QVRV Total			OR	IC (95%)	Pior QVRV Físico			OR	IC (95%)	Pior QVRV Sócio-emocional			
	n	%				n	%				n	%		
Relato de cansaço para falar														
Não	818	39,82	1,00			823	39,51	1,00			824	39,58	1,00	
Às vezes	994	48,39	7,47	5,49-1,16		1009	48,39	7,22	5,12-10,17		1.014	48,70	5,69	4,36-7,44
Diariamente	242	11,78	44,77	29,87-67,09		251	12,05		30,13-69,09		244	11,72	25,11	17,43-36,18
Percepção de Piora na qualidade da voz														
Não	916	44,57	1,00			921	44,19	1,00			925	44,41	1,00	
Às vezes	903	43,94	6,77	5,11-8,96		919	44,10	6,92	5,05-9,47		920	44,17	5,59	4,35-7,18
Diariamente	236	11,48	44,53	30,00-66,12		244	11,71	41,54	28,01-61,60		238	11,43	23,75	16,63-33,93
Procurou médico/fono por causa da voz														
Não	1.914	93,23	1,00			1.941	93,27	1,00			1.938	93,13	1,00	
Sim	139	6,77	4,56	3,19-6,51		140	6,73	4,44	3,13-6,30		143	6,87	3,31	2,35-4,68
Afastamento da carreira por causa da voz														
Nunca	1441	70,29	1,00			1.458	70,16	1,00			1461	70,31	1,00	
Há mais de 6 meses	511	24,93	2,36	1,92-2,91		591	28,44	2,60	2,09-3,22		588	28,30	2,18	1,78-2,67
Nos últimos seis meses	98	4,78	9,23	4,05-21,04		29	1,40	1,23	4,61-22,74		29	1,40	5,77	2,66-12,52
Consumo de água durante as aulas														
Sim	1.478	70,96	1,00			1.468	70,99	1,00			1.467	70,94	1,00	
Não	605	29,04	0,71	0,57-0,89		600	29,01	0,65	0,51-0,82		601	29,06	0,74	0,59-0,91
Quantidade de água ingerida durante o dia														
Mais de 2 litros	284	13,84	1,00			285	13,70	1,00			285	13,70	1,00	
1 a 2 litros	1.096	53,41	0,76	0,57-1,00		1.114	53,53	0,87	0,65-1,17		1.108	53,27	0,71	0,54-0,93
Menos de 1 litro	672	32,75	0,79	0,59-1,08		682	32,77	0,84	0,61-1,15		687	33,03	0,74	0,55-0,98
Ruído gerado na sala de aula														
Desprezível a razoável	1.020	49,73	1,00			1.020	49,73	1,00			1.032	49,64	1,00	
Elevado a insuportável	1.031	50,27	2,46	2,01-3,01		1.032	49,62	2,71	2,18-3,35		1.047	50,36	1,98	1,64-2,40
Ruído gerado na escola														
Desprezível a razoável	1.054	51,44	1,00			1.065	51,25	1,00			1.068	51,42	1,00	
Elevado a insuportável	995	48,56	1,83	1,50-2,22		1013	48,75	1,98	1,61-2,43		1.009	48,58	1,57	1,30-1,90
Ruído gerado fora da escola														
Desprezível a razoável	1.664	81,21	1,00			1.686	81,14	1,00			1.688	81,27	1,00	
Elevado a insuportável	385	18,79	1,72	1,36-2,18		392	18,86	1,70	1,34-2,17		389	18,73	1,59	1,26-1,99
Ventilação na sala de aula														
Satisfatória	649	31,64	1,00			656	31,54	1,00			655	31,51	1,00	
Razoável	902	43,98	1,12	0,89-1,42		920	44,23	1,08	0,85-1,38		914	43,96	1,09	0,87-1,37
Precária	500	24,38	2,16	1,65-2,83		504	24,23	2,08	1,56-2,76		510	24,53	2,04	1,57-2,65
Iluminação na sala de aula														
Satisfatória	810	39,44	1,00			821	39,41	1,00			823	39,53	1,00	
Razoável	980	47,71	1,22	0,92-1,62		991	47,58	1,33	1,00-1,78		991	47,60	1,15	0,87-1,52
Precária	264	12,85	2,44	1,79-3,30		271	13,01	2,36	1,73-3,22		268	12,87	2,09	1,55-2,08
Condições das paredes da sala de aula														
Satisfatória	1.037	50,56	1,00			1.056	50,77	1,00			1.054	50,70	1,00	
Razoável	850	41,44	1,00	0,70-1,44		859	41,30	1,04	0,71-1,51		860	41,37	1,07	0,75-1,51
Precária	164	8,00	1,42	0,99-2,02		165	7,93	1,40	0,96-2,03		165	7,94	1,42	1,06-2,12
Margem de autonomia														
Grande	552	27,02	1,00			560	27,03	1,00			556	26,85	1,00	
Razoável	1.087	53,21	1,93	1,50-2,48		1.106	53,38	1,62	1,25-2,11		1.105	53,36	2,02	1,58-2,57
Pequena	404	19,77	2,31	1,72-3,11		406	19,59	2,23	1,64-3,03		410	19,80	2,24	1,68-3,00

Tabela 4- Associações entre a pior percepção da QVRV e aspectos das relações entre voz e trabalho, ambiente físico da escola e percepção sobre o trabalho pelas professoras da RMEBH, 2004-2005.

(conclusão)

Aspectos das relações entre voz e trabalho, ambiente físico da escola e percepção sobre o trabalho	Pior QVRV Total				Pior QVRV Físico				Pior QVRV Sócio-emocional			
	n	%	OR	IC (95%)	n	%	OR	IC (95%)	n	%	OR	IC (95%)
Possibilidade de ser criativo												
Grande	972	47,44	1,00		987	47,50	1,00		991	47,71	1,00	
Razoável	843	41,14	1,68	1,37-2,07	855	41,15	1,52	1,22-1,90	850	40,92	1,84	1,50-2,26
Pequena	234	11,42	1,96	1,44-2,66	236	11,36	1,89	1,38-2,60	236	11,36	2,25	1,67-3,04
Tempo para preparação de aulas												
Grande	380	18,75	1,00		385	18,74	1,00		384	18,69	1,00	
Razoável	925	45,63	1,36	1,03-1,82	933	45,42	1,05	0,78-1,40	939	45,69	1,33	1,00-1,74
Pequeno	722	35,62	1,86	1,39-2,48	736	35,83	1,60	1,19-2,35	732	35,62	1,76	1,33-2,33
Tempo para correção de trabalhos												
Grande	311	15,40	1,00		313	15,28	1,00		312	15,23	1,00	
Razoável	831	41,14	1,43	1,05-1,96	838	40,92	1,19	0,86-1,66	846	41,31	1,17	0,87-1,58
Pequeno	878	43,47	1,79	1,31-2,44	897	43,80	1,65	1,20-2,26	890	43,46	1,55	1,16-2,07
Criatividade e/ou autonomia no trabalho												
Grande	973	47,72	1,00		989	47,8	1,00		989	47,85	1,00	
Razoável	673	33,01	1,86	1,49-2,32	683	33,03	1,62	1,29-2,05	681	32,95	1,94	1,57-2,41
Pequeno	393	19,27	2,03	1,57-2,62	396	19,15	2,06	1,58-2,68	397	19,21	2,07	1,61-2,67

OR= Odds Ratio com intervalo de confiança a 95%.

Observações:

- o total da soma dos participantes apresenta pequenas variações devido à perdas.
- QVRV total= escore total correspondente às 10 perguntas do Protocolo de Qualidade de Vida e Voz.
- QVRV físico= escore do domínio físico correspondente às perguntas 1,2,3,6,7 e 9 do Protocolo de Qualidade de Vida e Voz.
- QVRV sócio-emocional= escore do componente sócio-emocional correspondente às perguntas 4,5,8 e 10 do Protocolo de Qualidade de Vida e Voz.

Tabela 5 - Associações entre a pior percepção da QVRV e a experiência de violência nas escolas e relacionamentos das professoras da RMEBH, 2004-2005.

Experiência de violência na escola e relacionamentos	Pior QVRV Total			Pior QVRV Físico			Pior QVRV Sócio-emocional			
	n	%	OR IC (95%)	n	%	OR IC (95%)	n	%	OR IC (95%)	
Agressão por alunos										
Nunca	571	28,56	1,00	577	28,45	1,00		582	28,71	1,00
Uma vez	188	9,40	1,51 1,04-2,20	193	9,52	1,17 0,78-1,75		191	9,42	1,51 1,04-2,20
Mais de 1 vez	1.240	62,03	1,71 1,35-2,16	1.258	62,03	1,58 1,24-2,01		1.254	61,86	1,71 1,35-2,16
Agressão por pais de alunos										
Nunca	931	46,76	1,00	946	46,85	1,00		947	46,90	1,00
Uma vez	258	12,96	1,63 1,20-2,22	264	13,08	1,38 0,99-1,91		262	12,98	1,63 1,20-2,22
Mais de 1 vez	802	40,28	1,95 1,57-2,41	809	40,07	1,84 1,48-2,30		810	40,12	1,95 1,57-2,41
Agressão por funcionários/professores										
Nunca	1.697	84,30	1,00	1.725	84,48	1,00		1.722	84,37	1,00
Uma vez	118	5,86	1,28 0,86-1,91	118	5,78	0,97 0,62-1,51		119	5,83	1,28 0,86-1,91
Mais de 1 vez	198	9,84	1,44 1,06-1,97	199	9,75	1,31 0,94-1,81		200	9,80	1,44 1,06-1,97
Agressão por pessoas externas à escola										
Nunca	1.009	50,96	1,00	1.025	51,02	1,00		1.028	51,20	1,00
Uma vez	209	10,56	0,95 0,67-1,35	211	10,50	1,04 0,72-1,49		211	10,51	0,95 0,67-1,35
Mais de 1 vez	762	38,48	1,51 1,23-1,86	773	38,48	1,47 1,18-1,82		769	38,30	1,51 1,23-1,86
Relacionamento com superiores										
Bom	1.627	79,91	1,00	1.649	79,89	1,00		1.653	80,09	1,00
Razoável	276	13,56	1,67 1,29-2,21	280	13,57	1,91 1,45-2,51		278	13,47	1,97 1,52-2,56
Ruim	133	6,53	1,50 1,03-2,18	135	6,54	1,77 1,21-2,58		133	6,44	1,64 1,14-2,36
Relacionamento com colegas										
Bom	1.753	85,97	1,00	1.775	85,98	1,00		1.777	85,97	1,00
Razoável	229	11,23	1,39 1,04-1,87	233	11,27	1,52 1,26-2,05		232	11,22	1,55 1,17-2,07
Ruim	57	2,80	1,35 0,77-2,36	59	2,85	1,49 0,85-2,62		58	2,81	2,03 1,14-2,36
Relacionamento com alunos										
Bom	1.781	87,39	1,00	1.802	87,26	1,00		1.805	87,37	1,00
Razoável	217	10,65	2,10 1,57-2,80	221	10,70	1,92 1,42-2,59		219	10,60	2,17 1,63-2,88
Ruim	40	1,96	2,10 1,11-3,97	42	2,03	2,40 1,28-4,49		42	2,03	2,13 1,15-9,95
Relacionamento com pais de alunos										
Bom	1.510	74,06	1,00	1.528	73,92	1,00		1.530	74,06	1,00
Razoável	329	16,14	1,37 1,06-1,77	335	16,21	1,36 1,04-1,79		332	16,07	1,54 1,20-1,97
Ruim	200	9,81	2,11 1,56-2,87	204	9,87	2,17 1,59-2,96		204	9,87	2,03 1,51-2,74

OR= Odds Ratio com intervalo de confiança a 95%.

Observações:

- o total da soma dos participantes apresenta pequenas variações devido à perdas.
- QVRV total= escore total correspondente às 10 perguntas do Protocolo de Qualidade de Vida e Voz.
- QVRV físico= escore do domínio físico correspondente às perguntas 1,2,3,6,7 e 9 do Protocolo de Qualidade de Vida e Voz.
- QVRV sócio-emocional= escore do componente sócio-emocional correspondente às perguntas 4,5,8 e 10 do Protocolo de Qualidade de Vida e Voz.

Tabela 6 – Associações entre a pior percepção da QVRV e as variáveis que permaneceram independentemente associadas no modelo final, na análise multivariada.

Variáveis independentemente associadas	Pior QVRV Total		Pior QVRV Físico		Pior QVRV Sócio-emocional	
	OR	IC (95%)	OR	IC (95%)	OR	IC(95%)
Relato de cansaço vocal						
Não	1,00		1,00		1,00	
Às vezes	3,12	2,15-4,52	2,93	1,93-4,45	2,33	1,64-3,30
Diariamente	7,29	4,32-12,28	7,87	4,54-13,65	5,62	3,34-9,46
Relato de piora na qualidade da voz						
Não	1,00		1,00		1,00	
Às vezes	3,36	2,39-4,73	3,39	2,30-4,99	2,77	1,99-3,86
Diariamente	11,32	6,80-18,83	9,73	5,72-16,54	6,41	3,83-10,72
Afastamento da carreira por causa da voz						
Nunca	1,00		1,00		1,00	
Há mais de 6 meses	1,54	1,84-2,00	1,83	1,39-2,40	1,59	1,23-2,06
Nos últimos 6 meses	2,48	1,50-4,10	2,00	1,20-3,33	2,19	1,30-3,69
Consumo de água durante as aulas						
Não	-	-	1,00		1,00	
Sim	-	-	0,72	0,54-0,96	0,75	0,58-0,98
Criatividade e/ou autonomia no trabalho						
Grande	-	-	1,00		-	-
Razoável	-	-	1,38	1,04-1,84	-	-
Pequena	-	-	1,50	1,08-2,10	-	-
Possibilidade de ser criativo						
Grande	-	-	-	-	1,00	
Razoável	-	-	-	-	1,63	1,26-2,10
Pequena	-	-	-	-	1,65	1,13-2,41
Ruído na sala de aula						
Desprezível ou razoável	1,00		1,00		-	-
Elevado ou insuportável	1,50	1,18-1,92	1,63	1,26-2,12	-	-
Relacionamento com alunos						
Bom	1,00		1,00		1,00	
Razoável	1,55	1,09-2,21	1,16	0,80-1,70	1,69	1,17-2,43
Ruim	2,53	1,11-5,76	2,53	1,11-5,80	2,39	1,06-5,37
Transtorno mental						
GHQ -	-	-	-	-	1,00	
GHQ +	-	-	-	-	1,31	1,02-1,68

OR= Odds Ratio com intervalo de confiança a 95%.

Observações:

- o total da soma dos participantes apresenta pequenas variações devido à perdas.
- QVRV total= escore total correspondente às 10 perguntas do Protocolo de Qualidade de Vida e Voz .
- QVRV físico= escore do domínio físico correspondente às perguntas 1,2,3,6,7 e 9 do Protocolo de Qualidade de Vida e Voz.
- QVRV sócio-emocional= escore do componente sócio-emocional correspondente às perguntas 4,5,8 e 10 do Protocolo de Qualidade de Vida e Voz.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados do presente trabalho sugerem a influência da saúde vocal no desenvolvimento do trabalho docente, mostrando a prevalência elevada da disfonia nessa categoria de trabalhadores e a necessidade de convergência na utilização de conceitos para se conhecer a real prevalência e a magnitude dos problemas vocais entre os diversos grupos populacionais. Enfatiza também o papel da percepção da qualidade de vida relacionada à voz (QVRV) na compreensão do uso da voz na atividade do professor, além de focar a pior percepção da QVRV e os fatores associados referentes aos aspectos comportamentais e de saúde das professoras estudadas, bem como os aspectos ambientais e organizacionais do trabalho nas escolas municipais de Belo Horizonte.

O presente estudo investigou um grande número de professores, selecionados de forma aleatória entre as diversas escolas das regionais do município. Tal procedimento garante a validade interna dos resultados encontrados, além de cobrir um grande percentual das escolas públicas de ensino fundamental na capital.

A revisão bibliográfica sobre as definições de disfonia e seus efeitos na prevalência da mesma nos professores demonstrou que a falta de padronização de conceitos e critérios é uma grande limitação para o avanço das pesquisas na área. Além do mais, existem poucos estudos de base populacional, principalmente no Brasil e, diversos problemas referentes à metodologia, tais como viés de seleção, por não utilizarem amostras aleatórias ou, até mesmo, não especificarem os mecanismos de seleção dos participantes.

O inquérito epidemiológico utilizado nessa pesquisa apresenta limites que precisam ser considerados: a) foram incluídas no estudo somente as professoras na ativa, excluindo as afastadas por licença médica, o que introduz o viés do efeito do trabalhador sadio; b) o delineamento transversal impossibilita a inferência de causalidade, devido a observação simultânea do evento pesquisado e dos fatores associados; c) três regionais tiveram que ser excluídas da amostra, por não alcançarem a taxa de resposta requerida, apesar de inúmeros retornos às escolas. As regionais Venda nova (taxa de resposta= 74%) e Oeste (taxa de resposta= 76%) foram pesquisadas no final do primeiro semestre de 2004 e 2005, respectivamente. A regional Barreiro (taxa de resposta= 68%) foi pesquisada no final do

segundo semestre de 2004. O acúmulo de desgaste no trabalho ao final do semestre letivo talvez explique a baixa taxa de resposta alcançada nessas regionais, sendo a sobrecarga ainda maior no final do ano, o que explicaria a menor taxa de resposta na regional Barreiro.

A maior parte das professoras da RMEBH (71%) bebe água durante as aulas, como prescrito pelas normas de saúde vocal^{15,16,17}, mesmo assim, 61% das professoras relataram sentir cansaço para falar, 56% perceberam piora na qualidade vocal e, 30% foram afastadas da sala de aula por causa da voz, durante a carreira docente. Estudo qualitativo de Gonçalves¹⁸ realizado com oito professoras da RMEBH apontou que as professoras elaboram estratégias de auto-preservação vocal, mas que nem sempre podem colocá-las em prática devido ao ruído, à “indisciplina” da turma e ao conteúdo a ser ensinado. Em estudo realizado na cidade de Hong Kong/China, encontrou-se elevada prevalência da auto-percepção de problemas vocais apesar de 82% dos professores pesquisados possuírem comportamentos vocais preventivos, a maioria relacionados à hidratação e ao “falar suavemente”¹⁹.

Os resultados do presente estudo mostraram associações entre QVRV e ingestão de água durante as aulas, relacionamento ruim com alunos, relato de sintomas vocais, maior cronicidade do problema vocal evidenciada pelo afastamento do trabalho por causa da voz e presença de transtorno mental. Quanto aos aspectos do ambiente e da organização do trabalho docente, a QVRV foi associada com ruído elevado na sala de aula e pouca autonomia e/ou criatividade no exercício do trabalho.

O termo abuso vocal induz à idéia de que o professor seria o responsável e, no limite, o causador do seu problema de voz²⁰. A maioria dos programas de saúde vocal é voltada para a responsabilização do professor pelo seu adoecimento e, os resultados encontrados no presente estudo, mostram a necessidade da intervenção preventiva voltar-se também para a melhoria das condições ambientais relacionados ao desenvolvimento do trabalho docente.

15 Behlau M, Pontes P. Avaliação e tratamento das disfonias. São Paulo/SP, Lovise: 1995.

16 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.

17 Pinho, S. M. P. Manual de higiene vocal para profissionais da voz. Pró-Fono Dep. Editorial. Carapicuíba, 2003.

18 Gonçalves GBB. Uso profissional da voz em sala de aula e organização do trabalho docente. 2003. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2003.

19 Yiu, E.M. Impact and prevention of voice problems in the teaching profession: embracing the consumers' view. *Journal of Voice*. v.16,n.2.2002.p.215-228.

20 Vilkmán, E. Voice Problems at work: a challenge for occupational safety and health arrangement. *Folia Phoniatrica et Logopaedica*. Vol.52, p.120-125. 2000.

A prevenção da disfonia baseada no princípio da melhoria das condições de trabalho relacionadas ao uso da voz poderia alcançar os resultados de promoção de saúde e evitar a evolução desfavorável dos sintomas vocais. Os resultados obtidos desta investigação sugerem:

- Implementação de medidas visando diminuir a hipersolicitação da comunicação oral do professor:
 - a) o planejamento pedagógico com incorporação de instrumentos didáticos que venham facilitar o desenvolvimento do conteúdo das aulas;
 - b) a implantação de recursos audiovisuais;
 - c) a disponibilidade de microfones que atendam as necessidades individuais e ambientais;
 - d) a programação de pausas visando o descanso vocal durante o período de aula;
- Ampliação de espaço de discussão visando conhecer e evitar a disfonia no trabalho:
 - a) promoção de medidas educativas nas escolas;
 - b) divulgação de conhecimentos que permitam a identificação precoce do problema de voz e favoreça o debate sobre as condições de trabalho.
- No plano da assistência individual:
 - a) o planejamento de sessões de formação voltadas para o conhecimento das estratégias de auto-proteção construídas e implementadas pelos professores e para orientações fonoaudiológicas.

Os resultados encontrados no inquérito epidemiológico indicam a existência de um ambiente psicossocial desfavorável, principalmente devido às dificuldades de relacionamento com alunos. Pesquisas futuras dedicadas a compreender os elementos associados à esta realidade poderiam contribuir para os gestores das escolas elaborarem políticas de intervenção.

Finalizando, as respostas ao desafio técnico-científico em cobrir as lacunas da literatura quanto à padronização de conceitos e métodos de investigação sobre a disfonia poderão surgir de pesquisas interdisciplinares cujos resultados, certamente, contribuirão para uma melhor compreensão do uso da voz e de suas repercussões sobre a qualidade de vida e a profissão dos indivíduos.

VOICE, TEACHING PROFESSION AND QUALITY OF LIFE

ABSTRACT

Introduction: The study of the relations between the process of the teaching profession, the real conditions under which it is performed and teachers' vocal disease is a challenge and a necessity in order to understand this population group's health-disease dynamics. **Objectives:** different concepts of voice disorder and their repercussion on the results of studies on the prevalence of voice problems among teachers were researched. Quality of life related to voice (QVRV) in teachers of the Municipal School System of Belo Horizonte (RMEBH) was investigated as well as the factors associated to the worst QVRV perception. **Materials and methods:** Bibliographic research was carried out on the different concepts of voice disorder and its prevalence in teachers. Total scores and the physical and socio-emotional domains of the Voice-related quality of life (HOGIKYAN & SETHURAMAN, 1999) were estimated by means of a transversal inquiry, and the factors associated to the worst QVRV perception in teachers of the RMEBH were estimated through a self-applied questionnaire with six question subgroups. 2,133 day-shift female teachers from the 1st to the 3rd cycles took part in the inquiry. Average answer rate was 86%. **Results:** the data found in the bibliographic revision indicate high prevalence of voice disorders among teachers. However, the lack of shared concepts of voice disorder and the lack of convergence in the use of materials and methods in the various investigative processes make it difficult to know the real prevalence and magnitude of voice disorders in the populations. QVRV perception was relatively high in the studied group. Factors that remained independently associated in the final model with the worst perception of total QVRV and in both domains were: health aspects, behavior related to voice use and working environmental and organizational conditions. **Conclusions:** the studied literature indicates voice disorder as one among teachers' most frequent health problems, and voice disorder's repercussions interfere in the teachers' quality of life. Within this context, it is absolutely necessary to search for possible risk factors for voice disorder and to develop more efficient preventive measures that go beyond mere teacher's training. At the end of the present study, recommendations are made as for the improvement of working conditions.

Key-words: health and work, teaching profession, work organization, voice disorder in teachers, voice and quality of life.

Renata Jardim

Voz, trabalho docente e qualidade de vida

Projeto de pesquisa apresentado à Banca de Qualificação do Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Saúde Pública.
Área de concentração: Saúde e Trabalho

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Sandhi Maria Barreto
Co-orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Ada Àvila Assunção

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho faz parte do projeto de pesquisa “Trabalho docente: as condições de realização e os efeitos sobre a saúde dos professores da rede municipal de ensino de Belo Horizonte”, o qual já foi aprovado pelo comitê de ética da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) no dia 05 de outubro de 2004 com parecer de número "ETIC 240/04".

A voz é um importante instrumento de trabalho e assume graus de importância diferenciados em cada uma das profissões. Didaticamente, podemos classificar os profissionais conforme o lugar de importância assumido pela voz no cotidiano do trabalho:

- Profissionais que têm a voz assumindo lugar de grande importância na profissão: professor, ator, cantor, operador de *telemarketing*, apresentador de televisão, locutor radialista, jornalista;
- Profissionais que têm a voz assumindo lugar de moderada importância na profissão: advogado, médico, fonoaudiólogo, terapeuta ocupacional, dentista, fisioterapeuta, psicólogo, vendedor, secretária;
- Profissionais que têm a voz assumindo lugar de pequena importância na profissão: controlador de voo, pedreiro, segurança, porteiro, empregada doméstica.

Essa classificação relaciona-se com a demanda vocal necessária para a realização do trabalho, com a aceitação do profissional no mercado (uma voz e fala desagradáveis podem excluir o profissional do mercado de trabalho) e com a influência da voz no produto do trabalho (como no caso dos operadores de *telemarketing*, a voz pode gerar no cliente percepções agradáveis ou não, influenciando a venda de um produto).

No primeiro grupo encontram-se os denominados profissionais da voz ou, “profissionais de risco para a voz” (GONÇALVES, 2003), que designa todo profissional que faz um uso intenso da voz sob constrangimento da tarefa e, por isso, tem maior chance de desenvolver disfonia ocupacional.

No trabalho docente, a voz ocupa lugar de destaque na vida profissional do professor, influenciando a relação com seus alunos. Através da voz impõe-se autoridade, respeito e certos significados que o professor pode utilizar como recurso em seu discurso.

A qualidade vocal e a forma de expressão do professor influenciam na receptividade dos alunos a determinados ensinamentos e interatuam na relação entre professor, alunos e pares. YURA *et al.* (1999) apontou associação entre os erros gráficos cometidos pelas crianças da 2ª série do 1º grau e as alterações vocais dos professores em ditados realizados, o que não foi observado entre professores sem alteração vocal.

A ausência do professor devido a problemas de voz ou o recurso de “poupar a voz” em sala de aula, pode prejudicar o vínculo entre aluno e professor, até mesmo criando nesses professores a sensação de menor envolvimento com o trabalho docente. Em pesquisa realizada na rede de ensino de Belo Horizonte com observação sistemática de oito professoras, Gonçalves (2003) identifica que, quando o professor se vê sem voz, sente-se culpado ao ter que se afastar da sala de aula, devido ao sentimento de compromisso com os alunos e ao julgamento dos colegas. O autor também interpreta que a hipersolicitação da voz em sala de aula ocorre quando a professora necessita falar em forte intensidade tanto para enfatizar algum conteúdo quanto para a comum repreensão pela indisciplina.

1.1 A voz e suas interfaces

Fisiologicamente, a voz é o som resultante da vibração das pregas vocais pela passagem do ar expiratório que sai dos pulmões e a fala, a articulação desse som produzindo sílabas e palavras. Quando as ondas sonoras passam pelas cavidades de ressonância (tubo da laringe, boca, nariz, seios da face) elas se modificam e ampliam resultando em uma qualidade vocal específica ao sujeito.

Existem numerosas teorias sobre as funções das pregas vocais na emissão do som, sendo que entre essas a mais bem aceita é a teoria mioelástica-aerodinâmica de Van den Berg (1958) *apud* Fawcus, (2001) baseada na atividade de fonação em uma laringe humana extirpada, na qual pode-se evidenciar a vibração das pregas vocais pela corrente de ar artificial sem qualquer impulso aferente neuromotor.

Para a produção do som, primeiramente as pregas vocais devem estar aproximadas, tensionadas e alongadas apropriadamente conforme o som a ser produzido, em seguida, deve haver o fluxo aéreo expiratório. O evento aerodinâmico importante para o ciclo de abertura e fechamento das pregas vocais é denominado de efeito Bernoulli, em homenagem a um famoso físico francês do século XVIII. Conforme a lei de Bernoulli, a soma das pressões estáticas e cinéticas em um gás é sempre igual a uma constante. Na fonação, as pregas vocais fechadas impõem uma obstrução parcial ao fluxo de ar e, as moléculas que percorrem lateralmente a traquéia, quando encontram as pregas vocais, devem percorrer uma maior distância ao redor da prega para encontrar as moléculas do centro da traquéia. As moléculas ao longo da superfície das pregas vocais devem aumentar sua velocidade e pressão cinética. Com o acúmulo de pressão de ar abaixo das pregas vocais as mesmas se abrem. Novamente, a pressão estática sobre a superfície das pregas vocais será diminuída. Estas, sendo maleáveis e móveis, começarão a mover-se em direção ao centro da traquéia devido a esse diferencial de pressão. Por fim, as duas pregas vocais se encontrarão na linha média e o fluxo de ar cessará. A fim de manter a vibração, deve haver o fluxo de ar e a tensão apropriada nas pregas vocais para manutenção dos ciclos vibratórios de abertura e fechamento (COLTON & CASPER, 1996).

A voz do indivíduo pode ser caracterizada pela sua qualidade vocal de acordo com parâmetros, tais como, a frequência fundamental (altura da voz), a intensidade (volume), a ressonância e a entonação vocal (BEHLAU; DRAGONE; & NAGANO, 2004). Os parâmetros frequência e volume podem ser percebidos auditivamente diferentemente de suas características mensuráveis, sendo nesse caso, denominados, respectivamente, de pitch ou sensação subjetiva de frequência adequada à idade e sexo e loudness ou sensação subjetiva de intensidade adequada ao ambiente.

Através da voz podemos caracterizar e expressar gênero, idade, traços de personalidade e emoções, exprimindo uma identidade, que distingue um indivíduo dos demais. A representatividade da voz na identidade do falante expressa o grupo social e regional ao qual o sujeito pertence, suas características físicas e psicológicas e seu estado de humor e emocional no momento de realização do ato da fala (CHUN, R.Y.S, 2000). Durante as diferentes fases da vida – infância, adolescência, fase adulta e idosa – a voz reflete muitos aspectos do desenvolvimento físico, social, cultural e psicológico do indivíduo. Até a puberdade a laringe é bastante semelhante em ambos os sexos, sendo às vezes difícil discriminar o sexo do falante pela voz. Na adolescência, ocorre um crescimento evidente na laringe associado à ação dos novos níveis hormonais que transforma a laringe infantil em adulta, com uma conseqüente

mutação vocal fisiológica. Nas mulheres, problemas na muda vocal são muito raros, mas existem em grau discreto, o que pode se expressar numa voz infantilizada e numa laringe fixa, em posição elevada no pescoço, na fase adulta. Nos homens, as puberfonias são mais frequentes e são raras as causas orgânicas, enquadrando-se os casos, na maioria das vezes, no campo psicoemocional (BEHLAU & PONTES, 1995).

Após o término da muda vocal temos a voz adulta que se apresenta bem diferente conforme o sexo do falante. Na senilidade, temos uma nova muda vocal que ocorre por volta dos 60 anos nos homens e 50 anos nas mulheres. As alterações mais frequentes na laringe são calcificação e ossificação gradual das cartilagens e atrofia dos músculos laríngeos intrínsecos. Encontramos modificações mais evidentes na voz após os 60 anos que se traduzem por aumento da frequência fundamental nos homens e redução nas mulheres, ficando as vozes dos idosos semelhantes. Observa-se ainda menor estabilidade na sustentação da frequência fundamental, redução dos tempos máximos de fonação, aumento na nasalidade, redução da velocidade e intensidade da fala e menor tessitura vocal (BEHLAU & PONTES, op. cit.).

Voz e saúde se inter-relacionam e tendem a caminhar juntas, uma expressando e influenciando a outra, assumindo assim, posições distantes da neutralidade. “Uma voz saudável é aquela que atende plenamente às necessidades profissionais e/ou pessoais do falante e que se mantém sem dificuldades no decorrer da vida” (BEHLAU; DRAGONE; & NAGANO, 2004).

Alterações hormonais, alergias e gripes, problemas vasculares, distúrbios neurológicos e psicoemocionais, cirurgias realizadas, dentre outros fatores relacionados à saúde geral podem influenciar a saúde vocal.

1.2 As alterações de voz

De acordo com Costa (2003), aproximadamente 20 % a 35 % das pessoas podem ter alguma anormalidade na constituição das pregas vocais, que podem levar à disфонia se houver uma hipersolicitação vocal. Essas alterações estruturais mínimas podem ser sulcos, estrias, ponte de mucosa e cistos que determinam irregularidades na vibração da "onda mucosa" das pregas vocais. Todavia, os indivíduos que possuem essas anomalias, só vêm a ser diagnosticados na vida adulta, principalmente quando exercem uma função que exige grande demanda vocal.

A definição de alteração vocal ou disфонia não é padronizada e assume diversas formas e classificações em diferentes estudos. Não há um critério absoluto para definir voz normal ou alterada e, dependendo do falante e do ouvinte, a percepção da “alteração” de uma mesma voz é diferente. Nos estudos sobre disфонia, é difícil estabelecer comparações entre os resultados encontrados, devido a grande variabilidade determinada não apenas pela população de estudo (idade, gênero, origem, carga horária, dados sobre o trabalho, dentre outros fatores), mas principalmente pelas distintas metodologias e diferentes definições de alterações vocais ou sintomas vocais, variando a sensibilidade e especificidade dos critérios utilizados. O QUADRO 1 apresenta algumas definições de disфонia encontradas em livros textos e o QUADRO 2 reúne algumas definições utilizadas em estudos epidemiológicos sobre a disфонia. Foram considerados sinônimos de disфонia os termos: problemas, alterações, distúrbios ou desordens vocais.

Os comentários expressos nos quadros basearam-se na conceituação de sensibilidade e especificidade. Sendo a primeira a capacidade de um teste ou conceito identificar

corretamente quem tem a doença ou evento pesquisado e, a segunda, a habilidade em identificar corretamente quem não tem a doença ou evento de interesse (GORDIS, 2000, p.64).

QUADRO 1: Conceitos de disfonia e comentários relacionados aos mesmos

Autor e ano da publicação	Conceito	Comentários
Tarneaud (1941) <i>apud</i> Pinho (1998)	Dificuldade na emissão da voz com suas características naturais.	Sensível e pouco específico.
Aronson (1985) <i>apud</i> Russell <i>et al.</i> (1998)	Qualidade, <i>pitch</i> , <i>loudness</i> ou flexibilidade da voz diferem das vozes do grupo com idade, sexo e cultura similares.	Mais sensível, porém não leva em conta a percepção do sujeito.
Behlau & Pontes (1995)	A voz não consegue cumprir o seu papel básico de transmissão da mensagem verbal e emocional de um indivíduo(...). É qualquer dificuldade na emissão vocal que impeça a produção natural da voz (...) A disfonia é apenas um sintoma presente em vários e diferentes distúrbios.	Sensível e pouco específico, baseado na subjetividade do indivíduo.
Behlau, Dragone & Nagano (2004)	Rouquidão (som alterado, ruidoso, com chiados, com abafamento, desagradável ao ouvinte), soprosidade (ouve-se o som do ar), aspereza (com características de atrito, como se as pregas vocais estivessem raspando), emissão comprimida (com muito esforço), ou outras alterações que modifiquem o som natural da voz.	Mais específico, mas necessita avaliação de um <i>expert</i> .
Casanova (1992)	Alteração da voz em qualquer de suas qualidades: intensidade, tom e timbre.	Mais específico, mas necessita avaliação de um <i>expert</i> .

QUADRO 2: Definições de disfonia em estudos epidemiológicos de prevalência

Autor e ano da publicação	Conceito	Comentários
Fernandes, Paulo (1998).	Alteração da qualidade vocal na avaliação fonoaudiológica e/ou alteração laríngea (exame otorrinolaringológico) e relato de sintomas: rouquidão, perda vocal, dor ao falar, fadiga na voz, sensação de garganta seca e falta de ar.	Sensível e específico.
Vaz <i>et al.</i> (2002). Paulo	Alteração laríngea referida e queixas vocais: rouquidão, perda da voz, cansaço vocal, pigarro, ardência, dor na garganta, tosse, sensação de corpo estranho, aperto na garganta.	Sensível e pouco específico. Baseado somente na subjetividade do indivíduo.
Russell <i>et al.</i> (1998), Austrália	Relato de problemas vocais em relação à carreira de professor.	Sensível e pouco específico. Baseado somente na subjetividade do indivíduo.
Smith <i>et al.</i> (1998a) EUA.	Sintomas vocais associados ao trabalho de professor: rouquidão, cansaço vocal, dificuldade em falar em tom baixo, voz fraca, esforço para falar, dificuldade em falar	Sensível e pouco específico. Baseado somente

	em tom alto, voz com espasmos, voz soprosa.	na subjetividade do indivíduo.
Smith <i>et al.</i> (1998b) Iowa, EUA.	Sintomas vocais: rouquidão, cansaço vocal, dificuldade em falar em tom baixo, voz fraca, esforço para falar, dificuldade em falar em tom alto, voz com espasmos, voz soprosa.	Sensível e pouco específico. Baseado somente na subjetividade do indivíduo.
Andrade (1994). Belo Horizonte	Rouquidão e sintomas vocais: ardência, pigarro, tosse, coceira, engasgo, dor, constrição, falta de ar.	Sensível e pouco específico. Baseado somente na subjetividade do indivíduo.
Urrutikoetxea <i>et al.</i> (1995),	Alterações nas pregas vocais e na qualidade vocal, rouquidão, fadiga vocal, mudanças frequentes no volume da voz e dor ao falar.	Sensível e específico.
Yiu (2002). Hong kong	Pigarrear, rouquidão, respiração curta, não conseguir cantar em frequências agudas, cansaço ou fadiga vocal, coceira na garganta, voz fraca, dor na garganta, perda da voz, voz tensa, não conseguir cantar em frequências graves e perda do controle da voz.	Sensível e pouco específico. Baseado somente na subjetividade do indivíduo.

A disfonia expressa uma alteração subjacente nas estruturas ou no funcionamento do trato vocal: na respiração, na vocalização ou na ressonância. Pode manifestar-se por cansaço ou esforço ao falar, pigarro ou tosse persistentes, sensação de aperto ou peso na garganta, falhas na voz, falta de ar para falar, afonia, ardência ou queimação na garganta, rouquidão, dentre outros. É um fenômeno complexo, multideterminado e com diferentes formas de expressão e conseqüentemente de diagnóstico.

Há um consenso na literatura sobre sua classificação em funcional e orgânica, baseada na relação causal. Considera-se a disfonia funcional como decorrente do comportamento vocal, do próprio uso da voz, sendo caracterizada pela presença de distúrbio vocal na ausência de alterações orgânicas (PINHO, 2003). Dentre essas disfonias funcionais, encontramos as psicogênicas que coexistem com a incoerência entre a ausência de alterações orgânicas e a riqueza dos dados da anamnese e da avaliação fonoaudiológica ou otorrinolaringológica. Esses casos de origem psicológica podem ser expressos como afonia de conversão, sendo que muitas vezes os pacientes afônicos podem obter alguns ganhos temporários que reforçam sua perda de voz, como não terem que dar palestras ou presidir encontros (BOONE & MCFARLANE, 1994, p.67-70) e, outras disfonias denominadas falsete de conversão (emissão em tons agudos e de fraca intensidade), sonoridade intermitente, uso divergente de registros e espasmos de abdução intermitentes.

As disfonias orgânicas são aquelas cujo estabelecimento independe do uso indevido da voz, contudo, podem ser agravadas pelo mesmo. A disfonia orgânico-funcional, na maioria das vezes, é uma disfonia funcional diagnosticada tardiamente, portanto conseqüência do uso da voz, que já apresenta alterações orgânicas (BEHLAU, 1995 e PINHO, 2003).

As alterações vocais podem ser aferidas pelo relato do próprio indivíduo de um ou mais sintomas relacionados ao uso da voz, pelo otorrinolaringologista através de alterações funcionais ou orgânicas observadas na laringe e pelo fonoaudiólogo por meio de alterações

objetiva e subjetiva da qualidade vocal. Apesar da complexidade e dificuldades inerentes ao problema, é importante padronizar o conceito de disfonia para que o problema possa ser melhor estudado e compreendido e, para que prevalências observadas em diferentes populações ou através do tempo em uma mesma população possam ser comparadas. Nesse sentido, seria importante considerar no diagnóstico do problema de voz, não apenas a alteração laríngea observada em fases mais avançadas da disfonia, mas sinais e sintomas presentes em fases que precedem as alterações orgânicas.

1.3 A disfonia em professores

Tendo como pressuposto a classificação das disfonias em orgânica e funcional podemos inferir que as alterações de voz são determinadas, agravadas, ou ambos por inúmeros fatores que muitas vezes ultrapassam os individuais. O ambiente em que a voz necessita ser usada também determina a forma como essa deve sobressair, pois o falar muito por si só não provoca o adocimento vocal, mas, a forma de usar a voz pode ser um fator causal das disfonias relacionadas ao trabalho.

No trabalho docente o ruído, número de alunos por sala de aula, carga horária do professor, poeira, uso do giz, iluminação e ventilação das salas, tempo de docência, ritmo de trabalho acelerado, problemas da relação com os pares e alunos dentre outros influenciam a qualidade vocal do docente.

A disfonia em professores vem sendo objeto de várias pesquisas devido a sua elevada prevalência. Estudo de Pordeus, Palmeira & Pinto (1996) concluiu em pesquisa realizada com 489 professores da Universidade de Fortaleza (80,7% do quadro funcional dessa Universidade), que a prevalência média dos distúrbios da voz entre estes foi de 20.2 para cada 100 professores, ou seja, 1/4 dos professores apresentaram alteração vocal. Foram considerados distúrbios de voz os professores que relataram rouquidão com frequência, rouquidão após a jornada de aula e três ou mais sintomas vocais. Os autores observaram também que houve aumento da frequência de episódios de rouquidão à medida que aumentou o tempo de atuação profissional. Russell *et al.* (1998) em uma revisão bibliográfica sobre a prevalência da disfonia nessa mesma categoria profissional encontraram 4,4% de alterações laríngeas nos professores em oposição à 0,65% em não professores, e, em relação a presença de sintomas vocais, 90% nos professores e 15% em não professores.

Bacha *et al.* (1998) em triagem, por meio de análise perceptivo-auditiva da voz, de 311 professores de pré-escola, da rede particular de ensino de Campo Grande/MS, encontraram uma prevalência de 30,87% de disfonia e 16,08% de professores com queixas relacionadas com a voz, sem alteração na qualidade vocal.

Em pesquisa realizada na Prefeitura de Belo Horizonte nos anos de 2002 e 2003, 41% dos 964 professores da rede municipal de ensino que passaram por avaliação fonoaudiológica de rotina apresentaram disfonia, definida como alteração no exame otorrinolaringológico e/ou pelo menos um sintoma vocal relacionado ao uso profissional da voz (BANDEIRA & JARDIM, 2003).

Outros estudos que demonstram elevada prevalência de problemas de voz em docentes encontram-se descritos esquematicamente no QUADRO 3.

QUADRO 3: Prevalência de disfonia em estudos transversais

Autor, lugar e Sujeitos do estudo ano da publicação	Prevalência de disfonia
Andrade (1994). Belo Horizonte	54 professoras de 1ª a 4ª séries do 1º grau da Rede Municipal de ensino de Belo Horizonte.
Urrutikoetxea et. al. (1995), Espanha.	1046 professores do ensino público da província de Guipuzcoa.
Fernandes, (1998). Município de Taboão da Serra, São Paulo.	92 (100%) prof. da pré-escola do município.
Oliveira et. al. (1998), Campinas, SP.	75 professores de pré-escola e primeiro grau de cinco escolas da cidade de Campinas.
Smith et. al. (1998a) Iowa, EUA.	274 professores e 280 professoras de escolas públicas e privadas de Iowa.
Souza & Ferreira (2000). São Paulo	966 professores (46,33% de 2085 questionários distribuídos), sendo que participaram da pesquisa 52 escolas municipais (73,23% das 71 existentes) da Delegacia Regional de Ensino Municipal (DREM-5).

O sexo feminino parece ser um fator que reforça o problema da disfonia em professores, já que a maioria dos docentes são mulheres e que estas apresentam maior prevalência de disfonia (SMITH *et al.*, 1998 e RUSSELL *et al.*, 1998). Essa diferença de gênero pode estar relacionada ao tamanho reduzido da laringe, menor potência vocal, a frequência fundamental da voz feminina muito próxima à das crianças (sol 2 e ré 3 *versus* si 2 e mi 3), o que levaria a necessidade de aumentar a intensidade da voz para se fazer ouvir e uma grande sensibilidade a certos fatores estressantes (CALAS *et al.* 1989).

1.4 Uso profissional da voz

As doenças relacionadas ao trabalho, consideradas de etiologia múltipla, ou causadas por múltiplos fatores de risco têm sua caracterização etiológica ounexo causal de natureza

essencialmente epidemiológica, seja pela observação de um excesso de frequência em determinados grupos ocupacionais ou profissões, seja pela ampliação quantitativa ou qualitativa do espectro de determinantes causais, que podem ser melhor conhecidos a partir do estudo dos ambientes e das condições de trabalho. Quando a eliminação dos fatores de risco reduz a incidência ou modifica o curso evolutivo da doença ou agravo à saúde pode-se pensar emnexo causal (BRASIL, 2001).

Várias discussões sobre o uso profissional da voz e o direito do trabalhador com disfonia têm acontecido. No Rio de Janeiro aconteceram reuniões nacionais sobre o uso profissional da voz em 2001, 2002 e nesse ano. A “Primeira reunião pró-consenso nacional sobre voz profissional” estabeleceu a definição de voz profissional como a forma de comunicação oral utilizada por indivíduos que dela dependem para sua atividade ocupacional. Em 2002 aconteceu o “2º Consenso Nacional sobre Voz Profissional”, organizado pela Sociedade Brasileira de Laringologia e Voz – SBLV e outras entidades com o objetivo de prescrever orientações preventivas para os profissionais da voz e, em 2004, realizou-se o “3º Consenso Nacional sobre Voz Profissional” restrito apenas a profissionais médicos, desconsiderando a interdisciplinaridade necessária para abordagem adequada do problema.

Os problemas de voz podem ser determinados por inúmeros fatores, dificultando a identificação da relação causal, contudo, a existência de prova absoluta não é imprescindível no estabelecimento desse nexos (BRASIL, 2001). Fazem-se necessários mais estudos sobre as relações entre voz, distúrbios vocais e docentes, para conhecermos melhor suas associações com o trabalho.

2 QUALIDADE DE VIDA E VOZ

O termo qualidade de vida assume diferentes significados conforme o contexto em que é usado. Contudo, há um consenso em relacioná-lo a aspectos que ultrapassam os físicos – sinais e sintomas, medidos frequentemente na prática clínica, através de exames, na tentativa de mensurar a “saúde” ou “doença” do sujeito.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) a saúde possui um conceito multidimensional, que expressa o completo bem-estar físico, mental e social e não somente a ausência de doença ou enfermidade. Mais recentemente este conceito tem se ampliado incluindo também as relações entre saúde e qualidade de vida (BARBOTTE *et al.* 2001). A Classificação Internacional de *impairments*, *disabilities* e *handicaps* (ICIDH) fornece uma aproximação dos distúrbios em saúde associados com a auto-percepção da morbidade ou qualidade de vida relacionada à saúde. Na classificação ICIDH, *impairment* refere-se a defeito ou anormalidade na função física ou mental, *disability* é definido como incapacidade, ou seja, restrição ou falta de habilidade para as atividades diárias devido a um defeito e *handicap* indica uma desvantagem ou dificuldade social, profissional, econômica ou ambiental devido a um defeito ou incapacidade.

Em 1993, a OMS definiu qualidade de vida como a percepção do indivíduo de sua posição na vida quanto ao contexto cultural e sistema de valores em que vive e a relação com seus objetivos, expectativas, padrões e interesses. As relações entre qualidade de vida e a ICIDH são estreitas, podendo a qualidade de vida sofrer conseqüências de um defeito, incapacidade ou desvantagem vivenciada pelo sujeito (BARBOTTE *et al.*, 2001).

Em pesquisa crítica sobre os instrumentos de mensuração de qualidade de vida, Gill & Feinstein (1994) analisaram 75 artigos de importantes periódicos e ressaltaram que não há um significado singular para “qualidade de vida” e que mais da metade dos artigos analisados não mencionaram esse termo, utilizando muitas vezes as expressões “estado de saúde” ou “estado funcional” em seu lugar. Os autores enfatizaram também, a diferença entre “qualidade de vida total” e, “qualidade de vida relacionada à saúde”, sendo a primeira expressão mais abrangente, assumindo não somente fatores relacionados à saúde, como os físicos, funcionais, emocionais e bem-estar mental, mas também os não relacionados, tais como, o trabalho, família, amigos e outras circunstâncias da vida. Para eles, se essa distinção for negligenciada em uma pesquisa, poderá haver uma superestimação do impacto dos fatores pesquisados relacionados à saúde na qualidade de vida. Exemplificando essa questão, citam como exemplo um sujeito da pesquisa que tenha um marido alcoólatra que a agride verbalmente e que, nesse caso, expressará uma qualidade de vida ruim não relacionada à saúde. Nesse âmbito, sugerem que as pesquisas especifiquem componentes particulares ou domínios da qualidade de vida, na ausência de uma definição operacional bem aceita.

A qualidade de vida relatada busca compreender melhor o impacto que determinado agravo à saúde tem na vida de uma pessoa, bem como orientar políticas públicas na área da saúde (HENNESSY *et al.*, 2004).

Quanto à qualidade de vida relacionada à voz, consideramos necessário avaliar o sítio que a voz assume na vida do professor para que possamos conhecer mais a realidade das relações entre trabalho, voz e qualidade de vida nos docentes, visto que, os exames clínicos da voz, são insuficientes para capturar e mensurar as conseqüências das alterações vocais na vida do sujeito. Dessa forma, poderemos abrir espaço para refletirmos um pouco sobre a percepção da influência da voz na qualidade de vida desses docentes.

A importância de se estudar essa percepção da qualidade de vida relacionada à voz encontra-se amparada no valor do uso profissional da voz no dia-a-dia do professor e nos diversos estudos que sugerem uma disfonia em massa nessa classe de trabalhadores.

O “Questionário de Qualidade de Vida e Voz” – QVV – traduzido e adaptado por Behlau (2001) do V-RQOL – “Voice-related quality of life” (HOGIKYAN & SETHURAMAN, 1999) tem como objetivos a análise dos aspectos de qualidade de vida relacionados à voz e a quantificação da influência da disfonia no dia a dia do indivíduo, já que o impacto da desordem vocal na vida do disfônico não é diretamente proporcional à alteração na qualidade vocal ou nas pregas vocais. O mesmo distúrbio vocal que pode comprometer a carreira de um profissional, como um cantor ou professor, pode ser imperceptível para outro indivíduo.

No presente trabalho, utilizaremos o QVV objetivando avaliar a percepção do papel que a voz desempenha na vida do professor na ativa.

2.1 Estudos que utilizaram o Voice-related quality of life (V-RQOL)

O V-RQOL já foi utilizado em diversos trabalhos que buscam complementar o conhecimento sobre a disfonia em um sujeito baseada em avaliações subjetivas e objetivas da voz com a auto-percepção dessa condição. Murry *et al.* (2004) correlacionaram o V-RQOL com a avaliação vocal através da escala de avaliação de voz padronizada GRBAS (DEJONCKERE & WIENEKE, 1992 *apud* DE BODT *et al.*, 1997) com a participação de dois grupos, pacientes com e sem queixa de voz e, dois subgrupos, com idade inferior a 66 anos e igual ou

maior que 66 anos. Nesse estudo, concluíram que há uma relação moderada entre a percepção da severidade da disфония e a qualidade de vida relacionada à voz. Esse resultado foi admitido como esperado, visto que, existem fatores indiretamente relacionados à qualidade vocal que podem contribuir com a percepção do impacto do distúrbio vocal no dia-a-dia do sujeito. A relação foi mais forte no subgrupo com idade inferior a 66 anos, provavelmente pela influência das relações existentes entre as variáveis idade e trabalho, já que todos participantes com idade inferior a 66 anos trabalhavam contra apenas dois com idade igual ou maior que 66 anos. Outro estudo que também realizou a correlação entre o V-RQOL e a avaliação vocal através da escala de avaliação de voz padronizada GRBAS foi o de Lindman *et al.* (2003), que ainda utilizaram a análise acústica. Esse trabalho teve como objetivo a avaliação do impacto em longo prazo da papilomatose respiratória recorrente e seu tratamento na qualidade de voz e vida em pré-púberes. Os resultados mostraram que, apesar de terem sido encontradas alterações na qualidade vocal, as crianças não perceberam o impacto da disфония na qualidade de vida.

Três estudos utilizaram o V-RQOL para avaliar os efeitos da toxina botulínica em distúrbios da laringe. Sendo dois referentes à disфония espasmódica adutora (RUBIN *et al.*, 2004 e HOGIKYAN *et al.*, 2001) e outro a paralisia de prega vocal (RONTAL & RONTAL, 2003). Os resultados das três pesquisas descreveram a toxina botulínica como estatisticamente e clinicamente significativa na melhora da qualidade de vida relacionada à voz, na percepção dos participantes, após as injeções da toxina. Weinstein *et al.* (2001) realizaram uma pesquisa com pacientes com laringectomia parcial (LP) e laringectomia total com fístula traqueoesofágica (LT) para compararem o impacto dessas condições na qualidade de vida dos participantes. Utilizaram três instrumentos de avaliação, o SF-36 (Medical Outcoms Trust, 2ª ed. 1994) de McHorney *et al.* (1994) que mede o estado geral de saúde, o HNQOL – instrumento de qualidade de vida relacionado a problemas de cabeça e pescoço e o V-RQOL. Todos esses instrumentos mostraram melhor escore de qualidade de vida nos sujeitos com LP do que nos com LT. Uma questão interessante foi que no grupo com LT, o escore encontrado no domínio sócio-emocional do V-RQOL foi maior (63.3) do que no domínio do funcionamento físico (48.1), demonstrando que os pacientes com LT percebem o funcionamento vocal como anormal, mas não têm o mesmo incomodo com relação aos aspectos emocionais. Discutindo esse achado, os autores chamaram a atenção para outros trabalhos que apontam que o maior problema dos pacientes com LT não é a falta de comunicação, mas a presença de outros fatores, particularmente o estoma traqueoesofágico.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral:

Estudar as condições e fatores do trabalho associados à percepção do professor do impacto de sua voz na qualidade de vida.

3.2 Objetivos Específicos:

- ◆ Descrever a distribuição dos escores físico, sócio-emocional e total na população de estudo;
- ◆ Estudar a associação existente entre uma pior qualidade de vida relacionada à voz e os seguintes fatores:
 - a) o perfil sócio-demográfico

- b) as características do trabalho do professor (condições e organização do trabalho e alguns dados sobre a história de trabalho);
- c) as condições gerais de saúde;
- d) a percepção do professor sobre as condições da sala de aula e seu relacionamento com os atores do ambiente escolar.

4 MÉTODOS E PROCEDIMENTOS

4.1 Desenho do estudo

A investigação será realizada através de um estudo observacional de corte transversal.

4.2 População do estudo

Amostra aleatória simples de todos professores da ativa dos 1º, 2º e 3ª ciclos dos turnos manhã e tarde das nove regionais da rede municipal de ensino de Belo Horizonte. Os professores em licenciados ou em readaptação de função quando da visita à escola para coleta dos dados serão excluídos.

4.3 Amostragem

O estudo abrangerá uma amostra aleatória de 70% das escolas municipais de Belo Horizonte em funcionamento no período de novembro de 2003 a maio de 2005. Atualmente, existem na rede de ensino de Belo Horizonte 182 escolas divididas em nove regionais.

Para representatividade da amostra serão incluídos no mínimo 80% dos professores na ativa da escola sorteada nos turnos e ciclos de interesse. Nas escolas onde mais de 20% dos professores estiverem ausentes (faltosos ou licenciados) no dia da coleta dos dados, será realizada uma segunda visita para recuperação das perdas.

A seleção aleatória das escolas de cada regional será baseada na informação do número de professores do primeiro, segundo e terceiro ciclos dos turnos manhã e tarde.

4.4 Instrumentos de pesquisa

A coleta de dados será realizada através da aplicação de questionário estruturado e auto-aplicável (ANEXO VII) e um protocolo de observação direta (ANEXO A) para avaliação das condições físicas e estruturais da escola. O questionário possui três partes. A primeira consta de quatro subdivisões: dados sócio-demográficos, sobre o trabalho, material pedagógico e sobre a sala de aula. A segunda parte refere-se à voz e subdivide-se no protocolo de QVV e em questões referentes ao trabalho e voz e a última, contém perguntas relacionadas aos distúrbios psíquicos menores.

No presente estudo, serão estudadas a primeira parte do questionário com suas quatro subdivisões e o protocolo QVV.

O QVV possui dez itens, sendo que as perguntas 1, 2, 3, 6, 7 e 9 referem-se ao funcionamento físico e as perguntas 4, 5, 8 e 10 ao domínio sócio-emocional.

O questionário e as fórmulas empregadas para calcular os escores encontram-se nos ANEXO VII e B, respectivamente, e um maior detalhamento sobre a construção e validação do V-RQOL/QVV, instrumento de nosso trabalho, encontra-se no ANEXO C.

4.5 Variáveis dependentes

As variáveis de desfecho desse trabalho serão os escores da qualidade de vida relacionada à voz nos domínios sócio-emocional, físico e o escore total.

Os escores do QVV são padronizados em uma escala de 0 a 100, sendo que quanto maior o número, melhor a qualidade de vida relacionada à voz. Para realizar as associações entre as variáveis dependentes e independentes, esses escores serão distribuídos em quintis, sendo que o pior quintil de cada domínio se constituirá em uma variável dependente.

4.6 Variáveis independentes

As variáveis explicativas desse trabalho serão: (a) dados sócio-demográficos que investigam gênero, idade, estado civil, renda pessoal e familiar, escolaridade, número de filhos, atividade física, tabagismo e uso de medicamento prescrito por médico para depressão, ansiedade ou alterações do sono; (b) dados sobre o trabalho referentes ao tempo de trabalho como docente, carga horária de trabalho, meio de transporte para acesso à escola, tempo disponível para preparo das aulas e correção de trabalhos, relacionamentos com superiores, pares, pais e alunos e percepção de agressividade por pais, alunos e pares; (c) dados sobre o material pedagógico com perguntas relacionadas aos recursos pedagógicos disponíveis e (d) dados sobre a sala de aula com investigação sobre ruído, ventilação e iluminação da sala de aula e estrutura física da escola referida pelos professores e observada pelo pesquisador.

4.7 Estratégias operacionais

Nossa equipe de pesquisa consta de sete pessoas, todas com treinamento prévio, que realizam reuniões frequentes para avaliação da qualidade do trabalho de campo.

Conforme referido na introdução, esse trabalho faz parte do projeto de pesquisa “Trabalho docente: as condições de realização e os efeitos sobre a saúde dos professores da rede municipal de ensino de Belo Horizonte”, que está sendo realizado desde o primeiro semestre de 2004. Esse projeto é realizado através de convênio entre o Sindicato Único dos Trabalhadores em Educação (SIND-UTE) e a Faculdade de Medicina da UFMG e teve a realização de estudo piloto prévio.

Até o presente momento, os questionários já foram aplicados em quatro regionais: Barreiro, Centro-Sul, Nordeste e Venda Nova. No ano de 2005 o trabalho de campo se estenderá as outras cinco regionais (Leste, Nordeste, Noroeste, Oeste e Pampulha).

4.7.1 Descrição do trabalho de campo

Nesse item abordaremos os procedimentos a serem observados no levantamento de dados nas regionais Leste, Nordeste, Noroeste, Oeste e Pampulha. Enfatizamos que esse mesmo planejamento já foi seguido no trabalho de campo das quatro regionais já visitadas.

A realização do trabalho de campo, seguirá os seguintes procedimentos: (1) visita a todas as escolas de cada regional para coleta do número de professores nos turnos e ciclos de interesse e explicação do projeto de pesquisa para a direção ou vice; (2) amostragem aleatória das escolas de cada regional; (3) com o nome das escolas sorteadas, entra-se em contato por

telefone com a direção ou vice-direção de cada escola para agendamento da visita no dia e horário da reunião pedagógica; (4) nas escolas, primeiro contacta-se com a direção para preenchimentos do seu termo de consentimento (ANEXO VI) e protocolo de observação direta; (5) procede-se a distribuição e leitura das cartas de consentimento livre dos professores (ANEXO V); (6) recolhem-se os termos de consentimento assinados; (7) distribuem-se os questionários aos professores que consentiram com a participação na pesquisa, orientando-os a responder o questionário individualmente, não deixando nenhuma questão em branco; (8) coletam-se os questionários.

Nas escolas nas quais é impossível a visita durante a reunião pedagógica, segue-se os seguintes procedimentos: (1) por telefone, agenda-se reunião com a direção, vice ou coordenadoras de turno; (2) na escola, procede-se aos preenchimentos do termo de consentimento da direção e do protocolo de observação direta; (3) entrega-se os termos de consentimento dos professores e questionários após breve explicação sobre a aplicação dos questionários; (4) agenda-se um dia para coleta dos questionários e, antes da data marcada, entra-se em contato por telefone com a pessoa que ficou responsável pela distribuição dos questionários para averiguação do andamento do processo.

Os questionários não têm a identificação do professor nem da escola, somente da regional. As características das escolas municipais de Belo Horizonte selecionadas serão estudadas através do protocolo de observação direta que será preenchido pelo pesquisador juntamente com a direção e, caso necessário, com outro funcionário, por exemplo, bibliotecária. Esse protocolo busca avaliar: localização e área em torno da escola; materiais básicos de ensino e recursos pedagógicos, tais como quadro, tipo de carteiras, reprodução de textos e acervo da biblioteca; estado de conservação da escola, iluminação, ventilação, conforto térmico, disponibilidade de banheiros e de sala de descanso restritos aos professores e limpeza de todo ambiente da escola.

4.8 Análise dos dados

O *software* EPI-INFO 2004, versão 3.2 será utilizado para análise dos dados. Serão realizadas distribuições de frequência das diversas variáveis investigadas e medidas de tendência central para a caracterização da população de estudo e estimação da prevalência da pior qualidade de vida relacionada à voz nos escores físico, sócio-emocional e total.

As associações estatísticas entre as variáveis de desfecho e as variáveis independentes serão testadas através do teste Qui-quadrado e a magnitude das associações pelo *Odds Ratio* através de regressão logística múltipla. Será, considerado o nível de significância valor- $p < 0,05$.

5 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Por ser um estudo transversal, suas limitações são devido a simultaneidade dos fatos observados, não sendo possível identificar se o desfecho estudado, pior percepção do impacto da voz na qualidade de vida, veio primeiro ou os fatores considerados de risco, características sócio-demográficas, condições gerais de saúde e organização e condições do trabalho.

Outra limitação pode ser o viés de memória, já que as pessoas que têm ou tiveram algum problema vocal podem lembrar mais de determinados fatores do que os professores sem nenhum histórico de disfonia, mostrando-se mais sensíveis, por exemplo, na percepção do ruído dentro ou fora da sala de aula.

Por último, mas não menos importante, por avaliarmos somente os professores que conseguiram permanecer na atividade, efeito do trabalhador sadio, acabamos por encontrar um grupo mais homogêneo. As diferenças entre as diversas coortes de professores ficam minimizadas, já que os professores com problemas vocais graves, que correspondem justamente ao grupo com pior percepção, não serão representados. Sendo assim, os resultados encontrados estarão subestimando a prevalência real.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, E.C. Pesquisa de alterações vocais em professores de 1ª a 4ª série da Rede Municipal de Ensino de Belo Horizonte: Dados, estimativas e correlações. Rev. Fonoaudiologia, v.1: 1994, p. 24-29.
- ARONSON, A.E. Clinical voice disorders. 2ª ed. Nova York. Thieme Inc., 1985. apud Russell A., Oates J. & Greenwood, K.M. Prevalence of voice problems in teachers. Journal of Voice. v. 12. n. 4. 1998. p. 467-479.
- BACHA, S. M. C. et al. Incidência de disfonia em professores de pré-escola do ensino regular da rede particular de Campo Grande/ MS. Carapicuíba: Pró-Fono, 1999. v. 2.
- BANDEIRA, M. A. & JARDIM, R. “A voz do professor: enfoque preventivo” In: V ANAIS DO CONGRESSO INTERNACIONAL XI CONGRESSO BRASILEIRO E I ENCONTRO CEARENSE DE FONOAUDIOLOGIA, Fortaleza, 2003, out. 01-04.
- BARBOTTE, E.; GUILLEMIN, F.; CHAU, N. & GROUP LORHANDICAP. Prevalence of impairments, disabilities, handicaps and quality of life in the general population: a review of recent literature. Boletim da Organização Mundial de Saúde, 2001, v. 79, n.11. Disponível em: <http://www.scielosp.org>. Acesso em: 24/10/2004. p.1047-1055.
- BEHLAU, MARA. “Voz: O livro do especialista”. Ed. Revinter. Rio de Janeiro, 2001.
- BEHLAU, M.; DRAGONE, M.L.; FERREIRA, A.E. & PELA, S. Higiene vocal infantil: informações básicas. Ed. Lovise, São Paulo, 1997.
- BOONE, R.D. & MCFARLANE, S.C. A voz e a terapia vocal. Artes Médicas, 5ª edição, Porto Alegre, 1994.
- CARTA DO TERCEIRO CONSENSO NACIONAL SOBRE VOZ PROFISSIONAL. Rio de Janeiro, 13 e 14 de agosto de 2004. Entidades promotoras: Sociedade Brasileira de Otorrinolaringologia; Academia Brasileira de Laringologia e Voz; Associação Nacional de Medicina do Trabalho; Câmaras Técnicas de Otorrinolaringologia, Medicina do Trabalho e Perícias Médicas do CREMERJ; Sociedade Médica do Estado do Rio de Janeiro; Sociedade de Otorrinolaringologia do Estado do RJ; Associação Brasileira de Medicina do Trabalho e Instituto Brasileiro dos Médicos Peritos Judiciais. (mensagem pessoal). Mensagem recebida por jardimre@pop.com.br em 21 set. 2004.
- CARVALHO M.M.B. O professor: um profissional, sua saúde e a educação em saúde na escola. Tese de Doutorado. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo; 1995.
- CASANOVA, J.P. et al. Manual de fonoaudiologia. Ed. Artes Médicas. 2ª ed. Porto Alegre, 2002.
- CHAN, R.W.K. Does the voice improve with vocal hygiene education? A study of some instrumental voice measures in a group of kindergarten teachers. Journal of Voice. 1994. v.8,n. 3. p. 279-291.

- CHUN, R. Y. S. A voz na interação verbal: como a interação transforma a voz. 2000. 233 f. Tese (Doutorado em Lingüística). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo. Disponível em: <<http://sitededicadas.uol.com.br/teses1.htm>>. Acesso em: 03 set. 2004.
- COLTON, R.H. & CASPER, J.K. Compreendendo os problemas de voz: uma perspectiva fisiológica ao diagnóstico e ao tratamento. Artes Médicas, Porto Alegre, 1996.
- COSTA, H.O. Distúrbios da voz relacionados com o trabalho. In: MENDES, R. Patologia do trabalho. 2 ed. revisada e ampliada, Rio de Janeiro: Atheneu, 2003. v.2, parte III, cap.30. p.1283-1294.
- CRIVELENTI, M.P.V. & BEHLAU, M. Análise dos parâmetros vocais em profissionais de telemarketing, pré e pós-hidratação oral. In: BEHLAU, M. (org.) A voz do especialista. Ed. Revinter, v.II, Rio de Janeiro, 2001. p. 1-15.
- DEARY, I.J., WILSON, J.A., CARDING, P.N., MACKENZIE, K. "VoiSS- A patient-derived Voice Symptom Scale". Journal of Psychosomatic Research. 54. 2003. p 483-489.
- DEJONCKERE, P.H. & WIENEKE, G.H. GRBAS-scaling of pathological voices: reliability, clinical relevance and differentiated correlation with acoustic measurements. Proceedings of the 22nd IALP Congress. Hannover, Alemanha, 1992 apud DE BODT, M. S.; WUYTS, F.; HEYNING, P.H.V. & CROUX, C. Test-Retest study of the GRBAS Scale: influence of experience and professional background on perceptual rating of voice quality. Journal of Voice, v.11, n.1, 1997, p.74-80.
- DRAGONE, M.L.S. & Behlau, M. Ocorrência de disfonia em professoras: fatores relacionados com a voz profissional. In: Behlau, M. (org.) A voz do especialista. v.1. Ed. Revinter, Rio de Janeiro, 2001. p. 23-43.
- DRAGONE, M.L.S., SICHIROLI, S, REIS, S. BEHLAU, M. O desgaste vocal do professor: um estudo longitudinal. Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, ano 3, n.5: junho/1999. p. 50-56.
- FABRON, E.M.G. & OMOTE, S. Queixas vocais entre professores e outros profissionais. In: FERREIRA, L.P. & COSTA, H.O. Voz ativa: falando sobre o profissional da voz. São Paulo: Roca, 2000, p. 91-102.
- FERNANDES, C.R.J. Caracterização de um grupo de professores com alteração vocal da pré-escola do município do Taboão da Serra. In: FERREIRA, L.P. (org.). Dissertando sobre voz. Ed. Pró-fono. V.2. São Paulo, 1998. p.99-115.
- FROESCHELS E. Hygiene of the voice. Arch Otolaryngol 1943; 38:122-30.
- GILL, T.M. & FEINSTEIN, A,R, A critical appraisal of the quality of quality-of-life measurements. JAMA, vol.272:8. p.619-626. 1994.
- GONÇALVES, G.B.B. Uso profissional da voz em sala de aula e organização do trabalho docente. Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte. 2003
- GORDIS, LEON. Epidemiology. 2^a ed. W.B. Saunders Company. Filadélfia. 2000. p. 63-81.

HENNESSY, C.H.; MORIARTY, D.G.; ZACK, M.M.; SCHERR, P.A. Measuring health-related quality of life for public health surveillance. *Public Health Reports*, Sept-Oct, 1994. Disponível em: <http://www.findarticles.com>. Acesso em 28/10/2004.

HOGIKYAN, N.D. & SETHURAMAN, G. Validation of an instrument to measure voice-related quality of life (V-RQOL). *Journal of Voice*, 1999. Dec; 13 (4). P.557-569.

HOGIKYAN, N.D.; WODCHIS, W.P.; SPAK, C. & KILENY, P.R. Longitudinal effects of botulinum toxin injections on voice-related quality of life (V-RQOL) for patients with adductory spasmodic dysphonia. *Journal of Voice*, v.15, n.4. 2001. p.576-586.

KUENZER A. Z. Sob a reestruturação produtiva, enfermeiros, professores e montadores de automóveis se encontram no sofrimento do trabalho. *Trabalho, Educação e Saúde*. Fiocruz, 2004. V.2, n.1: 107-119.

LINDMAN, J.P.; GIBBONS, M.D.; MORLIER, R. & WIATRAC, B.J. Voice quality or prepubescent children with quiescent recurrent respiratory papillomatosis. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, v.68, 2004. p.529-536.

MASLACH, C. & LEITER, M.P. The truth about burnout: how organizations cause personal stress and what to do about it. Califórnia: Jossey-Bass Publishers. 1997.p. 186 apud FERENHOF, I.A. & FERENHOF, E.A. Burnout em professores. *Rev. ECCOS – Avaliação e mudanças*, Centro Universitário Nove de Julho, São Paulo, v.4, n.1, 2002, p.131-151.

MINISTÉRIO DA SAÚDE DO BRASIL. Doenças relacionadas ao trabalho: Manual de procedimentos para os serviços de saúde. Brasília, DF. Brasil, 2001.

NAGANO, L. & BEHLAU, M. Perfil vocal e análise perceptivo-auditiva das vozes de professoras de pré-escola. In: Behlau, M. (org.) *A voz do especialista*. v.1. Ed. Revinter, Rio de Janeiro, 2001. p. 45-56.

NORONHA, M.M.B. Condições do exercício profissional da professora e os seus possíveis efeitos sobre a saúde: estudo de casos das professoras do ensino fundamental em uma escola pública de Montes Claros, Minas Gerais. Dissertação de Mestrado. Programa de pós-graduação em Saúde Pública, Mestrado Interinstitucional. Belo Horizonte, UFMG/UNIMONTES. 2001.

OLIVEIRA, B.I., PASTRELO, A.C., RIBEIRO, A.F., LIMA, G.B.A.F., CORSINO, K.J. & SAUER, L.O. Distúrbios vocais em professores da pré-escola e primeiro grau. In: *Voz profissional: o profissional da voz*. Pró-fono, 2ª ed.,1998, São Paulo. p.173-182.

PINHO, S.M.R. “Fundamentos em Fonoaudiologia: Tratando os distúrbios da voz”. Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 1998.

PINHO, S.R. Manual de higiene vocal para profissionais da voz. Ed. Pró-fono. São Paulo,1997.

RIBEIRO M. & GALHARDI A. Marketing da voz. Cartilha utilizada no curso para operadores de telemarketing do Banco Real. 1997. São Paulo. MPA & associados.

RONTAL,E. & RONTAL,M. Permanent medialization of the paralyzed vocal fold utilizing botulinum toxin and Gelfoam. *Journal of Voice*, v.17, n.3. 2003, p.434-441.

ROY, N., GRAY, S.D., SIMON, M., DOVE, H. CORBIN-LEWIS, K. & STEMPLER, J.C. An evaluation of the effects of two treatment approaches for teachers with voice disorders: a prospective randomized clinical trial. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, v.4, Abril de 2001. p.286-296.

RUBIN, A.D.; WODCHIS, W.P.; SPAK, C.; KILENY, P.R. & HOGIKYAN, N.D. Longitudinal effects of botox injections on voice-related quality of life (V-RQOL_ for patients with adductory spasmodic dysphonia – parte II. *Archives Otolaryngology Head and Neck Surgery*. V.130, abril de 2004. p.415-420.

RUSSELL, A.; OATES, J.; GREENWOOD, K. M. Prevalence of voice problems in teachers. *Journal of Voice*, Philadelphia. v. 12 n. 4, p. 467-479, 1998.

SBLV – SOCIEDADE BRASILEIRA DE LARINGOLOGIA E VOZ. Carta Final – Primeira Reunião Pró Consenso Nacional Sobre Voz Profissional. Disponível em: <www.sblv.com.br>. Acesso em: 14 de set. 2003.

SILVANY-NETO, A.M; ARAÚJO, T.M., ALVES, R.L., AZI, G.R., DUTRA, F.R.D., KAVALKIEVICZ, C. & REIS, E. J. F.B. “Condições de trabalho e saúde de professores da rede particular de ensino de Salvador, Bahia”. *Revista Baiana de Saúde Pública*. V.24, N.1/2, p 42-56, jan/dez, 2000.

SIMBERG, S., SALA, E., VEHMAS, K. & LAINE, A. Changes in the prevalence of vocal symptoms among teachers during a twelve-year period. *Journal of Voice*, 2004, (in press).

SMITH, E. et al. Frequency and effects of teachers voice problems. *Journal of Voice*. v.11. n.1. 1997. p.81-87.

SMITH, E. et al. Voice problems among teachers: differences by gender and teaching characteristics. *Journal of Voice*. V.12. n.3. 1998(a). p.328-334.

SMITH, E. et al. Frequency of voice problems among teachers and other occupations. *Journal of Voice*. V. 12. n. 4. 1998(b). p.480-488.

SOUZA, T.M.T. & FERREIRA, L.P. Caracterização vocal dos professores do município de São Paulo – DREM 5. In: FERREIRA, L.P. & COSTA, H.O. *Voz ativa: falando sobre o profissional da voz*. São Paulo: Roca, 2000, p. 145-161.

TIMMERMANS, B.; BODT, M.D.; WUYTS,F. & HEYNING, P.V. Voice quality change in future professional voice users after 9 months of voice training. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 23 de Jul. 2003. p.1-17.

URRUTIKOETXEA, A., ISPIZUA, A. & MATELLANES, F. Pathologie vocale chez les professeurs: une étude vidéo-laryngo-stroboscopique de 1.046 professeurs. *Rev. Laryngol. Otol. Rhinol.*, 116:4, 1995. p. 255-262.

VAZ, A.C. et al. Voz do professor: prevenir é preciso. In: FERREIRA, L.P. & SILVA M.A.A. Saúde vocal: práticas fonoaudiológicas. Ed. Roca.2002,São Paulo.p.199-205.

VAN THAL J.H. Dysphonia. Speech Pathol. Ther. 1961; 4:1. In: CHAN, R.W.K. Does the voice improve with vocal hygiene education? A study of some instrumental voice measures in a group of kindergarten teachers. Journal of Voice.1994.v.8.n. 3. p.279-291.

YIU, E.M. Impact and prevention of voice problems in the teaching profession: embracing the consumers' view. Journal of Voice. v.16,n.2.2002.p.215-228.

YIURA, L.H.; MIRANDA, S.M. & MARGALL, S.A.C. Comparação da produção gráfica de crianças a partir da emissão vocal de professores com e sem alterações de voz”. In: COLEÇÃO SOCIEDADE BRASILEIRA DE FONOAUDIOLOGIA. Atualização em voz, linguagem, audição e motricidade oral. São Paulo, Ed. Frôntis Editorial,1999.p.95-110.

ANEXO A
PROTOCOLO DE OBSERVAÇÃO DIRETA

A- Identificação da ESCOLA

1- Nome: _____

2- Endereço: _____

3- Regional: _____ Bairro: _____

4- N.º de professores:

a) 1º ciclo: _____

b) 2º ciclo: _____

c) 3º ciclo: _____

5- N.º de salas de aula:

a) 1º ciclo: _____

b) 2º ciclo: _____

c) 3º ciclo: _____

6- Turnos: _____

B- Avaliação das condições de trabalho

7- Situação ambiental da escola (predominante) - Área em torno:

a) Residencial sem favela ()

b) Residencial com favela ()

c) Rodovia ()

d) Comercial ()

8- Espaço disponível para descanso dos professores :

a() existe, exclusivo

b() existe, não exclusivo

c() não existe

9- Espaço disponível para refeições para os professores:

a() existe, exclusivo

b() existe, não exclusivo

c() não existe

10- Instalações sanitárias disponíveis para os professores:

- a() exclusivo para professores
- b() não exclusivo para professores
- c() separado por sexo
- d() não separado por sexo

11- N.º de instalações sanitárias para o total de professores: _____

C- Condições gerais da escola

12- Número de andares: _____

13- Deslocamento predominante:

- a() escadas
- b() elevador
- c() rampas
- d() no plano

14- Conservação do piso nas áreas comuns:

- a() bom estado
- b() mau estado

15- Tipo de piso:

- a() adequado
- b() escorregadio
- c() irregular

16- Bebedouros:

- a() disponível
- b() não disponível
- c() bem distribuídos
- d() mal distribuídos

17- Presença de porteiro na entrada:

- a() não
- b() sim

18- Presença de segurança / policial na entrada:

- a() não
- b() sim

Outras:

.....

D- Condições da biblioteca

19- Ruído de fundo:

- a() não
- b() sim, durante todo o dia
- c() sim, parte do o dia

20- Ventilação:

- a() satisfatória
- b() não satisfatória

21- Conforto térmico:

- a() não
- b() sim, durante todo o dia
- c() sim, parte do o dia

22- Iluminação:

- a() satisfatória
- b() não satisfatória

23- Conservação de paredes, portas, janelas, piso:

- () satisfatória
- () não satisfatória

E- Laboratório de informática

24- Existe?

- () não
- () sim

25 N.º computadores disponíveis:_____

26 Acesso à Internet:

- () não
- () sim

F- Recursos de apoio pedagógicos

27 Existe Impressora?

- a() não
- b() sim

28 Reprodução de texto facilitada:

- a() não
- b() sim

29 Retroprojektor:

a() não disponível

b() disponível

30 TV / Vídeo:

a() não disponível

b() disponível

c() sala separada

31 Data show:

a() não disponível

b() disponível

G- Observações:

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Pesquisador (a):

ANEXO B
CÁLCULO DOS ESCORES DO QVV

Escore geral:

$$100 - \frac{\text{Escore bruto} - (\text{somatória dos itens nos domínios ou total})}{\text{maior escore bruto possível} - \text{somatória dos itens}} \times 100$$

Escore do funcionamento físico, correspondente aos itens 1, 2, 3, 6, 7 e 9:

$$100 - \frac{(\text{Escore bruto} - 6)}{24} \times 100$$

Escore do domínio sócio-emocional, correspondente aos itens 4, 5, 8 e 10:

$$100 - \frac{(\text{Escore bruto} - 4)}{16} \times 100$$

Escore total, correspondente aos itens de 1 a 10:

$$100 - \frac{(\text{Escore bruto} - 10)}{40} \times 100$$

ANEXO C

VOICE-RELATED QUALITY OF LIFE (HOGIKYAN & SETHURAMAN, 1999)

As perguntas do V-RQOL foram construídas em 1996 com base na experiência clínica e entrevistas informais com pacientes de voz. O estudo piloto desse instrumento foi realizado em 1997 com aproximadamente vinte pacientes disfônicos tendo doze itens que podiam ser graduados em uma escala variando de 1 (nunca acontece e não é um problema) a 5 (acontece sempre e realmente é um problema ruim). Existiam três perguntas específicas para voz cantada que não entraram no inquérito atual. O questionário com os doze itens foi aplicado em 109 pacientes com queixas de voz que estavam iniciando o tratamento na Universidade de Michigan e em 22 pacientes sem disfonia, a maioria com alterações faciais. O instrumento Medical Outcomes Study 36-item Short Form General Health Survey, o SF-36 (McHORNEY *et al.*, 1994), um questionário que pesquisa a saúde geral, foi respondido também por todos os pacientes, exceto uma pessoa de cada grupo, que se recusaram a preenchê-lo por ser muito longo. O SF-36 apresenta oito domínios que produzem um escore máximo de cem: funcionamento físico, dor, percepção sobre a saúde geral, vitalidade, funcionamento social, papel emocional e físico e saúde mental. Esses oito escores podem ser resumidos e combinados no escore do componente físico e no escore do componente mental. Cada paciente também auto-avaliou sua qualidade vocal, classificando suas vozes em ruim, satisfatória, boa, muito boa ou excelente. Para determinar a reprodutibilidade teste-reteste, os pacientes de voz responderam uma segunda vez o V-RQOL antes de iniciar o tratamento. Os pacientes que seguiram o tratamento na Universidade, um total de cinquenta, preencheram novamente o V-RQOL após o tratamento, sendo que somente um deles foi excluído por estar incompleto. Para análise estatística utilizou-se o SAS versão 6.12 (SAS Institute, Cary, NC) envolvendo teste de confiança, validade e sensibilidade. Os escores utilizados foram do SF-36 (Medical Outcomes Trust, 2ª ed. 1994), sendo que escores maiores indicam melhor qualidade de vida do que escores menores. A escolha para os dois domínios utilizados baseou-se na estrutura dos instrumentos padrão de análise de qualidade de vida, na experiência dos autores com pacientes disfônicos e no senso comum. Para ser mais expressivo, os escores dos domínios e total foram desenvolvidos utilizando algarismos similares aos escores do SF-36, sendo padronizados em uma escala de 0 a 100, sendo que quanto maior o número, melhor a qualidade de vida relacionada à voz.

A confiabilidade do V-RQOL, que mede se o teste produz erros, foi obtida através do coeficiente de correlação alpha-Cronbach. A correlação intraclasse foi determinada pela análise de variância (ANOVA) entre os escores do primeiro questionário e o re-teste preenchidos pelos pacientes de voz. O método Pearson também foi aplicado para avaliar a confiabilidade e reprodutibilidade do teste-reteste.

A validade foi determinada para o estudo piloto do questionário. Primeiramente comparou-se os escores do V-RQOL com o auto-relato da qualidade vocal. O nível de significância foi obtido através do teste ANOVA entre os escores e as variáveis categóricas, voz ruim ou satisfatória e muito boa ou excelente. A habilidade do inquérito em discriminar os pacientes disfônicos dos pacientes sem problemas de voz foi determinada por meio do Teste-T. A correlação de Pearson foi usada para comparar os escores dos domínios e total do V-RQOL com os escores das sub-escalas do SF-36.

A sensibilidade para perceber mudanças, foi definida pela comparação entre os escores do inquérito e a auto-avaliação da qualidade vocal após o tratamento. O nível de significância foi avaliado pelo método ANOVA.

A partir dos dados obtidos, duas questões foram eliminadas, a que lidava com a perda de emprego devido ao problema de voz, pelo fato de haver outras questões nessa área, e a que lidava com a limitação no uso do telefone no trabalho, por ser específica demais. O coeficiente alfa do instrumento final, com dez questões, foi de 0,89. O domínio socioemocional teve coeficiente alfa igual a 0,86 e o de funcionamento físico, alfa igual a 0,80. Para os sujeitos que consideraram suas vozes ruins ou razoáveis, o escore do funcionamento físico foi de 51,3 (DP = 23,2), o escore emocional foi de 55,5 (DP = 25,5) e o escore total foi de 53,1 (DP = 22,4). Os que classificaram suas vozes como boas tiveram um escore com 30 pontos a mais do que os que consideraram suas vozes ruim ou razoável e, os que consideraram suas vozes muito boa ou excelente, tiveram escores mais altos em 40 pontos.

O inquérito também diferenciou corretamente os grupos com e sem problema de voz, sendo que os pacientes com disfonia apresentaram escores muito mais baixos. Quanto à sensibilidade às alterações, observou-se que as alterações no domínio sócio-emocional foram relativamente mais altas do que as do domínio físico, em deferência à auto-avaliação vocal. A

execução do questionário foi considerada de fácil execução, pois a maior parte dos pacientes respondeu o questionário em cinco minutos e sem necessidade de ajuda.

O V-RQOL foi traduzido e adaptado para o português com o nome de “QVV – Protocolo de qualidade de vida e voz” por Behlau (2001) que realizou um trabalho em uma população composta por 2214 indivíduos brasileiros com o objetivo de analisar aspectos de qualidade de vida relacionados à voz. Utilizou-se o QVV (Questionário de Qualidade de Vida e Voz), que, como o V-RQOL, consta de dez questões simples, a respeito de dois domínios, o funcionamento sócio-emocional e o físico, que deviam ser respondidas de acordo com a escala original.

Nesse estudo, os sujeitos foram divididos em dois grupos: com diagnóstico (1304) e sem diagnóstico (910), e em cinco categorias, de acordo com a auto-avaliação vocal: voz excelente, muito boa, boa, razoável e ruim. Foram também avaliadas as variáveis sexo, idade e quantidade de uso de voz. Os resultados indicaram que quanto pior a auto-avaliação vocal, pior a qualidade de vida, o que foi mais significativo no grupo com diagnóstico. O estudo concluiu que, as informações derivadas são de extrema importância para quantificar o impacto da disfonia e para individualizar o tratamento do paciente, sendo um instrumento valioso e de baixo custo também no acompanhamento da evolução do tratamento de um paciente.

APÊNDICE B

Carta convite e termo de consentimento livre e esclarecido

Projeto docente: "As condições de saúde e trabalho dos professores da rede municipal de ensino (PBH)".

Senhor(a) professor(a):

Gostaríamos de convidá-lo (a) para participar da pesquisa sobre saúde e trabalho dos professores da rede municipal de ensino (PBH). Esta pesquisa visa responder à demanda apresentada pelo Sindicato Único dos Trabalhadores em Educação (SIND-UTE) à Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais e está vinculada ao curso de pós-graduação do Departamento de Medicina Preventiva e Social desta instituição.

Este convite foi obtido através de um "sorteio" (aleatório) realizado entre todos os professores e escolas públicas municipais de ensino fundamental que fazem parte desta regional em Belo Horizonte. Este sorteio garante uma validade estatística à pesquisa de forma que cada um dos sorteados (escola ou professor) que não participar, não poderá ser substituído por outro.

- O que será realizado?

O estudo inclui visitas da equipe de pesquisa às escolas selecionadas para avaliação da sua infra estrutura, ambiente e ferramentas disponíveis para a execução das tarefas. Os dados obtidos serão registrados em um protocolo construído especificamente para este fim.

Além disso, será entregue a todos os professores incluídos na amostra um questionário fechado em um envelope sem identificação do professor, para ser respondido e depositado em caixa de papelão a ser recolhida posteriormente pela equipe. Com este questionário pretende-se conhecer as condições de saúde dos professores e dados sobre a organização do trabalho.

- Quem é o responsável pela pesquisa?

A equipe que realiza esta pesquisa pertence à Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, composta por profissionais graduados, pesquisadores e professores do Centro de Pós-Graduação, mestrands e alunos da graduação. Para esclarecimentos adicionais, contatar a equipe de pesquisa através da Dra. Sandra Maria Gasparini pelos telefones: (031) 88278240 e (031) 34977807.

- Quais os benefícios da pesquisa?

Esta pesquisa pretende contribuir para conhecer os problemas de saúde mais frequentes entre os professores e as possíveis repercussões do trabalho sobre a saúde dos mesmos.

- A pesquisa é ética e cientificamente consistente?

Esta pesquisa segue a metodologia rigorosa de pesquisa respeitando os preceitos éticos de pesquisa segundo as recomendações da *Organização Mundial de Saúde (OMS)* e *Ministério da Saúde* para pesquisa biomédica.

Este projeto foi submetido à Câmara Departamental do *Departamento de Medicina Preventiva e Social da faculdade de Medicina da UFMG* e ao *Comitê de Ética e Pesquisa da UFMG*.

Desta forma, todos os dados obtidos pelo estudo a partir de entrevista dos participantes, serão sempre mantidos em sigilo, mesmo ao serem publicados em revistas científicas. Os dados coletados serão registrados de forma a não permitir as identificação posterior dos participantes.

Registros dos questionários, do protocolo de avaliação das condições de trabalho e de outros documentos, serão utilizados apenas para o propósito da pesquisa e será garantido o anonimato dos envolvidos e entrevistados. Nenhum resultado será utilizado para avaliação de desempenho dos mesmos.

Tanto os diretores (das escolas como os professores são livres para recusar a participar da pesquisa, podendo dela livremente se retirar a qualquer momento.

Este documento, por mim lido e firmado, serve para todos os efeitos legais, como meu consentimento livre e esclarecido para participar da referida pesquisa.

(assinatura do professor)

Belo Horizonte, ____ de _____ de 2005

APÊNDICE C**Carta e termo de consentimento livre e esclarecido aos diretores das escolas municipais de Belo Horizonte**

Eu, _____ diretor (a) da Escola Municipal _____, autorizo Sandra Maria Gasparini e toda a equipe a realizar a pesquisa **Trabalho docente: as condições de realização e os efeitos à saúde dos professores da rede municipal de ensino (PBH)**, vinculada à linha de pesquisa "Saúde e Trabalho" do curso de pós-graduação do Departamento de Medicina Preventiva e Social da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, tendo sido informada de que o anonimato dos envolvidos e entrevistados será garantido e que nenhum resultado será utilizado para avaliação de desempenho dos mesmos.

Este documento, por mim lido e firmado, serve para todos os efeitos legais, como meu consentimento livre e esclarecido para autorizar a referida pesquisa.

Assinatura: _____

Belo Horizonte, ____ de _____ de 2005

APÊNDICE D**QUESTIONÁRIO N.º ___****Prezado professor,**

este questionário é individual, confidencial, sendo impossível identificar o autor. Por favor, é fundamental que você responda a todas as perguntas pois a ausência de uma resposta pode invalidar tudo. Suas respostas deverão refletir sua realidade, por isto, solicitamos que não troque idéias para responder este questionário.

MARQUE APENAS A RESPOSTA QUE MELHOR DESCREVA A SUA CONDIÇÃO.

1ª PARTE:**A- DADOS SÓCIO-DEMOGRÁFICOS**

1. Sexo: M F

2. Idade: _____ anos

3. Escolaridade:

- a() Ensino médio
- b() Superior
- c() Superior com especialização
- d() Mestrado
- e() Doutorado

4. Estado civil:

- a() solteiro
- b() casado / união consensual
- c() separado / divorciado
- d() viúvo

5. N.º de Filhos: _____

6. Renda total pessoal por mês:

- a() de R\$240,00 até R\$960,00
- b() de R\$960,00 até R\$1 600,00
- c() de R\$1 600,00 até R\$2 400,00
- d() mais de R\$2 400,00

7. Renda total da família, por mês: (incluindo a sua)

- a() de R\$240,00 até R\$960,00
- b() de R\$960,00 até R\$1 600,00
- c() de R\$1 600,00 até R\$2 400,00
- d() mais de R\$2 400,00

8. Com que frequência você consome bebidas alcoólicas?

- a() nunca
- b() às vezes
- c() nos fins-de-semana
- d() diariamente

9. Você realiza alguma atividade física regular (caminhadas, exercícios, prática de esportes, etc.) ?

- a() nenhuma
- b() 1-2 vezes por semana
- c() 3 ou mais vezes por semana

10. Considerando como fumante quem já fumou pelo menos 100 cigarros, ou 5 maços, na vida, voce se classifica como:

- a() Não fumante
- b() Ex-fumante
- c() Fumante atual

11. Atualmente, você está fazendo uso de medicamento prescrito por médico para (marque quantas opções forem necessárias):

- a() hipertensão arterial
- b() diabetes
- c() depressão ou ansiedade
- d() alterações do sono
- e() reumatismo
- f() outros

B- DADOS SOBRE O TRABALHO

12. No total, quanto tempo de trabalho você tem como professor?

___ anos ___ meses

13. Há quanto tempo você leciona nesta escola?

___ anos ___ meses

14. Quantas horas - aula/semana você leciona ? ___ horas-aula/ semana

15. Em que turnos você leciona ?

- a() somente manhã
- b() somente tarde
- c() somente noite
- d() manhã e tarde
- e() manhã e noite
- f() tarde e noite
- g() manhã, tarde e noite

16. Em que ciclos você leciona nesta escola?

- a() Somente 1º ciclo
- b() Somente 2º ciclo
- c() Somente 3º ciclo
- d() 1º e 2º ciclos
- e() 1º e 3º ciclos
- f() 2º e 3º ciclos

17. Além de professor(a), você desempenha outra função nesta escola?

- a() não
- b() sim Qual? _____

18. Você trabalha em outra escola (municipal, estadual, federal, ou particular)?

- a() não
- b() sim Quantas horas - aula/semana? _____

19. Você trabalha em alguma outra atividade remunerada?

- a() não
- b() sim Qual? _____.

20. Que meio de transporte você utiliza normalmente para ter acesso a o local de trabalho?

- a() coletivo
- b() carro
- c() outro

21. No último ano, houve algum episódio de agressão ou ameaça na escola, praticado por pais de alunos / responsáveis?

- a() nunca
- b() uma vez
- c() algumas vezes
- d() com frequência

22. No último ano, houve algum episódio de agressão ou ameaça na escola, praticado por alunos?

- a() nunca
- b() uma vez
- c() algumas vezes
- d() com frequência

23. No último ano, houve algum episódio de agressão ou ameaça na escola, praticado por funcionários / professores?

- a() nunca
- b() uma vez
- c() algumas vezes
- d() com frequência

24. No último ano, houve algum episódio de agressão ou ameaça na escola, praticado por pessoas externas à mesma?

- a() nunca
- b() uma vez
- c() algumas vezes
- d() com frequência

25. No exercício do seu trabalho, a sua margem de autonomia é:

- a() inexistente
- b() pequena
- c() razoável
- d() grande

26. No exercício do seu trabalho, a sua possibilidade de ser criativo é:

- a() inexistente
- b() pequena
- c() razoável
- d() grande

**Considerando uma escala de apreciação que varia de:
1 = NENHUM a 5 = MUITO, responda as questões de 26 a 30.**

27. O seu tempo disponível para preparo das aulas é:

- a() um
- b() dois
- c() três
- d() quatro
- e() cinco

28. O seu tempo para correção de trabalhos é:

- a() um
- b() dois
- c() três
- d() quatro
- e() cinco

29. Que nota você daria para o seu relacionamento com seus superiores?

- a() um
- b() dois
- c() três
- d() quatro
- e() cinco

30. Que nota você daria para o seu relacionamento com seus colegas?

- a() um
- b() dois
- c() três
- d() quatro
- e() cinco

31. Que nota você daria para o seu relacionamento com seus alunos?

- a() um
- b() dois
- c() três
- d() quatro
- e() cinco

32. Que nota você daria para o seu relacionamento com os pais de seus alunos?

- a() um
- b() dois
- c() três
- d() quatro
- e() cinco

C- DADOS SOBRE O MATERIAL PEDAGÓGICO

33. Você utiliza TV/vídeo durante as aulas?

- a() não
- b() às vezes
- c() com frequência
- d() sempre

34. A escola disponibiliza computador em número suficiente para a utilização dos alunos?

- a() não
- b() sim

35. A escola disponibiliza acesso à Internet para os alunos?

- a() não
- b() às vezes

36. A Biblioteca possui material atualizado?

- a() não
- b() sim
- c() não tem Biblioteca
- d() tem biblioteca, mas não funciona

D- DADOS SOBRE A SALA DE AULA

37. Em geral, o ruído originado na sala de aula é:

- a() desprezível
- b() razoável
- c() elevado
- d() insuportável

38. Em geral, o ruído originado dentro da escola mas fora da sala de aula é:

- a() desprezível
- b() razoável
- c() elevado
- d() insuportável

39. Em geral, o ruído gerado fora da escola é:

- a() desprezível
- b() razoável
- c() elevado
- d() insuportável

40. Em geral, a ventilação da sua sala de aula é:

- a() precária
- b() razoável
- c() satisfatória

41. Em geral, a iluminação em sua sala de aula é:

- a() precária
- b() razoável
- c() satisfatória

42. Em geral, as condições das paredes da sua sala de aula é:

- a() precárias
b() razoáveis
c() satisfatórias

2ª PARTE: A VOZ

Apresentamos uma lista de possíveis problemas relacionados à voz. Por favor, responda a todas as questões pensando no estado da sua voz nas duas últimas semanas. NÃO EXISTEM RESPOSTAS CERTAS OU ERRADAS.

Para responder as questões 43 a 51, considere tanto a gravidade do problema, como sua frequência de aparecimento, avaliando cada item abaixo, de acordo com a escala apresentada a seguir:

- 1= nunca acontece e não é um problema
2= acontece pouco e raramente é problema
3= acontece às vezes e é um problema moderado
4= acontece muito e quase sempre é um problema
5= acontece sempre e realmente é um problema ruim

Por causa da minha voz...	O quanto isso é um problema?				
	1	2	3	4	5
43. Tenho dificuldade para falar (forte) alto ou ser ouvido em ambiente ruidoso					
44. O ar acaba rápido e preciso respirar muitas vezes enquanto eu falo					
45. Não sei como a voz vai sair quando começo a falar.					
46. Fico ansioso ou frustrado (por causa da minha voz).					
47. Fico deprimido (por causa da minha voz).					
48. Tenho dificuldades ao telefone (por causa da minha voz).					
49. Tenho problemas no meu trabalho ou para desenvolver minha profissão (por causa da voz).					
50. Evito sair socialmente (por causa da minha voz).					
51. Tenho que repetir o que falo para ser compreendido.					
52. Tenho me tornado menos expansivo (por causa da minha voz).					

AINDA EM RELAÇÃO À SUA VOZ...

53. Nas duas últimas semanas, você tem sentido cansaço para falar?

- a() não se aplica
b() de vez em quando
c() diariamente

54. Nas duas últimas semanas você percebe piora na qualidade de sua voz?

- a() não
b() de vez em quando
c() diariamente

55. Nas duas últimas semanas, você faltou ao trabalho por causa de problemas na voz?

- a() não
b() sim

56. Nas duas últimas semanas, você procurou médico / fonoaudiólogo por causa de problemas na voz?

- a() não
b() sim

57. Nas duas últimas semanas, você apresentou algum processo inflamatório, infeccioso ou alérgico nas vias aéreas superiores (sinusite, rinite, amigdalite ou faringite) ?

- a() não
- b() sim

58. Em geral, você ingere água durante as aulas?

- a() não
- b() sim

59. Em média, qual a quantidade de água você ingere no dia (durante as aulas ou fora da sala de aula)?

- a() não se aplica
- b() menos de 1 litro (até 3 copos)
- c() de 1 a 2 litros (4 a 8 copos)
- d() mais de 2 litros (mais de 8 copos)

60. Fora da sala de aula, no seu dia a dia, você exerce alguma atividade na qual utiliza com frequência a sua voz?

- a() não
- b() sim

61. Durante a sua carreira de professor (a), você já foi afastado (a) do trabalho por problemas de voz?

- a() Sim, ocorreu há mais de 06 meses
- b() Sim, ocorreu nos últimos 06 meses
- c() Sim, ocorreu no último mês
- d() Nunca fui afastado do trabalho por este motivo

3ª PARTE: GERAIS

Gostaríamos de saber como tem sido a sua saúde em geral nas últimas semanas. Por favor, responda as perguntas abaixo, escolhendo a resposta que lhe parece mais adequada para você.

É importante que você tente responder a todas as questões.

Ultimamente:

62. Você tem sido capaz de se manter concentrado nas coisas que está fazendo?

- a() melhor do que de costume
- b() o mesmo de sempre
- c() menos que de costume
- d() muito menos que de costume

63. Você tem perdido muito sono por preocupação?

- a() de jeito nenhum
- b() não mais que o de costume
- c() um pouco mais que de costume
- d() bem mais do que de costume

64. Você acha que está tendo um papel útil na vida que está levando?

- a() melhor do que de costume
- b() o mesmo de sempre
- c() menos que de costume
- d() muito menos que de costume

65. Você tem se sentido capaz de tomar decisões?

- a() melhor do que de costume
- b() o mesmo de sempre
- c() menos que de costume
- d() muito menos que de costume

66. Você tem se sentido constantemente agoniado (a) ou tenso (a)?

- a() de jeito nenhum
- b() não mais que o de costume
- c() um pouco mais que de costume
- d() bem mais do que de costume

67. Você tem notado que está difícil superar suas dificuldades?

- a() de jeito nenhum
- b() não mais que o de costume
- c() um pouco mais que de costume
- d() bem mais do que de costume

68. Você tem sido capaz de desfrutar (fazer agradavelmente) suas atividades normais do dia a dia?

- a() melhor do que de costume
- b() o mesmo de sempre
- c() menos que de costume
- d() muito menos que de costume

69. Você tem sido capaz de enfrentar seus problemas?

- a() melhor do que de costume
- b() o mesmo de sempre
- c() menos que de costume
- d() muito menos que de costume

70. Você tem se sentido triste ou deprimido?

- a() de jeito nenhum
- b() não mais que o de costume
- c() um pouco mais que de costume
- d() bem mais do que de costume

71. Você tem perdido a confiança em você mesmo?

- a() de jeito nenhum
- b() não mais que o de costume
- c() um pouco mais que de costume
- d() bem mais do que de costume

72. Você tem se achado uma pessoa sem muito valor?

- a() de jeito nenhum
- b() não mais que o de costume
- c() um pouco mais que de costume
- d() bem mais do que de costume

73. Você tem se sentido feliz de modo geral?

- a() melhor do que de costume
- b() o mesmo de sempre
- c() menos que de costume
- d() muito menos que de costume