

Adriane Mesquita de Medeiros

DISFONIA E CONDIÇÕES DE TRABALHO DAS PROFESSORAS DA
REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE BELO HORIZONTE

Universidade Federal de Minas Gerais
Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública
Belo Horizonte - MG
2006

Adriane Mesquita de Medeiros

DISFONIA E CONDIÇÕES DE TRABALHO DAS PROFESSORAS DA
REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE BELO HORIZONTE

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

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Ada Àvila Assunção

Co-orientadora: Prof^a. Dr^a. Sandhi Maria Barreto

Belo Horizonte

2006

Medeiros, Adriane Mesquita de
M488d Disfonia e condições de trabalho das professoras da rede
municipal de ensino de Belo Horizonte/Adriane Mesquita de
Medeiros. Belo Horizonte, 2006.
110 p.
Dissertação. (Mestrado). Saúde Pública
Faculdade de Medicina da UFMG.
1.Saúde ocupacional 2.Distúrbios da voz/epidemiologia
3.Condições de trabalho 4.Fatores de risco 5.Absenteísmo
6.Escola/recursos humanos 7.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

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

Esta dissertação é dedicada

*Aos meus pais
Flávio e Marília*

*Ao meu marido
Volnei*

*À minha filha
Lorena*

A vocês, muito obrigada!

Agradeco

À Ada Ávila Assunção e à Sandhi Maria Barreto pela primorosa orientação, apoio e paciência que me dispensaram desde o início deste trabalho.

À Renata Jardim pelo companheirismo, apoio, cumplicidade e amizade.

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

À toda equipe que participou da coleta de dados: Renata Jardim, Sandra Gasparini, Maria Luíza F. Braga, Nicole M. Rangel, Luciana Vianello, Dreyfuss S. Fabrini, Cristina T. Afonso e Carla T. Afonso pela ajuda e persistência diante das dificuldades; este trabalho é parte do esforço de todo o grupo. À Maria Luíza F. Braga e à Nicole M. Rangel, também, pela fotocópia e organização dos questionários e das cartas de consentimento.

Aos motoristas Luiz e Tumtum pelo transporte da equipe às escolas, à secretária Deise pela paciência para realizar as marcações e aos demais do SIND-UTE que contribuíram com este trabalho.

Aos diretores, coordenadores, supervisores e, principalmente aos professores pela receptividade e adesão; na ausência destas, este estudo não seria viável.

Ao João Romão pela disponibilidade e colaboração sempre que preciso.

A secretária da Pós-Graduação Renata que, de alguma forma, contribuiu para a conclusão deste trabalho.

Aos professores do curso de Pós-Graduação pelos ensinamentos que foram determinantes para meu aprimoramento pessoal e profissional.

Aos colegas da Pós-Graduação, em especial à Luana Giatti, pela agradável convivência e por tornar os momentos difíceis mais amenos.

À professora e fonoaudióloga Ana Cristina Côrtes Gama por aceitar o convite para a composição da banca e pelas importantes contribuições.

À Fabiane Ribeiro Ferreira pela amizade incondicional de tantos anos.

À Leila Mirtes Magalhães Pinto pelo incentivo, confiança e oportunidades.

À minha família e aos meus amigos pelo apoio; por estarem comigo nos momentos importantes da minha vida.

À Deus por se fazer presente em minha vida, me confortando, me iluminando e me fortalecendo.

RESUMO

Introdução: A disfonia é um distúrbio de voz que atinge vários grupos ocupacionais, entre eles os professores. Alguns estudos encontraram um aumento do risco de relato de sintoma vocal entre os professores quando comparado com outros grupos ocupacionais, e também, quando comparado com a população geral. São recentes os estudos que examinam as questões relativas ao processo de trabalho docente e os efeitos sobre a saúde, e às relações inerentes às condições que esse trabalho ocorre. Esta pesquisa combina um estudo do perfil de professores afastados do trabalho por problemas de voz a um inquérito de morbilidade vocal. **Objetivos:** Conhecer o perfil dos professores em readaptação funcional definitiva por disfonia, determinar a prevalência e fatores associados à disfonia em professoras do ensino público fundamental diurno e a associação com fatores relacionados ao trabalho docente. **Materiais e Métodos:** Na fase exploratória, foi realizado estudo descritivo de dados secundários, entre janeiro/1996 e maio/2004, referentes ao perfil sócio-demográfico-ocupacional de professores em readaptação por disfonia, registrados na Gerência de Saúde do Servidor e Perícia Médica (GSPM), na Gerência de Planejamento Escolar (GPE) e na Gerência de Pessoal (GP) da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte. Paralelamente, foi realizado estudo transversal em amostra aleatória das escolas de nove regionais do município entre maio/2004 e julho/2005. As escolas elegíveis tiveram no mínimo 80% dos questionários respondidos. Participaram do estudo 2.103 professoras do ensino fundamental diurno de 83 escolas. A coleta de dados foi feita por meio de questionário auto-aplicado contendo questões sociodemográficas, de saúde geral e mental (GHQ-12), ambiente e organização do trabalho e aspectos relacionados à voz. A análise dos fatores associados à variável dependente (disfonia ausente, possível e provável) foi realizada em três etapas utilizando-se a regressão logística multinomial, tendo como categoria de referência a ausência de disfonia. **Resultados:** O número de readaptados por disfonia foi de 164 professores e o sexo feminino compõe 98% da amostra. Os nódulos de pregas vocais foram responsáveis por 32,5% dos casos. O inquérito transversal evidenciou 33% das professoras sem sintomas vocais, 15% com disfonia provável e 52% foram consideradas com disfonia possível. A disfonia provável mostrou-se associada à precárias condições de trabalho, aspectos relacionados à saúde geral e comprometimento no desempenho profissional. **Conclusão:** Os resultados apresentados nos dois artigos colocam em evidência a importância da disfonia tanto entre as professoras incapacitadas de desempenhar a docência, quanto entre aquelas que se encontram atuantes em sala de aula. Os dados obtidos indicam a complexidade do adoecimento vocal em professoras e a necessidade de implementar novas investigações visando compreender melhor os fatores associados para subsidiar melhorias nas condições ambientais e organizacionais de trabalho. **Palavras-chave:** distúrbios da voz, saúde ocupacional, absenteísmo, fatores de risco, condições de trabalho, trabalho docente.

ABSTRACT

Introduction: Voice disorder affects several occupational groups. Some studies have found higher risk of vocal symptom reports among teachers when compared to other occupational groups as well as to the general population. Studies focusing on issues related to the process of the teaching profession, their effects on teachers' health and the possible associations with their working conditions are recent. This research combines a study of the profile of teachers on leave due to voice problems with an inquiry on the referred vocal morbidity. **Objectives:** To learn about the profile of teachers under definitive functional readaptation due to voice disorders, to determine prevalence and factors associated to voice disorders in day-shift public primary school teachers and the association with factors related to the teaching profession. **Materials and Methods:** Between January/1996 and May/2004, a descriptive study of secondary data was developed referring to the socio-demographic-occupational profile of teachers in readaptation due to voice disorder registered at the Gerência de Saúde do Servidor e Perícia Médica – GSPM ((Public Servant Health Management and Medical Examination), at the Gerência de Planejamento Escolar – GPE (School Planning Management) and at Gerência de Pessoal – GP (Personnel Management Department) of the Municipal City Hall of Belo Horizonte. At the same time, a transversal study was carried out on a random sample of schools in the city's nine regions between May/2004 and July/2005. The eligible schools had at least 80% of the questionnaires responded. 2,103 day-shift female teachers of 83 primary schools took part in the study. Data collection was performed by means of a self-applied questionnaire containing questions on socio-demographic issues, general and mental health (GHQ-12), working environment and organization and aspects related to voice. The analysis of factors associated to the dependent variable (absent, possible and probable voice disorder) was carried out in three steps using multinomial logistic regression, having as reference category the absence of voice disorder. **Results:** The number of subjects readapted for voice disorder was 164 teachers and the female sex was 98% of the sample. Nodules in the vocal folds were responsible for 32.5% of the cases. Epidemiological inquiry showed 33% of female teachers with no vocal symptom, 15% with probable voice disorder and 52% with possible voice disorder. Probable voice disorder was shown to be associated to poor working conditions, to aspects related to general health and to jeopardy in the professional performance. **Conclusion:** The results shown in both articles point out the magnitude of voice disorder among female teachers unable to perform their teaching duties as well as among those who are active in the classroom. The obtained data indicate the complexity of the teachers' vocal disease and the need to implement new investigations aiming at a better understanding of the associated factors in order to favor improvements in the environmental and organizational working conditions. **Key-words:** voice disorder, occupational health, absenteeism, associated factors, working conditions, teaching profession.

SUMÁRIO

1	CONSIDERAÇÕES INICIAIS	10
2	OBJETIVOS	13
3	ARTIGO I	14
3.1	INTRODUÇÃO	17
3.2	MÉTODOS	
3.2.1	DESENVOLVIMENTO DO ESTUDO	19
3.2.2	PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS	19
3.3	RESULTADOS	20
3.4	DISCUSSÃO	22
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	26
4	ARTIGO II	29
4.1	INTRODUÇÃO	32
4.2	MÉTODOS	
4.2.1	DELINEAMENTO DA PESQUISA	33
4.2.1.1	Amostragem	33
4.2.1.2	Local e população do estudo	33
4.2.2	INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	35
4.2.3	PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS	35
4.2.3.1	Variável dependente	36
4.2.3.2	Variáveis independentes	36
4.2.4	ANÁLISE DOS DADOS	37
4.3	RESULTADOS	38
4.4	DISCUSSÃO	41
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	47
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	59
	APÊNDICES	
	APÊNDICE A - Projeto de Pesquisa	62
	APÊNDICE B – Questionário	96
	APÊNDICE C - Carta-convite e termo de esclarecimento aos professores	105
	APÊNDICE D - Termo de esclarecimento e autorização do(a) diretor(a)	107
9	ANEXOS	
9.1	ANEXO A – Parecer da Câmara Departamental	108
9.2	ANEXO B– Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa	109
9.3	ANEXO III – Certificado de Qualificação	110

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Esta dissertação examina a dissonância entre os professores da RMEBH e as condições que podem explicar o adoecimento nessa parcela da população trabalhadora. Ela visa responder à demanda apresentada pelo Sind-UTE à Faculdade de Medicina da UFMG, a partir de discussões e solicitações relacionadas à saúde dos servidores e seus agravos. Além de estar articulado a uma demanda social, esta pesquisa é parte do subprojeto “Trabalho docente e condições de saúde” inserido no projeto “Gestão escolar e trabalho docente: as reformas educacionais em curso nas redes públicas de ensino de Minas Gerais”, integrada à Rede ESTRADO Brasil (FaE/ UFMG- CNPq).

Na atualidade, o papel do professor não é apenas o de transmitir conhecimento ao aluno. Enquanto educador, a extensão de seu trabalho ultrapassa os limites da sala de aula, a fim de garantir uma articulação entre a escola e a comunidade. O professor, além de ensinar, tem também como tarefa participar de todo o processo educativo, desde a gestão até o planejamento escolar. Apesar do acúmulo de funções atribuídas ao professor, há uma desvalorização e uma falta de prestígio do trabalho realizado, considerada profissão feminina, com baixa remuneração e condições de trabalho inadequadas^{1,2}.

As mudanças no papel do professor nem sempre são acompanhadas por mudanças reais nas condições de trabalho³. A análise dos fatores que atuam sobre a ação dos docentes na sala de aula e aqueles referentes às condições ambientais e organizacionais em que a docência é exercida podem fornecer elementos para entender os efeitos sobre a saúde dos trabalhadores da área da educação.

As precárias condições do trabalho docente mostram-se associadas com os sintomas mórbidos^{4,5,6} e há uma elevada prevalência de afastamentos por motivos de doença na categoria^{7,8}.

¹ SILVANY-NETO, A. M.; ARAÚJO, T. M.; DUTRA, F. R. D.; AZI, G. R.; ALVES, R. L.; 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, Bahia, v.24, n.12, p.42-56, jan./dez. 2000.

² OLIVEIRA, D.A. As reformas educacionais e suas repercussões sobre o trabalho In: OLIVEIRA, D. A. (Org.) Reformas educacionais na América Latina e os trabalhadores docentes. Belo Horizonte: Autêntica, 2003. Cap.1, p.13-38.

³ ASSUNÇÃO, A. A. Saúde e condições de trabalho nas escolas públicas. In: OLIVEIRA, D. A. (Org.) Reformas educacionais na América Latina e os trabalhadores docentes. Belo Horizonte: Autêntica, 2003. cap. 5, p. 87-102.

⁴ SILVANY-NETO, A. M.; ARAÚJO, T. M.; DUTRA, F. R. D.; AZI, G. R.; ALVES, R. L.; 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, Bahia, v.24, n.12, p.42-56, jan./dez. 2000.

São recentes os estudos que examinam as questões relativas ao processo de trabalho docente e os efeitos sobre a saúde, e às relações inerentes às condições que esse trabalho ocorre. Na área da fonoaudiologia, Simões (2004)⁹ realizou um levantamento dos trabalhos realizados por fonoaudiólogos, no Brasil, relacionando a área da voz e a categoria profissional dos professores até o ano de 2003. A maior parte (69%) dos 283 trabalhos encontrados pela autora, foi realizada após o ano de 1999 e apenas 11% dos estudos foram publicados em revista científica. No levantamento de Simões (*op.cit*), os trabalhos sobre aspectos ocupacionais se iniciaram na década de 90 e correspondem a 12% do total encontrado no período investigado.

Apesar do número relativamente pequeno de estudos encontrados sobre o tema, os resultados obtidos reforçam a necessidade de incrementar e aprofundar pesquisas nessa área. Estudos que permitam identificar os fatores associados ao trabalho são necessários para subsidiar programas de promoção, prevenção e reabilitação das disfonias em professores.

As estratégias preventivas por meio de instruções específicas sobre a produção da voz e de práticas que envolvem os cuidados com a voz, nos preceitos das regras de saúde vocal são importantes. O risco de uma abordagem focalizada prioritariamente nos fatores individuais é a culpabilização do professor ao considerá-lo conhecedor dos cuidados a serem adotados, mas incapaz de aplicá-las em prol da melhor qualidade da voz.

Gonçalves (2003)¹⁰ realizou um estudo ergonômico e evidenciou que os professores procuram adotar as estratégias de autopreservação da voz, como hidratação oral e aulas expositivas intercaladas com atividades de exercícios, dentre outros. Por outro lado, a indisciplina e o

5 ARAÚJO, T. M.; PARANHOS, I. S. Interface entre trabalho docente e saúde de um instituição de ensino superior. In: OLIVEIRA, D. A. (Org.) Reformas educacionais na América Latina e os trabalhadores docentes. Belo Horizonte: Autêntica, 2003. Cap.6, p.103-124.

6 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.

7 MEDEIROS, A.M.; BRAGA, M.L.F.; BARRETO, S.M.; ASSUNÇÃO, A.A. A prevalência de disfonia entre professores em readaptação funcional definitiva da Rede Municipal de Ensino de Belo Horizonte. In: II SIMPÓSIO SOBRE TRABALHO E EDUCAÇÃO. NETE – Núcleo de Estudos Sobre Trabalho e Educação da FaE-UFMG, 2004.

8 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.

9 SIMÕES, M. A voz do professor: histórico da produção científica dos fonoaudiólogos brasileiros sobre o uso da voz nessa categoria profissional. In: FERREIRA, L.P. e OLIVEIRA, S. M. R. P. Voz profissional: produção científica da fonoaudiologia brasileira. São Paulo: Roca, 2004. p. 1-32.

¹⁰ 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, 2003. 2003. 164 f

ruído da sala de aula levam os professores a hipersolicitar a voz por meio do grito para preender os alunos e da elevação da intensidade da voz para sobrepor o barulho.

Esta pesquisa combina um estudo do perfil de professores afastados do trabalho por problemas de voz a um inquérito epidemiológico. Busca conhecer o perfil dos professores em readaptação funcional definitiva por disfonia, determinar a prevalência de disfonia em professoras do ensino público fundamental diurno e a associação com fatores relacionados ao trabalho docente.

A disfonia por ser um fenômeno complexo e com uma diversidade conceitual, procurou-se explicitar o conceito adotado nesta investigação. A definição de disfonia considerará a presença de qualquer dificuldade ou alteração na emissão vocal que impede a sua produção natural¹¹ e a percepção do indivíduo sobre sua voz, ou seja, a subjetividade¹².

Esta dissertação se compõe de dois artigos:

- Artigo 1, intitulado “Perfil dos professores municipais em readaptação funcional definitiva por disfonia”, apresenta os resultados da análise feita a partir dos registros de afastamentos do trabalho docente por disfonia encontrados na Gerência de Saúde do Servidor e Perícia Médica (GSPM), na Gerência de Planejamento Escolar (GPE) e na Gerência de Pessoal (GP), entre janeiro de 1996 e julho de 2004.
- Artigo 2, intitulado “Disfonia em professoras da rede municipal de ensino de Belo Horizonte: prevalência e fatores associados”, apresenta os resultados do inquérito epidemiológico realizado no grupo de professoras da rede municipal de ensino de Belo Horizonte entre maio de 2004 e julho de 2005. O inquérito utilizou um questionário auto-aplicável com a finalidade de descrever a auto-percepção das condições nas quais se desenvolve o trabalho docente e investigar a prevalência de disfonia e os fatores associados.

¹¹ BEHLAU, M.; PONTES, P. Avaliação e tratamento das disfonias. São Paulo: Lovise, 1995.

¹² FAWCUS, M. Voz hiperfuncional: a síndrome da má utilização e do abuso. In: FAWCUS, M. Disfonias – Diagnóstico e Tratamento. 2. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2001. cap.8, p.135-171.

OBJETIVOS

Objetivo geral

- Descrever a saúde vocal em professores da rede municipal de ensino de Belo Horizonte e investigar a associação da disfonia com fatores relacionados ao trabalho.

Objetivos específicos

- Conhecer o perfil dos professores afastados do trabalho por disfonia (Artigo I).
- Descrever as características sócio-demográficas, as condições de trabalho e outros fatores relacionados ao trabalho docente da população investigada (Artigo II).
- Determinar a prevalência e os fatores associados à disfonia em professoras do ensino fundamental (Artigo II).

PROFESSORES AFASTADOS POR DISFONIA: 164 CASOS

TEACHERS ABSENTED BY VIRTUE OF VOICE DISORDERS: 164 CASES

Adriane Mesquita de Medeiros

Fonoaudióloga, mestranda em Saúde Pública

Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública

adrianemesquita@terra.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

Tema: Disfonia em professores. **Objetivo:** Conhecer o perfil dos professores em readaptação funcional definitiva por disfonia na rede municipal de ensino de Belo Horizonte, no período de 1996 a 2004. **Método:** Estudo exploratório e descritivo dos casos de readaptação por disfonia registrados na Gerência de Saúde do Servidor e Perícia Médica (GSPM). Fontes paralelas de dados secundários foram consultadas na Gerência de Planejamento Escolar (GPE) e na Gerência de Pessoal (GP) para a obtenção de um maior número de informações sobre o grupo estudado. **Resultados:** No período analisado, foram readaptados por disfonia 164 professores, sendo que 98% da amostra são do sexo feminino. Os nódulos de pregas vocais foram responsáveis por 33% dos casos. Em 1996, ocorreram 48% das readaptações por disfonia. As principais funções desempenhadas pelos professores no processo de readaptação funcional em 2004 foram auxiliar de secretaria e auxiliar de biblioteca. **Conclusão:** Os dados obtidos permitiram conhecer o perfil dos professores afastados de sala de aula por problemas vocais que atingiu predominantemente as mulheres. O aparecimento dos nódulos vocais vem sendo explicado quanto aos aspectos biológicos e quanto ao trabalho, mas ainda restam questões relativas ao gênero. A alteração vocal pode comprometer o desempenho das professoras no trabalho com conseqüente incapacidade laboral. As autoras discutem a necessidade de melhorar o sistema de informações e propõe uma abordagem interdisciplinar, com equipe especializada em saúde do trabalhador capaz de elaborar programas e ações de promoção da saúde, prevenção, proteção específica, manutenção e recuperação articulados, visando a qualidade da prestação de serviços à categoria dos professores. **Palavras-chave:** disfonia, educação, absenteísmo e saúde ocupacional.

Abstract

Theme: Voice disorders in teachers. **Objective:** This paper aims at understanding the profile of Belo Horizonte-based municipal teachers undergoing definitive functional readaptation programs by virtue of voice problems in the period from 1996 to 2004. **Method:** An exploratory and descriptive study of cases related to readaptation programs motivated by voice disorders recorded at the Gerência de Saúde do Servidor e Perícia Médica – GSPM (Public Servant Health Management and Medical Examination). Parallel sources for secondary data were consulted at Gerência de Planejamento Escolar – GPE (School Planning Management) and Gerência de Pessoal – GP (Personnel Management) for further information on the group under study. **Results:** In that period, a total of 164 teachers went successfully through readaptation programs by virtue of voice problems, 98% of whom were female teachers. Vocal nodules stood for 33% of the cases. In 1996 there were 48% readaptation by voice disorder. The main function that were developed by teachers in the functional readaptation process in 2004 were secretarial assistant and library assistant. **Conclusion:** The collected data allowed us to know the teachers' profiles, who were absent from the classroom, mainly women, due to vocal problems. The onset of vocal nodules has been explained concerning biological matters as well as work, but questions remain as for gender. The vocal problem endangers the teachers' development followed by disability to work. The authors discuss the need to improve the information system and propose a multi-disciplinary approach, with a specialized team in occupational health capable of implementing health care programs and actions for health promotion, prevention, specific protection, articulated maintenance and rehabilitation, aiming at a better quality of the services offered to teachers. **Key-words:** voice disorders, education, absenteeism and occupational health.

Introdução

A disfonia tem se tornado causa de afastamento do trabalho, com efeitos negativos na vida do professor, tanto no nível profissional quanto no social e no econômico (Penteado e Pereira, 1999; Yiu, 2002; Melnyk *et al.*, 2003). No Brasil, os afastamentos por adoecimento vocal causam um prejuízo estimado em mais de 200 milhões de reais ao ano. Apesar de vultoso, o valor referido pode ainda estar subestimado, pois estudos assinalam afastamentos, licenças e adaptações por disfonia na ordem de 2% dos professores ativos (3º Consenso Nacional sobre Voz Profissional, 2004).

Em Belo Horizonte, os professores da rede municipal de ensino com disfonia crônica são desviados da função de docente e exercem outra atividade com menor exigência vocal. O processo é chamado de adaptação funcional. O Estatuto dos Servidores Públicos desse município (1996, p.7) define a adaptação como uma “atribuição de atividades especiais ao servidor, observado à exigência de atribuições compatíveis com a limitação que tenha sofrido em sua capacidade física ou mental, verificada em inspeção médica pelo órgão municipal competente, que deverá, para tanto, emitir laudo circunstanciado”. Segundo o Estatuto, a adaptação não acarretará aumento ou redução da remuneração do servidor.

Os dados sobre a adaptação funcional em 2003, registrados no Relatório da Prefeitura de Belo Horizonte, evidenciaram 43 (12%) casos de adaptação temporária e 113 (30%) casos de adaptação definitiva em decorrência de distúrbios classificados no grupo de doenças do aparelho respiratório. O diagnóstico de doenças do aparelho respiratório, em que se incluem as disfonias, foi o mais freqüente entre os servidores em adaptação definitiva, o que não ocorreu entre os que estão em adaptação temporária. O diagnóstico de doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo ocupou o segundo lugar entre os servidores em adaptação definitiva (27%) e, em terceiro lugar foi encontrado o diagnóstico de transtornos mentais e comportamentais (18%). A categoria dos professores da rede municipal de ensino foi a mais atingida (76%) entre todos os casos de afastamento que levaram a adaptação definitiva no conjunto de servidores (Belo Horizonte, 2003).

Vale lembrar, contudo, que a fonte pesquisada apresenta apenas o número absoluto de afastamentos classificados como doenças do aparelho respiratório, o que dificulta avaliar a contribuição das disfonias. O processo de adaptação funcional por disfonia é um indicativo

de que, segundo Melnyk *et al.* (2003), o problema de voz professores pode se tornar uma doença com incapacidade específica no trabalho, parcial ou total, transitória ou permanente.

O exercício da docência solicita uma voz de qualidade moderada e de alta intensidade. A disfonia pode resultar de grande demanda vocal no desempenho do trabalho. Ela se desenvolve gradativamente e, ao atingir o estágio crônico, torna-se intratável e incapacitante (Vilkman, 2000; 2004).

A sobrecarga vocal é uma combinação do uso prolongado da voz com os fatores ambientais, afetando a frequência fundamental, tipo e intensidade da fonação, ou as características vibratórias das pregas vocais, assim como a estrutura externa da laringe (Vilkman, 2004). O gênero, o estado de saúde, os hábitos de vida, a experiência ou habilidade vocal e os fatores psicossociais são fatores de risco para a disfonia (Servilha, 1997; Penteado e Pereira, 1999; Fuess e Lonrez, 2003) e são considerados por Vilkman (2004) como co-fatores individuais.

De forma geral, o trabalho influencia a voz do docente em razão das características do ambiente físico e dos aspectos da atividade profissional implicados na interação entre o professor e o aluno (Scalco *et al.*, 1996; Fabron e Omote, 2000; Silvany-Neto *et al.*, 2000; Araújo e Paranhos, 2003; Melnyk *et al.*, 2003). Os aspectos da atividade profissional se traduzem em diferentes estratégias de aula, domínio da sala, concepção de educação e na maneira particular de cada professor usar a sua voz, tendo em vista os contextos específicos da sala de aula (Servilha, 1997; Penteado e Pereira, 1999; Noronha, 2001; Assunção, 2003; Gonçalves, 2003).

Há predominância de mulheres na docência (II Congresso Internacional Mulher-Trabalho-Saúde, 1999; Silvany-Neto *et al.*, 2000; Araújo e Paranhos, 2003; Delcor *et al.*, 2004) e a disfonia possui elevada prevalência entre os professores (Scalco *et al.*, 1996; Fernandes, 1998; Fabron e Omote, 2000; Silvany-Neto *et al.*; Araújo e Paranhos, 2003; Fuess e Lonrez, 2003; Delcor *et al.*, 2004). A relação entre gênero e disfonia merece maiores esforços de investigação que considere, por exemplo, a influência do acúmulo de funções após a inserção da mulher no mercado de trabalho.

Na análise do gênero, os estudos enfatizam os aspectos biológicos (Calas *et al.*, 1989; Butler *et al.*, 2001; e Ward *et al.*, 2002; Pontes *et al.*, 2002) e abordam pouco a contribuição do papel social/cultural no desenvolvimento deste adoecimento (Fernandes, 1998; II Congresso Internacional Mulher-Trabalho-Saúde, 1999; Melnyk *et al.*, 2003; Vilkman, 2004).

Não há preocupação, por exemplo, em analisar a oportunidade que as mulheres teriam em realizar as necessidades básicas, como descansar e recuperar (Doyal, 2000; Strazdins e Bammer, 2004). Apesar de variar entre as sociedades, há uma surpreendente semelhança na determinação da responsabilidade primária das mulheres sobre a família e o trabalho doméstico, que não é considerado como risco para a disfonia (Doyal, 2000; Moss, 2002).

Neste artigo, tem-se como objetivo apresentar as características dos professores em readaptação funcional definitiva na Rede Municipal de Ensino de Belo Horizonte (RMEBH), no período de 1996 a 2004, cujos dados estão disponíveis na Gerência de Saúde do Servidor e Perícia Médica (GSPM). Fontes de dados paralelas foram consultadas para a obtenção de um maior número de informações sobre o grupo estudado.

Metodologia

Desenvolvimento do estudo

Este estudo é parte do subprojeto “Trabalho docente e condições de saúde” inserido no projeto “Gestão escolar e trabalho docente: as reformas educacionais em curso nas redes públicas de ensino de Minas Gerais”, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG (COEP) por meio do Parecer nº ETIC 240/04.

As informações sobre os casos de readaptação funcional definitiva por problema de voz foram obtidas por meio da pesquisa de três fontes de dados, a saber:

- 1) Gerência de Saúde do Servidor e Perícias Médica (GSPM): dados referentes às características dos professores em readaptação funcional definitiva por disfonia, no período de janeiro de 1996 a maio de 2004.
- 2) Gerência de Planejamento Escolar (GPE): ocupação atual dos professores readaptados de função em maio de 2004.
- 3) Gerência de Pessoal (GP): identificação da situação dos professores readaptados de função por disfonia que não estavam constando no banco de dados da GPE.

Procedimentos de coleta de dados, período e sujeitos do estudo

A lista de professores encaminhados para a readaptação definitiva foi obtida da GSPM, sendo que 164 professores apresentando disfonia estavam afastados da função no período de janeiro de 1996 a maio de 2004. Os seguintes dados foram coletados para cada professor: escola e regional, nível do ensino praticado pelo professor (fundamental ou médio), data do afastamento e diagnóstico de acordo com a Classificação Internacional das Doenças (CID-9).

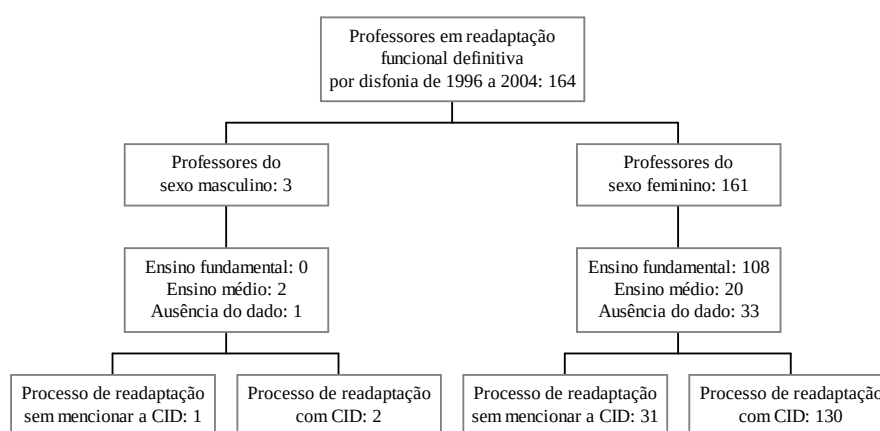
No banco de dados da GPE, obteve-se a função assumida, em 2004, pelos professores da

amostra estudada. No arquivo da GP, foi constatada a situação laboral dos professores que, em 2004, já não se encontravam no quadro da instituição em decorrência de aposentadoria ou morte.

Resultados

A busca de dados nas fontes citadas permitiu conhecer o grupo de professores readaptados no período de 1996 a 2004 por causa da disfonia. O diagrama a seguir descreve as características dos professores da amostra do estudo (Figura. 1).

Figura 1 – Diagrama descritivo das características dos professores do estudo



Fonte: “Professores da PBH em readaptação funcional por disfonia”, fonte de dados na Gerência de Saúde e Perícia Médica da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte

Na RMEBH, nos arquivos da GSPM, no período de janeiro de 1996 a maio de 2004, encontram-se registrados 166 servidores em readaptação funcional definitiva associado à disfonia. Quanto à função, 164 são professores, uma servidora ocupa a função de telefonista, e a outra é técnica em higiene dental. A maioria, 161 (98%), é do sexo feminino. Os professores habilitados para lecionar no ensino fundamental totalizaram 108 (66%), apenas 22 (13%) eram habilitados para lecionar no ensino médio e o restante, 34 professores, não foram identificados.

Os principais diagnósticos clínicos que levaram aos afastamentos foram: nódulos das pregas vocais (33%), laringite crônica (32%) e fenda glótica (14%). A presença de pólipos e de cisto das pregas vocais também faz parte dos diagnósticos associados aos afastamentos. (Tabela 1).

Tabela 1 - Diagnósticos de perturbações do aparelho fonador em professores readaptados por disfonia em Belo Horizonte até 2000

Diagnósticos	Número	(%)
Nódulos das pregas vocais	52	33
Laringite crônica	51	32
Fenda glótica	22	14
Cisto vocal	5	3
Pólipo vocal	5	3
Outros	25	15
Total	160	100

Fonte: “Professores da PBH em readaptação funcional por disfonia”, fonte de dados fornecida em julho de 2004, pela Gerência de Saúde e Perícia Médica da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte

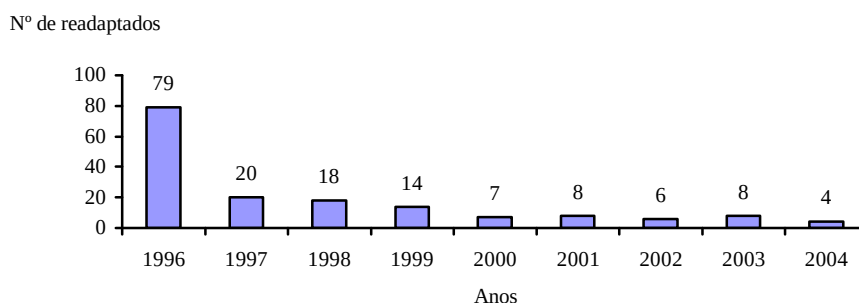
No que se refere ao número de diagnósticos firmados para cada professor afastado, a maioria (63%) apresentava um único problema diagnosticado relacionado a distúrbios vocais; a minoria (17%) foi afastada do trabalho, apresentando dois diagnósticos. Não houve registro do diagnóstico de 20% dos casos (Tabela 2).

Tabela 2 - Número de diagnósticos de perturbações do trato vocal de 132 professores em readaptação funcional de janeiro de 1996 a maio de 2004, em Belo Horizonte

Nº diagnósticos	Nº professores	(%)
01	104	63
02	28	17
Ausência dos dados	32	20
Total	164	100

Fonte: “Professores da PBH em readaptação funcional por disfonia”, fonte de dados fornecida em julho de 2004, pela Gerência de Saúde e Perícia Médica da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte

Em 1996, ocorreram 79 readaptações por disfonia, o que representa 48% do total de licenças concedidas no período estudado, compreendido entre janeiro de 1996 e maio de 2004. Entre 1997 e 1999, ocorreram 52 afastamentos por ano, correspondendo a 32% do total de readaptações. Entre 2000 e 2003, ocorreram 29 afastamentos por ano, ou seja, os últimos quatro anos somam apenas 18% do total de afastamentos. Os 4 afastamentos registrados em 2004 correspondem ao período de janeiro à maio (Gráfico 1).

Gráfico 1- Período inicial da readaptação funcional dos professores com problemas vocais

Fonte: “Professores da PBH em readaptação funcional por disfonia”, fonte de dados fornecida em julho de 2004, pela Gerência de Saúde e Perícia Médica da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte

Analisando a amostra de professores em readaptação definitiva, em 2004, estavam na ativa 124 professores, 34 foram aposentados, dois faleceram e não foi possível identificar a situação de 4 professores. As funções desempenhadas no processo de readaptação funcional definitiva foram de auxiliar de secretaria (30%) e auxiliar de biblioteca (18%); as funções de diretor, vice-diretor, secretário escolar ou brinquedotecário representaram 7% da amostra. Não foram descritas as funções de 21% dos professores readaptados em razão da disfonia (Tabela 3).

Tabela 3 - Situação laboral dos professores readaptados de função por disfonia em maio de 2004

Situação laboral		Nº professores	%
Ativos	Aux. de secretaria	49	30
	Aux. de biblioteca	29	18
	Outros	12	7
	Não encontrados	34	21
Total		124	76
Inativos	Falecimento	2	1
	Aposentadoria	34	21
	Não encontrados	4	2
Total		164	100

Fontes: Gerência de Planejamento Escolar e Gerência de Pessoal

Discussão

O maior número de readaptações por disfonia do grupo estudado ocorreu em 1996, ano de implantação do setor de fonoaudiologia na prefeitura de Belo Horizonte. Este dado mostra um

acúmulo de professores que estavam trabalhando com problema vocal crônico até 1996, quando a disfonia foi identificada. Entre 1997 e 2000, há uma queda nos casos de readaptação definitiva podendo indicar um resultado positivo das ações implantadas pelo setor de fonoaudiologia da Prefeitura. A partir de 2000 foi observada uma estabilização do número de professores readaptados suscitando a necessidade de ampliar as ações voltadas para a prevenção, manutenção e recuperação da saúde vocal dos professores.

A ocorrência de dados faltantes no sistema de informação da Prefeitura, referentes ao nível de ensino ocupado, a CID e a função desempenhada depois do diagnóstico médico, foi uma limitação encontrada. O cruzamento de fontes de dados mostrou-se uma estratégia profícua com vista a compensar a fragilidade do sistema de informação. Outros estudos no campo da saúde e trabalho enfatizam a mesma estratégia para driblar a ausência de informações e permitir o dimensionamento de uma dada situação de saúde (Correa e Assunção, 2003; Vilela *et al.*, 2004).

No grupo estudado, os problemas vocais crônicos resultaram no afastamento permanente do professor da função de docente. As principais funções exercidas depois do afastamento do trabalho docente, ou seja, durante a readaptação, são consideradas de menor exigência vocal. Os professores são deslocados para funções nas quais não possuem capacitação profissional podendo gerar conflitos com outras categorias profissionais. Além disso, a recolocação de professores provoca aumento de gastos para cobrir as substituições e para garantir mais cargos de trabalho.

Os resultados apresentados evidenciam a disfonia com alteração laríngea, relevante entre as mulheres, como um dos principais motivos de readaptação de função dos professores. O número de diagnósticos de laringopatia por professor, sendo a maioria (63,4%) com um diagnóstico e 17,1% com dois diagnósticos, motivando o afastamento, sugere a necessidade de melhor padronização de critérios diagnósticos com vista a estabelecer uma linha de cuidado para os professores da ativa.

Estudos descrevem a maior suscetibilidade das laringes femininas ao impacto vocal, pelo fato de a proporção glótica ser diferenciada entre os sexos (II Congresso Internacional Mulher-Trabalho-Saúde, 1999). Nas mulheres, o tamanho da laringe é reduzido em relação ao sexo masculino. Segundo os resultados do estudo Pontes *et al.* (2002), a laringe com presença de nódulos assemelha-se à laringe normal de mulheres jovens quanto à proporção glótica e ao ângulo de abdução das pregas vocais. Outra característica ligada ao sexo diz respeito à dificuldade das mulheres em utilizar registro de peito e, por isso, necessitarem do aumento da intensidade da voz e da frequência fundamental para se

fazerem ouvir (Calas *et al.*, 1989; Vilkman, 2004).

Os achados sobre a diferença do ácido hialurônico, relacionados ao sexo feminino, precisam ser considerados na fisiopatologia dos nódulos (Butler *et al.*, 2001). As mulheres apresentam diferença na concentração e na distribuição de ácido hialurônico (HA) na lâmina própria das pregas vocais quando comparada aos homens. A menor quantidade e a distribuição menos consistente de HA na lâmina própria reduz a capacidade de as pregas vocais femininas resistirem ao trauma vibratório e repararem o tecido danificado (Butler *et al.*, 2001; Ward *et al.*, 2002). As mudanças hormonais e a necessidade de contrações mais intensas das pregas vocais, acompanhadas de contato mais repetitivo entre elas para produzir voz mais aguda, podem justificar a predominância de nódulos em mulheres (Calas *et al.*, 1989).

Segundo Vilkman (2000), os nódulos vocais devem ser incluídos entre as doenças ocupacionais por serem consequência de movimentos repetidos e colisões entre as pregas vocais, ou seja, um dano por esforço repetitivo presente na profissão. A autora, em outro estudo, levanta a hipótese de que a diferença de gênero na prevalência de problemas vocais pode ser influenciada pelo fato de as mulheres, freqüentemente, cuidarem das crianças em casa, o que pode envolver uma considerável sobrecarga vocal (Vilkman, 2004). Além disso, há indícios de diferenças relevantes na divisão do trabalho entre professores e professoras, na origem da sobrecarga vocal entre as professoras (II Congresso Internacional Mulher-Trabalho-Saúde, 1999).

A maioria das professoras readaptadas em Belo Horizonte, objeto deste estudo, lecionava no ensino fundamental, que exige práticas de cuidado infantil no trabalho pedagógico. Segundo Carvalho (1999), o cuidado infantil pode ser definido, principalmente, nas séries iniciais do ensino fundamental, independentemente do sexo do professor, como uma atuação sobre os aspectos extracognitivos do desenvolvimento de seus alunos, o que exige uma postura de envolvimento afetivo e compromisso com as crianças, capacidades historicamente atribuídas à mulher.

As professoras lotadas no ensino da pré-escola, no município de Taboão da Serra, alfabetizam as crianças assumindo o papel de mãe e, se submeteram a maior tensão e estresse ao tentar impor limites para os alunos. Essas professoras queixaram-se de não ter tempo e de não conseguirem organizar o seu dia-a-dia de modo a pensar em si mesmas. Foram comuns relatos como: “Não consigo ficar parada” e “Corro muito o dia inteiro” (Fernandes, 1998).

Calas *et al.* (1989) relatam maior sensibilidade a certos fatores estressantes, perturbando ou

não a professora, como um fator de risco relacionado ao gênero. Noronha (2003) e Gonçalves (2003) descreveram situações de sobreesforço vocal das professoras do ensino fundamental para impor limite e disciplina aos alunos.

Melnyk *et al.* (2003), no estudo com 772 professores do ensino fundamental e médio, afirma que, principalmente no sexo feminino, é evidente o impacto da disfonia em diferentes aspectos, tais como mudanças na vida afetiva e familiar e no comportamento social. O autor concluiu que essa situação provoca um dano moral que não é considerado nem pelo professor nem pela legislação nos casos de incapacidade.

A prevalência de disfonia entre as professoras é um problema de saúde pública, mas a legislação vigente não reconhece a relação da doença com a atividade docente, tampouco são explorados os condicionantes de gênero. A lista de Doenças Relacionadas ao Trabalho (Brasil, 2001), destaca a disfonia como um sintoma da laringotraqueíte, grupo X da CID-10, capítulo 15, mas não menciona o uso excessivo da voz no trabalho como fator de risco.

Conclusão

Os dados obtidos permitiram conhecer o perfil dos professores afastados de sala de aula por problemas vocais que atingiu predominantemente as mulheres. A alteração vocal pode comprometer o desempenho das professoras no trabalho com conseqüente incapacidade laboral.

A proporção importante de nódulos nas pregas vocais (33%) como doença laríngea nos professores estudados é coerente com os dados da literatura (Calas *et al.*, 1989; Melnyk *et al.*, 2003; Fuess e Lonrez, 2003). O aparecimento dos nódulos vocais vem sendo explicado quanto aos aspectos biológicos e quanto ao trabalho, mas ainda restam questões relativas ao gênero.

Os resultados obtidos suscitam a melhoria do sistema de informações e uma abordagem interdisciplinar, com equipe especializada em saúde do trabalhador capaz de elaborar programas e ações de promoção da saúde, prevenção, proteção específica, manutenção e recuperação articuladas, visando à qualidade da prestação de serviços à categoria dos professores.

Referências Bibliográficas

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, 2003. cap. 6, p. 103-124.

ASSUNÇÃO, A. A. *Saúde e condições de trabalho nas escolas públicas*. In: OLIVEIRA, D. A. (Org.). *Reformas educacionais na América Latina e os trabalhadores docentes*. Belo Horizonte: Autêntica, 2003. cap. 5, p. 87-102.

BELO HORIZONTE/ PREFEITURA MUNICIPAL/ SECRETARIA MUNICIPAL DE GOVERNO, PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL/ SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E RECURSOS HUMANOS/ SINDICATO ÚNICO DOS TRABALHADORES EM EDUCAÇÃO. Belo Horizonte: Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, 2003.

BRASIL/ MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Doenças relacionadas ao trabalho: Manual de procedimento para serviços de saúde*. Brasília: Ministério da saúde do Brasil, 2001.

BUTLER J. E.; HAMMOND, T. H.; GRAY, S. D. Gender-related differences of hialuronic acid distribution in the human vocal fold. *The Laryngoscope*. Philadelphia. v. 111, n. 5, p. 907-911, may. 2001.

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.

CARTA DO TERCEIRO CONSENSO NACIONAL SOBRE VOZ PROFISSIONAL. *Voz e trabalho: uma questão de saúde e direito do trabalhador*. Rio de Janeiro. 13 e 14 de agosto de 2004. Mensagem recebida por adrianemesquita@terra.com.br em 23 set. 2004.

CARVALHO, M. P. A história de Alda: ensino, classe, raça e gênero. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 25, n. 1, p.80-106, jan./jun. 1999.

CONGRESSO INTERNACIONAL MULHER TRABALHO SAÚDE, 2, 1999, Rio de Janeiro. Programa e resumos. Rio de Janeiro: Hotel Glória, 1999. 431p.

CORREA, P. R. L.; ASSUNÇÃO, A. A. A subnotificação de mortes por acidentes de trabalho: estudo de três bancos de dados. *Epidemiologia e serviços de saúde. Revista do Sistema Único de Saúde do Brasil*. v.12, n.4, p. 203-212, out./dez. 2003.

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.

DOYAL, L. Gender equity in health: debates and dilemmas. *Social Science e Medicine*, v. 51, p.931-939. 2000.

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. cap. 7, 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*. Pró-fono. v. 2. São Paulo, 1998. p. 99-115.

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.

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

MELNYK, P.; JAMARDO, B.; CACACE, M.; PARDO, H.; PINO, A. A.; TOMASETTI, A.; CORTIZAS, M. .M. .A.; HURTADO, D. E.; BRAIER, M. R. e VERRETILNE, G. Considerations about teachers' dysphonia. *International Congress Serires* 1240, p. 1293-1296. 2003

MOSS, N. E. Gender equity and socioeconomic inequality: a framework for the patterning of women's health. *Social Science e Medicine*, v. 54, p.649-661. 2002.

NORONHA, M. M. B. *Condições do exercício profissional da professora e os seus efeitos sobre a saúde: estudo de casos das professoras de ensino fundamental em escola pública de Montes Claros, Minas Gerais*. 2001. 157f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública), Mestrado Interinstitucional, UFMG/UNIMONTES, Belo Horizonte.

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*. São Paulo, v.25, n. 95/96, p.109-130. 1999. PONTES, P.; KYRILLOS, L.; BEHLAU, M.; De BIASE, N.; PONTES, A. Vocal Nodules and Laryngeal Morphology. *Journal of Voice*. Philadelphia, v.16, n.3. p.408-414. 2002

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

SERVILHA, E.A.M. Consciência vocal em docentes universitários. , *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, São Paulo v.9, n.2, p.53-61, set. 1997.

SILVANY-NETO, A. M.; ARAÚJO, T. M.; DUTRA, F. R. D.; AZI, G. R.; ALVES, R. L.; 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*, Bahia, v.24, n.12, p.42-56, jan./dez. 2000.

STRAZDINS, L.; BAMMER, G. Women, work and musculoskeletal health. *Social Science e Medice*, v. 58, n. 6, p. 997-1005, mar. 2004.

VILELA, R. A. G.; IGUTI, A. M.; ALMEIDA, I. M.. Culpa da vítima: um modelo para perpetuar a impunidade nos acidentes do trabalho. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 20, n.2, p.570-579, março/abril. 2004.

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.

WARD, P. D.; THIBEAULT, S. L.; GRAY, S. D. Hialuronic Acid: its role in voice. *Journal of Voice*. Philadelphia, v.16, n.3, p. 303-309. 2002.

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

**DISFONIA EM PROFESSORAS DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE BELO
HORIZONTE: PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS**

VOICE DISORDER IN FEMALE TEACHERS OF THE MUNICIPAL SCHOOL SYSTEM
OF BELO HORIZONTE: PREVALENCE AND ASSOCIATED FACTORS

Adriane Mesquita de Medeiros

Fonoaudióloga, mestranda em Saúde Pública

Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública

adrianemesquita@terra.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

Introdução: A voz saudável é fundamental para a docência, porém pouco se conhece sobre a prevalência e os fatores associados à disfonia em professores. **Objetivo:** Determinar a prevalência e fatores associados à disfonia em professoras da rede municipal de Belo Horizonte. **Método:** O estudo transversal foi realizado entre maio/2004 e julho/2005 em amostra aleatória das escolas de nove regionais do município. As escolas elegíveis tiveram no mínimo 80% dos questionários respondidos. Participaram do estudo 2.103 professoras do ensino fundamental diurno de 83 escolas. Foram excluídos três regionais devido à baixa taxa de resposta. Professores do sexo masculino e de educação física não participaram desse estudo. A coleta de dados foi feita por meio de questionário auto-aplicado contendo questões sociodemográficas, de saúde geral e mental (GHQ-12), ambiente e organização do trabalho e aspectos relacionados à voz. A variável resposta “disfonia” foi classificada como ausente, possível e provável a partir da combinação da frequência dos sintomas de cansaço ao falar e piora na qualidade vocal nos últimos 15 dias. A regressão logística multinomial foi utilizada para analisar os fatores associados de forma independente com a disfonia, em cada subconjunto de respostas e no total. **Resultados:** Um terço das professoras desse estudo não relataram sintomas vocais nos últimos 15 dias (33%). A prevalência de disfonia provável foi de 15% e a de disfonia possível, 52%. Os fatores associados com disfonia provável foram: presença de problemas recentes nas vias aéreas superiores (OR=5,95, IC95%=4,06-8,71), problemas no trabalho por causa da voz (OR=65,30, IC95%=19,33-220,59), procura por especialista da voz nas duas últimas semanas (OR=34,09, IC95%=7,75-149,88), realização de outra atividade com uso vocal intenso (OR=1,71, IC95%=1,08-2,71), ruído elevado (OR=2,55, IC95%=1,72-3,76) e ventilação precária na sala de aula (OR=2,00, IC95%=1,24-3,22), transtorno mental presente (OR=3,20, IC95%=2,18-4,70), sedentarismo (OR=1,94, IC95%=1,21-3,09) e estado civil com vida conjugal (OR=1,70, IC95%=1,16-2,47). **Conclusão:** As associações entre disfonia provável, condições de trabalho precárias, aspectos relacionados à saúde e comprometimento profissional indicam a complexidade do adoecimento vocal em professoras e a necessidade de estratégias coletivas de intervenção. **Palavras-chave:** disfonia, fatores associados, saúde ocupacional, condições de trabalho, trabalho docente.

Abstract

Introduction: A healthy voice is fundamental in teaching. However, little is known about the prevalence in teachers. **Objective:** To determine prevalence and associated factors of voice disorder in female teachers of the municipal school system of Belo Horizonte. **Method:** A transversal study was carried out between May/2004 and July/2005 on a random sample of schools in the nine regions of the city. The eligible schools had at least 80% of the questionnaires responded. 2,103 day-shift female teachers of 83 primary schools took part in the study. Three regions were excluded due to low response 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, general and mental health (GHQ-12), working environment and organization and aspects related to voice. The variable response voice disorder was classified as absent, possible or probable based on the combination of frequency of the symptoms of tiredness when speaking and worsening of vocal quality in the past 15 days. Multinomial logistic regression was used to analyze the associated factors in an independent way from voice disorder in each response sub-group and in the total. **Results:** One third of the female teachers in this study did not notice vocal symptoms in the past 15 days (33%). Prevalence of probable voice disorder was 15% and possible voice disorder 52%. Associated factors to probable voice disorder were: presence of recent problems in the upper airways (OR=5.95, IC95%=4.06-8.71), problems at work because of voice (OR=65.30, IC95%=19.33-220.59), search for voice specialist in the past two weeks (OR=34.09, IC95%=7.75-149.88), performance of another activity with intense voice use (OR=1.71, IC95%=1.08-2.71), high noise level (OR=2.55, IC95%=1.72-3.76) and poor ventilation in the classroom (OR=2.00, IC95%=1.24-3.22), current mental disorder (OR=3.20, IC95%=2.18-4.70), sedentary habits (OR=1.94, IC95%=1.21-3.09) and marital status with conjugal life (OR=1.70, IC95%=1.16-2.47). **Conclusion:** Associations between probable voice disorder, poor working conditions, aspects related to health and professional jeopardy indicate the complexity of the vocal disease in female teachers and the need for collective intervention strategies.

Key-words: voice disorder, associated factors, occupational health, working conditions, teaching profession.

Introdução

O interesse em investigar a relação entre a disfonia e o trabalho docente tem crescido nos últimos anos. Alguns estudos de caso-controle encontraram um aumento do risco de relato de sintoma vocal entre os professores quando comparado com outros grupos ocupacionais (SMITH *et al.*, 1997; SMITH *et al.*, 1998^b; FABRON e OMOTE, 2000; SALA *et al.*, 2001). Os estudos comparando o grupo de professores com a população geral também indicam que os professores têm elevado risco de desenvolver disfonia (ROY *et al.*, 2004^a; ROY *et al.* 2004^b). A disfonia pode ser definida como um distúrbio da comunicação oral, na qual a voz não consegue cumprir seu papel básico de transmissão da mensagem verbal e emocional de um indivíduo. Ela se expressa por qualquer dificuldade ou alteração na emissão vocal que impeça a produção natural da voz (BEHLAU e PONTES, 1995). Fawcus (2001) considera o grau de desconforto experimentado pelo próprio indivíduo um sinal da condição da laringe e do estado de uso da voz.

A prevalência da disfonia é determinada, na maioria dos estudos, pelo número de sintomas vocais relatados por um professor acometido, e mensurada, frequentemente, por meio de questionários (SMITH *et al.*, 1997; SMITH *et al.*, 1998^a; SMITH *et al.*, 1998^b; TENOR *et al.*, 1999; YIU, 2002; FUESS e LORENZ, 2003; ROY *et al.*, 2004^a, ROY *et al.* 2004^b; DELCOR *et al.*, 2004; SIMBERG *et al.*, 2004; SIMBERG *et al.*, 2005; THIBEAULT, 2004). A avaliação perceptiva da voz e/ou avaliação clínica da laringe também são utilizadas para avaliar a presença da disfonia em professores e futuros professores (URRUTIOETXEA *et al.*, 1995; SCALCO *et al.*, 1996; SIMBERG *et al.*, 2000; SALA *et al.*, 2001). Quando o indicador de disfonia é a presença de patologia das pregas vocais, a prevalência é menor do que a encontrada nos estudos baseados apenas na sintomatologia.

O sintoma de fadiga vocal é o mais freqüente entre as queixas dos professores e pode ser indicativo de mau uso e/ou abuso vocal. Consiste na incapacidade de manter a qualidade vocal estável por um determinado tempo podendo ocorrer após minutos, horas e dias de uso vocal (COHN *et al.*, 1995). Segundo Gotaas e Starr (1993), a fadiga vocal é caracterizada por mudanças na qualidade vocal, esforço vocal, alteração de intensidade e freqüência ou pela combinação destes fatores.

Nos estudos realizados na Espanha, EUA e Finlândia, a prevalência da fadiga vocal em professores variaram de 18% a 32% (URRUTIKOETXEA *et al.*, 1995; SMITH *et al.*, 1998^a; SMITH *et al.*, 1998^b; SIMBERG *et al.*, 2000; SALA *et al.*, 2001; SIMBERG *et al.*, 2004; SIMBERG *et al.*, 2005) e no Brasil e na China, variaram de 50% a 88% (SCALCO *et al.* 1996; YIU, 2002; FUESS e LORENZ, 2003). Nesses estudos, há uma variabilidade nos

resultados devido à diferença na definição de duração do acometimento e da frequência do relato do sintoma. As principais queixas relacionadas à piora da qualidade vocal são: rouquidão, voz baixa ou fraca ou dificuldade em ser ouvido (PORDEUS *et al.*, 1996; SCALCO *et al.*, 1996; SMITH *et al.*, 1997; FERNANDES, 1998; SMITH *et al.*, 1998^a; SMITH *et al.*, 1998^b) além de falha na voz (SALA *et al.*, 2001; SIMBERG *et al.*, 2004; SIMBERG *et al.*, 2005).

A etiologia da disfonia é multidimensional, fatores de risco ocupacionais associados à disfonia, entre docentes, incluem: o uso intensivo da voz, ruído excessivo, número elevado de alunos, excesso de horas de trabalho, presença de pó de giz, desgaste na relação professor-aluno, ambiente estressante, falta de material didático e equipamentos (FABRON e OMOTE, 2000; SILVANY-NETO *et al.*, 2000; NORONHA, 2001; ARAÚJO e PARANHOS, 2003; SIMBERG *et al.*, 2005). Também contribuem para o aparecimento da disfonia, a presença de processos alérgicos, o fumo e a pouca hidratação (BOONE, 1996; BEHLAU e PONTES, 2001; PINHO, 2003).

A severidade da disfonia é estimada indiretamente através do prejuízo na realização do trabalho (SALA *et al.* 2001; YIU, 2002). Os professores sentem dificuldade no desempenho do trabalho e conseqüentemente se ausentam por problemas vocais (URRUTIKOETXEA *et al.*, 1995; SMITH *et al.*, 1997; SMITH *et al.*, 1998^b; FABRON e OMOTE, 2000; ROY *et al.*, 2004^b, MEDEIROS *et al.*, 2004, MEDEIROS *et al.*, submetido).

O objetivo do presente estudo é determinar a prevalência de disfonia em professoras da rede municipal de Belo Horizonte e investigar possíveis associações com as condições ambientais e organizacionais do trabalho e comportamentos relacionados à voz.

Métodos e procedimentos

1- Delineamento da pesquisa

O projeto desta pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (COEP) da UFMG em 05 de outubro de 2004 (Parecer n.º 240).

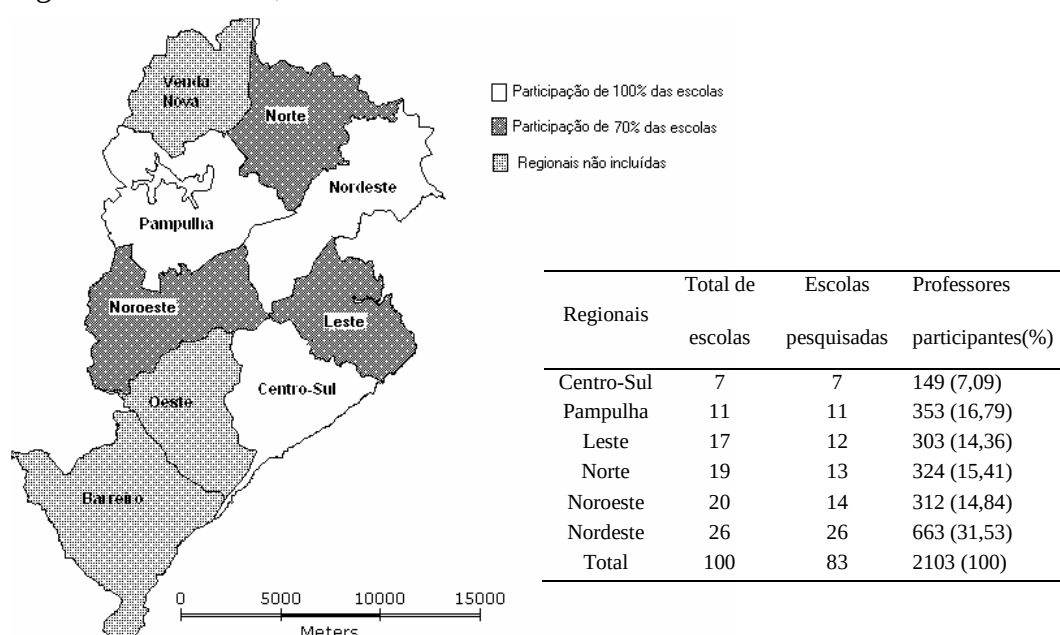
Um estudo epidemiológico de corte transversal foi realizado buscando conhecer a prevalência e os fatores associados à disfonia, entre as professoras do ensino fundamental da Rede Municipal de Ensino de Belo Horizonte (RMEBH). A RMEBH é composta por 181 escolas, divididas em nove regionais. Na época do estudo, treze escolas eram destinadas à educação infantil, três ao ensino especial, uma, somente ao ensino médio e 164 destinadas 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. Nas regionais, Noroeste, Leste e Norte, 70% das escolas municipais foram sorteadas e, as regionais Centro-Sul, Pampulha e Nordeste foram estudadas integralmente (Figura 1). O cálculo amostral foi baseado no método mais conservador, considerando uma prevalência da disfonia de 50% na população estudada, pois os dados encontrados na literatura são muito divergentes. Não foi possível obter a lista completa com o número de professores de cada escola, pois a listagem inclui apenas o número de cargo. Desta forma, o professor poderia constar mais de uma vez na lista das escolas.

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, após sucessivos retornos às escolas, não alcançaram a taxa de resposta requerida, não foram incluídas nesse estudo.

Figura 1: Distribuição das escolas municipais segundo participação no estudo em cada regional da RMEBH, 2004/2005



1.2- Local e população do estudo

Participaram do inquérito epidemiológico 2.103 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).

Provavelmente, o número reduzido de questionários respondidos pelas professoras ocorreu porque a coleta de dados nestas regionais concentrou-se no final dos semestres letivos, quando as professoras apresentam um acúmulo de desgaste no trabalho ao longo do período. As professoras de educação física não participaram desse estudo porque realizam atividades de ensino com características bastante diferenciadas das atividades docentes tradicionais. Os professores do sexo masculino não foram incluídos nesse trabalho, devido à diferença de gênero na prevalência da disfonia e ao pequeno número de professores encontrado no ensino fundamental da RMEBH.

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, 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 na versão brasileira (MARI e WILLIAMS, 1985) composto por doze perguntas. Escore igual ou maior que 4 é considerado positivo, ou seja, presença de transtorno psíquico (McDOWELL e 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 fim de garantir níveis mais elevados de padronização na coleta de dados, foram realizadas várias reuniões com o objetivo de orientar e esclarecer dúvidas quanto aos procedimentos do estudo e padronizar as condutas da equipe de campo.

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, ora no horário do recreio dos professores, ora em horário das reuniões pedagógicas, que ocorrem semanalmente em cada turno. Quando em nenhuma das situações anteriores foi possível a realização da pesquisa, os questionários foram deixados nas escolas e, posteriormente, recolhidos.

Em cada escola, antes da aplicação do questionário, as professoras foram informadas sobre os objetivos da pesquisa, sobre a instituição responsável e sobre o caráter voluntário e sigiloso da

participação de cada um. Procedia-se, então, à entrega da carta convite e consentimento livre e esclarecido e do questionário.

O questionário foi entregue em envelope individual e, em função das questões abordadas, para evitar constrangimento às professoras ou para evitar resistência e obter maior adesão ao estudo, não houve a identificação do respondente.

3.1- Variável dependente

A variável dependente disфонia foi criada a partir da combinação das respostas às questões 53 e 54 do questionário, respectivamente: “Nas duas últimas semanas, você tem sentido cansaço para falar?” e “Nas duas últimas semanas, você percebe piora na qualidade de sua voz?”. Essas perguntas possuíam três possibilidades de resposta: “não”, “de vez em quando” e “diariamente”.

Como o problema de voz é multidimensional, sendo importante considerar além dos sintomas referidos, a frequência e duração dos mesmos, optamos por definir 3 níveis para a variável resposta: ausência total de sintomas, sintomas pouco frequentes e sintomas frequentes. Assim, a variável dependente “disфонia” foi classificada em ausente, possível e provável. Foram consideradas sem disфонia as professoras que responderam “não” às duas questões. As professoras que responderam negativamente a uma das questões ou “de vez em quando” às duas questões, foram definidas com disфонia possível. As professoras com disфонia provável foram as que responderam “diariamente” a uma ou as duas perguntas do questionário. Desta forma trabalhamos com diferentes níveis de acerto na identificação dos casos verdadeiros de alteração vocal, sendo a disфонia provável a variável que melhor preenche todos os critérios de caso.

3.2- Variáveis independentes

As variáveis independentes desse trabalho foram separadas em subconjuntos temáticos para a construção dos modelos na análise dos dados: (a) dados sociodemográficos que investigam idade (19-29, 30-39, 40-49, >50), estado civil (solteiro, casado/união consensual, separado/divorciado, viúvo), renda pessoal e familiar (R\$240,00-R\$960, R\$960,00-R\$1.600,00, R\$1.600,00-R\$2.400,00, mais R\$2.400,00), escolaridade (ensino médio, superior, superior com especialização, mestrado, doutorado), número de filhos, tabagismo (não fumante, ex-fumante, fumante atual) e uso de medicamento prescrito para depressão, ansiedade ou alterações do sono (não, sim), transtorno mental (presente, ausente); (b) dados sobre o trabalho que incluem 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 (pequena, regular, grande), relacionamentos com superiores, pares, pais e alunos (bom, razoável, ruim) e relato de agressividade por parte dos pais de alunos, dos alunos e dos pares (nunca, uma vez, mais de uma vez); (c) dados sobre as condições de trabalho e conforto na escola contemplando percepção sobre ruído (desprezível ou razoável, elevado ou insuportável), ventilação, iluminação e condições de parede da sala de aula (precária, razoável, satisfatória) e (d) dados referentes às relações entre voz e trabalho: presença de infecções de vias aéreas superiores (não, sim), problemas no trabalho por causa da voz (ausente, moderado, freqüente), 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 de água ingerida por dia (menos de 1 litro, de 1 a 2 litros, mais de 2 litros)

4- Análise dos dados

O programa Epi Info 3.3 (CDC/WHO/2004) foi adotado para a entrada dos dados e a análise estatística foi realizada no programa STATA, versão 8.0 *Intercooled*, Stata Corporation, Texas, Estados Unidos.

A análise dos fatores associados à variável dependente (disfonia ausente, possível e provável) foi realizada em três etapas utilizando-se a regressão logística multinomial, tendo como categoria de referência a ausência de disfonia. A magnitude da associação de cada fator com a presença de disfonia possível e provável 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 sociodemográficas 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 violência na escola e relacionamentos.

Na segunda etapa, todas as variáveis associadas à variável dependente ao nível de $p < 0,20$ foram testadas em modelos intermediários considerando apenas as variáveis pertencentes ao mesmo subconjunto. Todos os modelos intermediários foram ajustados pela variável “processos inflamatórios, infecciosos ou alérgicos nas vias aéreas superiores, nos últimos 15 dias”. Esse ajuste foi feito porque os sintomas vocais pesquisados tinham o mesmo período de referência da variável relacionada aos problemas nas vias aéreas superiores.

Por último, o modelo final testou a associação independente de todas as variáveis que permaneceram estatisticamente associadas a disfonia possível e a disfonia provável ($p < 0,05$) em cada subconjunto de variáveis.

Não há um consenso na literatura epidemiológica quanto ao melhor método de análise em estudos transversais: razão de prevalência ou *odds ratio*. O principal argumento a favor da razão de prevalência seria que o *odds ratio* tende a superestimar a magnitude de associação quando a prevalência da doença é alta. Pearce (2004) mostra que a razão de prevalência é a medida mais válida quando o interesse é estudar a carga da doença para a saúde pública. Entretanto, quando o interesse é de natureza etiológica, ou seja, gerar hipóteses relacionadas à incidência, o *odds ratio* oferece resultados mais comparáveis com aqueles obtidos por estudos de caso-controle prevalentes baseados na mesma população. Por esta razão, utilizamos o *odds ratio* como medida de inferência no presente estudo.

Resultados

Participaram deste estudo 2.103 professoras do ensino fundamental diurno de 83 escolas. A taxa de resposta foi de 86%. Quatorze por cento das professoras recusaram-se a participar, estavam ausentes no dia da pesquisa ou tiveram seus questionários inválidos. As professoras da rede municipal de Belo Horizonte eram na maioria casadas (57%) e com filhos (71%). A média e mediana de idade foi 42 anos (desvio padrão= 8) e a média de número de filhos foi 1 (desvio padrão=1). Quase todos (94%) têm curso superior, 50% pós-graduação e 45% renda pessoal mensal inferior a R\$1.600,00. A prevalência de transtorno mental pelo GHQ12 foi 50%. O sedentarismo, considerado por meio do relato de inatividade física, foi referido por 46% e o hábito de fumar por 27% (Tabela 1).

Com relação à carga de trabalho, o tempo médio de docência das professoras foi de 18 anos (desvio padrão= 8) e a maioria tinha mais de 15 anos como docente (66%). As séries iniciais do ensino fundamental (1º ciclo) concentraram 49% das professoras e 40% trabalhavam em mais de um ciclo. A maioria lecionava em dois turnos (63%), principalmente nos turnos da manhã e tarde (49%) e a carga horária média encontrada foi 33 horas por semana (desvio padrão=13). Cerca de 40% das professoras lecionavam em mais de uma escola, além daquela a qual ela foi entrevistada e 11% exerciam outra função na mesma escola. Além das atividades de ensino, 10% das professoras desenvolviam outra atividade remunerada e 17% outra atividade com uso intensivo da voz (Tabela 2).

Problemas no trabalho por causa da voz, nas duas últimas semanas, foram relatados por 17% das professoras. No mesmo período de referência, 3% faltaram ao trabalho e 7% procuraram por médico ou fonoaudiólogo, ambos por problemas na voz. Durante a carreira docente, 30%

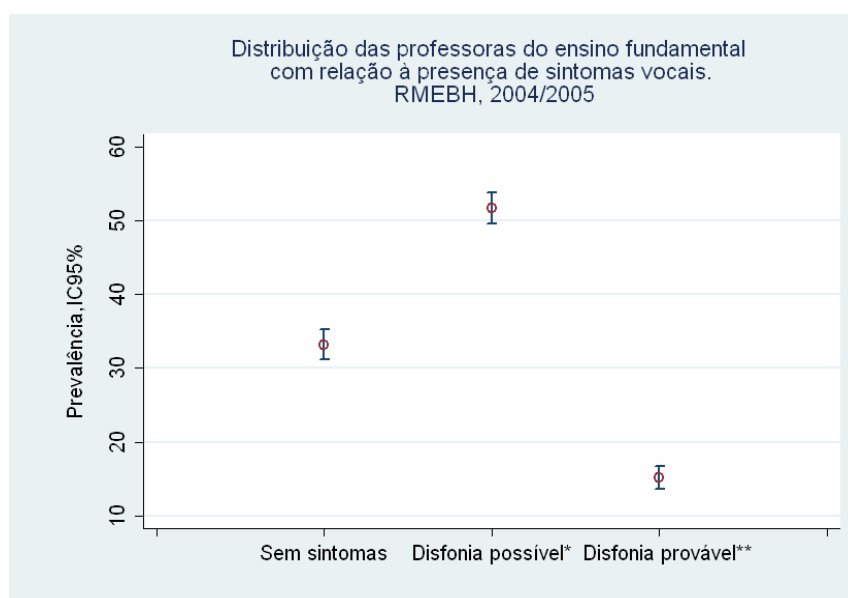
das professoras relatou já ter sido afastada da sala de aula por problemas vocais. O relato de problemas como, sinusite, rinite, amigdalite ou faringite, nos últimos 15 dias, foi freqüente (42%). A maioria das professoras respondeu que ingere água durante as aulas (71%), sendo que 53% ingerem de 1 a 2 litros de água durante o dia (Tabela 3).

Metade das professoras queixou de ruído elevado na sala de aula (50%) e dentro da escola, mas gerado fora da sala de aula (49%). A ventilação na sala de aula foi considerada precária por 24% das professoras; iluminação precária por 13% e 8% considerou ruim a condição das paredes da sala de aula. No exercício do trabalho, 20% das professoras relataram ter pouca margem de autonomia, 11% pouca possibilidade de ser criativa, cerca de um terço pouco tempo para o preparo das aulas (33%) e 44% pouco tempo para a correção de trabalhos (Tabela 4).

O relato de agressão na escola no último ano foi freqüente: envolvendo alunos (62%), pais de alunos (40%) e pessoas externas à escola (38%), por funcionários ou professores (10%). A maioria das professoras considerou ter um bom relacionamento no trabalho com seus superiores (80%), com os colegas (86%), com alunos (87%) e com pais de alunos (74%) (Tabela 5).

Um terço das professoras desse estudo não relataram sintomas vocais nos últimos 15 dias (33%). A prevalência de disfonia provável foi de 15% e de disfonia possível, 52% (Figura 2).

Figura 2-



* Relato de cansaço para falar e/ou piora na qualidade vocal, pouco freqüente, nas duas últimas semanas.

** Relato de cansaço para falar e piora na qualidade vocal, diariamente, nas duas últimas semanas.

Na regressão logística univariada, houve associação entre a disfonia provável e as seguintes características sociodemográficas e de saúde: nível médio de escolaridade, ser casada, ter 1-2 filhos, uso de medicamentos para o sono e para ansiedade ou depressão, presença de transtorno mental e inatividade física (Tabela 1).

Também foram associados com a disfonia provável: o tempo de docência naquela escola entre 5-9 e ≥ 15 anos, a carga horária semanal maior que 22 horas e meia, dois turnos de trabalho, desempenhar outra função na escola, trabalhar em outra escola e realizar outra atividade com uso intensivo da voz (Tabela 2).

As questões relacionadas à voz associadas com a disfonia possível e provável foram: problemas moderados e freqüentes no trabalho por causa da voz, presença de processos inflamatórios, infecciosos ou alérgicos, falta ao trabalho, procura por médico ou fonoaudiólogo nos últimos 15 dias, afastamento da docência nos últimos seis meses ou há mais de seis meses por causa da voz, exercício de outra atividade com uso intensivo da voz e ingestão de água durante as aulas (Tabela 3).

No ambiente físico, todas as variáveis apresentaram associação com a disfonia possível e provável, com exceção das condições precárias das paredes da sala de aula. Os resultados mostraram que quanto menor a margem de autonomia e de criatividade, maior a prevalência de disfonia. O mesmo ocorreu com o pouco tempo para a preparação de aula e para correção de trabalhos (Tabela 4).

A disfonia possível e provável também se mostrou associada ao relato pelas professoras de agressão na escola uma ou mais vezes durante o último ano, praticada por pais de alunos e por alunos, e a agressão mais de uma vez por funcionários ou professores e por pessoas externas à escola. As professoras que relataram um relacionamento razoável e ruim com superiores e com pais de alunos e, um relacionamento razoável com colegas e com alunos, teve mais chance de apresentar disfonia provável do que as que relataram bons relacionamentos (Tabela 5).

Na regressão multivariada, as variáveis que permaneceram associadas, em cada modelo intermediário, nos subconjuntos de variáveis foram: 1) *sóciodemográficos e de saúde geral*: ser casada, nível médio de escolaridade, uso de medicamentos para depressão e para alteração do sono, presença de transtorno mental e sedentarismo; 2) *história e condições de trabalho*: trabalho em outra escola, desempenho de outra função na escola, realização de outra atividade com uso intenso da voz, ruído elevado ou insuportável e ventilação ruim na sala de aula, pouco tempo para o preparo das aulas ou para a correção de trabalho e pouca autonomia e possibilidade de ser criativo; 3) *voz e trabalho*: problema moderado ou freqüente no trabalho,

por causa da voz, procura por médico ou fonoaudiólogo e afastamento do trabalho durante a carreira há mais de seis meses ou nos últimos seis meses; 4) *violência e relacionamento no trabalho*: mais de um episódio de agressão praticado por pais, relacionamento razoável ou ruim com superiores e relacionamento razoável com alunos.

No modelo final, houve um aumento gradativo na força de associação com gradiente de intensidade positivo entre cada variável explicativa e a disfonia possível e provável.

A disfonia possível manteve-se associada com as variáveis: presença de processos inflamatórios, infecciosos e alérgicos nos últimos 15 dias, problemas moderados e frequentes no trabalho por causa da voz, procura de médico ou fonoaudiólogo nas duas últimas semanas, presença de transtorno mental. Foi também associada de forma positiva, embora não estatisticamente significativa, com o sedentarismo e a ventilação razoável e precária. A disfonia provável manteve-se associada com as mesmas variáveis relacionadas à disfonia possível, sendo estatisticamente significativa para ventilação precária e o sedentarismo, além das seguintes variáveis: realização de outra atividade com uso intenso da voz, ruído elevado a insuportável dentro da sala de aula e ser casada (Tabela 6)

Discussão

Este estudo encontrou uma elevada prevalência de queixas vocais entre professoras da RMEBH com apenas um terço das professoras sem sintomas vocais. Chama atenção que 15% das participantes tenham preenchido o critério para disfonia provável, ou seja, relatar sintomas diários ou frequentes nos últimos 15 dias. Os resultados apresentados sugerem que as condições de trabalho precárias, aspectos relacionados à saúde e comprometimento no desempenho profissional encontram-se associados com a disfonia provável. A inclusão das regionais com taxa de resposta acima de 80%, reforça a validade interna e externa dos resultados encontrados.

O delineamento transversal desse estudo não permite estabelecer causalidade, uma vez que, os possíveis fatores associados e aferição de sintomas vocais são apreciados simultaneamente. Ou seja, não é possível estabelecer temporalidade entre causa e efeito. Entretanto, os resultados sugerem associações que reforçam hipóteses que merecem serem investigados em estudos etiológicos, especialmente, os relacionados ao trabalho.

Uma limitação da pesquisa refere-se à exclusão dos trabalhadores afastados por licença médica, que introduz o viés do trabalhador sadio, visto que as professoras com problemas mais graves de voz tendem a faltar ou ser afastadas temporariamente do trabalho. É possível, portanto, que a real prevalência de disfonia provável tenha sido subestimada no presente estudo.

Por outro lado, a referência de 15 dias para o relato dos sintomas vocais tende a melhorar a qualidade da aferição destas informações, pois permite uma melhor lembrança pelas professoras. No estudo de Simberg *et al.* (2000) com 226 estudantes de magistério, os períodos de prevalência de 1 mês, 1 ano e 2 anos foram utilizados. A frequência do relato de dois sintomas ou mais, ao menos uma vez por semana, diferiram muito quanto aos períodos de prevalência. Quanto mais próximo do período da pesquisa, maior a prevalência de disfonia (1 mês: 34%; 1 ano: 20% e 2 anos: 16%). Estes resultados indicam uma importante influência da memória na aferição da prevalência de disfonia ou uma grande inadequação no instrumento utilizado para mensurar as mesmas. Afinal, a prevalência em dois anos engloba a prevalência em um ano e ambas incluem a prevalência no último mês, portanto, quanto maior o período de referência maior a prevalência, e não o contrário.

As variabilidades nas definições de disfonia, na metodologia empregada e nos resultados dificultam a comparação dos resultados dos estudos de prevalência de disfonia. Mattiske *et al.* (1998), Jardim *et al.* (submetido), Roy *et al.* (2004^a) apontam também o problema das amostras pequenas e selecionadas inadequadamente, levando a restringir ainda mais a comparabilidade dos estudos sobre disfonia.

Apesar da dificuldade de comparação dos resultados encontrados nesse estudo com outros achados epidemiológicos, a elevada prevalência de disfonia em professores têm sido descrita em estudos no Brasil e em outros países. As prevalências da disfonia possível (52%) e da disfonia provável (15%) encontradas no presente estudo são similares aos resultados encontrados em São Paulo (SOUZA e FERREIRA, 2000; FUESS e LORENZ, 2003).

Um estudo, utilizando os sintomas fadiga vocal e odinofonia para a definição de disfonia, realizado em 451 (99%) professores da pré-escola à quarta série do Ensino Fundamental das 66 escolas municipais de Mogi das Cruzes (SP), encontrou uma prevalência de 57% de disfonia eventual nos professores, 16% de disfonia frequente e 8% de rouquidão constante. Outro estudo encontrou que cerca de 15% dos 966 professores da rede municipal de São Paulo relatavam rouquidão diária, mas a participação no estudo foi muito baixa (46%), portanto sujeita a viés de resposta (SOUZA e FERREIRA, 2000).

A ausência de associação significativa entre disfonia e faixa etária ou anos de trabalho docente também foi observada nos estudos de Smith *et al.* (1997), Fuess e Lorenz (2003) e Simberg *et al.* (2005). Acredita-se que o resultado encontrado pode ser explicado pelo efeito do trabalhador sadio, visto que a ocorrência e gravidade de problemas vocais frequentes pode levar ao abandono ou mudança na profissão, ou, até mesmo à aposentadoria em idade precoce (SMITH *et al.*, 1998^b; FUESS e LONREZ, 2003; DELCOR *et al.*, 2004; THIBEAULT *et al.*,

2004). Outra explicação é que o professor, no decorrer da carreira, tende a desenvolver hábitos compensatórios ou técnicas para minimizar a dificuldade na produção da voz (URRUTIKOETXEA *et al.*, 1995; THIBEAULT *et al.*, 2004), que podem influenciar até mesmo sua percepção da qualidade vocal.

O fumo apesar de ser um fator desencadeante de problemas vocais e ter sido relatado por quase um terço das professoras estudadas (27%), não foi associado estatisticamente com a disfonia provável no presente estudo, corroborando o achado de outros estudos no tema (SCALCO *et al.*, 1996; SIMBERG *et al.*, 2000; SALA *et al.*, 2001; YIU, 2002; FUESS e LORENZ, 2003; SIMBERG *et al.*, 2005).

Quase metade das professoras participantes deste estudo relatou não praticar atividade física (46%). As professoras que não praticam atividade física apresentaram mais chance de ter disfonia provável quando comparadas com as professoras que praticavam exercícios três ou mais vezes por semana. Este resultado encontrado, relativamente inédito em estudos epidemiológicos da voz, reforça a importância de se incentivar a prática da atividade física tanto na reabilitação clínica da disfonia quanto na promoção da saúde vocal. A atividade física é sempre recomendada para a saúde geral do corpo e também para uma produção vocal mais energética e com maior resistência (BEHLAU e PONTES, 2001). A influência de fatores como a intensidade, a duração e o tipo de exercício físico (MELLO *et al.*, 2005), não foi abordada no presente trabalho e merece ser investigada em maior profundidade em estudos futuros.

Os problemas nas vias aéreas superiores é um fator preocupante no trabalho docente. Cerca de 40% das professoras em nosso estudo relataram estar com algum problema como sinusite, rinite, amigdalite ou faringite nas duas semanas anteriores à coleta de dados. Outros estudos em professores também apresentam uma associação positiva entre disfonia e problemas respiratórios, como a rinite alérgica (SIMBERG *et al.*, 2000; SALA *et al.*, 2001; FUESS e LORENZ, 2003; ROY *et al.*, 2004^a).

O giz branco é um dos recursos mais utilizado pelos professores da RMEBH durante as aulas. Segundo a literatura consultada (DIAS, 2001; MENDES, 2003), o giz não é citado como fator de risco para a ocorrência de doenças do aparelho respiratório. No estudo descritivo das doenças ocupacionais diagnosticadas entre os professores atendidos pelo Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador (CESAT) entre 1991 e 2001, Porto *et al.* (2004) observaram uma redução na ocorrência de rinite, de rinosinusite alérgica e de alergias respiratórias após a substituição do quadro-de-giz pelo quadro de fórmica.

Neste estudo, a associação significativa entre ventilação precária da sala de aula e disfonia provável podem estar relacionadas à maior quantidade de alérgenos no ar, como o pó de giz, nos locais menos ventilados. No estudo de Ortiz *et al.* (2004) com trabalhadores, na maioria professores, os fatores do ambiente de trabalho relatados como agravantes para a voz foram: precária ventilação e limpeza da sala de aula, ruído excessivo ambiental, giz e poeira, salas muito amplas sem acústica adequada, dentre outros.

Houve forte associação da disfonia possível e provável com a presença de transtorno mental entre as professoras desse estudo. As situações de estresse parecem interferir na evolução da disfonia (MELNYK *et al.*, 2003). São considerados fatores estressantes: medo de perder o trabalho e falsa vocação, responsabilidade em tarefas não pedagógicas, relações tensas e difíceis, cargas de trabalho excessivas e situações de violência, comum no contexto social atual (THOMÉ DE SOUZA, 1997; FAWCUS, 2001; MELNYK *et al.*, 2003). O grupo de professores com fadiga vocal, no estudo de Gotaas e Starr (1993), apresentou estresse e níveis de ansiedade mais elevados quando comparados aos professores sem fadiga vocal.

Pereira (2003) analisou os sintomas de estresse e o impacto da voz em um grupo de 21 professoras com disfonia comparando-as aos achados de 14 professoras sem alteração vocal, na rede pública e particular de Fernandópolis, São Paulo. Não houve associação significativa entre disfonia e presença de estresse, mas o número estudado foi muito pequeno, portanto, com pouco poder estatístico para investigar associações estatísticas.

No presente estudo, as seguintes variáveis indicadoras de estresse estiveram relacionadas à disfonia provável: experiência de violência na escola, problemas de relacionamento no trabalho, pequena margem de autonomia e de ser criativa na execução das atividades, escassez de tempo para correção de trabalhos e piores condições de trabalho. Entretanto, dessas variáveis, somente a presença de ruído elevado a insuportável e ventilação precária na sala de aula permaneceram no modelo final.

A presença de ruído elevado a insuportável na sala de aula, relatados pelas professoras estudadas, são condições ambientais adversas à execução das atividades docentes e estiveram fortemente associadas à disfonia provável. Além do uso constante da voz, o professor precisa sobrepôr o ruído por meio de maior esforço vocal para ser ouvido pelos alunos.

Os professores são frequentemente requeridos para falar intensamente em ambientes ruidosos por longos períodos, sem muito tempo para descansar ou recuperar a voz e diante de situações estressantes (MANN *et al.*, 1999; ASSUNÇÃO, 2003; ROY *et al.*, 2004^a). No ambiente escolar, os resultados de estudos qualitativos (NORONHA, 2001; GONÇALVES, 2003) apontam que prescrições importantes para manter a saúde vocal e prevenir a disfonia tendem

a ser negligenciadas pelo professor devido à incompatibilidade entre as recomendações e a realidade que os mesmos enfrentam na escola, como a indisciplina e o ruído.

Simberg *et al* (2005) ao constatar o aumento na prevalência dos sintomas da disfonia entre 1998 e 2001, aplicando o mesmo questionário para um grupo de professores, ressalta que a deterioração das condições de trabalho durante a década de 1990 com o aumento da indisciplina e do ruído pode ser geradora de estresse entre os professores.

Neste estudo, não houve a medição do ruído, apenas o relato da percepção subjetiva das professoras sobre o nível de ruído no ambiente escolar. Porém, a análise dos valores obtidos nas medições de ruído das salas de aula de uma escola de ensino fundamental de São Paulo mostrou que em nenhum momento a escola atende as especificações acústicas de 38 a 48 dB, recomendados pela Organização Mundial de Saúde (OMS,1980) para o bom desenvolvimento da aprendizagem. Na presença de ruído, os professores utilizaram intensidades de voz que variaram entre 76,5 e 90,5 dBA, sendo a última medida citada semelhante à da voz gritada (MARTINS *et al.*, 2002). Achados semelhantes foram encontrados no estudo de Pereira *et al.* (2000) e Eniz (2004).

Fatores relacionados ao gênero e sexo são considerados importantes: professoras têm significativamente mais problemas vocais do que os professores (SMITH *et al.*, 1998^a; SMITH *et al.*, 1998^b; RUSSELL *et al.*, 1998; VILKMAN, 2000; ROY *et al.*, 2004^a). Os estudos enfocam as diferenças biológicas da laringe entre os sexos (CALAS *et al.*,1989; BUTLER *et al.*,2001; PONTES *et al.* 2002 e WARD *et al.*,2002), porém pouco têm se preocupado com a relação entre os aspectos sociais e culturais expressos pelas possíveis especificidades e sobrecargas do papel social feminino no uso da voz e conseqüente desenvolvimento da disfonia (FERNANDES, 1998; II CONGRESSO INTERNACIONAL MULHER-TRABALHO-SAÚDE, 1999; VILKMAN, 2004).

Verificou-se neste estudo, que a disfonia provável apresentou associação significativa com a realização de outra atividade com uso intensivo da voz. Este resultado sugere a presença de sobrecarga vocal entre as professoras que cumprem maior jornada de trabalho. É possível ainda, que haja uma extensão desse abuso vocal durante o desempenho de funções como cuidado de filhos, convívio familiar e social. Apesar de pouco explorado, a extensão domiciliar e familiar do uso da voz, papel culturalmente delegado às mulheres, pode ser um dos motivos para a associação encontrada entre disfonia provável e estado civil casado.

A disfonia em professores gera efeitos negativos de ordem pessoal, emocional e econômico (PENTEADO e PEREIRA,1999; YIU, 2002; MELNYK *et al.*, 2003; 3º CONSENSO

NACIONAL SOBRE VOZ PROFISSIONAL, 2004; ORTIZ *et al.*, 2004; VILKMAN, 2004). Ela provoca conseqüências no desempenho profissional do professor confirmadas nesse estudo pela forte associação entre a disfonia possível e provável e o relato de problemas moderado e freqüente no trabalho por causa da voz, nos últimos 15 dias. Os problemas não foram explicitados, porém a literatura aponta para as conseqüências dos distúrbios vocais na qualidade de ensino e no aprendizado dos alunos com a provável limitação das atividades do professor (PEREIRA *et al.*, 2000; ROY *et al.* 2004^b; VILKMAN, 2004; ROGERSON e DODD, 2005).

A procura por médico ou fonoaudiólogo por causa da voz nas duas últimas semanas também se manteve associada à disfonia possível e provável nesse estudo. Segundo Roy *et al.*(2004^b), os professores, comparados com a população em geral, procuram com mais freqüência um especialista da voz. Porém, esta procura está bem aquém ao número de professores que relataram sintomas vocais (PORDEUS *et al.*, 1996; SCALCO *et al.*, 1996; SMITH *et al.*,1998^b; FABRON e OMOTE, 2000; YIU, 2002; ROY *et al.* 2004^b), possivelmente pelo pequeno período utilizado como referência para definir disfonia possível e provável no presente estudo.

As razões para a pequena procura de professores por especialista da área precisam ser mais bem exploradas. A dificuldade dos professores em perceber a alteração vocal pode adiar o momento do auxílio e de intervenções adequadas (BEHLAU *et al.*, 2004). Os professores tendem a considerar a disfonia como risco ocupacional inexorável e, provavelmente, tem pouca consciência que a mesma pode ser prevenida, ou pelo menos aliviada (SCALCO *et al.* 1996; RUSSEL *et al.*, 1998). O professor tem medo que o médico prescreva a redução do uso da voz no trabalho, o afastamento da docência ou a mudança de ocupação (SMITH *et al.*, 1998^b; ROY *et al.*, 2004^a).

Conclusão

O presente estudo identificou uma elevada prevalência de disfonia possível e provável entre as professoras do ensino fundamental da RMEBH. Diversos fatores, passíveis de intervenção ou modificação, foram associados à disfonia no presente trabalho. Entretanto, novos estudos são necessários para compreender melhor a presença disfonia em docentes, em suas múltiplas manifestações e estágios, e explorar os fatores do trabalho que podem desencadear ou agravar a mesma, direta ou indiretamente. Tal conhecimento é fundamental para orientar propostas de melhorias nas condições ambientais e organizacionais de trabalho que minimizem a sobrecarga da voz no trabalho docente.

Referências bibliográficas

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, 2003. cap. 6, p. 103-124.

ASSUNÇÃO, A. A. Saúde e condições de trabalho nas escolas públicas. In: OLIVEIRA, D. A. (Org.). *Reformas educacionais na América Latina e os trabalhadores docentes*. Belo Horizonte: Autêntica, 2003. cap. 5, p. 87-102.

BEHLAU, M.; PONTES, P. *Avaliação e tratamento das disfonias*. São Paulo: Lovise, 1995.

BEHLAU, M.; PONTES, P. *Higiene Vocal .Cuidando da Voz*. Rio de Janeiro: Revinter, 2001

BEHLAU, M.; DRAGONE, M. L. S.; NAGANO, L. *A voz que ensina: o professor e a comunicação oral em sala de aula*. Rio de Janeiro: Revinter, 2004.

BOONE, D. R. *Sua voz está traindo você? Como encontrar e usar uma voz natural*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

BUTLER, J. E.; HAMMOND, T. H.; GRAY, S. D. Gender-related differences of hialuronic acid distribution in the human vocal fold. *The Laryngoscope*. Philadelphia. v. 111, n. 5, p. 907-911, may. 2001.

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.

COHN, J. R.; SPIEGEL, J. R.; SATALOFF, R. T. Vocal disorders and the professional voice user: the allergist's role. *Annals of Allergy, Asthma e Immunology*. V.74, maio, p. 363-376, 1995.

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.

CONGRESSO INTERNACIONAL MULHER TRABALHO SAÚDE, 2, 1999, Rio de Janeiro. Programa e resumos. Rio de Janeiro: Hotel Glória, 1999. 431p.

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.

DIAS, E. C. (org.) Doenças relacionadas ao trabalho: manual de procedimentos para os serviços de saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2001. 580p.

ENIZ, A. O. *Poluição sonora em escola do Distrito Federal*. Dissertação (Mestrado). Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2004. 111 f.

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. cap. 7, p. 91-102.

FAWCUS, M. Voz hiperfuncional: a síndrome da má utilização e do abuso. In: FAWCUS, M. *Disfonias – Diagnóstico e Tratamento*. 2. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2001. cap.8, p.135-171.

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*. São Paulo, Pró-Fono, 1998. cap.2, p.99-115.

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, p.807-812, nov./dez. 2003.

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*, v.27, p.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, 2003. 2003. 164 f.

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

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

MARI, J. J.; WILLIAMS, P. A comparison of the validity of two psychiatric screening questionnaires (GHQ-12 and SRQ-20) in Brazil, using relative Operating Characteristic (ROC) analysis. *Psychological Medicine*. v.15, n.3, p.651-659, 1985.

MARTINS, M. I. M.; TAÚ, M. C.; UNZUETA, V. M. P.; MOMENSOH-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. Out. 2002: 21-24.

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.

MEDEIROS, A. M.; BRAGA, M. L. F.; BARRETO, S. M.; ASSUNÇÃO, A. A. A prevalência de disfonia entre professores em readaptação funcional definitiva da Rede Municipal de Ensino de Belo Horizonte. In: II SIMPÓSIO SOBRE TRABALHO E EDUCAÇÃO. NETE – Núcleo de Estudos Sobre Trabalho e Educação da FaE-UFMG, 2004.

MEDEIROS, A. M.; BARRETO, S. M.; ASSUNÇÃO, A. A. Professores municipais em readaptação funcional definitiva por disfonia. Artigo submetido à Revista Pró-Fono (2005).

MELNYK, P.; JAMARDO, B.; CACACE, M.; PARDO, H.; PINO, A.A.; TOMASETTI A.; CORTIZAS M. M. A; HURTADO D. E.; BRAIER M. R.; VERRETELNE G. Considerations about teachers' dysphonias. *International Congress Series* 1240. 2003:1293-1296.

MELLO, M. T.; BOSCOLO, R. A.; ESTEVES, A. M.; TUFIK, S. O exercício físico e os aspectos psicobiológicos. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, Niterói, v.11, n.3, p. 203-207, maio/jun., 2005.

MENDES, R. (org.) Patologia do trabalho. 2. ed. atual. ampl.. São Paulo: Atheneu, 2003. 2v. 2.056p.

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. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, Mestrado Interinstitucional. UFMG/UNIMONTES, Belo Horizonte: 2001. 2001. 157 f.

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, p. 590-596, set/out 2004.

PEARCE, N. Effect measures in prevalence studies. *Environmental Health Perspectives*. v.112, n.10, p. 1047-1050, july 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, 2000. cap.4, p. 57-77.

PEREIRA, L. P. *Voz e stress no cotidiano de professoras disfônicas*. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Fonoaudiologia, PUC-SP, São Paulo, 2003. 2003. 83 f.

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., 2001. cap.10, p. 105-115.

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

PONTES, P.; KYRILLOS, L.; BEHLAU, M.; De BIASE, N.; PONTES, A. Vocal Nodules and Laryngeal Morphology. *Journal of Voice*. Philadelphia, v.16, n.3. p. 408-414. 2002

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, set. 1996.

PORTO, L. A.; REIS, I. C.; ANDRADE, J. M.; NASCIMENTO, C. R.; CARVALHO, F. M. Doenças ocupacionais em professores atendidos pelo Centro de Estudos da saúde do Trabalhador (CESAT). *Revista Baiana de Saúde Pública*. Bahia, v.28, n.1, p. 33-49, jan./jun., 2004.

REIS, E. J. F. B.; CARVALHO, F. M.; ARAÚJO, T. M. A.; PORTO, L. A.; SILVANYNETO, A. M. Trabalho e distúrbios psíquicos em professores da rede municipal de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de janeiro, v.21, n.5, p. 1480-1490, set./out., 2005.

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.

ROY, N.; WEINRICH, B.; GRAY, S. TANNER, K.; TOLEDO, S. W.; DOVE, H.; CORBIN-LEWIS, K.; STEMPLE, J. C. Voice amplification versus vocal hygiene instruction for teachers with voice disorders: a treatment outcomes study. *of Speech, Language, and Hearing Research*, v.45, p. 625-638, aug. 2002.

ROY, N.; MERRIL, R. M.; THIBEAULT, S.; PARSA, 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., 2004^a.

ROY, N.; MERRIL, R.M.; THIBEAULT, T. 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. 2004^b.

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.

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.

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; RÖNNEMAA, A-M. Prevalence of voice disorders among future teachers. *Journal of Voice*, Philadelphia, v.14, p. 231-235, 2000.

SIMBERG, S.; SALA, E; RÖNNEMAA, A-M. 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.

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.

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, 1998^a.

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, 1998^b.

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, 2000: 145-161.

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.; MERRIL, 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.

THOMÉ DE SOUZA, T. M. O professor e sua voz – um difícil encontro. In: Behlau M (org). *Laringologia e voz hoje: Temas do IV Congresso Brasileiro de Laringologia e Voz*. Rio de Janeiro: Revinter, 1997. p. 452-453.

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

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.

WARD, P. D.; THIBEAULT, S. L.; GRAY, S. D. Hialuronic Acid: its role in voice. *Journal of Voice*. Philadelphia, v.16, n.3, p. 303-309. 2002.

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.

Tabela 1

Prevalência de disfonia e o perfil das professoras da RMEBH segundo as características sociodemográficas e de saúde
(Categoria de referência: ausência de disfonia) 2004/2005

Fatores	Grupo de referência (n=697)	Disfonia possível (n=1088)	OR (95% IC)	Disfonia provável (n=318)	OR (95% IC)
Idade (anos)					
19-29	36	66	1,0	17	1,0
30-39	206	340	0,90 (0,58-1,40)	112	1,15 (0,62-2,14)
40-49	280	457	0,89 (0,58-1,37)	143	1,08 (0,59-1,99)
50-67	160	205	0,70 (0,44-1,10)	43	0,57 (0,29-1,11)
Escolaridade					
Pós-graduação	337	550	1,0	166	1,0
Superior	305	464	0,93 (0,76-1,13)	141	0,94 (0,71-1,23)
Médio	49	67	0,84 (0,57-1,24)	9	0,37 (0,18-0,78)
Estado civil					
Solteiro, separado, divorciado ou viúvo	304	480	1,0	115	1,0
Casado ou união consensual	393	608	0,98 (0,81-1,19)	203	1,37 (1,04-1,79)
Filhos					
0	197	313	1,0	77	1,0
1-2	319	561	1,11 (0,88-1,39)	177	1,42 (1,03-1,96)
3-8	143	161	0,71 (0,53-0,94)	50	0,89 (0,59-1,36)
Renda total pessoal					
Mais de R\$2400,00	118	163	1,0	47	1,0
R\$1600,00 – R\$2400,00	257	433	1,22 (0,92-1,62)	134	1,31 (0,88-1,95)
R\$ 240,00 – R\$1600,00	315	484	1,11 (0,84-1,47)	135	1,08 (0,73-1,59)
Renda total familiar					
Mais de R\$2400,00	352	515	1,0	171	1,0
R\$1600,00 – R\$2400,00	221	385	1,19 (0,96-1,47)	100	0,93 (0,69-1,26)
R\$ 240,00 – R\$1600,00	114	175	1,05 (0,80-1,38)	45	0,81 (0,55-1,20)
Atividade física regular					
3 ou mais vezes por semana	185	230	1,0	62	1,0
1-2 vezes por semana	222	351	1,27 (0,98-1,64)	78	1,05 (0,71-1,54)
Nenhuma	290	506	1,40 (1,10-1,79)	178	1,83 (1,30-2,58)
Tabagismo					
Não	497	775	1,0	232	1,0
Sim	186	291	1,00 (0,81-1,24)	74	0,85 (0,62-1,16)
Uso de medicamentos para depressão ou ansiedade					
Não	592	792	1,0	213	1,0
Sim	105	296	2,11 (1,65-2,70)	105	2,78 (2,03-3,80)
Uso de medicamentos para alterações do sono					
Não	656	959	1,0	260	1,0
Sim	41	129	2,15 (1,49-3,10)	58	3,57 (2,33-5,46)
Transtorno mental					
GHQ (ausente)	441	430	1,0	84	1,0
GHQ (presente)	192	552	2,95 (2,39-3,64)	213	5,82 (4,30-7,89)

Observação: Cada variável analisada apresentou dados ausentes de forma que, os totais apresentam diferenças com relação a população final - OR= Odds ratio - IC= Intervalo de confiança

Tabela 2

Prevalência de disfonia e o perfil das professoras da RMEBH segundo a carga de trabalho

(Categoria de referência: ausência de disfonia) 2004/2005

Fatores	Grupo de referência (n=697)	Disfonia possível (n=1088) OR (95% IC)		Disfonia provável (n=318) OR (95% IC)	
Tempo de docência (anos)					
0-4	45	60	1,0	15	1,0
5-9	55	82	1,12 (0,67-1,87)	19	1,04 (0,43-2,27)
10-14	128	181	1,06 (0,68-1,66)	61	1,43 (0,74-2,76)
15-19	134	219	1,23 (0,79-1,91)	74	1,66 (0,87-3,17)
≥ 20	281	439	1,17 (0,77-1,77)	113	1,21 (0,65-2,25)
Tempo de docência na escola (anos)					
0-4	276	401	1,0	112	1,0
5-9	85	158	1,28 (0,94-1,74)	57	1,65 (1,11-2,47)
10-14	129	226	1,21 (0,93-1,57)	74	1,41 (0,99-2,03)
≥ 15	147	214	1,00 (0,77-1,30)	39	0,65 (0,43-0,99)
Carga horária semanal (horas/aula)					
< 22,50	160	240		54	1,0
22,50	171	215	0,84 (0,63-1,11)	62	1,07 (0,70-1,64)
> 22,50	302	544	1,20 (0,94-1,53)	177	1,74 (1,21-2,49)
Número de ciclos em que leciona					
1	402	619	1,0	161	1,0
2	263	395	0,98 (0,80-1,19)	132	1,25 (0,95-1,65)
Número de turnos em que leciona					
1	258	377	1,0	88	1,0
2	418	676	1,11 (0,91-1,35)	215	1,51 (1,13-2,02)
3	16	23	0,98 (0,51-1,90)	8	1,47 (0,61-3,54)
Desempenha outra função na escola					
Não	634	960	1,0	275	1,0
Sim	63	128	1,34 (0,98-1,84)	43	1,57 (1,04-2,38)
Trabalha em outra escola					
Não	445	632	1,0	163	1,0
Sim	252	456	1,27 (1,05-1,55)	155	1,68 (1,28-2,20)
Trabalha em outra atividade remunerada					
Não	621	987	1,0	279	1,0
Sim	76	101	0,84 (0,61-1,14)	39	1,14 (0,76-1,72)
Trabalha em outra atividade com uso intensivo da voz					
Não	539	901	1,0	246	1,0
Sim	98	181	1,22 (0,93-1,59)	70	1,72 (1,22-2,42)

Observação: Cada variável analisada apresentou dados ausentes de forma que, os totais apresentam diferenças com relação a população final

OR= Odds ratio

IC= Intervalo de confiança

Tabela 3

Prevalência de disfonia e o perfil das professoras da RMEBH segundo o comportamento relacionado à voz
(Categoria de referência: ausência de disfonia) 2004/2005

Fatores	Grupo de referência (n=697)	Disfonia possível (n=1088)	Disfonia provável OR (95% IC)	Disfonia provável (n=318)	Disfonia provável OR (95% IC)
Problemas no trabalho por causa da voz (últimos 15 dias)					
ausente	682	927	1,0	133	1,0
moderado	10	127	9,37 (4,87-17,92)	92	47,18 (23,94-92,98)
frequente	3	30	7,36 (2,24-24,21)	92	157,25 (49,06-504,04)
Faltou ao trabalho por causa da voz (últimos 15 dias)					
Não	691	1.055	1,0	283	1,0
Sim	3	33	7,20 (2,20-23,58)	35	28,49 (8,69-93,37)
Procurou médico/fono por causa da voz (últimos 15 dias)					
Não	691	1.019	1,0	243	1,0
Sim	2	68	23,06 (5,63-94,38)	74	105,21 (25,63-431,86)
Problema nas vias aéreas superiores (últimos 15 dias)					
Não	552	560	1,0	95	1,0
Sim	141	525	3,67 (2,95-4,57)	220	9,07 (6,70-12,28)
Afastamento da carreira por causa da voz					
Nunca	564	741	1,0	164	1,0
Há mais de 6 meses	116	294	1,93 (1,52-2,56)	115	3,41 (2,50-4,65)
Nos últimos seis meses	12	51	3,23 (1,71-6,12)	37	10,60 (5,40-20,80)
Ingestão de água durante as aulas					
Não	472	768	1,0	238	1,0
Sim	221	314	0,87 (0,71-1,07)	70	0,63 (0,46-0,86)
Quantidade de água ingerida durante o dia					
Mais de 2 litros	105	127	1,0	52	1,0
1 a 2 litros	364	591	1,34 (1,00-1,79)	162	0,90 (0,61-1,31)
Menos de 1 litro	226	366	1,34 (0,98-1,82)	104	0,93 (0,62-1,39)

Observação: Cada variável analisada apresentou dados ausentes de forma que, os totais apresentam diferenças com relação a população final

OR= Odds ratio

IC= Intervalo de confiança

Tabela 4

Prevalência de disfonia e o perfil das professoras da RMEBH segundo o ambiente físico da escola e a percepção sobre o trabalho
(Categoria de referência: ausência de disfonia) 2004/2005

Fatores	Grupo de referência (n=697)	Disfonia possível (n=1088) OR (95% IC)		Disfonia provável (n=318) OR (95% IC)	
Ruído gerado na sala de aula					
Desprezível a razoável	431	532	1,0	76	1,0
Elevado a insuportável	263	554	1,71 (1,41-2,07)	240	5,18 (3,83-6,99)
Ruído gerado na escola					
Desprezível a razoável	418	542	1,0	113	1,0
Elevado a insuportável	274	543	1,53 (1,26-1,85)	203	2,74 (2,08-3,61)
Ruído gerado fora da escola					
Desprezível a razoável	598	861	1,0	244	1,0
Elevado a insuportável	95	223	1,63 (1,25-2,12)	72	1,86 (1,32-2,61)
Ventilação na sala de aula					
Satisfatória	283	306	1,0	77	1,0
Razoável	268	529	1,83 (1,47-2,27)	128	1,76 (1,26-2,44)
Precária	146	253	1,60 (1,24-2,08)	113	2,84 (2,00-4,04)
Iluminação na sala de aula					
Satisfatória	326	410	1,0	95	1,0
Razoável	301	539	1,42 (1,16-1,74)	154	1,76 (1,30-2,37)
Precária	70	139	1,60 (1,16-2,21)	69	3,28 (2,18-4,93)
Condições das paredes da sala de aula					
Satisfatória	383	544	1,0	143	1,0
Razoável	261	456	1,23 (1,00-1,50)	144	1,48 (1,12-1,95)
Precária	50	88	1,24 (0,85-1,80)	28	1,50 (0,91-2,48)
Margem de autonomia					
Grande	222	264	1,0	72	1,0
Razoável	366	590	1,36 (1,09-1,69)	163	1,37 (0,99-1,90)
Pequena	102	228	1,88 (1,40-2,52)	81	2,45 (1,65-3,63)
Possibilidade de ser criativo					
Grande	383	476	1,0	139	1,0
Razoável	247	478	1,56 (1,27-1,91)	132	1,47 (1,11-1,96)
Pequena	63	130	1,66 (1,19-2,31)	45	1,97 (1,28-3,02)
Tempo para preparação de aulas					
Grande	166	176	1,0	46	1,0
Razoável	324	497	1,45 (1,12-1,87)	118	1,31 (0,89-1,94)
Pequeno	198	396	1,89 (1,44-2,48)	149	2,72 (1,84-4,01)
Tempo para correção de trabalhos					
Grande	136	144	1,0	34	1,0
Razoável	309	443	1,35 (1,03-1,78)	96	1,24 (0,88-1,93)
Pequeno	240	480	1,89 (1,43-2,50)	183	3,05 (2,00-4,65)

Observação: Cada variável analisada apresentou dados ausentes de forma que, os totais apresentam diferenças com relação a população final

OR= Odds ratio

IC= Intervalo de confiança

Tabela 5

Prevalência de disfonia e o perfil das professoras da RMEBH segundo a experiência de violência e de relacionamento na escola
(Categoria de referência: ausência de disfonia) 2004/2005

Fatores	Grupo de referência	Disfonia possível		Disfonia provável	
	(n=697)	(n=1088)	OR (95% IC)	(n=318)	OR (95% IC)
Agressão por alunos					
Nunca	245	262	1,0	79	1,0
Uma vez	56	110	1,84 (1,27-2,65)	29	1,61 (0,96-2,69)
Mais de 1 vez	377	682	1,69 (1,36-2,10)	204	1,68 (1,24-2,28)
Agressão por pais de alunos					
Nunca	371	464	1,0	120	1,0
Uma vez	82	142	1,38 (1,02-1,88)	42	1,58 (1,04-2,42)
Mais de 1 vez	218	447	1,64 (1,33-2,03)	148	2,10 (1,57-2,81)
Agressão por funcionários/professores					
Nunca	604	888	1,0	251	1,0
Uma vez	30	66	1,50 (0,96-2,33)	19	1,52 (0,84-2,76)
Mais de 1 vez	49	107	1,49 (1,04-2,12)	43	2,11 (1,37-3,26)
Agressão por pessoas externas à escola					
Nunca	390	508	1,0	143	1,0
Uma vez	71	107	1,16 (0,83-1,61)	34	1,31 (0,83-2,05)
Mais de 1 vez	210	429	1,57 (1,27-1,94)	133	1,73 (1,29-2,31)
Relacionamento com superiores					
Bom	590	850	1,0	228	1,0
Razoável	68	151	1,54 (1,14-2,09)	58	2,21 (1,51-3,23)
Ruim	31	75	1,68 (1,09-2,59)	28	2,34 (1,37-3,98)
Relacionamento com colegas					
Bom	603	928	1,0	257	1,0
Razoável	65	125	1,25 (0,91-1,72)	45	1,62 (1,08-2,44)
Ruim	22	25	0,74 (0,41-1,32)	12	1,28 (0,62-2,62)
Relacionamento com alunos					
Bom	622	942	1,0	251	1,0
Razoável	53	115	1,43 (1,02-2,01)	53	2,48 (1,65-3,72)
Ruim	17	17	0,66 (0,33-1,30)	10	1,46 (0,66-3,23)
Relacionamento com pais de alunos					
Bom	540	794	1,0	208	1,0
Razoável	95	174	1,25 (0,95-1,34)	66	1,80 (1,27-2,57)
Ruim	54	109	1,37 (0,97-1,94)	41	1,97 (1,27-3,05)

Observação: Cada variável analisada apresentou dados ausentes de forma que, os totais apresentam diferenças com relação a população final

OR= Odds ratio

IC= Intervalo de confiança

Tabela 6

Associação entre a disfonia e as variáveis associadas que permaneceram no modelo final

(Categoria de referência: ausência de disfonia) RMEBH, 2004/2005

Fatores	Disfonia possível OR (95% IC)	Disfonia provável OR (95% IC)
Problema nas vias aéreas superiores		
(últimos 15 dias)		
Não	1.0	1.0
Sim	3.16 (2.47-4.05)	5.95 (4.06-8.77)
Problemas no trabalho por causa da voz		
(últimos 15 dias)		
ausente	1.0	1.0
moderado	9.53 (4.54-19.99)	39.85 (18.11-87.67)
freqüente	3.73 (1.09-12.75)	65.30 (19.33-220.59)
Procurou médico/fono por causa da voz		
(últimos 15 dias)		
Não	1.0	1.0
Sim	12.90 (3.06-54.43)	34.09 (7.75-149.88)
Trabalha em outra atividade com uso intensivo da voz		
Não	1.0	1.0
Sim	1.13 (0.83-1.54)	1.71 (1.08-2.71)
Ruído gerado na sala de aula		
Desprezível a razoável	1.0	1.0
Elevado a insuportável	1.20 (0.95-1.51)	2.55 (1.72-3.76)
Ventilação na sala de aula		
Satisfatória	1.0	1.0
Razoável	1.65 (1.28-2.14)	1.37 (0.88-2.14)
Precária	1.30 (0.96-1.77)	2.00 (1.24-3.22)
Transtorno mental		
GHQ (ausente)	1.0	1.0
GHQ (presente)	2.40 (1.90-3.03)	3.20 (2.18-4.70)
Atividade física regular		
3 ou mais vezes por semana	1.0	1.0
1-2 vezes por semana	1.36 (1.01-1.84)	1.26 (0.75-2.12)
Nenhuma	1.30 (0.98-1.73)	1.93 (1.21-3.10)
Estado civil		
Solteiro, separado, divorciado ou viúvo	1.0	1.0
Casado ou união consensual	1.00 (0.81-1.26)	1.70 (1.16-2.47)

Observação: Cada variável analisada apresentou dados ausentes de forma que, os totais apresentam diferenças com relação a população final

OR= Odds ratio

IC= Intervalo de confiança

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados apresentados mostram a magnitude dos problemas vocais em professoras do ensino fundamental da Rede Municipal de Ensino de Belo Horizonte (RMEBH), tanto pelo número de afastamentos notificados, que parece estar sub-notificado, quanto pela frequência de sintomas vocais entre os professores que estão lecionando. Entre os professores afastados por motivo de saúde, 40% era incapacitado por distúrbio da voz relacionado ao trabalho. O inquérito epidemiológico realizado entre os docentes mostrou que a frequência de sintomas vocais entre as professoras que estão em sala de aula também é elevada (67%) e identificou fatores ocupacionais que podem estar associados a esse adoecimento.

Estes resultados reforçam a necessidade de melhorias nas condições ambientais e organizacionais das escolas, como assinala a literatura especializada e percebida pelo Sindicato de Professores em Belo Horizonte. A realidade identificada suscita a necessidade de incrementar as pesquisas com vistas a embasar propostas para enfrentar a crença de inevitabilidade tanto dos distúrbios vocais quanto das más condições de trabalho, como, por exemplo, o número elevado de alunos em sala de aula¹.

Evoca-se a hipótese de Assunção (2003) sobre a ausência de garantias ao professor no que concerne às condições necessárias para atingir os objetivos que orientam as reformas educacionais recentes. Nesse quadro, o único elemento de ajuste é o trabalhador que tem que realizar um sobreesforço vocal², que poderia explicar o elevado relato de sintomas vocais encontrado no inquérito.

As técnicas de capacitação vocal e orientações sobre higiene vocal também são importantes para a prevenção de distúrbios vocais, mas isoladas de melhorias nas condições de trabalho têm impacto limitado. A educação vocal de professores articulada a transformações nas condições e organização do trabalho pode reduzir a prevalência de disfonia e estimular a procura por assistência precoce, evitando assim que o problema se cronifique^{3,4}.

No plano da reparação dos danos já instalados, o maior problema é a dificuldade de

¹ ASSUNÇÃO, A. A. Uma contribuição ao debate sobre as relações saúde e trabalho. *Ciência e Saúde Coletiva*, ABRASCO, v. 8, n.4, p. 1005-1018, 2003

² ASSUNÇÃO, A. A. Saúde e condições de trabalho nas escolas públicas. In: OLIVEIRA, D. A. (Org.). *Reformas educacionais na América Latina e os trabalhadores docentes*. Belo Horizonte: Autêntica, 2003. cap. 5, p. 87-102.

³ 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. cap. 7, p. 91-102.

estabelecer a relação causal da disfonia com o trabalho. Pesquisas como esta, podem contribuir para conhecer a magnitude do problema e para a tomada de decisão no âmbito do regime previdenciário e trabalhista. Segundo Costa (2003)⁵, os distúrbios da comunicação humana deveriam ocupar um papel de relevância nos aspectos médico-legais da patologia do trabalho pela importância que a voz assume na vida profissional e pessoal dos indivíduos. Vale lembrar que a disfonia poderia ser considerada uma Doença do Trabalho tendo em vista o conceito de “qualquer alteração desencadeada ou piorada em função de condições especiais em que o trabalho é realizado ou com ele se relacione” descrito no Regulamento Geral da Previdência Social, Lei Nº 8.213/91, Art.20 (BRASIL, 1991), instituição brasileira que nega a existência de disfonia ocupacional.

O Centro de Referência em Saúde do Trabalhador de São Paulo (CEREST/SP) elaborou um documento sobre a importância de emitir a Comunicação de Acidente do Trabalho (CAT), na suspeita de *distúrbio da voz relacionado ao trabalho*, mesmo não sendo o mesmo considerado um agravo de notificação compulsória pelo Sistema Nacional de Informações de Agravos de Notificações (SINAM). Essa conduta tem como objetivo documentar o problema e fomentar programas de promoção da saúde vocal, prevenção de distúrbios na área, diagnóstico e tratamento precoces, além da readaptação e reabilitação profissional quando necessária (DISTÚRBIO da voz relacionado ao trabalho, 2004)⁶.

O presente estudo apresentou alguns pontos positivos. Primeiro, permitiu conhecer o perfil dos afastamentos por disfonia entre professoras. Segundo, conhecer um pouco mais o trabalho real e a visão das professoras sobre as tarefas realizadas, por meio da descrição das condições de trabalho e das dificuldades, percebidas e referidas pelas trabalhadoras.

A variável “disfonia possível” foi composta pelo relato de cansaço eventual para falar e/ou piora na qualidade vocal no período de duas semanas anteriores à entrevista. A “disfonia provável”, formada pelo relato positivo e freqüente destes mesmos sintomas guiou a escolha dos fatores que permaneceram no modelo final, e mostrou-se associada positivamente com condições de trabalho precárias, pior condição de saúde e desempenho profissional.

Entretanto, o estudo apresenta limites que precisam ser considerados. Os dados da Gerência

4 YIU, E. M. L. Impact and prevention of voice problems in teaching profession: embracing the consumer's view. *Journal of Voice*. Hong Kong, v.16, n.2, p. 215-228, aug. 2002.

5 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.

⁶ DISTÚRBIO da voz relacionado ao trabalho. (Documento). In: XIV Seminário de voz, 11/2004, São Paulo. PUC-SP.

de Saúde do Servidor e Perícia Médica (GSPM), da Gerência de Planejamento Escolar (GPE) da Gerência de Pessoal (GP), sobre os professores acometidos de disfonia e readaptados de função definitivamente, não permitem a estimativa de uma medida de frequência (incidência ou prevalência) da disfonia, uma vez que não se conhece a população de onde os casos procederam. Além disso, os dados não estão completos e sistema de informação utilizado fornece poucos dados sobre o trabalho desses professores.

No caso do inquérito epidemiológico, o principal limite diz respeito à impossibilidade de se estabelecer temporalidade entre causa e efeito, uma vez que os possíveis fatores associados com a disfonia foram apreciados simultaneamente. Além disso, foram incluídos no estudo apenas os trabalhadores ativos. A exclusão dos licenciados introduz o viés do trabalhador sadio, que leva a uma subestimação dos agravos vocais, especialmente dos problemas mais graves de voz, que podem levar ao afastamento da docência. Por outro lado, a referência de 15 dias para o relato dos sintomas vocais tende a melhorar a qualidade da aferição destas informações, pois permite uma melhor lembrança desses sintomas pelas professoras.

No plano preventivo, os resultados obtidos reforçam medidas como a eliminação do pó de giz, melhorias acústicas e da ventilação em sala de aula, e outros recursos pedagógicos que possam minimizar a hipersolicitação da voz e evitar irritações na laringe, uma vez que o ruído elevado na sala de aula e os problemas de natureza alérgica ou infecciosa foram relatados com grande frequência pelas professoras.

Por fim, os resultados obtidos indicam a complexidade do adoecimento vocal em professores e a necessidade de aprofundar esta área de investigação para subsidiar ações preventivas no trabalho. Espera-se que futuros estudos prospectivos, com métodos e instrumentos padronizados, assim como estudos qualitativos, permitam apreciar o conhecimento sobre as relações entre os fatores associados às queixas vocais no trabalho docente.

Adriane Mesquita de Medeiros

CONDIÇÕES DE TRABALHO E DISFONIA DOS PROFESSORES DA
REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE BELO HORIZONTE

Projeto de dissertação aprovado pela 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. Ada Àvila Assunção

Co-orientadora: Prof^a. Dr^a. Sandhi Maria Barreto

Belo Horizonte

2004

1- Introdução

“A professora que dá mil e uma aulas,
com crianças turbulentas e ambiente de ruído anormal,
com problema de transporte, salário, tensão permanente,
alimentação precária, tempo incontrolável...é só profissional ou social?
É o que eu chamei de disfonia antiprofissional.”

Pedro Bloch, Dissertando sobre Voz, 1998.

Este estudo é parte do sub-projeto “Trabalho docente e condições de saúde” inserido no projeto “Gestão escolar e trabalho docente: as reformas educacionais em curso nas redes públicas de ensino de Minas Gerais”, integrado à Faculdade de Educação (FAE) e à Faculdade de Medicina (UFMG).

Pesquisas mostram a elevada prevalência de disfonia entre as principais causas de adoecimento dos professores nos diversos níveis de ensino, nas escolas públicas e privadas e em várias localidades nacionais e internacionais (ARAÚJO; PARANHOS, 2003; SILVANY-NETO *et al.*, 2000)

Russell (1998) destaca a menor prevalência de problemas de voz em professores quando investigados considerando a presença de patologia de pregas vocais comparado com estudos abordando o relato de sintomas vocais pelos próprios trabalhadores.

A Gerência de Saúde do Servidor e Perícia Médica (GSPM) da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte disponibilizou um relatório, elaborado juntamente com o Sindicato dos professores (SIND-UTE), sobre as causas dos afastamentos dos servidores da área educacional pública por problemas de saúde (BELO HORIZONTE/ PREFEITURA MUNICIPAL, 2003).

No relatório consta que, no período de maio/2002 a abril/2003, o primeiro lugar entre os diagnósticos mais freqüentes por cargo corresponde ao grupamento “fatores que influenciam o estado de saúde e o contato com os serviços de saúde”. Esse grupamento inclui licenças para acompanhamento a familiar doente, consultas médicas, dentre outros, não tendo relação com agravamento de saúde dos professores.

Também, no mesmo período, as “doenças do aparelho respiratório” ocuparam o segundo lugar. Cerca de 1.084 (12,8%) professores foram diagnosticados com doenças que se

enquadram nessa categoria, onde se incluem as disfonias. Esse grupamento foi o mais freqüente entre os servidores em readaptação funcional definitiva (30%), o que não ocorre entre os que estão em readaptação temporária (12%) (BELO HORIZONTE/ PREFEITURA MUNICIPAL, 2003).

Na área da fonoaudiologia, Simões (2004) realizou um levantamento dos trabalhos realizados por fonoaudiólogos, no Brasil, relacionando a área da voz e a categoria profissional dos professores até o ano de 2003. A maior parte (69%) dos 283 trabalhos encontrados se concentra após o ano de 1999 e apenas 11% dos estudos foram publicados em revista científica. Os trabalhos sobre aspectos ocupacionais se iniciaram na década de 90 e correspondem a 12% do total encontrado.

Os distúrbios vocais além de serem considerados os problemas ocupacionais mais prevalentes entre os trabalhadores escolares levam à menor habilidade ao ensino e à dificuldade na construção efetiva das relações interpessoais professor-aluno (SERVILHA, 1997; FABRON; OMOTE, 2000; BEHLAU; DRAGONE; NAGANO, 2004).

As doenças relacionadas ao trato vocal, decorrentes ou prejudiciais ao trabalho provocam efeitos nos níveis social, econômico, profissional e pessoal, e representam, no Brasil, um prejuízo estimado superior a 200 milhões de reais ao ano. Esse valor pode estar subestimado a partir de levantamento que assinala afastamentos, licenças e readaptações por disfonia na ordem de 2% dos professores ativos (3º CONSENSO NACIONAL SOBRE VOZ PROFISSIONAL, 2004).

Apesar dos resultados das pesquisas mostrarem a relevância do sintoma da disfonia associado ao exercício profissional dos professores, na legislação vigente não há relação da doença com o trabalho.

Na Classificação Internacional de Doenças (CID-10) não há a inclusão da doença laríngea decorrente do uso excessivo da voz no trabalho. A dificuldade na definição de voz normal e disfonia e a diversidade de fatores de risco relacionados à alteração da voz dificultam a confirmação da relação entre a laringopatia e as condições de trabalho dos professores.

Vilkman (2000) relata que conhecendo os diversos fatores de risco envolvendo a docência poderia parecer lógico considerá-los como fatores causais relacionados à disfonia. O maior obstáculo, porém, na interpretação da causalidade, é a ênfase dada aos fatores emocionais e psicológicos interferindo no abuso vocal e no controle da laringe pelo indivíduo. A habilidade técnica do indivíduo sobre a voz é apenas um, e absolutamente, não é o principal fator de

destaque nas disfonias ocorridas no trabalho.

O autor também destaca que os nódulos vocais devem ser incluídos entre as doenças ocupacionais por serem uma consequência de movimentos repetidos e colisões entre as pregas vocais, ou seja, um dano por esforço repetitivo presente na docência.

A disfonia relacionada ao trabalho vem sendo discutida, desde 1997, no Brasil, por uma equipe de trabalho que reúne fonoaudiólogos da área da voz e médicos otorrinolaringologistas e do trabalho, nos Seminários de Voz, promovido pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Houve o reconhecimento da multifatorialidade causal dos distúrbios vocais e da existência de alterações vocais decorrentes da utilização da voz sob certas condições provenientes do ambiente de trabalho. Concluiu-se sobre a necessidade de estabelecer uma hierarquia das condições de uso vocal nas diferentes profissões, que possam dar indícios para a caracterização da Disfonia como Ocupacional (FERREIRA *et al.*, 1998).

Penteado e Pereira (1999) relatam que a atual legislação de saúde do trabalhador deveria ser revista, a fim de amparar mais objetivamente as questões de saúde e trabalho do professor, visto que as disfonias e patologias vocais seriam perfeitamente enquadráveis nas definições legais mas, ainda, requerem ampla discussão nas suas especificidades, para que possam ser consideradas e tratadas como doença do trabalho.

Segundo Costa (2003), distúrbios da comunicação humana deveriam ocupar um papel de relevância nos aspectos médico-legais da Patologia do Trabalho. Há uma grande importância da voz e da fala na vida, atividade profissional e felicidade dos indivíduos.

A escassa literatura sobre a relação disfonia-trabalho e a análise do relatório preparado pela Prefeitura Municipal de Belo Horizonte (2003) motivaram este estudo. O objetivo deste estudo é conhecer as condições de trabalho e a disfonia dos professores, em sala de aula, da rede municipal de ensino de Belo Horizonte (RMEBH).

2- Revisão de literatura

2.1- Voz normal

2.1.1- Conceito

Os conceitos de voz normal e disfonia vêm sendo discutidos ao longo do tempo, mas não há um consenso entre os autores. A falta de uma definição de limites de normalidade, porém, cria limitações na objetividade clínica e na pesquisa científica.

Aronson (1990) comenta que é mais difícil definir voz normal do que definir qualquer outro

componente da fala ou linguagem pois, devido à sua natureza, a variedade vocal é ilimitada e os padrões de adequação vocal são amplos.

Considerando a voz como um instrumento de comunicação, o mesmo autor propõe os seguintes critérios para julgar a normalidade da voz: 1. inteligibilidade de linguagem para o ouvinte; 2. propriedades acústicas esteticamente aceitáveis; 3. satisfação dos requisitos ocupacionais e sociais do falante.

Fawcus (2001) acrescenta uma outra dimensão não considerada por Aronson (1990); trata-se da subjetividade, ou seja, como o paciente sente a sua voz. O autor lembra que o grau de desconforto experimentado é um sinal da condição da laringe e do estado de uso da voz.

Behlau; Azevedo; Pontes (2001) sugerem a substituição do termo voz normal por voz adaptada. A voz adaptada é aquela utilizada em todas as situações nas quais a qualidade da produção vocal é aceita socialmente, não interfere na inteligibilidade da fala, permite o desenvolvimento profissional do indivíduo, apresenta frequência, intensidade, modulação e projeção apropriadas para o sexo e a idade do emissor e transmite a mensagem emocional do discurso.

Os mesmos autores consideram a habilidade do clínico como o principal fator para integrar as informações advindas das diferentes dimensões de análise e interpretar o fenômeno vocal apresentado. Nesta linha, o profissional determina e define sua conduta, considerando-se os valores e demanda vocal do paciente, a necessidade ou não de reabilitação vocal e o comprometimento da qualidade de vida em função da disfonia.

Belhau; Dragone; Nagano (2004) descrevem a voz adaptada como correspondente ao ato fonatório equilibrado. Isto é, o resultado de um som produzido na laringe através da vibração harmoniosa das pregas vocais com a passagem de uma corrente de ar contínua e eficiente. Esse som é transformado, no trato vocal, em palavras projetadas para o meio ambiente com eficiência e sem tensões musculares. A voz recebida pelo ouvinte deve ser clara e limpa e ao mesmo tempo transmitir a intenção do falante a fim de fazer da comunicação uma situação agradável.

Alguns autores comentam sobre a relação direta entre voz e emoção. A voz é capaz de transmitir a emotividade de uma pessoa. Nossa voz pode soar feliz ou triste, satisfeita ou raivosa, segura ou insegura, tensa ou tranqüila.

Boone (1996) e Fabron; Omote (2000) relatam que no enunciado, a voz transmite as intenções comunicativas e através da projeção vocal e das entonações no momento do enunciado,

transmite as intenções emocionais. A voz reflete o modo como nós realmente nos sentimos. Portanto, é possível o controle da voz, a fim de representar o ser humano que se deseja expressar e não realmente o que se está sentindo. Ou seja, de acordo com as intenções do emissor, a voz poderá ser modificada para atingir um objetivo.

A intenção emocional do discurso transmitida pela qualidade vocal e a forma de expressão do professor exercem influência na receptividade dos alunos quanto aos conteúdos ministrados. Esse fenômeno, denominado psicodinâmica vocal por Behlau e Pontes (1995), é determinante no processo educacional. A afetividade da voz pode distanciar ou conquistar um aluno para o aprendizado (BEHLAU; DRAGONE; NAGANO, 2004).

2.2- Disfonia

2.2.1- Conceito

A disfonia pode ser definida como um distúrbio da comunicação oral, no qual a voz não consegue cumprir seu papel básico de transmissão da mensagem verbal e emocional de um indivíduo. Uma disfonia representa toda e qualquer dificuldade ou alteração na emissão vocal que impede a produção natural da voz (BEHLAU; PONTES, 1995).

Pinho (1998) afirma que diferentes tipos de disfonia são caracterizados por diferentes padrões acústicos, diversas localizações anatômicas e etiologias variadas, sendo, então, considerada apenas um *sintoma* de um comprometimento maior.

Disfonia é usualmente o primeiro e mais óbvio sintoma de doença da laringe, mas também ocorre em vários distúrbios onde a disfunção vocal é uma característica secundária, resultante da anormalidade dos sistemas respiratórios, nervoso, endócrino ou psicológico e, em muitos casos, sem nenhuma moléstia orgânica presente (GORDON, 2001).

Behlau; Dragone; Nagano (2004) consideram que uma voz pode ser disfônica se apresentar rouquidão, sopro, aspereza, emissão comprimida ou alterações que auditivamente apresentam sinais de funcionalidade inadequada das pregas vocais ou sinais de desequilíbrio do trato vocal.

No 3º Consenso Nacional sobre Voz Profissional (2004), a disfonia foi definida como toda e qualquer dificuldade ou alteração na emissão natural da voz, representando um distúrbio limitante da comunicação oral com repercussão significativa no uso profissional da voz.

Segundo Vilkman (2000), a disfonia relacionada ao trabalho deve ser definida sob o ponto de vista da ocupação. Desta forma, a disfonia seria classificada de acordo com a demanda da

qualidade da voz e da sua intensidade (Quadro 1). Os professores necessitam de uma voz de qualidade moderada e de alta intensidade.

Quadro 1 - Classificação da voz e dos profissionais da voz de acordo com a demanda da qualidade vocal e da intensidade de voz

Qualidade	Intensidade	Profissão
Alta	Alta	Atores, cantores
Alta	Moderada	Locutores e jornalistas de TV
Moderada	Alta	Professores, teleatendentes, e outros
Moderada	Moderada	Bancários, médicos, enfermeiros, advogados
Baixa	Alta	Soldador, chapeador

2.2.2- Classificação

Entre as diversas classificações encontradas na literatura, interessam nesta investigação: classificação baseada na duração do sintoma; classificação pela cinesiologia laríngea e classificação etiológica das desordens vocais.

2.2.2.1- Quanto à duração do sintoma

As disfonias podem ser agudas ou crônicas considerando o limite de 15 dias como o marco divisório entre essas duas categorias. Os quadros de laringites, gripes e resfriados por processos inflamatórios causados por infecção virótica ou bacteriana podem se manifestar em disfonias que dificilmente ultrapassam o período de duas semanas. Quando o principal sintoma de rouquidão persiste sem nenhuma razão aparente, o especialista deve ser procurado sem demora para excluir doença grave e permitir seu tratamento inicial.

2.2.2.2- Quanto a cinesiologia laríngea

- A disfonia hiperfuncional está relacionada a hipercinesia, ou seja, esforço vocal (GREENE, 1980). Cita-se também tensão excessiva, ou seja, um estado de tônus muscular acima daquele requerido para movimentos eficientes das pregas vocais como característica central nos problemas da voz hiperfuncional.

As possíveis causas desta tensão e estresse são intermináveis, sendo algumas aparentemente insignificantes. Contudo, é o efeito cumulativo que deve ser considerado ao se analisar a disfonia (FAWCUS, 2001).

- A disfonia hipofuncional, menos comum entre os professores, está relacionada a hipocinesia, ou seja, insuficiência muscular (GREENE, 1980).

Aronson (1990) comenta que, esta classificação, se usada de maneira exclusiva, simplifica o caráter complexo das doenças da laringe, colocando ênfase excessiva no grau de aproximação das bordas das pregas vocais em vez de analisar as causas múltiplas de tais defeitos de aproximação.

2.2.2.3- Quanto à etiologia das disfonias

O estudo se limitará nos sistemas de classificação desenvolvidos e utilizados no Brasil por Brandi (1990), Pinho (1998), Behlau; Pontes (1990, 1995), Behlau; Azevedo; Pontes; Brasil (2001).

2.2.2.3.1- Classificação de Brandi (1990)

- As disfonias comportamentais ocorrem devido aos desvios dos padrões vocais, conduta vocal hiper ou hipofuncional.
- As disfonias estruturais ocorrem devido a anomalias congênitas, doença ou lesão (primária ou secundária), ou seja, alterações estruturais indiretamente causadas por fatores orgânicos, tais como endócrinos e neurovegetativos.

2.2.2.3.2- Classificação de Pinho (1998)

- As disfonias funcionais são devido à presença de distúrbios vocais na ausência de alterações orgânicas significativas.
- As disfonias orgânicas secundárias são decorrentes do uso indevido da voz, mas já apresentam alterações orgânicas como consequência.
- As disfonias orgânicas primárias são estabelecidas independente do uso indevido da voz.

2.2.2.3.3- Classificação de Behlau; Pontes (1990, 1995)

- As disfonias funcionais são desordens do comportamento vocal devido ao uso incorreto da voz, inaptações vocais e alterações psicogênicas.
- As disfonias organicofuncionais são de base essencialmente funcional com lesões

secundárias. Pode ser considerada uma disfonia funcional diagnosticada tardiamente.

- As disfonias orgânicas possuem causas independentes do uso da voz, podem ocorrer por vários outros processos.

Em 2001, Behlau; Azevedo; Pontes; Brasil modificaram a classificação das disfonias funcionais considerando três subgrupos:

- As disfonias funcionais primárias são as disparadas pelo uso incorreto da voz.
- As disfonias funcionais secundárias são favorecidas por inaptações vocais.
- As disfonias funcionais psicogênicas são instaladas por fatores relacionados ao simbolismo vocal.

2.3- Os determinantes da disfonia

A “disfonia ocupacional” está relacionada aos problemas vocais que ocorrem em profissionais com maior demanda vocal no desempenho do próprio trabalho. Segundo o dicionário Aurélio (1998), o termo ocupacional refere-se à ocupação, trabalho, ofício.

A terminologia “disfonia ocupacional” é amplamente usada na área da fonoaudiologia por representar o principal sintoma do distúrbio no trato vocal em profissionais da voz. A disfonia manifesta-se gradativamente e o professor pode ou não vir a desenvolver uma doença laríngea. As conseqüências da disfonia são subjetivas e afetam a vida social, afetiva, econômica e ocupacional do professor.

Entretanto, no 3º Consenso Nacional sobre Voz Profissional (2004) recomendou-se a não-utilização da expressão “disfonia ocupacional”, por representar apenas um dos sintomas que podem compor uma síndrome de Laringopatia Relacionada ao Trabalho.

Definiu-se a Laringopatia Relacionada ao Trabalho como um conjunto de sinais, sintomas, disfunções e enfermidades do trato vocal, originadas do uso inadequado da voz, do tipo de atividade e/ou exposição ambiental com conseqüências nas condições de uso da voz no trabalho, em termos de qualidade, estabilidade e resistência.

Esta definição se restringe a disfonia em estágio avançado onde o professor já apresenta uma doença laríngea associada às manifestações no desempenho do seu trabalho

A complexidade da disfonia entre professores decorre da falta de consenso nas definições de voz normal e disfonia e da diversidade dos seus determinantes.

Dentre os diversos determinantes da disfonia, o estudo da relação saúde-trabalho-doença dos

professores deve considerar os fatores constitucionais, comportamentais, as condições e a organização do trabalho.

Gonçalves (2003) estudou o uso da voz em sala de aula e sua relação com os aspectos da organização do trabalho e da gestão escolar pública, por meio da análise ergonômica do trabalho (AET) de oito professoras do ensino fundamental da rede pública em Belo Horizonte. Entre as conclusões apresentadas destacam-se:

- a utilização da voz em sala depende tanto dos determinantes da organização do trabalho quanto dos determinantes individuais (familiares, biológicos e cognitivos);
- os traços de personalidade e outras características pessoais dos professores apresentam influência na sua maneira de expressão em sala de aula;
- o afeto no trabalho docente apresenta forte repercussão sobre o uso da voz pelos professores;
- o ruído, tanto ambiental como aquele produzido pelos alunos na sala de aula, condiciona a maneira de os professores utilizarem a voz;
- os professores desenvolvem diferentes estratégias para lidar com o ruído: esperar o silêncio, pedir silêncio ou falar mais alto;
- os resultados obtidos diante das estratégias citadas dependem de fatores diversos, tais como os individuais, o tipo de envolvimento do professor com o aluno e dos objetivos a serem cumpridos na aula;
- os recursos pedagógicos utilizados e disponíveis determinam diferentes formas de organizar e ocupar os espaços e os tempos escolares.

Em seu conjunto, as características individuais dos professores, as políticas educacionais e as características das escolas influenciam o uso da voz pelo professor em sala de aula, ao colocar limites à implementação de estratégias inovadoras de ensino e ao definir possibilidades de utilização em estratégias de autopreservação (GONÇALVES, 2003).

Na literatura, estudos mostram relações entre idade, sexo, profissão, hábitos de vida e o problema de voz em professores.

O estudo de caso-controle de Smith *et al.* (1998b) confirma que professores trabalhando em escolas de ensino elementar e de segundo grau apresentam taxas duas a três vezes mais elevadas de problemas de voz relatados do que aqueles que trabalham em outras ocupações.

Fabron e Omote (2000) encontraram associação significativa a maior ocorrência de fadiga vocal, tensão na nuca e esforço para falar nos professores, quando comparados com profissionais com menor demanda vocal, ambos com queixas vocais.

O estudo com amostra aleatorizada de professores no ensino fundamental e secundário, com número similar de homens e mulheres, mostrou que é estatisticamente significativa a probabilidade de as mulheres relatarem problemas vocais associados ao trabalho (SMITH *et al.*, 1998a). Este dado é confirmado em outros trabalhos como o de Russell *et al.* (1998) e Vilkmán (2000).

Foi encontrada uma relação significativa entre a elevada frequência de problemas de voz na carreira dos professores (durante 6 meses ou mais) e a idade de 31-40 anos e maior de 51 anos, quando comparado com outros grupos de 21-30 anos ou 41-50 anos. Ao considerar a relação entre a frequência de problemas de voz no ano (2 a 3 meses) não houve associação com a idade (RUSSELL *et al.*, 1998).

Entre os professores estudados por Silvany-Neto *et al.* (2000) 3% foram classificados como suspeito de uso abusivo de bebida alcoólica, 11% declararam-se fumantes e 54% referiram prática de alguma atividade física, sendo essas realizadas mais pelos indivíduos do sexo masculino (66%) do que pelo feminino (47%). Estes dados abrangem todos os professores independente da presença de problemas vocais.

A relação entre a saúde e o trabalho não diz respeito apenas ao adoecimento, aos acidentes e ao sofrimento. A saúde é construída no trabalho quando o trabalhador consegue os resultados desejados pela hierarquia, sem contar com as condições ideais. Assim como, ao dar conta das demandas complexas, inusitadas e não previstas, os trabalhadores reafirmam a sua auto-estima, desenvolvem suas habilidades, expressam as suas emoções (ASSUNÇÃO, 2003a).

O trabalho humano possui um duplo caráter: pode ser fonte de realização, satisfação, prazer, estruturando e conformando o processo de identidade dos sujeitos; mas pode também transformar em elemento patogênico, tornando-se nocivo à saúde (DEJOURS, 1987).

Alguns autores explicam o adoecimento dos professores por meio das mudanças na organização do trabalho e da incompatibilidade entre o trabalho prescrito e as condições reais de trabalho.

Oliveira (2003) destaca que o movimento de reforma educacional na escola pública culmina, na década de 1990, em nova orientação: a educação para a equidade social. A expansão da educação básica sobrecarrega em grande medida os professores dado aumento da responsabilidade atribuída a eles pelo sucesso ou fracasso da reforma.

A autora comenta que as mudanças sociais têm transformado o trabalho do professor quanto a sua ação na sala de aula e às condições ambientais, sob as quais a docência é exercida. A análise desses fatores poderá identificar os determinantes da ação docente e os reflexos sobre a saúde dos professores.

Alguns estudos relatam elementos no ambiente de trabalho que dificultam o bom desempenho da ação pedagógica e comprometem a saúde dos professores. Há falta de iluminação adequada; o calor é intenso; há barulho em demasia; falta de espaço e acomodações adequadas; falta de materiais didáticos e equipamentos e horas de trabalho excessivas. A indisciplina leva o professor a gritar com bastante frequência (NORONHA, 2001; ARAÚJO; PARANHOS, 2003).

No estudo de Silvany-Neto *et al.*(2000), nas escolas particulares, a inadequação das salas e o desempenho das atividades sem material e equipamentos adequados não se incluem entre os aspectos do ambiente de trabalho mais relatados. As condições de trabalho que estavam associadas estatisticamente à queixa de nódulos nas pregas vocais, porém, foram: ambiente intranquilo e estressante, desgaste na relação professor-aluno, salas inadequadas, trabalho repetitivo, desempenho das atividades sem material e equipamentos adequados e exposição ao pó de giz.

Os fatores positivos, referidos pelos professores, relacionados à organização do processo de trabalho no estudo de Araújo e Paranhos (2003), foram o caráter criativo, a autonomia de decisões sobre o trabalho e as relações com os colegas e com os alunos. Silvany-Neto *et al.*(2000) refere além da boa relação com os colegas, a autonomia e a satisfação no desempenho das atividades.

O pó de giz é um fator de risco para os professores com alergia respiratória. A alergia pode desencadear uma alteração vocal por provocar edema na mucosa laríngea, reduzindo o movimento livre das pregas vocais. Os professores não costumam correlacionar a alergia como agravante vocal. No estudo de Tenor, Cirino e Garcia (1999) apenas 4,8% dos professores identificaram o resfriado, a alergia e a rinite como fatores de piora da voz.

Segundo alguns autores, os professores constituem, do ponto de vista fonoaudiológico, um verdadeiro modelo experimental, onde encontramos praticamente todos os fatores condicionantes de um distúrbio vocal, se considerarmos que são indivíduos submetidos constantemente a esforço vocal, sem terem tido preparo prévio algum e suportando uma tensão permanente. No trabalho, pode haver o fardo de pesadas responsabilidades, as relações podem ser tensas e difíceis, cargas de trabalho excessivas e uma atmosfera altamente competitiva (THOMÉ DE SOUZA, 1997; FAWCUS, 2001).

No Brasil, a preocupação com as condições ambientais em que a docência se desenvolve ainda é incipiente, acarretando falta de cuidado com a temperatura, acústica e iluminação das salas de aula. As instituições particulares, muitas vezes, têm adaptado construções criadas

para outros fins, para uso de ensino. O número de alunos por sala é crescente tendo em vista, primordialmente, as questões econômicas.

A relação do sintoma de disfonia com o tempo de magistério e com a carga horária do professor aponta controvérsias nos estudos e elementos para serem melhor explorados.

No estudo longitudinal realizado por Dragone *et al.* (1999), a voz dos professores sofre um desgaste significativo após dois anos de uso profissional no magistério. A carga horária não foi associada significativamente com o desgaste vocal observado na amostra.

Urrutikoetxea *et al.* (1995), também, não encontrou a relação entre carga horária e presença de alteração laríngea nos professores. A carga horária de trabalho de toda a amostra mostrou-se similar.

No estudo com professores universitários, a faixa etária predominante esteve entre 40-50 anos, integrando docentes que já exercem a profissão há mais de 15 anos. Segundo a autora, a carga horária requer elevada demanda vocal e é estatisticamente significativa (SERVILHA, 1997).

A frequência dos episódios de rouquidão foi mais relatada no grupo de professores universitários com 10 a 14 anos de magistério, embora o teste e significância estatística não tenham demonstrado associação estatística entre o tempo de magistério e o acometimento de episódios frequentes de rouquidão. Os episódios de rouquidão tem associação positiva com o aumento do tempo de magistério apenas no grupo de 15 e mais anos de docência (PORDEUS *et al.*, 1996).

Não foi verificada diferença significativa na avaliação do tipo de queixa e de sintoma entre profissionais com até 15 anos de tempo de trabalho e os demais com 16 anos ou mais de docência na universidade (ARAÚJO; PARANHOS, 2003).

Russell *et al.* (1998) não encontrou relação significativa entre a prevalência de problemas de voz na carreira e o tempo de trabalho dos professores.

Alguns estudos, porém, não observam um aumento de sintomas no decorrer dos anos de trabalho. Acredita-se que o resultado encontrado pode ser explicado pelo efeito do trabalhador sadio. Os professores menos susceptíveis a desenvolver problemas vocais permaneceriam na função levando ao aumento dos anos trabalhados. Aqueles que não conseguiram resolver os próprios problemas vocais se aposentavam mais cedo ou, em uma idade precoce, estariam exercendo outra profissão ou relacionavam atividades no trabalho que não requeriam o mesmo nível de estresse vocal (SMITH *et al.*, 1998; FUESS; LONREZ, 2003; DELCOR *et al.*, 2004).

Outra explicação para o achado de ausência de correlação positiva entre sintomas e anos de trabalho é elaborada por Urrutikoetxea *et al.* (1995). O autor acredita que, com o passar dos anos, o professor realize um autocontrole involuntário, melhorando sua técnica vocal de maneira espontânea. Isto justificaria a diminuição de incidência de nódulos vocais à medida que aumenta o número de anos de atividade profissional.

2.4- Aspectos clínicos da disfonia

Para um melhor delineamento na escolha dos critérios de inclusão dos professores investigados neste estudo, buscou-se na literatura dados sobre o diagnóstico, a percepção e conduta do professor diante do sintoma de disfonia.

Alguns estudos otorrinolaringológicos utilizando avaliação laríngea mostram que a maioria dos professores com queixa vocal não apresentam alteração orgânica de laringe. Este diagnóstico permite uma recuperação da voz com um tempo menor de tratamento e com resultados mais satisfatórios. Os professores, porém, procuram o tratamento fonoaudiológico em estágios já avançados do problema com presença de disfonia associada à laringopatia, dificultando a reabilitação da disfonia.

No estudo videolaringoestroboscópico de 1.046 professores de escolas públicas, 828 casos (79%) apresentaram laringe normal e 218 casos (21%) mostraram anormalidade de laringe. Do total de professores, 70% afirmaram a ocorrência de problemas de voz durante a carreira docente e 17% relataram disfonia no momento do estudo. Os professores queixavam-se de rouquidão (80%), fadiga vocal (31,5%) e mudança na frequência da voz (19%) (URRUTIKOETXEA *et al.*, 1995).

Calas *et al.* (1989) avaliaram 100 professores com disfonia, sendo 85% do sexo feminino, encontrando 86 com lesão laríngea, 11 sem lesão laríngea e 3 com disfonia pós-cirurgia. O elevado número de disfonias organicofuncionais pode ter ocorrido dada a realização da avaliação em professores que procuraram a clínica para consulta médica.

Sarfati (1989) analisou o exame de 96 professores com queixa de problema de voz, encontrando entre os achados mais frequentes 30% sem anormalidade laríngea, 29% com nódulos de pregas vocais.

O professor não se ausenta do trabalho por apresentar os sintomas de alteração de voz e não procura um atendimento especializado para a avaliação e reabilitação da disfonia.

Para se conhecer as razões da pequena percentagem de professores que procura cuidado médico são necessárias investigações mais abrangentes e aprofundadas (SMITH *et al.*, 1998; YIU, 2002).

Viola (1997 *apud* TENOR; CYRINO; GARCIA, 1999) encontrou, dentre quatro categorias de profissionais da voz que pesquisou, uma menor preocupação do professor com a voz, tanto em nível preventivo como curativo.

Russell *et al.* (1998) descrevem que dos 471 professores que relataram problema vocal durante o ano da pesquisa, 29,7% procuraram o clínico geral, 3% o médico especialista, 1,5% o fonoaudiólogo e 2,3% outros profissionais da saúde, dada a preocupação com o problema vocal. Entre os professores com queixa de não retorno da voz ao normal (3,2%), 53,3% visitaram o clínico geral, 40% o médico especialista e 20% o fonoaudiólogo. O autor acredita que a pouca procura por ajuda profissional ocorre pois, os professores consideram o problema de voz como um risco ocupacional e não estão conscientes da ajuda disponível para reduzir ou eliminar o problema.

Algumas motivações são apresentadas pelos professores para justificar não solicitar ajuda médica. O receio de escutar algo temível, por exemplo descobrir a gravidade dos sintomas, e a dificuldade do tratamento proposto. Além disso, a possibilidade de ser confrontado com os seus limites equivaleria, no caso da voz, à possibilidade de perdê-la, e implicaria em ruptura com o trabalho nos dizeres de Gonçalves (2003).

Os professores disfônicos, muitas vezes, não percebem a alteração vocal e só buscam ajuda quando ficam impossibilitados de exercer a docência ou quando se torna impossível produzir uma voz audível (BEHLAU; DRAGONE; NAGANO, 2004).

Nas escolas públicas de uma província da França, a maioria dos professores (57%) não se ausentou da escola por problemas vocais durante o ano de trabalho. Os outros professores (39%) se afastaram do trabalho por 1 semana ou menos. Somente 4% dos professores com problema vocal durante o ano ficaram afastados do trabalho por 6 dias ou mais (RUSSELL *et al.*, 1998).

Durante a carreira docente, 17% dos professores das escolas públicas no sul da Austrália disseram ter se ausentado do trabalho dado o problema de voz. Deste total, 15% procurou uma vez o otorrinolaringologista e 9% procurou o fonoaudiólogo (URRUTIKOETXEA *et al.*, 1995).

Alguns autores citam estratégias consideradas adequadas pelos professores para minimizar o problema, sem orientação especializada, ao apresentarem sintomas de alteração vocal (PORDEUS *et al.*, 1996; TENOR; CYRINO; GARCIA, 1999; FABRON; OMOTE, 2000).

Um dos sintomas mais freqüentes entre as pessoas com ocupações que exigem grande demanda vocal é a fadiga vocal. Este sintoma é importante por indicar o resultado da fala

excessiva adotada pelo professor no trabalho. O dicionário Aurélio (1998) define fadiga como, cansaço, canseira, fadigamento.

Enoka (1988 *apud* Rantala *et al.*, 2002) define a fadiga vocal não como um simples evento, mas como uma série de adaptações ocorridas durante uma atividade ou carga sustentada, após o começo do esforço.

No estudo com 250 professores da rede particular de ensino de Vitória da Conquista, 93% relataram uso intensivo da voz, 62% cansavam-se para falar e 57% faziam força para serem ouvidos. O relato de rouquidão nos últimos seis meses foi referido por 59% dos professores (DELCOR *et al.*, 2004).

Tenor; Cyrino e Garcia (1999), no estudo com professores de pré-escola da rede municipal de Botucatu/ São Paulo, concluíram que há uma falta de percepção dos professores quanto à presença de alterações vocais. Apesar de 71% dos professores não declarar a presença de problemas de voz, eles referem sintomas como: cansaço vocal (31%), ardor (28%), dor (10%), rouquidão e tosse (2,6%). Apenas 26% dos professores sem queixa vocal não relataram nenhum sintoma. A hidratação, embora altamente recomendada, foi citada como prática por apenas um indivíduo (4%) do total de 41 professoras.

As queixas mais encontradas entre os professores estudados por Yiu (2002) foram boca seca, rouquidão, dificuldades na respiração e no canto e fadiga vocal. A estratégia mais utilizada por estes para prevenir problemas vocais foi hidratar-se, seguido de falar baixo e usar microfone na sala de aula. Do total de 123 professores, hábitos de fumar e ingerir bebidas alcoólicas foram relatados por 2 e 8 professores, respectivamente.

Alguns estudos têm explorado a relação entre a carga de uso da voz no trabalho e a fadiga vocal em professoras sem problemas vocais. Rantala *et al.* (1998, 2002) estudaram esta relação em situação real de trabalho durante um dia de trabalho utilizando a análise acústica da voz e um questionário sobre sintomas de fadiga vocal em uma pequena amostra de professores. Nestes estudos encontraram mudanças vocais no decorrer do trabalho associadas à fadiga vocal dos professores. Os autores acreditam que, para melhor compreender esta relação, futuros trabalhos devem acrescentar o estudo qualitativo à análise quantitativa da voz.

2.5- Estratégias desenvolvidas para prevenção da disfonia

2.5.1- Ações coletivas

A multifatorialidade da disfonia dificulta as ações preventivas necessitando de aprofundamento nos estudos em saúde coletiva e no desenvolvimento de propostas de intervenção.

Vários autores destacam a importância de incorporar técnicas de capacitação vocal e

orientações sobre higiene vocal na formação do professor. Os programas de educação vocal são imprescindíveis na prevenção de disfonias entre professores e asseguram a procura por assistência antes do problema de voz tornar-se crônico (URRUTIKOETXEA *et al.*, 1995; PORDEUS *et al.*, 1996; SMITH *et al.*, 1998; MATTISKE *et al.*, 1998; FABRON; OMOTE, 2000; YIU, 2002).

Segundo Behlau (2001), os hábitos de higiene vocal são normas básicas que auxiliam a preservar a saúde e a prevenir o aparecimento de alterações de doenças.

A eficácia em programas de prevenção contra as disfonias deve ser medida também pela sua capacidade de provocar melhorias nas condições de trabalho, e não somente sobre os indivíduos, pois, neste caso, os condicionantes dos comportamentos de hipersolicitação continuam a agir e os comportamentos nocivos tenderão a reincidir (SERVILHA, 1997; GONÇALVES, 2003).

Segundo Fuess e Lorenz (2003), as medidas preventivas devem contemplar a redução da carga horária e do número de alunos por classe, bem como o tratamento de afecções concomitantes (rinite alérgica e refluxo gastroesofágico), além da obtenção de diagnóstico laringológico preciso.

Estudos longitudinais com professores sem alteração vocal que receberam ou não treinamento de higiene vocal e/ou técnicas vocais, mostram benefícios destas estratégias por meio da avaliação perceptiva e objetiva da qualidade vocal. A limitação destes estudos ocorre pela falta de continuidade de acompanhamento destes professores por um período maior de tempo (CHAN, 1994; DUFFY; HAZLETT, 2004).

Segundo Penteado *et al.* (1999), a saúde do professor estaria assistida quando este trabalhador fosse atendido por uma equipe interdisciplinar, especializada em saúde do trabalhador, e que programas e ações de promoção de saúde, prevenção, proteção específica, manutenção e recuperação fossem articulados, visando melhor prestação de serviços à categoria dos professores.

O Programa de Saúde Vocal do setor de fonoaudiologia da Prefeitura de Belo Horizonte surgiu da demanda de professores com problemas vocais, em 1996, não se estabelecendo uma legislação. O setor é responsável por avaliação pré-admissional, periódica e acompanhamento dos professores em readaptação funcional. Os fonoaudiólogos realizam cursos de técnicas vocais, grupos de prevenção à disfonia e palestra aos professores nas escolas. Atualmente, os fonoaudiólogos iniciarão um trabalho de avaliação dos professores diretamente nas escolas.

Talvez esse tenha sido o primeiro passo em direção à garantia da atenção à saúde do professor, mas ainda há muito a fazer.

O 3º Consenso Nacional sobre Voz Profissional (2004) propõe, na forma de legislação federal, o estabelecimento de normas e leis para o Programa Nacional de Saúde Vocal, de caráter preventivo, curativo e reabilitador.

2.5.2- Ações individuais

Supondo que a disfonia fosse responsável pelo afastamento de muitos professores com doenças do aparelho respiratório e sabendo dos fatores de risco presentes nas condições de trabalho, é possível imaginar que, ao retornar da licença, o professor continuaria com os mesmos comportamentos e hábitos, possivelmente com freqüentes abusos, maus hábitos e uso inadequado da voz, colocando mais uma vez em risco sua saúde vocal e favorecendo recidiva ou agravamento do problema inicialmente apresentado (PENTEADO; PEREIRA, 1999).

Na prática escolar, os resultados dos estudos qualitativos apontam evidências de que muitas prescrições para se manter a saúde vocal e prevenir a disfonia, não são adotadas pelo professor devido à incompatibilidade entre as recomendações e a realidade que os trabalhadores enfrentam na escola.

Segundo Assunção (2003b), ao professor não são garantidas as condições necessárias para atingir os objetivos que orientam as reformas educacionais recentes. O único elemento de ajuste, nessas situações, é o trabalhador que, em muitas situações, utiliza um sobreesforço vocal.

Gonçalves (2003) observou que os professores, em sala de aula, desenvolviam estratégias de preservação vocal, mas nem sempre as colocavam em prática. Procuravam variar suas atividades em função de seu cansaço e, freqüentemente, incorriam em hipersolicitação vocal.

Noronha (2001) mostrou a dificuldade no desempenho da docência e o uso intensivo da voz, entre os professores do ensino fundamental, dada a indisciplina dos alunos em sala de aula.

Assunção (2003) comenta que nos Seminários sobre Saúde e Condições de Trabalho organizado pelo Sind-UTE (2002) registra-se o relato de situações em que a indisciplina dos alunos gera violência na sala de aula. A imposição de normas e a repressão provocam a hipersolicitação vocal do professor que, muitas vezes, não consegue manter a disciplina dado elevado número de alunos.

A autora do presente estudo acredita na necessidade do apoio institucional por meio de

melhorias das condições de trabalho para evitar a exposição ao pó de giz; evitar competir com o ruído; não usar profissionalmente a voz durante crises alérgicas, crises gripais e períodos pré-menstruais; realizar exercícios vocais antes do início das aulas.

Existem, contudo, prescrições que dependem mais da decisão dos indivíduos em executá-las, que dizem respeito a alimentar-se com maçã, salsão, hidratar-se, evitar a auto-medicação, álcool, cigarro e ingestão de outras substâncias prejudiciais para a voz. Neste estudo serão abordados os hábitos de fumo, realização de atividade física, uso de medicamento e hidratação adotados pelo professor.

Os programas de prevenção por meio apenas de orientações e técnicas vocais encontrarão dificuldades em obter êxito se o fonoaudiólogo não conhecer o contexto real do trabalho do professor e se as condições de trabalho forem inadequadas

3- Objetivos

3.1- Objetivo geral

Descrever as condições de trabalho e a saúde vocal dos professores da RME-BH.

3.2- Objetivos específicos

- Analisar os aspectos sociodemográficos, econômicos, ocupacionais, hábitos de fumar, a prática de atividade física e o uso de medicamentos dos professores com disfonia.
- Conhecer os aspectos relacionados a disfonia como a fadiga vocal, a piora da qualidade vocal, o afastamento do trabalho, procura por especialista, realização de outra atividade com o uso da voz e hidratação.
- Relacionar os aspectos vocais com as condições, organizacional e ambiental, do trabalho deste grupo, categorizado por regional.

4- Metodologia

4.1- Levantamento bibliográfico

Foram utilizados os *sites Bireme e PubMed* e serviços da Biblioteca J. Baeta Viana do Campus Saúde da Universidade Federal de Minas Gerais e da Biblioteca do Centro Universitário Izabela Hendrix.

As bases de dados consultadas foram: MEDLINE, LILACS, SCIELO, DEDALUS e periódicos CAPES. As palavras-chave usadas isoladas e/ou em cruzamentos foram: professor(es) (*teacher and teachers*), voz (*voice*), distúrbios da voz (*voice disorders*), ocupacional e disfonia (*occupational and dysphonia*), voz profissional (*professional voice*), voz e trabalho (*voice and work*).

A literatura forneceu elementos que apontam como relevantes os problemas de voz relacionados ao trabalho entre os professores.

4.2- Delineamento do estudo

Será realizado um estudo epidemiológico de corte transversal sobre as condições de trabalho, ambientais e organizacionais, e os efeitos sobre a disfonia das professoras do ensino fundamental da RME-BH, desenvolvido em três etapas: etapa preliminar ou de aproximação, etapa preparatória e etapa de investigação.

Neste estudo transversal, tanto a exposição como os sintomas de disfonia são determinados simultaneamente para cada professor. Então, não é possível estabelecer uma relação temporal entre a exposição e o início da doença. Apesar deste tipo de estudo também ser muito sugestivo de fatores de risco possíveis para desencadear uma disfonia, quando uma associação é encontrada, não se pode estabelecer uma relação causal.

Visto que a disfonia em professores é um fenômeno complexo e multifatorial e considerando a diversidade conceitual existente procurou-se explicitar o conceito adotado nesta investigação.

A definição de disfonia considerará a presença de qualquer dificuldade ou alteração na emissão vocal que impede a produção natural da voz (BEHLAU; PONTES, 1995) e a percepção do indivíduo sobre sua voz, ou seja, a subjetividade (FAWCUS, 2001).

Este estudo possui uma série de vantagens: é simples, rápido, exige poucos recursos e a coleta de dados é objetiva.

As limitações são a impossibilidade de confirmar a causalidade e de generalizar os resultados para outros professores que não fazem parte da RME-BH.

4.3- Período, local e população do estudo

O estudo será realizado com as professoras do ensino fundamental, ou seja, do 1º, 2º e 3º ciclos da RME-BH que participaram e irão participar do Inquérito Epidemiológico entre maio de 2004 e junho de 2005.

No período de maio a dezembro de 2004 foram entrevistados os professores das regionais Centro-Sul, Venda Nova, Barreiro e Nordeste. Os professores das demais regionais serão investigados de fevereiro a junho de 2005.

A RME-BH compreende uma rede física de 182 escolas municipais, distribuídas em nove regionais administrativas da cidade.

Os professores participantes deste estudo serão do sexo feminino e estarão trabalhando em sala de aula, no ensino fundamental, nas escolas selecionadas aleatoriamente, nos turnos da manhã e da tarde, em todas as regionais.

Os critérios de inclusão das professoras serão a resposta positiva de ocorrência diária às questões de cansaço vocal e piora na qualidade vocal nos últimos quinze dias. Estes sinais permitem confirmar a hipótese de disfonia entre os professores considerando a definição adotada neste estudo.

Após esta primeira seleção, neste grupo serão categorizadas as professoras que responderam estar com infecção de vias aéreas superiores nos últimos quinze dias. Estes dados podem estar relacionados a um quadro agudo de disfonia e serão analisados separadamente.

Na sequência, um outro grupo será formado pelas professoras que não foram incluídas no primeiro grupo e responderam positivamente à ocorrência de afastamento do trabalho durante a carreira por problemas de voz. Desta forma, serão analisados os professores assintomáticos nos últimos quinze dias e que já apresentaram algum problema vocal durante a carreira.

Serão excluídas as professoras de educação física e as professoras que se encontram em outro cargo no período do estudo pois, desempenham atividades de ensino com características bastante diferenciadas das atividades docentes tradicionais.

4.4- Desenvolvimento do estudo

4.4.1- Etapas do trabalho de campo

Etapa preliminar ou de aproximação – Esta etapa foi realizada por outra pesquisadora e uma equipe de acadêmicos e mestrandos para se iniciar o Inquérito Epidemiológico. Contatos e

reuniões foram feitos com o Sindicato Único dos Trabalhadores do Ensino (SIND-UTE) para esclarecimentos e adesão à pesquisa, bem como dos procedimentos necessários à amostragem e visitas do campo.

Entrevistou-se os profissionais da Gerência de Saúde e Perícia Médica (GSPM) abordando as questões relativas aos procedimentos da Perícia Médica e aos problemas enfrentados para o diagnóstico e encaminhamento dos casos.

Etapas preparatórias – Nesta etapa uma nova equipe e a proposta da pesquisa serão apresentadas aos diretores das escolas das demais regionais, exceto as regionais Centro Sul, Venda Nova, Barreiro e Nordeste, visando esclarecer o Termo de Consentimento e colher informações complementares.

Inicialmente, será agendado, por telefone, um encontro com os diretores das escolas objetivando esclarecer sobre a pesquisa, obter o número de professores de interesse para pesquisa, dar os esclarecimentos cabíveis e obter a adesão à pesquisa. Em seguida, pessoalmente, será apresentada verbalmente a investigação, a história da demanda e os instrumentos a serem utilizados. A reunião terá uma duração média de 15 minutos quando serão entregues: uma carta de apresentação da equipe, uma carta convite e o termo de consentimento livre e esclarecido que será entregue ao professor, uma carta convite e o termo de consentimento livre e esclarecido ao diretor da escola municipal de Belo Horizonte e uma cópia do instrumento a ser utilizado.

4.4.2- Amostragem

A RME-BH é composta por 182 escolas divididas em nove regionais e classificadas em pequenas, médias ou grandes, de acordo com o número de salas de aula que cada uma possui. Assim, uma escola com até 12 salas de aula é classificada como pequena; de 13 a 16, média e acima de 17, como grande.

As escolas das regionais investigadas serão listadas com o número de professores que atendem ao critério de inclusão do Inquérito Epidemiológico, contemplando os turnos da manhã e tarde. Na sequência, será feito um sorteio aleatório de 70% das escolas. Uma vez amostrada a regional, terá de se obter uma representatividade de 80% de questionários respondidos pelos professores.

4.5- Instrumentos

A autora deste estudo participou da elaboração dos instrumentos, como parte da equipe do

Inquérito Epidemiológico, realizada em reuniões no ambiente da Faculdade de Medicina da UFMG, num total de 36 horas de trabalho. Foi feito um estudo piloto com professores que não entrariam no estudo, para o ajustamento do questionário.

4.5.1- Questionário auto aplicável, estruturado e fechado (Anexo 1)

O questionário, parte do inquérito epidemiológico sobre as condições de saúde e trabalho dos professores da RME-BH, contém seis blocos. Será de interesse para este estudo as questões do primeiro bloco, parte do segundo bloco, do terceiro e quarto bloco e parte do quinto bloco.

O primeiro bloco busca informações sobre as características sociodemográficas, econômicas, ocupacionais, hábitos de fumar e de ingerir bebidas alcoólicas, a prática de atividade física e o uso de medicamentos.

O segundo bloco busca informações sobre a história profissional, relacionamento com colegas, alunos, familiares de alunos e superiores, organização e processo de trabalho, ritmo acelerado de trabalho, fiscalização e pressão da direção, satisfação no trabalho, autonomia no planejamento e tempo suficiente para o preparo das atividades, violência no trabalho e acesso à escola.

O terceiro e quarto blocos avaliam, respectivamente, os dados sobre o material pedagógico e as condições de sala de aula, de acordo com a percepção dos professores (qualidade do ar, conforto térmico, iluminação, ventilação e o nível de ruído de fundo e na sala de aula).

O quinto bloco é composto pelo Questionário de Qualidade de Vida e Voz (QVV), que não será analisado neste estudo. As questões de interesse para este estudo serão sobre a fadiga vocal, a piora na qualidade vocal, o afastamento do trabalho, a procura por especialista, a realização de outra atividade com o uso da voz e a hidratação.

O sexto bloco composto pelo *General Health Questionnaire* (GHQ) não será de interesse para o presente estudo.

4.5.2- Protocolo de avaliação direta (Anexo 2)

Este instrumento foi elaborado para avaliação da infra estrutura das escolas, objetivando descrever as condições concretas de trabalho e com a pretensão de compensar o surgimento de possíveis lacunas deixadas pela investigação, quando esta opera apenas no nível da percepção dos sujeitos.

A avaliação será qualitativa, exploratória e procurará evidenciar as reais condições em que a atividade docente se desenvolve.

Serão observados e analisados os seguintes itens: localização e área entorno da escola, materiais básicos de ensino e recursos pedagógicos, tais como serviços para reprodução de textos, biblioteca e acervo, videoteca e equipamentos, laboratório de informática em condições de uso. Também serão investigados aspectos do ambiente de trabalho como, estado de conservação de pisos da escola, iluminação, ventilação, conforto térmico e nível de ruído de fundo da biblioteca, disponibilidade de banheiros, sala de refeição e de conforto restritos aos professores, número de professores por ciclo e número de salas de aula.

4.5.3- Carta e termo de consentimento livre e esclarecido aos diretores das escolas municipais de Belo Horizonte (Anexo 3)

Este instrumento constitui-se numa autorização dos diretores das escolas, para a realização da pesquisa, com todos os efeitos legais para este fim.

4.5.4- Carta convite e termo de consentimento livre e esclarecido aos professores (Anexo 4)

Além do convite à participação, esta carta também se constitui num folheto explicativo sobre a pesquisa e numa adesão à mesma por parte dos professores.

4.6- Treinamento

A fim de garantir níveis mais elevados de padronização na coleta de dados, um treinamento será dado pelo pesquisador principal para toda a equipe em reuniões no ambiente da Faculdade de Medicina da UFMG, com o objetivo de orientar e esclarecer dúvidas quanto aos procedimentos do estudo.

4.7- Procedimentos de coleta de dados

A coleta de dados será realizada nas escolas selecionadas, no horário das reuniões pedagógicas, as quais ocorrem semanalmente em cada turno. Uma segunda visita as escolas será necessária, em horário de recreio dos professores, caso não se consiga 80% do total de professores selecionados.

Uma outra forma de coleta de dados será a entrega dos questionários para o(a) diretor(a) ou responsável com as orientações necessárias e o agendamento para o recolhimento dos questionários respondidos.

O transporte da equipe para a coleta de dados será realizado por carro e motorista cedidos pelo SIND-UTE.

Antes do horário da reunião ou no horário da visita, o pesquisador avaliará detalhadamente a infraestrutura da escola, incluindo aspectos relativos ao ambiente de trabalho e às ferramentas disponíveis para a execução das tarefas e serão registrados os dados no instrumento construído para este fim.

Para a coleta de dados junto aos professores será estabelecida uma padronização de rotinas. A equipe será conduzida por um representante da diretoria ou da coordenação da escola ao local onde se encontram os professores. Serão apresentadas as cartas convite de consentimento livre e esclarecido aos professores, serão dados esclarecimentos sobre o caráter voluntário da adesão à pesquisa e instruções para o preenchimento do questionário.

Para a coleta das informações dos professores, serão entregues os questionários dentro de envelopes fechados, para serem preenchidos pela própria professora, não sendo necessário que a mesma se identifique. O questionário respondido deverá ser colocado novamente no envelope e recolhido a seguir.

4.8- Análise dos dados

Após a identificação das professoras a partir dos critérios de inclusão, serão analisadas às questões sobre voz e os dados pertencentes ao primeiro bloco para caracterizar as professoras com disfonia. Na sequência, serão relacionadas às características vocais com as condições, ambientais e organizacionais, do trabalho.

Com o embasamento da revisão da literatura e com o programa EPI INFO 2004, versão 3.2, serão calculadas frequências e medidas de tendência central para a descrição das variáveis. O teste do qui-quadrado será utilizado para identificar prováveis associações entre as variáveis, tomando como estatisticamente significante o nível de probabilidade de 5%. Razões de prevalência e respectivos intervalos de confiança de 95% serão calculados.

5- Viabilidade

Este estudo é uma continuidade de uma demanda apresentada pelo Sindicato Único dos Trabalhadores em Educação (SIND-UTE), à Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais em 2003, a partir de discussões e solicitações relativas à saúde dos servidores e seus agravos, apresentadas em fóruns relacionados à educação na Rede Municipal de Ensino de Belo Horizonte (RME-BH).

Constitui-se uma comissão, cujo objetivo é a elaboração do diagnóstico e da formulação de proposições sobre aspectos de saúde e segurança dos servidores da área educacional da cidade de Belo Horizonte.

Além de estar articulado a uma demanda social, o projeto é orientado por um entre os três eixos da pesquisa *"Gestão escolar e trabalho docente: as reformas educacionais em curso nas redes públicas de ensino de Minas Gerais"* (FaE/ UFMG - CNPq) que busca a interdisciplinaridade no tratamento de questões concernentes ao tema *gestão escolar e trabalho docente*, integrando e articulando um conjunto de investigações complementares sobre a mesma realidade temática.

Este estudo insere-se no eixo de pesquisa *"A análise das relações entre saúde e trabalho no exercício da profissão docente, a partir das reformas implementadas nas escolas públicas de Minas Gerais nos anos 90"*, sendo um prolongamento da pesquisa integrada à rede ESTRADO., ainda em curso, *"o conhecimento das condições de trabalho e das possíveis associações com o perfil de adoecimento dos trabalhadores docentes"* realizada através de Inquérito Epidemiológico.

7- Referências Bibliográficas

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, 2003. cap. 6, p. 103-124.

ARONSON, A. E. *Clinical voice disorders*. 3rd ed. New York: Thieme, 1990.

ASSUNÇÃO, A. A. Uma contribuição ao debate sobre as relações saúde e trabalho. *Ciência & Saúde Coletiva*, ABRASCO, v. 8, n.4, p. 1005-1018, 2003a.

ASSUNÇÃO, A. A. Saúde e condições de trabalho nas escolas públicas. In: OLIVEIRA, D. A. (Org.). *Reformas educacionais na América Latina e os trabalhadores docentes*. Belo Horizonte: Autêntica, 2003b. cap. 5, p. 87-102.

BEHLAU, M.; AZEVEDO, R.; PONTES, P. Conceito de voz normal e classificação das disfonias. In: BEHLAU, M. *Voz: O Livro do Especialista*. Rio de Janeiro: Revinter, 2001. v. 1, cap. 2, p. 53-84.

BEHLAU, M.; AZEVEDO, R.; PONTES, P.; BRASIL, O. Disfonias funcionais. In: BEHLAU, M. *Voz: O Livro do Especialista*. Rio de Janeiro: Revinter, 2001. v.1, cap. 4, p. 247-294

BEHLAU, M.; DRAGONE, M. L. S.; NAGANO, L. *A voz que ensina: o professor e a comunicação oral em sala de aula*. Rio de Janeiro: Revinter, 2004.

BEHLAU, M.; PONTES, P. *Avaliação global da voz*. 2ª edição. São Paulo: EPPM, 1992.

BEHLAU, M.; PONTES, P. *Avaliação e tratamento das disfonias*. São Paulo: Lovise, 1995

BEHLAU, M.; PONTES, P. *Higiene vocal .Cuidando da voz*. 3. ed. ampliada e atualizada. Rio de Janeiro: Revinter, 2001.

B. HORIZONTE/ PREFEITURA MUNICIPAL/ SECRETARIA MUNICIPAL DE GOVERNO, PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL/ SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E RECURSOS HUMANOS/ SINDICATO ÚNICO DOS TRABALHADORES EM EDUCAÇÃO. Belo Horizonte: Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, 2003.

BOONE, D. R. *Sua voz está traindo você? Como encontrar e usar uma voz natural*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

BOONE, D. R.; McFARLANE S. C. *A voz e a terapia vocal*. 5. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

BRANDI, E. *Voz falada: estudo, avaliação e tratamento*. Rio de Janeiro: Atheneu, 1990.

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*, v. 8, n.3, p. 279-291, 1994.

3º CONSENSO NACIONAL SOBRE VOZ PROFISSIONAL. *Voz e trabalho: uma questão de saúde e direito do trabalhador*. Rio de Janeiro. 13 e 14 de agosto de 2004.

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.

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.

DEJOURS, C. *A loucura do trabalho: estudo de psicopatologia do trabalho*. São Paulo: Cortez, Oboré, 1987.

DRAGONE, M. L. S.; SICHIROLLI, S.; Reis, R.; BEHLAU, M. O desgaste vocal do professor: um estudo longitudinal. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*; ano 3, n.5, p. 50-56, jun. 1999.

DUFFY, O. M.; HAZLETT, D. E. The impact of preventive voice care programs for training teachers: a longitudinal study. *Journal of Voice*, v.18, n.1, p. 63-70, 2004.

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. cap. 7, p. 91-102.

FAWCUS, M. Voz hiperfuncional: a síndrome da má utilização e do abuso. In: FAWCUS, M. *Disfonias – Diagnóstico e Tratamento*. 2. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2001. cap.8, p.135-171.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. Dicionário Aurélio básico da língua portuguesa. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1998. p. 387.

FERREIRA, L. P.; AUGUSTO, A. C. B.; OLIVEIRA, I.B.; PAES, M. C. & MASTER, S. Ata do “VII Seminário de Voz: A disfonia como doença ocupacional (ênfoque ocupacional)”. Programa de estudos pós-graduados em fonoaudiologia da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. *Fonoaudiologia Hoje: Boletim oficial da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, n.21, jan/fev/março 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.

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, 2003. 2003. 164 f.

GORDON, M. Avaliação do paciente disfônico. In: FAWCUS, M.: *Disfonias – Diagnóstico e Tratamento*. 2. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2001. cap. 3, p. 39-70.

GREENE, M. *The voice and its disorders*. Tunbridge Wells: Pittman, 1980.

KOHEN, J. A. Nuevas relaciones laborales y salud de los trabajadores en Argentina. Desafio y perspectivas para la investigacion. *Cadernos de Saúde Pública*. V.13, p. 47-57, 1997 *apud* 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, 2003. cap. 6, p. 103-124.

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

NORONHA, M. M. B. *Condições do exercício profissional da professora e os seus efeitos sobre a saúde: estudo de casos das professoras de ensino fundamental em escola pública de Montes Claros, Minas Gerais*. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, Mestrado Interinstitucional, UFMG/UNIMONTES, Belo Horizonte, 2001. 2001. 157 f.

OLIVEIRA, D. A. As reformas educacionais e suas repercussões sobre o trabalho docente. In: OLIVEIRA, D. A. (Org.) *Reformas educacionais na América Latina e os trabalhadores docentes*. Belo Horizonte: Autêntica, 2003. cap. 1, p.13-38.

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.

PINHO, S.,M.,R. *Fundamentos em fonoaudiologia: tratando os distúrbios da voz*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.

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

RANTALA, L.; PAAVOLA, L.; KORKKO, P.; VILKMAN, E. Working-day effects on the spectral characteristics of teaching voice. *Folia Phoniatrica et logopaedica*. v. 50, p. 205-211, 1998.

RANTALA, L.; VILKMAN, E; BLOIGU, R. Voice changes during work: subjective complaints and objective measurements for female primary and secondary schoolteachers. *Journal of Voice*. v. 16, n. 3, p. 344-355, 2002.

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

SARFATI, J. Réadaptation vocale des enseignants. *Revue de Laryngologie*. v. 110, n.4, p. 393-395, 1989.

SERVILHA, E. A. M. Consciência vocal em docentes universitários. *Pró-Fono*, v. 9, n.2, p. 53-61, set. 1997.

SILVANY-NETO, A. M.; ARAÚJO, T. M.; DUTRA, F. R. D.; AZI, G. R.; ALVES, R. L.; 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*, Bahia, v.24, n. ½, p.42-56, jan./dez. 2000.

SIMÕES, M. A voz do professor: histórico da produção científica dos fonoaudiólogos brasileiros sobre o uso da voz nessa categoria profissional. In: FERREIRA, L.P. & OLIVEIRA, S. M. R. P. *Voz profissional: produção científica da fonoaudiologia brasileira*. São Paulo: Roca, 2004. p. 1-32.

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*, 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*, v. 12, n. 4, p. 480-488, 1998b.

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.

THOMÉ DE SOUZA, T. M. O professor e sua voz – um difícil encontro. In: Behlau M (org). *Laringologia e voz hoje: Temas do IV Congresso Brasileiro de Laringologia e Voz*. Rio de Janeiro: Revinter, 1997. p. 452-453.

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

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

VIOLA, I. C. *Estudo descritivo das crenças populares no tratamento das alterações vocais em profissionais da voz*. Dissertação (Mestrado) Distúrbios da Comunicação. Pontifícia Universidade Católica. São Paulo, 1997. 128 f. *apud* 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.

YIU, E. M. L. Impact and prevention of voice problems in teaching profession: embracing the consumer's view. *Journal of Voice*. Hong Kong, v.16, n.2, p. 215-228, aug. 2002.

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, você 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
- g() nenhum

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?				
43. Tenho dificuldade para falar (forte) alto ou ser ouvido em ambiente ruidoso	1	2	3	4	5
44. O ar acaba rápido e preciso respirar muitas vezes enquanto eu falo	1	2	3	4	5
45. Não sei como a voz vai sair quando começo a falar.	1	2	3	4	5
46. Fico ansioso ou frustrado (por causa da minha voz).	1	2	3	4	5
47. Fico deprimido (por causa da minha voz).	1	2	3	4	5

48. Tenho dificuldades ao telefone (por causa da minha voz). 1 2 3 4 5

49. Tenho problemas no meu trabalho ou para desenvolver minha profissão (por causa da voz). 1 2 3 4 5

50. Evito sair socialmente (por causa da minha voz). 1 2 3 4 5

51. Tenho que repetir o que falo para ser compreendido. 1 2 3 4 5

52. Tenho me tornado menos expansivo (por causa da minha voz). 1 2 3 4 5

AINDA EM RELAÇÃO À SUA VOZ...

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

a() não

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

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, mestrandos 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 a 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.

Professor:

(assinatura)

Belo Horizonte, ____ de _____ de 200__

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 200__