

Disfonia em professores do ensino municipal: prevalência e fatores de risco

Vocal problems in kindergarten and primary school teachers: prevalence and risk factors

Vera L. R. Fuess¹, Maria Cecília Lorenz²

Palavras-chave: disfonia, ocupacional, profissional, professores, fatores associados.
Key words: dysphonia, professional, teacher, associated factors.

Resumo / Summary

A disfonia é um sintoma muito freqüente em professores, profissionais para os quais a voz é elemento indispensável. Objetivos: Observar a prevalência deste sintoma em professores de pré-escola e da escola primária e avaliar fatores e sintomas associados, facilitando a promoção de medidas de prevenção desta manifestação ocupacional. Forma de estudo: Coorte transversal. Casuística e Método: Estudo transversal consistindo de questionários respondidos por 451 professores (pré-escola e quatro primeiras séries do ensino fundamental) de 66 escolas municipais de Mogi das Cruzes. Ao lado de dados de identificação e demográficos, o questionário abordou questões relacionadas à atividade de professor, à disfonia, presença de sintomas concomitantes e hábitos. Trinta profissionais com problemas constantes de voz foram submetidos a telescopia laríngea, sendo seus diagnósticos tabulados. Resultados: 80,7% dos professores referiram algum grau de disfonia. Não observamos relação entre idade, tempo de profissão e classe atendida e freqüência referida de disfonia. Não houve associação entre freqüência de disfonia e número de fatores extra-profissionais de abuso da voz ou tabagismo. Observamos relação direta entre a freqüência de disfonia e a carga horária semanal ($p < 0,01$) e o número de alunos por classe ($p < 0,02$), além de associação significativa com presença de sintomas de rinite alérgica ($p < 0,001$) e refluxo gastro-esofágico ($p < 0,01$). O diagnóstico laringoscópico incluiu, ao lado de lesões características de esforço vocal, alterações congênitas e outras etiologias. Conclusões: A disfonia mostrou elevada prevalência em professores. Medidas preventivas devem contemplar a redução da carga horária e do número de alunos por classe, bem como o tratamento de afecções concomitantes.

Dysphonia is a frequent complaint among teachers, an occupation in which the voice is a fundamental tool. Objectives: This study aimed at evaluating the prevalence of dysphonia in pre- and primary school teachers, observing associate symptoms and factors, in order to delineate guidelines for future prevention programs. Study design: Transversal coorte. Patients and method: This cross-sectional study consisted of a survey that enrolled 451 teachers of 66 primary public schools of Mogi das Cruzes. The teachers answered to a questionnaire that assessed, besides identification and demographic data, their professional activity, dysphonia characteristics, associate symptoms and habits. Thirty teachers that presented constant voice symptoms were submitted to laryngoscopy, and an objective diagnosis was firmed. Results: Dysphonia was present in 80,7% of the studied teachers. There was no significant association between the frequency of dysphonia and age, profession time, class type and the number of non-professional voice abuse factors or smoking. There was significant relation between the frequency of dysphonia and weekly work hours ($p < 0,01$) and number of pupils per class ($p < 0,02$). There was also significant association between the frequency of disfonia and the presence of allergic rhinitis ($p < 0,001$) and/or gastro-esophageal reflux ($p < 0,01$) symptoms. Conclusions: Dysphonia is a very common symptom among teachers. Prevention programs should include measures of reduction of the working time and the number of pupils per class, as well as the treatment of associate non-professional pathologies.

¹ Disciplina de Otorrinolaringologia, Curso de Medicina da Universidade de Mogi das Cruzes, SP, Brasil.

² Clínica Otorrinolaringológica, Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, SP, Brasil.

Endereço para Correspondência: Vera Lucia Ribeiro FUESS – Rua Galdino Alves, 220 Mogi das Cruzes SP 08780-250.

Fax (0xx11) 4725-9596 – E-mail: nariclin@terra.com.br

Trabalho apresentado na Sessão de Temas Livres do 36º Congresso Brasileiro de Otorrinolaringologia Florianópolis, SC.

Município com 721 Km² de extensão territorial e com uma população de quase 330.000 habitantes, constitui importante pólo econômico da região leste da Grande São Paulo.

Artigo recebido em 18 de dezembro de 2002. Artigo aceito em 11 de setembro de 2003.

INTRODUÇÃO

A voz é um instrumento fundamental na vida profissional do professor. Como elemento que deve convencer e influenciar o auditório, esta voz requer uma adaptação precisa dos órgãos da fonação sob pena do surgimento de sintomas disfônicos, mais ou menos precoces, prejudiciais ao prosseguimento do magistério (Garcia, 1986; Calas, 1989, Penteado, 1999).

Mattiske (1998) faz um levantamento de literatura para verificar se os professores realmente constituem profissão de risco para desenvolvimento de disфонia, quais os tipos de problemas vocais que eles apresentam e quais as causas destes problemas. A autora observa a dificuldade em se definir a prevalência de distúrbios da voz nos trabalhos publicados, devido às vastas discrepâncias entre as definições utilizadas, a metodologia empregada e os resultados. Dados de literatura mostram que um a cada dois professores da ativa apresenta queixas e sintomas vocais (Calas, 1989), e que os professores apresentam duas a três vezes mais estas queixas que outros profissionais (Smith, 1998). Estes dados revelam a importância do problema, que devemos tentar abordar de maneira preventiva e curativa. A prevenção desta afecção relacionada ao uso profissional da voz envolve a identificação de condições que predisponham à disфонia (anatômicas, infecciosas, psicológicas), a promoção de oportunidades de formação quanto a técnicas vocais e o cuidado com o nível de ruído no ambiente escolar e ao seu redor. (Sarfaty, 1987)

O ruído presente na escola dificulta a boa compreensão da mensagem transmitida ao aluno, provocando modificações nos comportamentos vocal e psíquico dos professores (o nível sonoro médio da fala aumenta a partir do momento que o ruído ambiente ultrapassa 30 dBNS: efeito *Lombard*) (Sataloff, 1991; Calas, 1989).

Segundo Smith (1998¹) e Mattiske (1998), apesar de estar claro que a atividade de ensino aumenta o risco de problemas vocais, os fatores de risco específicos para o desenvolvimento de disфонia entre professores ainda não estão definidos. O interesse que este assunto desperta, inclusive sob o ponto de vista de Saúde Pública, bem como a falta de dados locais, motivaram esta pesquisa que teve por objetivos o estudo da prevalência deste sintoma em professores e a avaliação de fatores e sintomas associados, de modo a nortear medidas de prevenção desta disфонia ocupacional.

MATERIAL E MÉTODO

Este estudo transversal consistiu de um levantamento realizado através da Secretaria de Educação do Município de Mogi das Cruzes com envio de questionários a todos os professores da pré-escola e das quatro primeiras séries do ensino fundamental das 66 escolas municipais locais. Dentre todos os professores elegíveis, apenas 3 não responderam ao questionário, perfazendo um total de 451 inclusões (448 professoras e 3 professores, com idade média de 35,0 + 7,0 anos).

O questionário continha, além de dados de identificação e dados demográficos, questões sobre:

- A atividade profissional de professor (tempo de profissão, carga horária semanal, número de alunos por classe atendida);
- Tipo de classe em que lecionavam (pré-escola, ensino fundamental ou classe de alunos especiais);
- Presença de atividades extra-ocupacionais com esforço vocal (canto, filhos pequenos, cultos religiosos ou outra profissão com esforço da voz);
- Presença de outros sintomas concomitantes (sugestivos de rinite alérgica e de refluxo gastroesofágico).
- Presença de tabagismo;

Com relação à disфонia, os seguintes dados foram obtidos através do questionário:

- Categorização, pelo professor, de sua ocorrência em constante, freqüente, eventual ou ausente (indicativa do grau de comprometimento profissional/social da disфонia);
- Sintomas associados (fadiga vocal e odinofonia);
- Diagnóstico(s) anterior(es) (diagnósticos referidos);

Todos os profissionais que referiram problemas constantes de voz foram convidados a realizar telescopia laríngea com telescópio *Karl Storz 8702 D 90°*, cujo resultado foi registrado através de microcâmera *Toshiba* em videocassete, tendo todos os exames sido realizados pela autora. Dos 37 professores convidados, apenas 30 compareceram, recebendo orientação terapêutica adequada conforme o resultado do exame.

A metodologia estatística incluiu ferramentas descritivas, bem como a análise de variância (ANOVA, empregada para comparação das médias de variáveis quantitativas) e o teste do *qui-quadrado* (para a verificação de associação entre variáveis categóricas). O nível de significância considerado foi de 0,05, conforme preconizado para ensaios biológicos.

RESULTADOS

Prevalência da disфонia

Dos 451 professores estudados, 87 (19,3%) negaram a ocorrência de disфонia, 257 (57,0%) relataram presença de disфонia eventual, 70 (15,5%) apresentavam episódios freqüentes de disфонia e 37 (8,2%) referiam ser constantemente roucos (Gráfico 1).

Idade, tempo de profissão, carga horária semanal e número de alunos por classe

Não observamos diferença significativa entre as médias de idade e tempo de profissão comparando os grupos de professores com freqüência diferente de sintomas disfônicos (constante, freqüente, eventual e ausente).

Observamos diferença significativa entre os grupos com frequências distintas de disfonia com relação à carga horária semanal média ($p < 0,01$) e ao número médio de alunos por classe ($p < 0,02$) (Tabela 1). Como podemos observar, grupos de professores com disfonia "constante" e "frequente" apresentaram carga horária semanal média elevada e bastante semelhante, enquanto nos professores com disfonia eventual ou ausente estas médias se apresentaram reduzidas. O mesmo se observou com relação ao número médio de alunos por classe.

Tipo de classe

Embora se observe uma tendência a maior concentração de professores de pré-escola dentre os profissionais

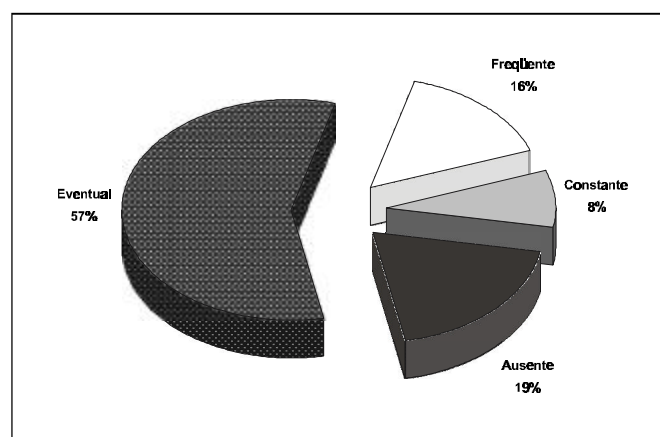


Gráfico 1. Prevalência de disfonia em professores de pré-escola e das quatro primeiras séries do ensino fundamental ($n = 451$).

portadores de disfonia "constante", não houve associação significativa entre o tipo de classe atendida e a frequência de disfonia referida ($p < 0,06$) (Tabela 2).

Fatores extra-profissionais de esforço da voz

Não observamos dependência da frequência dos sintomas disfônicos com relação à presença ou ao número de fatores extra-profissionais de esforço da voz ($p < 0,20$) (Gráfico 2).

Sintomas Associados

Fadiga Vocal

Este sintoma mostrou-se presente em 55,6% dos professores estudados, sendo que em 27,7% deles o este

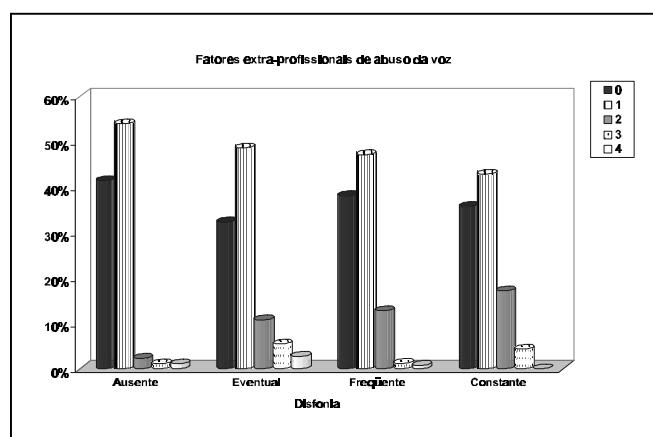


Gráfico 2. Ausência de associação entre frequência de disfonia e número de fatores extra-profissionais de esforço da voz ($p < 0,20$).

Tabela 1. Frequência de disfonia e variáveis relacionadas à atividade profissional. Observa-se associação entre a frequência de disfonia e a carga horária semanal ($p < 0,01$) e número de alunos por classe ($p < 0,02$).

	Disfonia constante (n = 37)	Disfonia freqüente (n = 70)	Disfonia eventual (n = 257)	Disfonia ausente (n = 87)	Total de professores (n = 451)	Análise estatística (ANOVA)
Idade anos	36,1 ± 6,4 anos	33,6 ± 5,9 anos	35,0 ± 7,1 anos	35,4 ± 7,4 anos	35,0 ± 7,0	$p < 0,30$
Tempo de profissão anos	14,0 ± 4,6 anos	11,4 ± 4,8 anos	12,0 ± 6,1 anos	11,8 ± 7,0 anos	12,0 ± 6,0 anos	$p < 0,30$
Carga horária semanal horas	39,9 ± 8,8 horas	40,4 ± 9,8 horas	36,4 ± 9,3 horas	35,6 ± 10,3 horas	37,2 ± 9,6 horas	$p < 0,01$
Alunos por classe	29,3 ± 8,0 alunos	29,7 ± 7,3 alunos	27,6 ± 7,9 alunos	25,7 ± 8,0 alunos	27,7 ± 8,1 alunos	$p < 0,02$

Tabela 2. O predomínio de professores de pré-escola dentre os portadores de disfonia constante não se mostrou estatisticamente significativo ($p < 0,06$).

	Constante (n = 37)	Frequente (n = 70)	Eventual (n = 257)	Ausente (n = 87)
Classe especial	1 (2,7%)	0	6 (2,3%)	5 (5,7%)
Pré-escola	25 (67,6%)	42 (60,0%)	161 (62,7%)	40 (46,0%)
Ensino fundamental	11 (29,7%)	28 (40,0%)	90 (35,0%)	42 (48,3%)

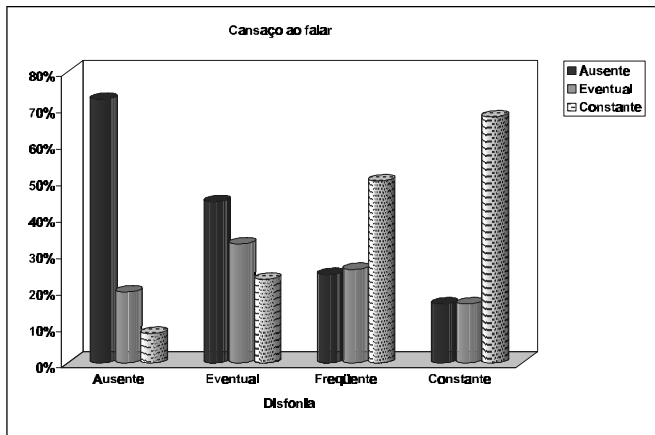


Gráfico 3. Distribuição dos vários graus do sintoma Fadiga Vocal nas diferentes frequências de sintomas disfônicos.

cansaço ocorria de maneira eventual e em 27,9% dos casos o sintoma era constante.

Observamos associação significativa entre a presença de cansaço ao falar e a frequência de disфонia, com ausência deste sintoma nos professores sem disфонia e presença de cansaço importante relacionado à fala nos professores portadores de disфонia frequente ou constante (Gráfico 3).

Odinofonia

A odinofonia esteve presente em 28,6% dos professores entrevistados, sendo eventual (20,0%) ou constante (8,6%).

Também observamos associação entre presença de odinofonia e a frequência de disфонia, de modo que a odinofonia se mostrou mais frequente nos professores com disфонia frequente ou constante (Gráfico 4).

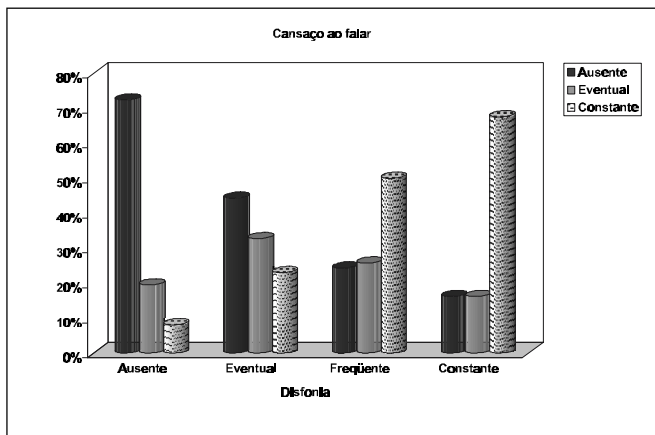


Gráfico 4. Distribuição dos vários graus do sintoma Odinofonia nas diferentes frequências de sintomas disfônicos.

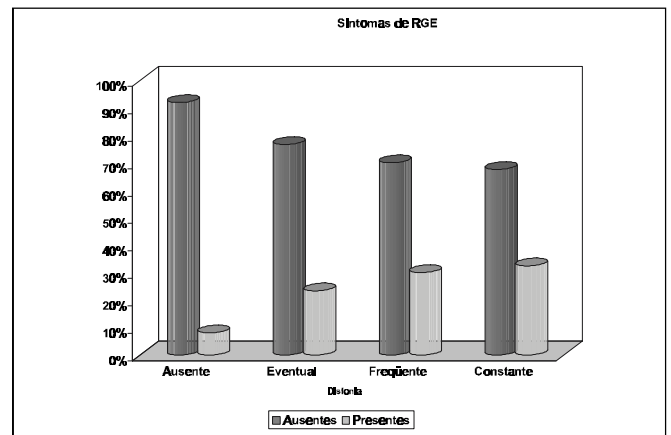


Gráfico 6. Distribuição da frequência de disфонia nos pacientes com e sem sintomas de refluxo gastro-esofágico ($p < 0,01$).

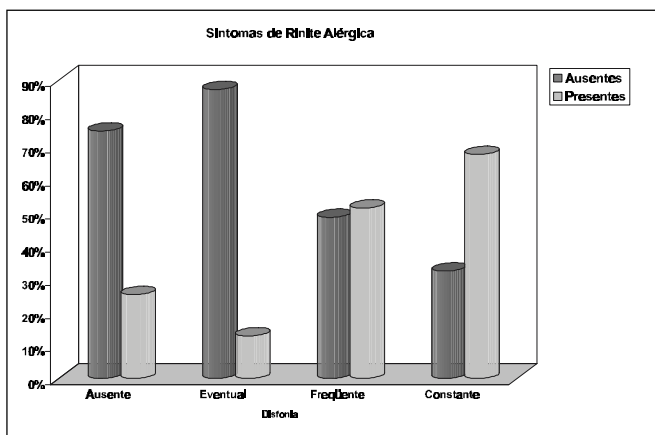


Gráfico 5. Relação significativa entre presença de sintomas de rinite alérgica e frequência de disфонia ($p < 0,001$).

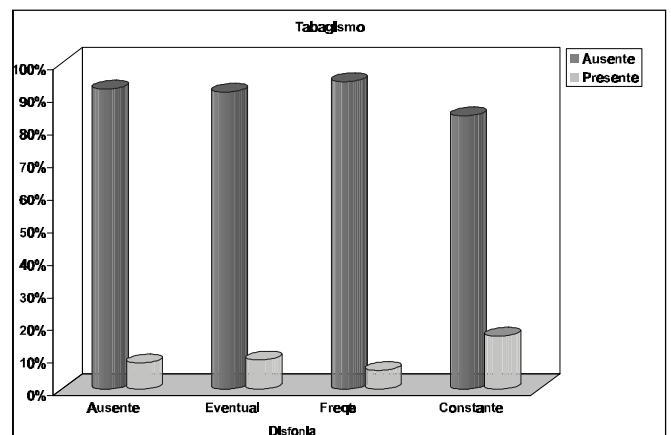


Gráfico 7. Distribuição do tabagismo nas diferentes frequências de sintomas disfônicos. ($p < 0,40$).

Sintomas de afecções concomitantes

Sintomas sugestivos de rinite alérgica foram referidos por 116 professores (25,7%), e sintomas sugestivos de doença do refluxo gastro-esofágico por 100 professores (22,2%). Ambas categorias de sintomas estavam presentes simultaneamente em 62 (13,7%) professores.

Observamos associação significativa entre a presença de sintomas de rinite alérgica e a frequência de disфония ($p < 0,001$), ou seja, os sintomas de rinite alérgica se mostraram muito mais comuns em professores com disфония freqüente ou constante (Gráfico 5).

Também observamos associação entre presença de sintomas de doença de refluxo gastro-esofágico e a frequência de disфония ($p < 0,01$). Aqui também os sintomas de refluxo foram mais comumente observados em pacientes com disфония freqüente ou constante (Gráfico 6).

Tabagismo

A prevalência de tabagismo foi de 8,9% entre os professores estudados. Não observamos associação entre tabagismo e grau da disфония ($p < 0,40$) (Gráfico 7).

Diagnósticos anteriores (referidos no questionário)

Os diagnósticos anteriores mencionados pelos professores portadores de disфония eventual, freqüente ou constante ($n = 105$) podem ser observados na Tabela 3. As etiologias alérgica e disфония funcional se mostraram as mais freqüentes, seguidas por nódulos de pregas vocais e pelo diagnóstico de laringite por refluxo faringo-laríngeo.

Diagnóstico laringoscópico nos professores portadores de disфония constante

Os diagnósticos firmados através de telescopia laríngea nos 30 professores portadores de disфония constante

que compareceram para exame podem ser observados na Tabela 4.

DISCUSSÃO

A freqüência de queixas vocais nos professores estudados (80,7%) coincide com os dados da literatura internacional (Gotaas, 1993; Sapir, 1993; Urrutikoetxea, 1995; Smith, 1998²)

Observamos nítido predomínio de mulheres no magistério. Dados de literatura sugerem que a mulher apresenta maior predisposição para a disфония, principalmente quando professoras do maternal, devido às dimensões reduzidas da laringe e à pequena diferença entre sua freqüência vocal e a das crianças, o que a obrigaria a aumentar a intensidade da voz para se fazer ouvir. (Calas, 1989).

Sapir (1993) não observou, ao contrário de nossos resultados, associação entre a freqüência de disфония e a carga horária como professor. Outros estudos, como de Urrutikoetxea (1995) não tem professores com cargas horárias muito diferentes para comparação. Nossos dados com relação à associação entre a freqüência de disфония e o número de alunos por classe encontram respaldo na literatura (Sarfati, 1989). Acredita-se que esta relação direta deva-se ao fato de classes mais numerosas serem geralmente mais ruidosas, especialmente na pré-escola (Calas, 1989).

Contrariamente ao esperado, não observamos relação entre a freqüência de disфония e a idade ou tempo de profissão, assim como Sapir (1993). Acreditamos que isto se deva ao fato dos professores com problemas importantes de voz serem "readaptados" (afastados do magistério e adaptados a outras funções no setor da educação) ou até mesmo abandonarem a profissão, em casos mais extremos. Urrutikoetxea (1995) acredita que, com o passar dos anos,

Tabela 3. Diagnósticos anteriores referidos por alguns professores estudados ($n = 105$).

Diagnósticos anteriores	n° de casos (%)	Diagnósticos anteriores	n° de casos (%)
Laringite de etiologia alérgica	23 (22,0%)	Edema de Reinke	3 (3,0%)
Disфония Funcional(Morfologia normal)	21 (20,0%)	Pólipo vocal	2 (2,0%)
Sinais de refluxo faringo laríngeo	17 (16,0%)	Sulco vocal	2 (2,0%)
Nódulos de pregas vocais	20 (19,0%)	Laringite secundária asinusite arônica	2 (2,0%)
Laringite aguda viral	7 (6,5%)	Causa indefinida, paresia pós-tireoidectomia	1 (1,0%)
Cisto de prega vocal	5 (5,0%)	Leucoplasia e sinusite crônica	1 (1,0%)
		Monocordite	1 (1,0%)

Tabela 4. Diagnóstico otorrinolaringológico obtido dos 30 professores portadores de disфония constante que compareceram para exame.

Diagnóstico laringoscópico atual	n° de casos	Diagnóstico laringoscópico atual	n° de casos
Disфония Funcional(Morfologia norma)l	7 (23,5%)	Sinais de refluxo faringo-laríngeo	3 (10,0%)
Nódulos de pregas vocais	8 (26,5%)	Laringite de etiologia alérgica	2 (6,5%)
Cisto de prega vocal	4 (13,5%)	Sulco vocal	2 (6,5%)
Edema de Reinke	3 (10,0%)	Leucoplasia e sinusite crônica	1 (3,5%)

o professor realize um auto-controle involuntário, melhorando sua técnica vocal de maneira espontânea. Isto justificaria a diminuição de incidência de nódulos vocais à medida que se aumenta o número de anos de atividade profissional.

Também não observamos associação entre a frequência de disфония e o tipo de classe atendida. Dados de literatura sugerem que professores de crianças mais novas sejam mais propensos a distúrbios da voz (Sarfati, 1989), entretanto, trabalhamos apenas com professores da escola maternal e dos primeiros anos do ensino fundamental, e não observamos diferenças entre elas quanto à frequência de sintomas disfônicos de seus professores, comportando-se como um grupo homogêneo em termos de voz profissional. Observamos, entretanto, uma tendência a maior concentração de professores da pré-escola dentre aqueles com disфония constante.

Estudo realizado por Calas (1989), em professores disfônicos, mostrou que 25% deles apresentavam atividade vocal extra-profissional importante (coral, atividade política, gritos com filhos, esporte). Nós não observamos associação entre o número de atividades extra-profissionais e a frequência de disфония, concordando com resultados de Urrutikoetxea (1995)

Dentre os professores que estudamos, 55,6% referiram fadiga vocal de grau variado. Este sintoma, encontrado em 80% de professores disfônicos (Gotaas, 1993) e em 31% de uma população de 1046 professores (Urrutikoetxea, 1995), tem sido bastante valorizado quando associado aos distúrbios profissionais da voz, constituindo a chamada "Síndrome Laríngea de Tensão-Fadiga". Esta síndrome se caracteriza por qualidade vocal flutuante, pior após esforço ou períodos de estresse, associada a suporte respiratório inadequado (Koufman, 1988).

A presença de odinofonia mostrou relação significativa com a frequência de disфония. Em concordância com dados de literatura, 28,6% do total de professores referiam este sintoma, que aparentemente representa um sintoma de tensão músculo-esquelética (Koufman, 1988).

Observamos importante associação entre rinite alérgica e a frequência de disфония relatada. Os quadros alérgicos têm alta prevalência na região, o que pode explicar sua importância como fator predisponente ou agravante para os quadros disfônicos em professores. É provável que a exposição da laringe a irritantes de mucosa possa alterar o delicado mecanismo vocal, de onde se deduz a importância de se avaliar o ambiente do profissional da voz para evitar agravamento do quadro devido à presença de pó ou mofo (Sataloff, 1991; Pentead, 1999).

Observamos, também, associação entre sintomas de refluxo gastro-esofageano e o aumento na frequência de sintomas disfônicos. Acreditamos que este dado mereça atenção no sentido de indicar um possível meio de prevenção e tratamento da disфония dita, algumas vezes, como sendo puramente profissional.

Os diagnósticos firmados através de telescopia laríngea revelaram a ocorrência de disфония por exigência

ocupacional em 50% dos casos (disфония funcional, nódulos); em 20% dos casos observaram-se lesões congênitas (cistos e sulcos) nas quais o uso profissional da voz funcionaria como um revelador da lesão de base, e em 30% dos casos observamos disfonias de etiologia não ocupacional (refluxo faringo-laríngeo, laringite de causa alérgica ou infecciosa, e edema de Reinke). Estes dados concordam com os da literatura em termos de disfonias por exigência ocupacional (Garcia, 1986; Calas, 1989; Sarfati, 1989). Quanto à etiologia congênita, nossos números concordam com alguns dados anteriores (Sarfati, 1989), mas são muito superiores a outros (Calas, 1989; Urrutikoetxea, 1995). Nossos achados de etiologia não-ocupacional revelaram prevalência bastante elevada de quadros alérgicos e de refluxo faringo-laríngeo.

CONCLUSÃO

A disфония mostrou elevada prevalência em professores de pré-escola e dos quatro primeiros anos do ensino fundamental. Nosso estudo sugere que medidas preventivas devem contemplar a redução da carga horária e do número de alunos por classe, bem como o tratamento de afecções concomitantes, além da obtenção de diagnóstico laringológico preciso. Tratamento de alergias respiratórias e do refluxo faringo-laríngeo podem auxiliar na prevenção e no tratamento de disfonias antes tidas como puramente funcionais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Calas M, Verhulst J, Lecoq M, Dalleas B, Seilhean M. La Pathologie Vocale chez l'Enseignant. Rev Laryngol 1989; 110 (4): 397-406.
2. Garcia OC, Torres RP, Shasat ADD. Disfonias Ocupacionais. Estudo de 70 casos. Rev Cub Med 1986; 25:998 -1009.
3. Gotaas C, Starr CD. Vocal Fatigue Among Teachers. Folia Phoniat 1993;45: 120-9.
4. Koufman JA, Blalock PD. Vocal Fatigue and Disphonia in the Professional Voice User: Bogart-Bacall Syndrome. Laryngoscope 1988; 98 (5): 493-8.
5. Mattiske JA, Oates JM, Greenwood KM. Vocal Problems Among Teachers: A Review of Prevalence Causes Prevention and Treatment. J Voice: 12(4):489-99.
6. Pentead RZ, Pereiral MTB. A Voz do Professor: Relações entre Trabalho Saúde e Qualidade de Vida. Rev Bras Saude Ocup 1999; 25 (95/96):109-30.
7. Sarfati J. Voix et Enseignement. Rev Laryngol 1987 (Suppl); 108:431-2.
8. Sarfati J. Réadaptation Vocale des Enseignants. Rev Laryngol Otol Rhinol 1989; 110(4):393-5.
9. Sataloff RT, Spiegel JR. Care of the Professional Voice. Otolaryngologic Clinics of North Americ 1991; 24(5):1093-124.
10. Sapir A, Keidar A, Mathers-Schmidt B. Vocal Attrition in Teachers: Survey Findings. Europ J Disord Commun 1993; 28:177-85.
11. Smith E, Lemke J, Taylor M, Kirchner HL, Hoffman H. Frequency of Voice Problems Among Teachers and Other Occupations. J Voice 1998; 12(4):480-8.
12. Smith E, Kirchner HL, Taylor M, Hoffman H, Lemke J. Voice Problems Among Teachers: Differences by Gender and Teaching Characteristics. J Voice 1998; 12(3):328-34.
13. Urrutikoetxea A, Ispizua A, Matellanes F. Pathologie Vocale chez les Professeurs: une Étude Vidéo-laryngo-stroboscopique de 1.046 Professeurs. Rev Laryngol Otol Rhinol 1995; 116(4): 255-62.