

Artigos originais

Impacto da voz na comunicação social e emoção de professoras antes e após fonoterapia

Voice impact in the social communication and emotion of teachers before and after speech therapy

Stephanie Mayra de Moraes Santos⁽¹⁾

Jéssica da Silva Andrade Medeiros⁽¹⁾

Ana Cristina Côrtes Gama⁽¹⁾

Letícia Caldas Teixeira⁽¹⁾

Adriane Mesquita de Medeiros⁽¹⁾

⁽¹⁾ Departamento de Fonoaudiologia da Universidade Federal de Minas Gerais, – UFMG – Belo Horizonte (MG), Brasil.

Fonte de auxílio: apoio da Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (PRPq) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ).

Conflito de interesses: inexistente

RESUMO

Objetivo: comparar o impacto da voz na qualidade de vida de professoras no momento inicial e após alta fonoterápica e identificar os fatores associados.

Métodos: estudo observacional prospectivo, por meio de informações coletadas em dois momentos: dados secundários dos prontuários e questionários online, após alta fonoaudiológica. Participaram da pesquisa 54 professoras, encaminhadas pelo serviço ocupacional municipal com o diagnóstico de disfonía, para o Ambulatório de Fonoaudiologia de um Hospital de ensino. A fonoterapia ocorreu entre janeiro de 2012 e dezembro de 2013. As informações de interesse foram: respostas ao Protocolo do Perfil de Participação e Atividades Vocais, número de sintomas vocais, questões relativas às condições de trabalho e hábitos de vida. Realizou-se análise descritiva e inferencial por meio de um programa estatístico.

Resultados: houve redução no relato de sintomas ao comparar os momentos pré e pós-fonoterapia. Quanto às medianas dos parâmetros do protocolo supracitado nos dois momentos, observou-se que os grupos se diferenciaram em comunicação social e em emoção. Para estes parâmetros houve diferença estatística entre os grupos em relação à ausência de ruído gerado em sala de aula. As demais variáveis independentes não se diferenciaram entre os grupos.

Conclusão: a intervenção fonoaudiológica traz impacto positivo sobre a voz de professoras em relação aos fatores comportamentais e ocupacionais. A melhora é evidenciada pela redução do número de sintomas vocais relatados após alta fonoaudiológica. Após fonoterapia, há menor limitação da disfonía nas atividades vocais relacionadas à comunicação social e emoção, principalmente diante da ausência de ruído em sala de aula.

Descritores: Voz; Docentes; Fonoterapia; Qualidade de Vida; Fonoaudiologia

ABSTRACT

Purpose: to compare the impact of voice on the quality of teachers' life before the speech therapy and follow-up after high therapy and identify associated factors.

Methods: observational study, based on information collected in two stages: secondary data from medical records and questionnaires on line, after rising speech. The participants were 54 teachers, sent by the municipal occupational service with the diagnosis of dysphonia, for the Speech Therapy Clinic of a Teaching hospital. Speech therapy occurred from January 2012 to December 2013. The information of interest were responses to the Voice Activity and Participation Profile, number of vocal symptoms, issues relating to working conditions and living habits. A descriptive and inferential analysis using a statistical program.

Results: there was a decrease in reported symptoms when comparing the before and post speech therapy. As for the medians of the parameters of the above-mentioned protocol on both occasions, the groups differed in of social communication and in emotion. For these parameters were no statistical differences between the groups regarding the absence of noise generated in the classroom. The other independent variables did not differ between groups.

Conclusion: speech therapy brings positive impact on the voice of teachers in relation to behavioral and occupational factors. The improvement is evidenced by the reduction in the number of reported vocal symptoms after high speech. After speech therapy, there is lower limit of dysphonia vocal activities related to social communication and emotion, especially in the absence of noise in the classroom.

Keywords: Voice; Faculty; Speech Therapy; Quality of Life; Speech, Language and Hearing Sciences

Recebido em: 12/07/2015

Aceito em: 05/01/2016

Endereço para correspondência:

Stephanie Mayra de Moraes Santos
Av. Professor Alfredo Balena, 190 –
sala 69, Santa Efigênia
Belo Horizonte – MG – Brasil
CEP: 30130-100
E-mail: stephaniemoraes@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Os problemas de voz em professores, vivenciados diariamente nos serviços de atendimento fonoaudiológico, são revelados em números expressivos de prevalentes e incidentes casos que necessitam de assistência vocal ¹.

Os professores apresentam maior ocorrência de múltiplos sinais e sintomas vocais quando comparado a outros grupos ocupacionais, e relacionam seus problemas ao uso da voz no trabalho ^{2,3}. A maioria relata ter sofrido limitações na funcionalidade da voz, com interferências negativas na efetividade da comunicação pelo desvio vocal ⁴.

Um estudo de caso-controle encontrou associação entre estresse no trabalho e perda da capacidade funcional precocemente, pelo adoecimento vocal do professor da rede municipal de São Paulo. Aspectos referentes à saúde se mostraram determinantes em relação à capacidade para o trabalho e, neste caso, o sintoma vocal teve papel preponderante ⁵.

Para a Organização Mundial de Saúde (OMS), um ambiente de trabalho saudável é determinado por um processo de melhoria contínua da proteção e promoção da segurança, saúde e bem-estar de todos os trabalhadores e para a sustentabilidade do ambiente de trabalho, com a colaboração de trabalhadores e gestores ⁶.

Assim, a preocupação com a qualidade de vida dos professores é crescente, tendo em vista os desafios ocupacionais a que são submetidos para o efetivo desempenho em sua jornada laboral, tais como o uso da voz por um longo período sem repouso adequado, ruído elevado no ambiente escolar e na sala de aula, manutenção de hábitos saudáveis como a hidratação e alimentação adequadas, entre outros ⁷.

Por este norte devido à suscetibilidade a inúmeras interferências na voz do professor, o tratamento fonoaudiológico é de grande relevância para a manutenção da boa saúde vocal, com reflexos em melhor qualidade de vida ⁸.

O objetivo deste estudo foi comparar o impacto da voz na qualidade de vida de professoras no momento inicial e após alta fonoterápica e identificar os fatores associados.

MÉTODOS

Este trabalho fez parte de um projeto de pesquisa aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (COEP) da Universidade Federal de Minas Gerais com o

número ETIC 482/08. O projeto original consta de um estudo mais amplo com os professores atendidos em um Hospital de ensino contemplando o seguimento dos professores e contato por do telefone, carta e/ou *e-mail*.

Realizou-se um estudo observacional prospectivo, com professoras encaminhadas pelo serviço de saúde ocupacional municipal com o diagnóstico de disфония, que realizaram terapia de voz tradicional combinada de forma direta e indireta ⁹ no período de janeiro de 2012 a dezembro de 2013 e receberam alta fonoaudiológica.

A abordagem fonoterápica direta proporciona a mudança do funcionamento vocal, por meio de técnicas para a voz, com a finalidade de incentivar a produção mais eficaz. De modo complementar, a abordagem indireta favorece a compreensão do uso vocal, os fatores psicológicos e ambientais que podem levar a alteração de voz e o desenvolvimento de estratégias que minimizem tais fatores de risco ¹⁰.

As professoras foram selecionadas para o estudo seguindo os critérios de inclusão e de exclusão. Os critérios de inclusão foram: ser do gênero feminino, encaminhada pelo serviço de saúde ocupacional municipal com atuação em quaisquer níveis de ensino, direção ou coordenação pedagógica, que receberam alta fonoaudiológica no período supracitado e concordaram em participar da pesquisa.

Os critérios de exclusão foram: professores do gênero masculino, dado ao pequeno número dos mesmos no Ambulatório de Fonoaudiologia; as professoras que não responderam ao Protocolo do Perfil de Participação e Atividades Vocais (PPAV) no início da terapia vocal, as que abandonaram o tratamento, e as que realizaram fonoterapia em outro serviço após alta do Ambulatório de Fonoaudiologia.

Das 140 professoras, 11 foram excluídas da pesquisa por não terem respondido ao PPAV no início da fonoterapia e 13 por falta de contato telefônico. Para essas enviaram-se cartas sem retornos. Os contatos telefônicos com as 116 professoras elegíveis para a pesquisa foram realizados de janeiro a julho de 2014, e foram solicitadas autorizações para envios dos questionários por e-mail, que foram encaminhados no período de março a junho de 2014.

Para as informações relacionadas ao período pré-fonoterapia os dados foram coletados nos prontuários, incluindo os resultados do PPAV e o(s) ciclo(s) de ensino em atuação; e para as informações referentes ao seguimento da alta fonoterápica um questionário e o PPAV foram enviados de forma *online*.

Para o questionário *online* foram selecionadas as seguintes questões: idade, carga horária atual na escola; sintomas vocais, tais como: tosse, tosse seca, garganta seca, pigarro, picadas, ardência, engasgo, falta de ar, sensação de corpo estranho, fadiga após uso prolongado da voz, fadiga após uso breve da voz, irritação laríngea, constrição laríngea e dor; ruído em sala de aula e externo à escola e contato com pó de giz; uso do microfone e hidratação durante as aulas; prática constante de exercícios vocais de aquecimento e desaquecimento vocal, e de atividades físicas associadas ao uso vocal. Os dados sobre o impacto da voz na qualidade de vida foram coletados por meio do protocolo PPAV.

O PPAV é um questionário com estratégias para a avaliação do impacto da voz na qualidade de vida ¹¹, é de fácil aplicação e fornece uma melhor descrição do grau de incapacidade funcional relacionada ao uso da voz. Quanto maior o resultado obtido, maior é a dificuldade imposta e a restrição na participação de atividades vocais ^{12,13}.

Sabe-se que os protocolos de autoavaliação revelam maior quantificação da perspectiva do sujeito sobre o seu problema de voz ¹⁴ e são ferramentas de relevância na mensuração dos resultados do tratamento fonoaudiológico para professoras com disfonia comportamental ¹⁵.

As pontuações dos parâmetros do PPAV utilizadas neste estudo, aplicado pré e pós-fonoterapia foram: a autopercepção vocal, os efeitos do impacto da disfonia no trabalho, na comunicação diária e social, na emoção e total. Os escores adicionais do protocolo PPAV: Pontuação de Limitação nas Atividades (PLA) e a Pontuação de Restrição na Participação (PRP) não foram analisados neste estudo.

Para a aplicação do PPAV e do questionário *online* após a alta fonoterápica, entrou-se em contato com as professoras, através de ligações telefônicas, para convidá-las a participar do estudo. Os questionários foram encaminhados via e-mail, com o seguimento mínimo de quatro meses e o máximo de dois anos e dois meses de alta fonoaudiológica.

Antes de iniciar o questionário, as participantes obrigatoriamente deveriam ler e concordar com o TCLE, de acordo com a resolução nº 466, de 12/12/2012 do Conselho Nacional de Saúde/ Ministério da Saúde.

As informações obtidas nos prontuários foram armazenadas em planilhas do programa *Microsoft Office Excel*.

A análise dos dados levantados foi realizada de forma quantitativa por meio do programa estatístico IBM – SPSS, versão 19. Realizou-se a análise descritiva dos dados com medidas de tendência central e de dispersão. Para a comparação das medianas dos parâmetros do PPAV pré e pós-tratamento fonoaudiológico utilizou-se o Teste *Wilcoxon*. A verificação dos fatores associados aos parâmetros da Comunicação social e Emoção pós fonoterapia foi realizada por meio do teste não paramétrico para amostras independentes *Mann Whitney*. Considerou-se o nível de confiança de 95%.

RESULTADOS

Das 116 professoras, 54 responderam ao questionário online, representando a taxa de resposta igual a 46,6%.

A pesquisa foi realizada a partir dos prontuários de 54 professoras, com idades entre 24 a 61 anos e média de 41 anos (DP=8,26); sendo que quase dois terços (69%) lecionam em dois turnos e 14 (31%) em um turno de trabalho. Os ciclos de ensino mais prevalentes foram a educação infantil 30 (53%) e a educação fundamental 20 (35%).

Houve diferença estatística entre os grupos nos parâmetros de comunicação social e de emoção. Não se observou diferença em relação aos parâmetros de autopercepção, trabalho, comunicação diária e total. À comparação dos parâmetros do PPAV nos momentos pré e após alta fonoterápica, verificou-se redução da mediana em todos os aspectos investigados. Na comparação em relação ao número de sintomas relatado, os grupos pré-fonoterapia e após alta fonoterápica se diferenciaram.

Tabela 1. Comparação das medianas dos parâmetros do protocolo perfil de participação e atividades vocais e dos sintomas vocais autorrelatados pré-fonoterapia e após quatro a vinte e seis meses de alta fonoaudiológica

Variáveis de interesse		Mediana	Média +– DP	Desvio padrão	Valor Mínimo	Valor Máximo	Valor de p
Autopercepção	pré-fonoterapia	3.7	3.7	3.0	0.0	9.9	0.175
	pós-fonoterapia	3.2	3.2	2.7	0.0	9.1	
Trabalho	pré-fonoterapia	11.0	10.8	10.4	0.0	36.6	0.920
	pós-fonoterapia	6.0	10.8	11.5	0.0	38.3	
Comunicação diária	pré-fonoterapia	18.5	24.4	27.0	0.0	104.3	0.141
	pós-fonoterapia	7.7	18.7	21.3	0.0	82.5	
Comunicação social	pré-fonoterapia	1.7	4.7	6.8	0.0	29.2	0.027*
	pós-fonoterapia	0.4	2.3	5.17	0.0	24.2	
Emoção	pré-fonoaterapia	7.5	12.4	14.3	0.0	66.0	0.030*
	pós-fonoaterapia	3.5	9.3	11.4	0.0	39.0	
Total	pré-fonoterapia	33.1	54.7	54.8	0.3	214.0	0.121
	pós-fonoterapia	24.1	44.3	46.7	0.0	173.5	
Número de sintomas	pré-fonoterapia	3.0	3.8	2.9	0.0	11.0	0.003*
	pós-fonoterapia	2.0	2.9	2.3	0.0	10.0	

* Valores estatisticamente significantes ($p \leq 0,05$) – Teste de Wilcoxon
DP = Desvio padrão.

Quase dois terços das professoras (67%) responderam o questionário após o seguimento de quatro a doze meses de alta fonoaudiológica para tratamento de voz.

Quanto às condições de trabalho constatou-se que a maioria das professoras percebe a presença de competição sonora com ruído externo à escola e não tem contato com pó de giz; e 54% mencionaram competição sonora com ruído em sala de aula.

Em referência aos fatores comportamentais, um terço utiliza microfone. A maioria relatou hidratação

durante as aulas, prática de atividades físicas com o uso da voz associado, e realizam os exercícios vocais de aquecimento e desaquecimento vocal com frequência.

Ao correlacionar os parâmetros do PPAV em que os grupos se diferenciaram – comunicação social e emoção – com os aspectos comportamentais e ocupacionais após a alta, observou-se que há diferença estatística entre os grupos em relação à ausência de ruído gerado em sala de aula. As demais variáveis independentes não se diferenciaram entre os grupos.

Tabela 2. Descrição das variáveis independentes e comparação com a mediana dos parâmetros da comunicação social e emoção após alta fonoterápica

Variáveis de interesse		N(%)	Comunicação social após alta Mediana	Valor de p	Emoção após alta Mediana	Valor de p
Tempo alta	4 a 12 meses	32 (67)	24,4	0,937	24,13	0,792
	13 a 26 meses	16 (33)	24,7		25,25	
Uso de microfone	SIM	19 (35)	26,2	0,659	28,7	0,670
	NÃO	35 (65)	28,1		26,8	
Ruído em sala de aula	SIM	25 (46)	34,5	0,002*	34,8	0,001*
	NÃO	29 (54)	21,5		21,2	
Ruído externo a escola	SIM	44 (81)	28,2	0,453	28,4	0,384
	NÃO	10 (19)	24,2		23,6	
Contato com pó de giz	SIM	11 (20)	29,6	0,609	34,2	0,111
	NÃO	43 (80)	27,0		25,8	
Hidratação	SIM	50 (93)	27,8	0,572	27,5	0,934
	NÃO	4 (07)	23,4		28,1	
Atividade física com voz	SIM	50 (93)	28,0	0,402	27,4	0,817
	NÃO	4 (07)	21,4		29,3	
Exercícios vocais	SIM	48 (89)	27,3	0,831	27,4	0,879
	NÃO	6 (11)	28,7		28,4	

* Valores estatisticamente significantes ($p \leq 0,05$) – Teste *Mann Whitney*

DISCUSSÃO

O estudo mostra que a intervenção fonoaudiológica promove impacto positivo sobre a voz das professoras, observado pela redução do número de sintomas vocais relatados após alta fonoaudiológica. Há melhora nos aspectos da qualidade de vida, verificada pela redução na limitação da disфония em todos os parâmetros analisados, com diferença significativa para a comunicação social e perfil emocional.

Os resultados encontrados indicam que, após a alta fonoaudiológica, parece haver manutenção de ajustes vocais mais saudáveis e redução da limitação do problema vocal e da disposição do indivíduo em participar de atividades diárias quando comparado ao período inicial do tratamento.

Apesar do extenso período entre a alta fonoaudiológica e a realização da segunda coleta de dados, não há diferença entre as professoras que tiveram alta por período inferior ou superior a 12 meses para os parâmetros da comunicação social e emoção, o que corrobora outro achado⁸. Os demais parâmetros não foram analisados em relação ao tempo de alta fonoaudiológica.

Os impactos positivos do tratamento fonoaudiológico na melhora da qualidade de vida, por meio da conscientização e manutenção dos cuidados vocais foram observados em alguns estudos que utilizaram abordagens terapêuticas e métodos de pesquisa distintos^{12,15-18}. Estudo recente encontrou que a estabilidade vocal de pacientes com disфония após fonoterapia permanece por um período de seis a 24 meses de seguimento¹⁹. Há poucos estudos com professores com disфония que analisam os resultados em longo prazo do tratamento fonoaudiológico na qualidade de vida.

Quanto aos achados do PPAV, destaca-se que há uma redução das limitações e restrições nas atividades vocais em todos os parâmetros analisados, mas os únicos que apresentaram mudanças significantes, comparando os períodos pré e pós fonoterapia, foram a comunicação social e a emoção. A redução do parâmetro de comunicação social encontrada neste estudo, no pós-fonoterapia, é similar ao encontrado em outras pesquisas com professores^{15,17}. A redução e a melhora significativa de todos os parâmetros após a terapia fonoaudiológica foram verificadas em outros estudos^{12,15}.

Parece que a ausência de diferença entre os grupos pré e pós-fonoterapia em alguns parâmetros deste estudo pode estar relacionada ao pequeno número de professoras participantes na pesquisa, na qual reduz o poder estatístico da análise dos dados. Há uma grande variabilidade dos resultados na análise dos parâmetros do PPAV, verificada pelos elevados valores do desvio-padrão, indicando uma heterogeneidade da população estudada quanto a estes aspectos. Tal fato pode ser explicado pela subjetividade na percepção dos professores quanto ao uso da voz nas diversas dimensões da vida que independe do aspecto perceptivo-auditivo da qualidade vocal. O número de participantes também impediu que os grupos de professoras com menor variação de tempo de alta fonoaudiológica fossem comparados, podendo influenciar nos resultados.

Observa-se uma similaridade dos escores da autopercepção vocal ao comparar os momentos pré e pós-fonoterapia, dado semelhante ao encontrado em outras pesquisas com professores^{17,20}. Esse achado pode sugerir a dificuldade do professor de reconhecer as suas alterações vocais, visto que os valores médios encontrados são baixos e correspondem a percepção de uma alteração leve de voz. Sabe-se que conhecer a percepção do professor em relação à alteração vocal e a conseqüente limitação gerada na vida pessoal e social é essencial para a motivação e a adesão à fonoterapia²¹.

É válido supor ainda que, por atuarem como profissionais da voz, os aspectos ocupacionais do professor influenciam na demanda do uso da voz e estão diretamente relacionados ao comportamento vocal, à vida cotidiana e à emoção. Assim, o professor exposto a piores condições laborais está propenso a hipersolicitação vocal e a comportamentos vocais negativos, sinalizados na voz, por exemplo, por fadiga e rouquidão, dentre outros problemas de saúde que acarretam prejuízos em sua comunicação diária e no trabalho^{22,23}.

Em referência aos fatores comportamentais, um terço relata uso de microfone após o tratamento. O uso de amplificador sonoro, quando bem orientado, sugere benefícios por redução do esforço vocal²⁴. Já o pó de giz não é utilizado pela maioria da população estudada. Acredita-se que tal achado esteja relacionado à atuação predominante, neste estudo, das professoras no ciclo de educação infantil.

Quase todos os participantes afirmam fazer hidratação e exercícios vocais após alta do tratamento

fonoaudiológico. A hidratação e a frequência de realização dos exercícios vocais de aquecimento e desaquecimento vocal demonstraram benéficas adesões às orientações fonoaudiológicas^{8,12}. Todavia, apesar das instruções quanto à higiene vocal, a maioria das professoras permanece com a prática de atividades físicas com o uso associado da voz.

O uso da voz interfere menos na comunicação social e emoção das professoras que percebem menos ruído na escola. Quanto ao ruído externo à escola, a maioria das professoras autorrelatou competição sonora, o que também foi encontrado em outro estudo com professores²⁵.

Estudo constatou índices de ruído médio nas escolas entre 68,65 dB(A) e 80,10 dB(A), bem acima do recomendado, e verificou que a intensidade de ruído é competidor com a voz do professor e que o aluno tenderá a apresentar dificuldades no processo de ensino e aprendizado relacionado à dificuldade de compreender a mensagem e de manter a atenção²⁶, podendo gerar interferências negativas para a qualidade da dinâmica em sala de aula.

Os resultados mostraram que percepção do ruído em sala de aula após tratamento fonoaudiológico está correlacionada à maior limitação da voz para os parâmetros da comunicação social e aspectos emocionais. Os ambientes ruidosos ocasionam os abusos vocais e a demanda contínua desse processo pode gerar desgastes nas estruturas de fonação e produzir, com o decorrer do tempo, alterações vocais²⁷. O ruído pode ainda favorecer o estresse e o aumento da tensão psicológica entre os professores²⁸.

Estudo transversal com 682 docentes, realizado em escolas da Espanha, com o objetivo de avaliar os efeitos do ambiente escolar sobre a saúde vocal dos professores encontrou associação entre o ruído e a acústica das salas de aula com a ocorrência de sintomas vocais entre os professores²⁹. Outro estudo mostrou que o professor em ambiente de trabalho com acústica desfavorável tende a se sentir menos confortável e com maiores riscos de afastamento escolar^{30,31}.

A mediana dos parâmetros da comunicação social e emoção são menores entre as professoras que relataram ausência de ruído em sala de aula. Pode-se inferir que com o tratamento fonoaudiológico, aprimora o desenvolvimento de estratégias específicas de gestão do trabalho para lidar com os alunos, o que diminui a ocorrência de abusos vocais e favorece a interação e a comunicação em sala de aula entre o aluno e o

professor, tornando o trabalho mais prazeroso e satisfatório.

Acredita-se que o tratamento fonoaudiológico, por propiciar a produção vocal saudável, esteja relacionado à melhoria da qualidade de vida do professor, por favorecer os aspectos sociais, os processos comunicativos e a autoconfiança, por conseguinte, redução das medianas dos parâmetros do PPAV de comunicação social e de emoção, conforme observados neste estudo, em consonância com outros autores ¹⁵.

Apesar das limitações do estudo quanto ao número reduzido de participantes decorrente das perdas ocorridas no seguimento das professoras e da variabilidade do tempo de alta fonoaudiológica, os resultados mostram que comportamentos vocais saudáveis são mantidos após a fonoterapia e que se deve dar atenção especial ao controle do ruído em sala de aula, dentro do contexto de cada escola.

CONCLUSÃO

A intervenção fonoaudiológica traz impacto positivo sobre a voz das professoras em relação aos fatores comportamentais e ocupacionais, com redução do número de sintomas vocais relatados. Após fonoterapia, os escores dos parâmetros da comunicação social e emoção reduziram, indicando uma menor limitação da disfonia nas atividades vocais, principalmente diante da ausência de ruído em sala de aula.

REFERÊNCIAS

- Behlau M, Feijó D, Madazio G, Rehder MI, Azevedo R, Ferreira AE. Voz profissional: aspectos gerais e atuação fonoaudiológica. In: Behlau M, organizadora. Voz: o livro do especialista. Vol. II. Rio de Janeiro: Revinter; 2005. p. 312.
- Cutiva LCC, Vogel I, Burdorf, A. Voice disorders in teachers and their associations with work-related factors: A systematic review. *J Commun Disord.* 2013;46(2):143-55.
- Araújo TM, Reis EJFB, Carvalho FM, Porto LA, Reis IC, Andrade JM. Fatores associados a alterações vocais em professoras. *Cad Saúde Pública.* 2008;24(6):1229-38.
- Behlau M, Zambon F, Guerrieri AC, Roy N. Epidemiology of Voice Disorders in Teachers and Nonteachers in Brazil: Prevalence and Adverse Effects. *J Voice.* 2012;26(5):665.e9-18.
- Giannini SPP, Latorre MRDO, Ferreira LP. Distúrbio de voz relacionado ao trabalho professora: um estudo caso-controle. *CoDAS.* 2013;25(6):566-76.
- Organização Mundial de Saúde. Ambientes de trabalho saudáveis: um modelo para ação: para empregadores, trabalhadores, formuladores de política e profissionais. /OMS; tradução do Serviço Social da Indústria. – Brasília: SESI/DN, 2010.
- Leslie PF, Latorre MRDO, Giannini SPP, Ghirardi ACAM, Karmann DF, Silva EE et al. Influence of Abusive Vocal Habits, Hydration, Mastication, and Sleep in the Occurrence of Vocal Symptoms in Teachers. *J Voice.* 2010;24(1):86-92.
- Gama ACC, Bicalho VS, Valentim AF, Bassi IB, Teixeira LC, Assunção AA. Adesão a orientações fonoaudiológicas após a alta do tratamento vocal em professores: estudo prospectivo. *Rev CEFAC.* 2012;14(4):714-20.
- Ruotsalainen J, Sellman J, Lehto L, Verbeek J. Systematic review of the treatment of functional dysphonia and prevention of voice disorders. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2008;138(5):557-65.
- Pasa G, Oates J, Dacakis G. The relative effectiveness of vocal hygiene training and vocal function exercises in preventing voice disorders in primary school teachers. *Logoped Phoniatr Vocol.* 2007;32(3):128-40.
- Cutiva LCC, Burdorf, A. Factors associated with voice-related quality of life among teachers with voice complaints. *J Commun Disord.* 2014;52(9)134-42.
- Kleemola L, Helminen M, Rorarius E, Isotalo E. Twelve-month clinical follow-up study of voice patients' recovery using the Voice Activity and Participation Profile (VAPP). *J Voice.* 2011;24(5):245-54.
- Ricarte A, Bommarito S, Chiari B. Impacto vocal de professores. *Rev CEFAC.* 2011;13(4):719-27.
- Dragone MLS, Ferreira LP, Giannini SPP, Simões-Zenari M, Viera VP, Behlau M. Voz do professor: uma revisão de 15 anos de contribuição fonoaudiológica. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2010;15(2):289-96.
- Ribeiro MB, Gama ACC, Bassi IB, Teixeira LC. Parâmetros vocais, laríngeos e de autopercepção de professoras disfônicas: Análise após tratamento fonoaudiológico. *Rev CEFAC.* 2013;15(3)616-41.

16. Ferreira JM, Campos NF, Bassi IB, Santos MAR, Teixeira LC, Gama ACC. Analysis of aspects of quality of life in teachers' voice after discharged: longitudinal study. *CoDAS*. 2013;25(5):486-91.
17. Gillivan-Murphy P, Drinnan MJ, O' Dwyer TP, Ridha R, Carding P. The effectiveness of a voice treatment approach for teachers with self-reported voice problems. *J Voice*. 2006;20(3):423-31.
18. Niebudek-Bogusz E, Sznurowska-Przygocka B, Fiszer M, Kotylo P, Sinkiewicz A, Modrzewska M, et al. The effectiveness of voice therapy for teachers with dysphonia. *Folia Phoniatr Logop*. 2008;60(3):134-41.
19. Van Gogh CD, Verdonck-de Leeuw IM, Langendijk JA, Kuik DJ, Mahieu HF. Long-term efficacy of voice therapy in patients with voice problems after treatment of early glottic cancer. *J Voice*. 2012;26(3):398-401.
20. Bassi IB, Assunção AA, Gama ACC, Gonçalves LG. Características clínicas, sociodemográficas e ocupacionais de professoras com disfonia. *São Paulo. Distúrb Comum*. 2011;23(2):173-80.
21. Santos LR, Almeida L, Teixeira LC, Bassi I, Assunção AA, Gama, ACC. Adesão das professoras disfônicas ao tratamento fonoterápico. *CoDAS*. 2013;25(2):134-9.
22. Assunção AA, Bassi IB, Medeiros AM, Rodrigues C, Gama ACC. Occupational and individual risk factors for dysphonia in teachers. *Occup Med*. 2012;62:553-9.
23. Karmann DF, Lancman S. Professor – intensificação do trabalho e o uso da voz. *Audiol. Commun. Res*. 2013;18(3):162-70.
24. Teixeira LC. Exercícios de função vocal e uso de amplificador de voz: ensaio clínico randomizado. [Tese] São Paulo (SP): Universidade Federal de São Paulo; 2013.
25. Cutiva LCC, Burdorf, A. Factors associated with voice-related quality of life among teachers with voice complaints. *J Commun Disord*. 2014;52(9):134-42.
26. Batista JB, Carlotto MS, Coutinho AS, Pereira DA, Augusto LG. O ambiente que adoce: condições ambientais de trabalho do professor do ensino fundamental. *Cad Saúde Colet*. 2010;18(2):234-42.
27. Guidini RF, Bertoncetto F, Zanchetta S, Dragone MLS. Correlações entre ruído ambiental em sala de aula e voz do professor. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2012;17(4):398-404.
28. Nunes MF, Sattler MA. Percepção do ruído aeronáutico em Escolas da zona Ido PEZR do aeroporto internacional Salgado Filho. *Engevista*. 2005;6(3):5-24.
29. Cutiva LCC, Burdorf, A. Effects of noise and acoustics in schools on vocal health in teachers. *Noise Health*. 2015;17(74):17-22.
30. Persson R, Kristiansen J, Lund SP, Shibuya H, Nielsen PM. Classroom acoustics and hearing ability as determinants for perceived social climate and intentions to stay at work. *Noise Health*. 2013;15(67):446-53.
31. Assunção AA, Oliveira DA. Intensificação do trabalho e saúde dos professores. *Educ Soc*. 2009;30(107):349-72.

Anexo 1 – Questionário online

QUESTIONÁRIO N.º ____

Prezada professora, este questionário é individual e confidencial, sendo que a autora das respostas não será identificada posteriormente. 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 isso, solicitamos que não troque ideias para responder este questionário.

MARQUE A RESPOSTA QUE MELHOR DESCREVA A SUA CONDIÇÃO.

BLOCO 1 – VOZ

Estamos procurando compreender melhor como um problema de voz pode interferir na sua qualidade de vida. Para responder ao questionário abaixo considere que a régua é uma escala de 0 (zero) a 10 (dez), sendo zero o número mais próximo da voz normal sem limitação das atividades diárias devido a sua voz, e 10 é a ocorrência de maior impacto do problema de voz para suas atividades.

Faça a marcação no local correspondente a sua avaliação.

Autopercepção do grau de seu problema vocal

1. O quanto o seu problema de voz é intenso?

Nunca | _____ | Sempre

Efeitos no trabalho

2. Seu trabalho é afetado pelo seu problema de voz?

Nunca | _____ | Sempre

3. Nos últimos 6 meses você chegou a pensar em mudar seu trabalho por causa do seu problema de voz?

Nunca | _____ | Sempre

4. Seu problema de voz criou alguma pressão em seu trabalho?

Nunca | _____ | Sempre

5. Nos últimos 6 meses, o seu problema de voz tem afetado o futuro de sua carreira profissional?

Nunca | _____ | Sempre

Efeitos na comunicação diária

6. As pessoas pedem para você repetir o que acabou de dizer por causa do seu problema de voz?

Nunca | _____ | Sempre

7. Nos últimos 6 meses você alguma vez evitou falar com as pessoas por causa do seu problema de voz?

Nunca | _____ | Sempre

8. As pessoas têm dificuldade de compreender você ao telefone por causa do seu problema de voz?

Nunca | _____ | Sempre

9. Nos últimos 6 meses você reduziu o uso do telefone por causa do seu problema de voz?

Nunca | _____ | Sempre

10. O seu problema de voz afeta sua comunicação em ambientes silenciosos?

Nunca | _____ | Sempre

11. Nos últimos 6 meses você chegou a evitar conversas em ambientes silenciosos por causa do seu problema de voz?

Nunca | _____ | Sempre

12. O seu problema de voz afeta sua comunicação em ambientes ruidosos?

Nunca | _____ | Sempre

13. Nos últimos 6 meses você alguma vez chegou a evitar conversas em ambientes ruidosos por causa do seu problema de voz?

Nunca | _____ | Sempre

14. Seu problema de voz afeta sua mensagem quando você está falando para um grupo de pessoas?

Nunca | _____ | Sempre

15. Nos últimos 6 meses você alguma vez evitou conversas em grupo por causa do seu problema de voz?

Nunca | _____ | Sempre

16. O seu problema de voz afeta na transmissão da sua mensagem?

Nunca | _____ | Sempre

17. Nos últimos 6 meses você alguma vez evitou falar por causa do seu problema de voz?

Nunca | _____ | Sempre

Efeitos na comunicação social

18. Seu problema de voz afeta suas atividades sociais?

Nunca | _____ | Sempre

19. Nos últimos 6 meses você evitou atividades sociais por causa do seu problema de voz?

Nunca | _____ | Sempre

20. Sua família, amigos ou colegas de trabalho se incomodam com seu problema de voz?

Nunca | _____ | Sempre

21. Nos últimos 6 meses alguma vez você evitou comunicar-se com seus familiares, amigos ou colegas de trabalho por causa do seu problema de voz?

Nunca | _____ | Sempre

Efeitos na sua emoção

22. Você se sente chateado por causa do seu problema de voz?

Nunca | _____ | Sempre

23. Você está envergonhado pelo seu problema de voz?

Nunca | _____ | Sempre

24. Você está com baixa autoestima por causa do seu problema de voz?

Nunca | _____ | Sempre

25. Você está preocupado por causa do seu problema de voz?

Nunca | _____ | Sempre

26. Você se sente insatisfeito por causa da sua voz?

Nunca | _____ | Sempre

27. Seu problema de voz afeta sua personalidade?

Nunca | _____ | Sempre

28. Seu problema de voz afeta sua autoimagem?

Nunca | _____ | Sempre

29. Atualmente, qual(is) sintomas vocais você apresenta?

0 () nenhum.

1 () tosse/ tosse seca

2 () garganta seca

3 () pigarro

4 () picadas

5 () ardência

6 () engasgo

7 () falta de ar

8 () sensação de corpo estranho

9 () fadiga após uso prolongado da voz

10 () fadiga após uso breve da voz

11 () irritação laríngea

12 () constrição laríngea

13 () dor

BLOCO 2 – IDENTIFICAÇÃO GERAL

30. Idade: _____ anos

31. Turno de Trabalho:

- Manhã Tarde Dois turnos

BLOCO 3 – AMBIENTE DE TRABALHO

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

- Desprezível Razoável Elevado Insuportável

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

- Desprezível Razoável Elevado Insuportável

34. Você faz uso de quadro de quadro de giz durante as aulas?

a () não

b () sim

BLOCO 4 – SAÚDE E HÁBITOS DE VIDA

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

a () sim

b () não

36. Qual a frequência que você realiza alguma atividade física (caminhadas, exercícios, prática de esportes, etc.):

a () 3 ou mais vezes por semana.

b () 1-2 vezes por semana.

c () nenhuma vez por semana.

37. Com que frequência você realiza exercícios vocais (aquecimento e/ou desaquecimento vocal)?

a () sempre

b () com frequência

c () às vezes

d () não

38. Você utiliza microfone durante as aulas?

a () sempre

b () com frequência

c () às vezes

d () não