



UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DE LONDRINA

---

MICHELLE MOREIRA ABUJAMRA FILLIS

**PERCEPÇÃO DE DISTÚRPIO DE VOZ RELACIONADO AO  
TRABALHO EM PROFESSORES DA REDE ESTADUAL DE  
ENSINO E FATORES OCUPACIONAIS ASSOCIADOS**

---

Londrina  
2017

MICHELLE MOREIRA ABUJAMRA FILLIS

**PERCEPÇÃO DE DISTÚRBO DE VOZ RELACIONADO AO  
TRABALHO EM PROFESSORES DA REDE ESTADUAL DE  
ENSINO E FATORES OCUPACIONAIS ASSOCIADOS**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Estadual de Londrina, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Saúde Coletiva.

Orientador: Dr. Arthur Eumann Mesas

Londrina  
2017

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UEL

Fillis, Michelle Moreira Abujamra.

Percepção de distúrbios de voz relacionado ao trabalho em professores da rede estadual de ensino e fatores ocupacionais associados / Michelle Moreira Abujamra Fillis. - Londrina, 2017.

150 f. : il.

Orientador: Arthur Eumann Mesas.

Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) - Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, 2017.

Inclui bibliografia.

1. Voz - tese. 2. Docente - tese. 3. Saúde do trabalhador - tese. 4. Condições de trabalho - tese. i. Mesas, Arthur Eumann. ii. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Ciências da Saúde. Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. iii. Título.

MICHELLE MOREIRA ABUJAMRA FILLIS

**PERCEPÇÃO DE DISTÚRBO DE VOZ RELACIONADO AO  
TRABALHO EM PROFESSORES DA REDE ESTADUAL DE  
ENSINO E FATORES OCUPACIONAIS ASSOCIADOS**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Estadual de Londrina, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Saúde Coletiva.

BANCA EXAMINADORA:

---

Prof. Dr. Arthur Eumann Mesas  
Universidade Estadual de Londrina  
Orientador

---

Prof. Dr. Alberto Durán González  
Universidade Estadual de Londrina

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Celita Salmaso Trelha  
Universidade Estadual de Londrina

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Luciana Lozza de Moraes Marchiori  
Universidade do Norte do Paraná

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Leslie Piccolotto Ferreira  
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

Londrina, 26 de maio de 2017.

Dedico a Deus, por guiar-me e encorajar-me nos momentos difíceis, à minha família pelo apoio e carinho, ao meu marido Renato pela compreensão, amor e dedicação: sem eles nada disso seria possível.

## AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador Prof. Dr. Arthur Eumann Mesas por contribuir nesta etapa tão importante em minha vida. Obrigada pela confiança, generosidade, incentivo e motivação frente aos desafios durante toda a jornada. Foi um grande desafio proposto que juntos conseguimos conquistar com sucesso.

A toda a equipe de pesquisadores e colaboradores do PRÓ-MESTRE, pelas relações de colaboração, de parcerias, de dificuldades, de superações e dos desafios postos no dia a dia. Em especial ao amigo Douglas F. Dias, pela disponibilidade, generosidade, amizade e pela ajuda na identificação das fragilidades e no amadurecimento da minha reflexão, você contribuiu de forma brilhante na execução deste trabalho.

A todos os professores do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, pela competência na elaboração do programa e por compartilharem seus conhecimentos durante esse período.

Ao Departamento de Fisioterapia UEL e UNIFIL, pelo apoio e em especial a querida prof.<sup>a</sup> Márcia Garanhaní, pelas palavras de carinho e incentivo nos momentos de dificuldade e desesperança.

A prof.<sup>a</sup>. Luciana Lozza de Moraes Marchiori pelo apoio, amizade e por sua permanente solicitude e solidariedade em todas as fases do projeto.

A prof.<sup>a</sup>. Leslie Piccolotto Ferreira pela gentileza e disponibilidade, me auxiliando nos momentos iniciais da elaboração deste projeto.

À Secretaria de Saúde Municipal de Londrina por me permitir realizar este trabalho com flexibilidade nos horários.

À oratória Rogéria Guida pelos ensinamentos.

Aos professores da rede estadual de ensino de Londrina, por disporem do seu precioso tempo, possibilitando o desenvolvimento desta pesquisa.

Ao meu marido Renato, pelo amor, apoio e incentivo, além da compreensão pelos momentos de ansiedades, humores alterados, angústias e momentos de ausência. Sem você seria impossível.

À pequena Alice, que ainda no ventre, acompanha os momentos

finais da elaboração deste trabalho, de forma a oferecer um incentivo a mais para a conclusão do mesmo.

Aos meus pais, Antonio Ezequiel e Sandra, os mais profundos agradecimentos pelo incentivo, paciência nos momentos de aflições e compreensão infundiram-me a confiança e a autonomia necessária para realizar os meus sonhos.

Aos meus irmãos, Francielle e Gustavo, pelo incentivo, confiança e paciência e ao meus sobrinhos, Fernando, Francisco, Gregório e Giórgia, perdoem-me pela ausência em diversos momentos.

A todos da Família Abujamra Fillis que por todo o momento me acompanharam e apoiam neste projeto, com a descontração, alegria e motivação que lhes são peculiares.

Às amigas Juliana, Maria Flávia, Janaína, Laira, Fernanda, Thaís e Heloísa pela inspiração, apoio e dedicação. Com certeza, amigas, sem essa cumplicidade e carinho teria sido mais difícil. Meu muitíssimo obrigado pelas múltiplas e inestimáveis contribuições de amor e amizade.

E finalmente, agradeço a Deus, pela força, esperança e fé, sem Ele, nada disso aconteceria.

"Na primeira noite eles se aproximam e roubam uma flor do nosso jardim. E não dizemos nada. Na segunda noite, já não se escondem: pisam as flores, matam nosso cão e não dizemos nada. Até que um dia, o mais frágil deles entra sozinho em nossa casa, rouba-nos a luz, e conhecendo o nosso medo, arranca-nos a voz da garganta. E já não podemos dizer nada."

Eduardo Alves da Costa

FILLIS, Michelle Moreira Abujamra. **Percepção de distúrbio de voz relacionado ao trabalho em professores da rede estadual de ensino e fatores ocupacionais associados**. 2017. 150p. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2017.

## RESUMO

A profissão de professor é considerada de alto risco para a presença do distúrbio de voz. Além das características do vínculo de trabalho, como carga horária e quantidade de alunos por sala de aula, certas condições estruturais da escola, a exposição a cargas físicas e psíquicas e o risco de sofrer violência escolar são aspectos que merecem destaque na prevenção e no tratamento de problemas vocais. **Objetivos:** Analisar as relações entre fatores ocupacionais e condição vocal em professores da rede estadual de ensino de Londrina, Paraná. Para isso, consideraram-se os seguintes objetivos específicos: 1) Analisar a associação entre fatores ocupacionais e percepção de distúrbio de voz em professores de escolas públicas estaduais 2) Analisar os fatores de risco ocupacionais para percepção de distúrbio de voz nesses professores. **MÉTODOS:** Para a estruturação da presente tese, cada objetivo específico foi apresentado no formato de um estudo com metodologia, resultados e conclusões próprias. Esses objetivos foram explorados no âmbito do projeto de pesquisa Saúde, Estilo de Vida e Trabalho de Professores da Rede Pública do Paraná (PRÓ-MESTRE), o qual permitiu a obtenção das informações necessárias analisadas nesta tese, além de outras investigações exploradas pela equipe do projeto. A coleta de dados do PRÓ-MESTRE deu-se em duas etapas. Para se alcançar o primeiro objetivo específico, realizou-se um estudo transversal (Estudo 1) com dados coletados na etapa denominada *baseline*, entre agosto de 2012 e junho de 2013, em entrevistas individuais de professores com atuação em sala de aula nos níveis fundamental e/ou médio das 20 maiores escolas Estaduais de Londrina. Para o segundo objetivo específico, um estudo de delineamento do tipo coorte (Estudo 2) foi realizado com base em dados do *baseline* e, ainda, de novos dados coletados no seguimento dos participantes após o período de 24 meses (2014-2015). Especificamente para essa análise, consideraram-se dados do seguimento apenas de participantes que continuavam exercendo a função de professor da educação básica em escolas públicas. O instrumento para a coleta de dados foi elaborado com base na literatura e previamente testado em estudo piloto e após ajustes, a versão definitiva foi constituída por um formulário para entrevista, cujas respostas eram anotadas pelo entrevistador, com questões majoritariamente objetivas referentes à percepção de frequência de problemas vocais, condições de trabalho, estilo de vida, saúde e violência escolar, entre outras variáveis. Os dados foram duplamente digitados em banco criado no programa Epi Info, versão 3.5.4 e analisados usando o programa SPSS, versão 19.0. A análise descritiva foi realizada por meio de frequências absolutas e relativas, medidas de tendência central e de dispersão. Para a análise bivariada, no estudo 1, utilizou-se a razão de prevalência (RP) como medida de associação, e foi adotado nível de significância de 5%. Para as análises ajustadas, construíram-se modelos de regressão de Poisson. Já no estudo 2, para a análise bivariada, utilizou-se o *odds ratio* como medida de associação, e foi adotado nível de significância de 5% (Teste Qui-quadrado de *Wald* com apresentação do p-valor e do intervalo de confiança (IC)

de 95%) e para as análises ajustadas, construíram-se modelos de regressão logística. **Resultados:** No Estudo 1, a percepção de problemas vocais frequentes foi de 25,7%. Análises ajustadas mostraram associação desses problemas com características do vínculo de trabalho ( $\geq 40$  horas/semana, percepção ruim da remuneração e dos benefícios de saúde), características do ambiente de trabalho (quantidade de alunos por sala, exposição a pó de giz e microorganismos), aspectos psicológicos (menor realização profissional, baixa oportunidade de expressar opiniões, pior relacionamento com superiores e equilíbrio entre vida profissional e pessoal) e situações de violência (insultos e assédio moral). No Estudo 2, a manutenção/piora de percepção de distúrbios de voz frequentes (GPDVF) foi de 19,7% em 24 meses e tal condição associou-se ao sexo feminino, idade mais elevada, tempo de profissão maior que 12 anos, exposição ao pó de giz, não se sentir realizado profissionalmente e referir exposição a insultos e a violência física. Após análise ajustada por sexo e idade, associou-se ao GPDVF a não realização profissional e a exposição a insultos e violência física. **Conclusão:** O Estudo 1 permitiu concluir que a percepção de transtornos vocais frequentes afeta um em cada quatro professores da educação básica e está associada a diversas características da atividade docente, tanto estruturais como referentes ao processo de trabalho. No Estudo 2, concluiu-se que um de cada 5 professores mantiveram ou pioraram a percepção de distúrbio de voz relacionado ao trabalho em 24 meses de seguimento. Evidenciou-se, ainda, que a insatisfação profissional e a exposição a condições adversas do trabalho, como a violência, são fatores de risco para a manutenção ou piora da percepção de distúrbio de voz frequentes.

**Palavras-chave:** Voz. Docente. Saúde do trabalhador. Condições de trabalho. Ensino Fundamental e Médio.

## ABSTRACT

The teacher's career is considered to be at a high risk of developing of voice disorder. Beyond the characteristics of the work, such as hours and number of students per classroom, some structural conditions of the school, the physical and psychological overcharge and the risk of suffering physical violence at school are aspects to be considered in the prevention and treatment of vocal problems.

**Objectives:** To analyze the relations between occupational factors and vocal condition in teachers of the public teaching system of Londrina, Paraná. The following specific objectives were considered: 1) To analyze the association between the occupational factors and the vocal results in teachers of public school of the state 2) To analyze the occupational risk factors for the perception of voice disorder in teachers. **Methods:** For the purpose of this thesis, each specific objective was presented in the form of a study with its own methodology, results and conclusions.

These objectives were explored in the scope of the research "Saúde, Estilo de Vida e Trabalho de Professores da Rede Pública do Paraná (PRÓ-MESTRE)" which allowed obtaining the necessary information analyzed in this thesis, besides other investigations explored by the team of the project. The collection of data in the PRÓ-MESTRE research took place in two stages. For the first specific objective, a cross-sectional study (Study 1) was conducted with the data collected in the baseline stage, between August 2012 and June 2013, in individual interviews of teachers working in the classroom at the elementary and/or middle educational level located in the 20 largest state's public schools in Londrina. For the second specific objective, a cohort study (Study 2) was performed based on data from the baseline and also from new data collected after the 24-month period (2014-2015). Specifically for this analysis, follow-up data were considered only the participants who continued to perform the basic education teaching roll in public schools. The instrument for data collection was prepared based on the literature and previously tested in a pilot study and after adjustments, the definitive version consisted an interview form, whose answers were annotated by the interviewer, with mainly objective questions related to the perceived frequency of vocal problems, working conditions, lifestyle, health and school violence, among other variables. The data were double-digitated in a database created in the Epi Info program, version 3.5.4 and analyzed using the

SPSS program, version 19.0. The descriptive analysis was performed by means of absolute and relative frequencies, measures of central tendency and dispersion. For the bivariate analysis, in study 1, the prevalence ratio (PR) was used and a significance level of 5% was adopted. For the adjusted analyzes, Poisson regression models were constructed. In study 2, for bivariate analysis, odds ratio (OR) was used as a measure of association, and a significance level of 5% was adopted and for the adjusted analyzes, logistic regression models were constructed. **Results:** In Study 1, the perception of frequent vocal problems was 25.7% adjusted analyzes showed an association of these problems with work bond characteristics ( $\geq 40$  hours / week, poor perception of compensation and health benefits), characteristics of the work environment (number of students per room, exposure to chalk powder and Micro-organisms), psychological aspects (lower professional achievement, low opportunity to express opinions, worse relationships with superiors and the balance between professional and personal life) and situations of violence (insults and harassment). In Study 2, the maintenance/worsening of perception of frequent voice disorders (GWPFVD) was 19.7% in 24 months and this condition was associated with female, older age, time of profession greater than 12 years, exposure to chalk powder, to not feel professionally carried out and refer to exposure to insults and physical violence. After analysis adjusted for sex and age, the GWPFVD was associated with non-professional achievement and exposure to insults and physical violence. **Conclusion:** The study 1 conclude that the perception of frequent vocal disorders affects one in four teachers of basic education and is associated to several characteristics of the teaching activity, both structural and referring to the work process. In Study 2, it was concluded that one in five teachers maintained or worsened the perception of work-related voice disorder at 24 months of follow-up. It was also observed that professional dissatisfaction and exposure to adverse work conditions, such as violence, are risk factors for the maintenance or worsening of the perception of frequent voice disorders.

**Key-words:** Voice; teacher; occupational health; work conditions; basic education.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> – Modelo teórico e conceitual.....	45
<b>Figura 2</b> – Fluxograma ( <i>baseline</i> e seguimento) do PRÓ-MESTRE.....	52
<b>Figura 3</b> – Questão utilizada para avaliar a percepção de problema vocal do PRÓ-MESTRE.....	53

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> – Razão de prevalência e intervalo de confiança 95% da percepção de problemas vocais frequentes, com ajuste de sexo, idade, uso de tabaco, álcool e alterações respiratórias, em professores segundo características do vínculo de trabalho, Londrina, PR (2012-2013).....	64
<b>Tabela 2</b> – Razão de prevalência e intervalo de confiança 95% da percepção de problemas vocais frequentes, com ajuste de sexo, idade, uso de tabaco e álcool e alterações respiratórias em professores segundo características do ambiente de trabalho, Londrina, PR (2012-2013).....	65
<b>Tabela 3</b> – Razão de prevalência e intervalo de confiança 95% da percepção de problemas vocais frequentes, com ajuste de sexo, idade, uso de tabaco e álcool e alterações respiratórias em professores segundo aspectos psicológicos do trabalho, Londrina, PR (2012-2013).....	66
<b>Tabela 4</b> – Razão de prevalência e intervalo de confiança 95% da percepção de problemas vocais frequentes, com ajuste de sexo, idade, uso de álcool e tabaco, em professores segundo aspectos organizacionais e violência sofrida pelo professor no local de trabalho, Londrina, PR (2012-2013).....	66
<b>Tabela 5</b> – Características sociodemográficas dos professores do <i>baseline</i> e seguimento.....	80
<b>Tabela 6</b> – Análise bivariada entre o grupo com percepção de distúrbio de voz frequente (GPDVF) com as características do vínculo de trabalho. Londrina, PR (2012-2015).....	81
<b>Tabela 7</b> – Análise bivariada entre o grupo com percepção de distúrbio de voz frequente (GPDVF) com as características do ambiente de trabalho. Londrina, PR 2012-2015) .....	82
<b>Tabela 8</b> – Análise bivariada entre o grupo com percepção de distúrbio de voz frequente (GPDVF) segundo aspectos psicológicos do trabalho. Londrina, PR (2012-2015) .....	83

**Tabela 9** - Análise bivariada entre o grupo com percepção de distúrbio de voz frequente (GPDVF) segundo o tipo de violência sofrida pelo professor no local de trabalho. Londrina, PR (2012-2015).....83

**Tabela 10** – Razão de prevalência e intervalo de confiança 95% do grupo com percepção de distúrbio de voz frequente (GPDVF) com ajuste de sexo e idade segundo características do vínculo, ambiente de trabalho e o tipo de violência sofrida pelo professor no local de trabalho, Londrina, PR (2012-2015).....84

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIações

- CEP:** Comitê de Ética em Pesquisa
- CEREST:** Centro de Referência em Saúde do Trabalhador
- CNVP:** Consenso Nacional de Voz Profissional
- DESAT:** Departamento de Saúde do Trabalhador
- DVRT:** Distúrbio de Voz Relacionado ao Trabalho
- GPVDF:** Grupo com percepção de distúrbio de voz frequentes
- GPVDFN:** Grupo com percepção de distúrbio de voz não frequentes
- IBGE:** Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- IC:** Intervalo de Confiança
- IDV:** Índice de Desvantagem Vocal
- IDV-10:** Índice de Desvantagem Vocal – 10
- INSS:** Instituto Nacional do Seguro Social
- MPS:** Ministério da Previdência Social
- MS:** Ministério da Saúde
- MTEM:** Ministério do Trabalho e Emprego
- OIT:** Organização Internacional do Trabalho
- OMS:** Organização Mundial da Saúde
- PDV:** Percepção de Distúrbio de Voz
- PDRVT:** Percepção de Distúrbio Vocal Relacionado ao Trabalho
- PPAV:** Perfil de Participação e Atividades Vocais
- PRÓ-MESTRE:** Projeto Saúde, Estilo de Vida e Trabalho de Professores da Rede Pública do Paraná
- PUC/SP:** Pontifícia Universidade Católica
- QVV:** Qualidade de Vida e Voz
- RP:** Razão de Prevalência
- SINAN:** Sistema de Informação de Agravos de Notificação
- SPSS:** *Statistical Package for the Social Sciences*
- SUS:** Sistema Único de Saúde
- TCLE:** Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
- UEL:** Universidade Estadual de Londrina
- VAPP:** *Voice Activity and Participation Profile*
- VHI:** *Voice Handicap Index*

**VHI-10:** *Voice Handicap Index-10*

**V-RQOL:** *Voice-Related Quality of Life*

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	19
<b>2</b>	<b>REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b> .....	24
2.1	FISIOLOGIA DA VOZ.....	25
2.2	DISTÚRBIOS E AVALIAÇÃO DA VOZ.....	26
2.3	TRABALHO DOCENTE.....	28
2.4	DISTÚRBIOS DE VOZ RELACIONADO AO TRABALHO (DVRT) EM PROFESSORES E POLÍTICAS PÚBLICAS .....	30
2.5	FATORES ASSOCIADOS AO DISTÚRBO DE VOZ.....	33
2.5.1	<u>Fatores Ocupacionais</u> .....	34
2.5.2	<u>Fatores Confundidores</u> .....	38
2.6	Estratégias e ações para combater os distúrbios de voz relacionados ao trabalho.....	40
<b>3</b>	<b>JUSTIFICATIVA</b> .....	43
<b>4</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	47
<b>5</b>	<b>MÉTODOS</b> .....	49
<b>6</b>	<b>ESTUDO 1</b> .....	54
<b>7</b>	<b>ESTUDO 2</b> .....	73
<b>8</b>	<b>CONCLUSÕES</b> .....	89
<b>9</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	91
<b>10</b>	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	94
	<b>APÊNDICES</b> .....	102
	APÊNDICE A – Formulário de coleta de dados: <i>baseline</i> .....	103
	APÊNDICE B – Questionário de coleta de dados: <i>baseline</i> .....	117
	APÊNDICE C – Formulário de coleta de dados: seguimento.....	123
	APÊNDICE D – Questionário de coleta de dados: seguimento.....	133
	APÊNDICE E – Termo de consentimento livre e esclarecido: Fase I.....	140
	APÊNDICE F – Termo de consentimento livre e esclarecido: Fase II.....	142
	<b>ANEXOS</b> .....	144
	ANEXO A – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa: Fase I.....	145
	ANEXO B – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa: Fase II.....	147

## 1. INTRODUÇÃO

---

## 1. INTRODUÇÃO

A voz humana é um som com características individuais e relaciona-se à autoimagem e autoestima pessoal, na medida em que espelha a identidade do sujeito. É um recurso para criação de vínculos na interação, o que possibilita atingir o outro e relacionar-se com ele (PARK; BEHLAU, 2009).

Na profissão docente, a voz é fator relevante para o desempenho profissional e a atuação do professor em sala de aula, especialmente como componente constitutivo da identidade do professor como trabalhador, do impacto do docente sobre o discente e do componente do processo ensino-aprendizagem (RICARTE; BOMMARITO; CHIARI, 2011).

No contexto pedagógico, espera-se que a voz seja clara, com boa sonoridade, com ritmo e velocidade adequados, boa projeção e coordenação com a respiração, refletindo o equilíbrio das estruturas do trato vocal, porém condições do ambiente de trabalho não adequados, aliado a características do trabalho e falta de preparo/treinamento para o uso adequado da voz são fatores que podem contribuir para o abuso vocal, gerando alterações vocais em diferentes níveis de frequência e severidade (SOUZA *et al.*, 2011).

Os professores ocupam uma posição privilegiada na sociedade, desempenhando papel importante no desenvolvimento humano e no processo educativo. No entanto, essa ocupação tem vindo a sofrer uma perda de prestígio ao longo dos anos e, como resultado, verifica-se associação entre ensino e várias doenças, dentre elas, o distúrbio vocal (GIANNINI *et al.*, 2015).

Os sintomas vocais são mais frequentes em professores do que na população geral e, também em decorrência dessas alterações vocais, os professores faltam muito ao trabalho. Em estudo de Behlau e colaboradores, comparando professores e não professores, confirma-se que o ensino na escola é uma ocupação de alto risco para desenvolver distúrbios de voz. Esses distúrbios de voz contribuem para reduzir o desempenho e a frequência no trabalho e podem forçar muitos professores brasileiros a considerar mudar as ocupações no futuro por causa de sua voz (BEHLAU *et al.*, 2012).

A profissão de professor é considerada de alto risco para a presença do distúrbio de voz. Especificamente em estudos brasileiros recentes, a prevalência de alteração vocal autorreferida variou de 16,9% (CIELO; VEIS, 2015), 81,0% (VALENTE, BOTELHO, SILVA, 2015) a 87,6% (SILVA *et al.*, 2016) em professores de redes municipais e estaduais, do ensino infantil e fundamental, respectivamente. Esta ampla variação de prevalência pode, ao menos em parte, ser explicada considerando os diferentes métodos de avaliação que são usados para determinar a presença de perturbações vocais.

O desenvolvimento do distúrbio vocal relacionado ao trabalho (DVRT) tem se mostrado, em estudos recentes (SERVILHA *et al* 2011; SOUZA *et al*, 2011; ALVES; ARAÚJO; XAVIER NETO, 2010; FUESS; LORENZ, 2003), associado a condições desfavoráveis do ambiente e da organização do trabalho docente, o que tem levado os professores à incapacidade para o desempenho de suas funções e implicado em custos financeiros e sociais.

Em um levantamento realizado no Brasil, apresentado no Consenso Nacional sobre Voz Profissional (CNVP) verificou-se que os prejuízos com professores afastados por motivo de alteração vocal estão estimados em valores superiores a duzentos milhões de reais ao ano no país (MACEDO; THOMÉ, 2008).

Esse agravo tem levado vários professores a situações de readaptação e incapacidade para o desempenho de suas atividades, o que pode vir a gerar problemas pessoais, econômicos, profissionais e funcionais para a escola (LIMA-SILVA *et al*, 2012). Um diagnóstico precoce pode favorecer a adoção de medidas de proteção, prevenção e tratamento dos distúrbios de voz em docentes, além de significar economia de tempo e de recursos (FERREIRA *et al.*, 2016).

Os professores realizam jornada de trabalho extensa, impondo à sua voz, principal ferramenta para o exercício profissional, sobrecarga importante. Os fatores predisponentes para essa alteração vocal são, entre outros, a falta de preparo vocal, de organização de trabalho adequada e de reconhecimento social (ANDRADE *et al*, 2016).

Além das características do vínculo de trabalho, como carga horária e quantidade de alunos por sala de aula, certas condições estruturais da escola, a exposição a cargas físicas e psíquicas e sofrer situações de violência escolar são aspectos que merecem destaque na prevenção e no tratamento de problemas

vocais. Por ser resultado da interação de fatores pessoais e sociais, o distúrbio de voz é uma manifestação dinâmica e funcional e, por essa razão, a mensuração dos sintomas vocais é uma questão complexa (GIANNINI; LATORRE; FERREIRA, 2016).

A questão da causalidade e dos fatores associados ao distúrbio de voz em professores tem sido nos últimos anos, objeto de crescente interesse na pesquisa, no sentido de definir fatores de riscos biológicos e ambientais, bem como minimizar os impactos físicos, sociais e psíquicos decorrentes deste transtorno. Entretanto, os fatores de risco para o adoecimento vocal mais comumente listados na literatura são de cunho biológico ou relativo aos hábitos individuais, e poucos estudos buscaram investigar os fatores ocupacionais e características com que o trabalho docente é executado (GIANNINI, 2010).

As alterações vocais geram afastamento e incapacidade para o desempenho das funções, porém ainda não reconhecidas pelo Instituto Nacional do Seguro Social como doença relacionada ao trabalho (ALVES *et al.*, 2009). Apesar de não haver legislação pertinente no Brasil que considere o nexo de causalidade das doenças vocais com o trabalho docente, a Organização Mundial de Saúde (OMS) já reconheceu que a disfonia pode estar relacionada ao trabalho e há uma série de fatores de risco reconhecidos pela legislação vigente que podem ser encontrados em diversos postos de trabalho onde se encontram os profissionais da voz (DA SILVA, 2013).

No Brasil, desde 1997, vem sendo discutido essa relação entre a voz e o trabalho do professor, com a participação de profissionais representantes de várias entidades, entre elas: CEREST/SP, PUC/SP, Conselho Regional de Fonoaudiologia, Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, DESAT/SP, Prefeitura do Município de São Paulo, Hospital do Servidor Municipal, Sindicato dos Radialistas, dos Professores, dos Teleoperadores e dos Atores e INSS. O protocolo DVRT (DVRT) foi concluído e posto em consulta pública, pelo Ministério da Saúde, em 2011, porém, até hoje, essa portaria não inclui o DVRT entre os agravos de notificação compulsória ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN/SUS (FERRACCIU; ALMEIDA, 2014; FERREIRA; MÄRTZ, 2010).

Sob essa perspectiva, um grupo de pesquisadores do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Estadual de Londrina desenvolveu um projeto de pesquisa denominado “Saúde, Estilo de Vida e Trabalho de Professores da Rede Pública do Paraná (PRÓ-MESTRE)”, com a proposta de analisar as relações entre condições de saúde e estilo de vida com o processo de trabalho dos professores da rede pública em Londrina, Estado do Paraná. Do projeto, surgiram diversas inquietações, incluindo a que originou a presente investigação: Quais as possíveis associações entre percepção de distúrbio de voz relacionado ao trabalho (DVRT) e fatores ocupacionais em professores da rede pública estadual de Londrina (PR)?

Em vista disso, objetivou-se avaliar a percepção de problemas vocais e os fatores a ela associados entre professores da rede pública estadual do referido município à luz de características relacionadas ao estilo de vida, condições de saúde e de trabalho dessa população. Para divulgação dos achados oriundos desta investigação, a estrutura da tese apresenta, inicialmente, uma revisão bibliográfica, na qual se discorre sobre a fisiologia da voz, distúrbios e avaliação da voz, trabalho docente, distúrbios vocais relacionados ao trabalho em professores e políticas públicas e, por fim, fatores associados ao distúrbio de voz e estratégias e ações para prevenir as DVRTs.

## 2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

---

## 2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 2.1 Fisiologia da Voz

A voz humana existe desde o nascimento e apresenta-se de diversas formas, tais como choro, grito, risos e sons da fala, sendo um dos meios de comunicação do indivíduo com o ambiente e, principalmente, com outras pessoas. A função vocal é resultado de ajustes orgânicos, psicológicos e sociais que, quando em equilíbrio, configura-se como uma voz saudável. A comunicação oral exige organização das ideias, habilidade vocal e clareza da articulação na transmissão das mensagens (BEHLAU, 2004).

A vocalização humana é o resultado de interações complexas de todos os elementos do trato aerodigestivo superior. Os componentes básicos para a produção sonora são: uma fonte de força, uma fonte de vibração e um ressonador. O ar é a principal fonte de energia, de força, para a fonação; as pregas vocais, com suas propriedades biofísicas, compreendem a fonte de vibração e as estruturas supraglóticas, faringe e laringe, formam a câmara de ressonância (COUREY, 2010).

A produção vocal depende de um equilíbrio entre o padrão histológico da prega vocal e a conjugação das forças mioelástica dos tecidos laríngeos e a aerodinâmica do sopro expiratório proveniente dos pulmões. As pregas vocais, enquanto estruturas constituídas por diversas camadas heterogêneas com propriedades vibratórias, atuam como um transdutor que converte a energia aerodinâmica gerada por estruturas como os pulmões, o diafragma e a musculatura abdominal em energia acústica. Esta é amplificada nas cavidades ressonância, sendo posteriormente modulada ao nível dos lábios, dentes, língua, mandíbula e palato, por meio de movimentos precisos e corretamente executados, de forma a produzir palavras e frases tornando, assim, a mensagem inteligível (BEHLAU, 2004).

Além do fator orgânico, a voz humana também apresenta um conteúdo emocional e de expressividade. É um som com características individuais, revelando a personalidade do indivíduo e identificando-o, na medida em que espelha à sua autoimagem e sua autoestima pessoal (PARK; BEHLAU, 2009).

Portanto, quando há uma harmonia entre os fatores psicológicos e orgânicos, obtém-se um som de boa qualidade para os ouvintes e emitido sem dificuldade ou desconforto para o falante (BEHLAU, 2004).

## 2.2 Distúrbios e Avaliação da Voz

O conceito de “voz normal” é complexo, não existindo um consenso. Não há um padrão de voz normal, ou seja, não existem limites definidos do que é considerado normal, e a partir de qual momento pode-se dizer que o indivíduo apresenta disfonia (BEHLAU, 2004). Quando a voz muda, de forma negativa, diz-se que ela está perturbada ou disfônica. Disfonia, portanto, pode ser conceituada como qualquer dificuldade ou alteração na emissão vocal que não permita a produção natural da voz, impedindo a comunicação oral de forma momentânea ou permanente. Dessa forma, a disfonia causa prejuízo ao indivíduo, uma vez que a voz produzida apresenta dificuldades ou limitações em cumprir seu papel básico de transmissão da mensagem verbal e emocional (PRZYSIEZNY; PRZYSIEZNY, 2015).

Os distúrbios da voz ocorrem em 3 a 9% da população e, tradicionalmente, a avaliação de pacientes com transtornos de voz é um processo multidimensional, incluindo pelo menos um exame laríngeo, perceptivo e acústico. No entanto, a experiência do paciente de viver com disfonia não pode ser inferida diretamente por essas avaliações clínicas padrão. Medir o que os pacientes percebem sobre sua condição de saúde é essencial, especialmente porque há tipicamente uma baixa correlação entre as características subjetivas do paciente e da análise de voz (BEHLAU *et al.*, 2016).

Diversas definições foram propostas para os distúrbios de voz. Roy e colaboradores ofereceram uma definição abrangente de distúrbio de voz autorrelatada que era “sempre que a voz não funciona, não executa ou não soa como deveria normalmente, de modo que interfira com a comunicação” (ROY *et al.*, 2004).

Estudo de Lima-Silva *et al* (2012), destacou a não associação nem concordância entre a autorreferência ao distúrbio de voz (em maior número) e a avaliação perceptivo-auditiva, nem entre a autorreferência a distúrbio de voz e a avaliação perceptiva de pregas vocais (LIMA-SILVA *et al.*, 2012).

A autoavaliação sobre o quanto um problema de voz compromete a qualidade de vida oferece dados importantes para o diagnóstico vocal, o direcionamento da conduta a ser adotada no processo de intervenção e o resultado de um tratamento de pacientes com disfonia (COSTA; OLIVEIRA; BEHLAU, 2013).

Existem diversos instrumentos para medir o impacto do distúrbio de voz já validados para o português brasileiro, tais como o *Voice-Related Quality of Life* (V-RQOL), Protocolo de Qualidade de Vida em Voz – QVV, *Voice Activity and Participation Profile* (VAPP), Perfil de Participação e Atividades Vocais – PPAV e o *Voice Handicap Index* (VHI) – Índice de Desvantagem Vocal – IDV. Todos medem o impacto da disфонia em diversos aspectos da vida relacionados à comunicação oral; no entanto, cada um tem suas especificidades e a escolha do seu uso é uma prerrogativa do clínico. O QVV é mais curto e mais rápido; o PPAV mapeia áreas de maior impacto da disфонia; e o IDV está focalizado no conceito de desvantagem e tem sido mais empregado para a verificação de resultado de tratamento (PAULINELLI; GAMA; BEHLAU, 2012).

O Índice de Desvantagem Vocal (IDV), desenvolvido e validado por Jacobson *et al.* em 1997, compreende três domínios, incluindo aspectos funcionais, físicos e emocionais dos distúrbios da voz e é auto administrado, independentemente do tipo de desordem da voz em uma escala de cinco pontos tipo *Likert*, para cada item (de 0 = nunca para 4 = sempre). Os pacientes com distúrbio grave de voz ganhariam maiores pontuações totais, seriam de 120 (JACOBSON *et al.*, 1997). É um instrumento confiável, amplamente aplicado para avaliação da autopercepção do paciente a partir da gravidade da desordem de voz, seu efeito sobre a sua vida e também os resultados da terapia para avaliar a autopercepção da deficiência de voz do paciente, que foi traduzido e validado em muitas línguas (SEIFPANAHI *et al.*, 2015).

Uma versão reduzida do IDV, o IDV-10, foi desenvolvida mantendo as dez questões de maior relevância clínica. O índice de Desvantagem Vocal-10, IDV-10, compreende uma escala “*Likert*” de cinco pontos e o escore é calculado por soma simples e quanto maior o valor, maior a desvantagem vocal. Esta versão tem confiabilidade em relação à versão original, e é frequentemente utilizada em ensaios clínicos (COSTA; OLIVEIRA; BEHLAU, 2013).

Muitas vezes, a inclusão da avaliação multidimensional da voz implica na necessidade de recursos humanos, instrumentos adequados e tempo disponível, o que nem sempre é viável em trabalhos de campo. A identificação do instrumento de eficiência, sensibilidade e especificidade é importante para que esses instrumentos a ser utilizado como ferramentas de triagem de grandes populações, estudos

multicêntricos, serviço público, e/ou como critério de gestão de listas de espera e atendimento de emergência.

### **2.3 O Trabalho Docente**

O trabalho é resultado de esforço, de dispêndio de energia física e mental, produz bens e serviços e, além de satisfazer as necessidades individuais e o bem-estar pessoal, contribui para a manutenção e desenvolvimento da sociedade como um todo. O processo saúde-doença é também construído no trabalho, pois neste espaço se pode reafirmar a autoestima, desenvolver as habilidades, expressar as emoções, a personalidade, tornando-se também espaço de construção da história individual e de identidade social (ARAÚJO; SENA; ARAÚJO, 2005).

O trabalho docente é considerado uma das mais antigas profissões e a função do professor já existia antes mesmo das escolas propriamente ditas. O professor, o processo ensino-aprendizagem e a instituição educacional vêm se modificando ao longo dos anos, principalmente, a formação profissional da docência, devido às transformações e mudanças ocorridas no mundo do trabalho, cultura, tecnologia, que canalizam sobre as condições de vida e trabalho dos professores, com claras repercussões nas condições de trabalho, na imagem social do professor e no valor que a sociedade atribui à própria educação. Estes aspectos podem ter repercussões importantes sobre a saúde física e mental dos educadores (RODRIGUES, 2009).

Trata-se de uma categoria ampla, com um tipo de trabalho desafiador, fonte de realização e de tensão, submetidos a diferentes regimes de trabalho, com variações também nas condições de trabalho e de políticas organizacionais voltadas para o suporte ao seu desempenho. Além do papel de transmissor de conhecimento, o professor deve desenvolver habilidades para manter as relações interpessoais (alunos, ciências, novas tecnologias, instituições de pesquisa, pares, gestores das instituições) e com a sociedade, o que impõem elevada complexidade para o seu desempenho, e caracteriza seu trabalho pela diversidade, pela pluralidade de opções, caminhos, alternativas e interesses (ROWE; BASTOS; PINHO, 2013).

Esteve (1999) cunhou o termo mal-estar docente para designar um fenômeno de desolamento ou incômodo indefinido que acomete a personalidade do

professor como resultado das condições psicológicas e sociais em que exerce à docência. Foram identificadas algumas consequências deste estado, como: insatisfação, inibição, transferência do local de trabalho, abandono da profissão, absenteísmo, esgotamento, ansiedade, estresse, depreciação do ego, neuroses reativas e depressão. As possíveis causas do mal-estar docente foram categorizadas em fatores primários, os quais atuam diretamente sobre o professor em sala de aula e fatores secundários, referentes às condições de trabalho e ao contexto em que se exerce à docência (ESTEVE, 1999).

A organização de trabalho docente tem tido significativa repercussão na esfera mental do professor, trabalhador que lida com conhecimento e formação de pessoas. Além das tarefas próprias da docência, a gestão e o planejamento escolar tornaram-se, gradativamente, funções desempenhadas também pelos professores, em uma infraestrutura inadequada, com desinteresse por parte dos alunos e de suas famílias, além da desvalorização profissional e baixos salários, reforçando a vulnerabilidade desses profissionais ao estresse. A função do professor requer exigências mentais, o que deveria acarretar maior reconhecimento e prestígio profissional, autonomia, participação na tomada de decisões e, principalmente, salários melhores (FERREIRA *et al.*, 2016).

Em estudo de Paparelli, identificou-se que o desgaste emocional da categoria docente esteve associado a intensificação do trabalho docente (ampliação das atribuições e aumento da “produtividade”, ou seja, menos professores para trabalhar com mais aluno e menos tempo); ao acúmulo de responsabilidades que não vem acompanhado de aumento de autonomia; às dificuldades interpessoais no trabalho; ao contexto de imprevisibilidade das escolas que dificultam o planejamento do professor e ainda, segundo a classe docente, a desvalorização do seu trabalho, orquestradas pelos sucessivos governos, pela mídia e sociedade em geral, incluindo, alunos e seus familiares (PAPARELLI, 2009).

Desta forma, a relação entre saúde e trabalho, na escola, requer uma compreensão abrangente do professor e do seu processo saúde-doença, bem como das condições e organização do trabalho docente. Para isso, há que se buscar caminhos metodológicos que possibilitem evidenciar os sentidos latentes e a pluralidade de sentidos no trabalho, ou seja, ver o mundo pelos olhos dos próprios trabalhadores e colocar-se no lugar do outro a fim de procurar, pelos motivos do

outro, compreender as suas razões, possibilidades de ação, critérios de decisão e compromissos entre objetivos conflitantes (PENTEADO, 2007).

#### **2.4 Distúrbios de voz relacionado ao trabalho (DVRT) em professores e políticas públicas**

Apesar de a voz ser uma das principais formas de expressão do ser humano, sendo usada diariamente pela maioria das pessoas, existe um grupo especial de indivíduos que se destaca pela elevada demanda vocal, denominados profissionais da voz: cantores, professores, operadores de telemarketing, entre outros. Conceitualmente, a voz profissional é definida como a forma de comunicação oral utilizada por indivíduos que dela dependem para exercer sua atividade ocupacional. Ou seja, para caracterizar o uso profissional da voz, há a necessidade de que o indivíduo ganhe seu sustento por meio da voz (PRZYSIEZNY; PRZYSIEZNY, 2015).

O Distúrbio de Voz Relacionado ao Trabalho é qualquer forma de disfonia diretamente relacionada ao uso da voz durante a atividade profissional que diminua, comprometa ou impeça a atuação e/ou comunicação do trabalhador, podendo ou não haver lesão histológica nas pregas vocais secundária ao uso da voz (FERRACCIU; ALMEIDA, 2014).

Ainda não faz parte da lista de doenças de notificação compulsória do Sistema Único de Saúde (SUS), porém, no momento, está em etapa de experimentos a construção de um protocolo que propõe a inclusão do DVRT nessa lista e que busca estabelecer critérios que definam esse distúrbio, além de auxiliar os profissionais do SUS a “identificar, notificar, e subsidiar ações de vigilância” (FERRACCIU; ALMEIDA, 2014).

Esse agravo tem levado vários professores a situações de readaptação e incapacidade para o desempenho de suas atividades, o que pode vir a gerar problemas pessoais, econômicos, profissionais e funcionais para a escola (LIMA-SILVA *et al.*, 2012). Porém, infelizmente, para os distúrbios de voz do professor, não existe definição legal de padrão de conduta, não só pela ausência do reconhecimento na legislação sobre saúde e segurança no trabalho, como também pela ausência de critérios para notificação no SUS, o que impede a identificação da real dimensão do agravo, planejamento e adoção de medidas de intervenção

pertinentes para os Ministérios da Saúde (MS), Trabalho e Emprego (MTE), Previdência Social (MPS) e sociedade em geral sobre suas causas e determinantes (SODERINI-FERRACCIU, SOALHEIRO, 2012).

Realizado no Brasil, o Consenso Nacional sobre Voz Profissional (CNVP) informou que os prejuízos com professores afastados por motivo de alteração vocal estão estimados em valores superiores a duzentos milhões de reais ao ano no país. Se o emprego de pequena parte dessa quantia fosse destinado às medidas educativas, preventivas e curativas, esse custo seria reduzido de forma significativa. (MACEDO; THOMÉ, 2008).

Um levantamento realizado pelo Departamento de Saúde do Trabalhador (DESAT) da Prefeitura de São Paulo constatou que as licenças médicas e as readaptações funcionais por distúrbio de voz, tiveram maior ocorrência entre os profissionais ligados à atividade de ensino. Assim, 97% das readaptações funcionais por distúrbios da voz foram registradas entre as profissões relacionadas ao ensino (professor, auxiliar de desenvolvimento infantil e coordenador pedagógico, entre outros). Além disso, houve aumento de aproximadamente 62% de licenças médicas, comparando-se os números levantados em 1999 com os de 2002 (FERREIRA; MÄRTZ, 2010).

A relação entre voz e trabalho vem sendo discutida desde 1997, com a participação de profissionais representantes de várias entidades, entre elas: CEREST/SP (Centro de Referência em Saúde do Trabalhador/SP), PUC/SP, Conselho Regional de Fonoaudiologia, Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, DESAT/SP, Prefeitura do Município de São Paulo, Hospital do Servidor Municipal, Sindicato dos Radialistas, dos Professores, dos Teleoperadores e dos Atores e INSS (Instituto Nacional do Seguro Social). Foram realizadas várias reuniões de trabalho ao longo destes anos, com o objetivo de elaborar um documento que incluísse o Distúrbio de Voz Relacionado ao Trabalho (DVRT) no Manual de Doenças Relacionadas ao Trabalho. O protocolo DVRT foi concluído e posto em consulta pública, pelo Ministério da Saúde, em 2011, onde encontra-se aguardando o desfecho para publicação do instrumento (FERRACCIU; ALMEIDA, 2014).

O professor é o profissional da voz mais investigado na área de voz e mais suscetível a distúrbios da voz, devido à multifatorialidade característica do seu contexto de trabalho (SILVA *et al.*, 2016; DRAGONE *et al.*, 2010). A prevalência de transtornos de voz nos professores durante a sua vida é de 57,7% praticamente o

dobro em comparação com não professores, onde a prevalência ao longo da vida é de 28,8% (TRINITE, 2016).

Distúrbios da voz afetam negativamente os usuários profissionais de voz, pois diminuem sua qualidade da vida e aumentam as despesas de saúde, além disso, tem sido relatado que quase 20% dos professores tiveram que se afastar do trabalho por causa de seus problemas de voz (SEIFPANAHI *et al.*, 2015).

Estimativas da prevalência de transtornos de voz na população geral brasileira são 6 a 15%. No entanto, quando os professores são considerados, esses valores aumentam para 20 a 50%, atingindo até 80% (MARTINS *et al.*, 2014). Em estudo de Behlau e colaboradores (BEHLAU *et al.*, 2012), no Brasil, a prevalência de relato de distúrbio de voz atual foi de 11,6% para os professores e de 7,5% para os não-professores, respectivamente. Roy e colaboradores aplicaram um questionário a 2401 participantes (1243 professores e 1279 trabalhadores de diferentes áreas) de Iowa e Utah, Estados Unidos, para comparar a incidência de transtorno de voz entre os professores e a população em geral. Os sintomas vocais foram encontrados mais frequentemente nos professores do que na população geral (93,7% contra 88,7%), especialmente rouquidão, desconforto e esforço para falar e dificuldade de canto. A possível correlação entre os sintomas vocais dos professores e as atividades profissionais em que participaram foi relatada por 60,2% dos professores e apenas 20,5% da população geral (ROY *et al.*, 2004).

Cantor Cutiva e colaboradores (2013), em sua revisão sistemática com 23 publicações, em que investigou os distúrbios da voz em professores, com maior parte respondido por meio de questionários, a prevalência de queixa de distúrbio vocal nos últimos 12 meses variou de 9% a 80% (CANTOR CUTIVA; VOGEL; BURDORF, 2013). Especificamente em estudos brasileiros recentes, a prevalência de alteração vocal autorreferida variou de 16,9% (CIELO, 2015), 81,0% (VALENTE; BOTELHO; SILVA, 2015) a 87,6% (SILVA *et al.*, 2016) em professores de redes municipais e estaduais, do ensino infantil e fundamental (CIELO *et al.*, 2016; SILVA *et al.*, 2016; VALENTE; BOTELHO; SILVA, 2015). Esta ampla gama de prevalência pode, em parte, ser explicada considerando os diferentes métodos de avaliação que foram utilizados para determinar a presença de distúrbios da voz e também, pelos diferentes contextos de trabalho, muitas vezes relacionado ao reconhecimento do trabalho docente.

Natour e colaboradores (2016) destacam que os professores têm uma percepção elevada de deficiência de voz comparando com a população em geral. Esse resultado era esperado porque os professores são considerados usuários profissionais de voz, com uma percepção aumentada de uso de voz (NATOUR *et al.*, 2016).

Os sintomas vocais mais encontrados nesta categoria são rouquidão, fadiga vocal, voz fraca, falha na voz, dor ou desconforto ao falar, garganta seca, pigarro, tosse persistente, dificuldade de projetar a voz. Esses sintomas são sinais de abuso vocal ou uso intensivo da voz em condições inapropriadas de trabalho, que podem contribuir para o aparecimento de uma doença ocupacional (SILVA *et al.*, 2016).

A voz é um instrumento poderoso do educador. Sem ela, seu trabalho fica limitado ou até impedido, além de dizer que a voz, por meio de sua inflexão, fornece brilho, cor, dá vida às emissões. Parece ilógico conceber que um professor possa trabalhar sem voz dentro da sala de aula, com seus alunos - discurso corrente entre os professores - reforçado pelas dificuldades e todo tipo de empecilho para que se ausentem da escola (KARMANN; LANCMAN, 2013).

O distúrbio de voz nos professores acarreta maior limitação profissional e nas interações sociais do que os não professores, e um em cada três professores tem que reduzir o ensino por causa de distúrbios da voz, o que interfere na satisfação, desempenho e eficácia do ensino. Quando o professor perde a sua voz, ele ou ela é incapaz de executar funções rotineiras da sala de aula e perde a sua identidade (GIANNINI *et al.*, 2015).

## **2.5 Fatores Associados ao distúrbio de voz.**

A etiologia do distúrbio de voz é multidimensional. Segundo Ferreira e colaboradores, os riscos ocupacionais que trazem prejuízos à voz e à saúde dos docentes podem estar relacionados ao ambiente de trabalho (ruído no ambiente escolar; choque térmico; ventilação inadequada do ambiente; exposição a produtos irritativos de vias aéreas superiores e presença de poeira no local de trabalho) e à organização do trabalho (jornada de trabalho prolongada; acúmulo de atividades ou de funções; demanda vocal excessiva; ausência de pausas durante a jornada; falta de autonomia). Outros aspectos a serem considerados, além do risco ocupacional, são os biológicos, como o envelhecimento, alergias, infecções de vias aéreas

superiores, refluxo laringofaríngeo, influências hormonais, além do uso de medicações, etilismo, tabagismo e falta de hidratação adequada (FERREIRA; ESTEVES; BISERRA, 2012).

Além das condições e do ambiente de trabalho, é importante considerar o efeito confundidor do sexo e da idade, etilismo, tabagismo e alterações respiratórias nessas relações, uma vez que tais variáveis podem associar-se tanto com alterações vocais como com certas variáveis relacionadas ao trabalho. Por um lado, estudos indicaram haver relação entre alterações vocais e sexo (CALAS *et al.*, 1989), idade (URRUTIKOETXEA; ISPIZUA; MATELLANES, 1995), etilismo (LEE; LAO; YU, 2010), alterações respiratórias e tabagismo (FERREIRA; ESTEVES; BISERRA, 2012). Por outro, as condições de trabalho estão associadas ao sexo (ARAÚJO T.M. SENA; ARAÚJO, 2005), idade (GASPARINI; BARRETO; ASSUNÇÃO, 2005), problemas respiratórios (GASPARINI; BARRETO; ASSUNÇÃO, 2005), etilismo (MARTINEZ; LATORRE; FISCHER, 2010) e tabagismo (MARTINEZ; LATORRE; FISCHER, 2010).

### **2.5.1 Fatores Ocupacionais**

O desempenho vocal diminui com a idade, especialmente entre as profissões que podem levar à disfonia ocupacional ao longo anos. No entanto, não há unanimidade ao longo dos anos de experiência docente. Alguns pesquisadores (ROY *et al.*, 2004; THIBEAULT *et al.*, 2004) verificaram que quanto maior o tempo de profissão maior a prevalência de professores com os sintomas vocais, embora o tempo de serviço também possa ser um fator protetor, pois a prática da sala de aula pode melhorar com a experiência (UBILLOS *et al.*, 2015).

Urrutikoetxea, Ispizua e Matellanes acreditam 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 se aumenta o número de anos de atividade profissional (URRUTIKOETXEA; ISPIZUA; MATELLANES, 1995)

O nível de ensino também pode influenciar o grau de demanda vocal. Os professores da educação infantil e do ensino fundamental têm mais sintomas vocais do que professores de ensino médio ou superior. Os professores da educação

infantil têm maiores demandas de seus alunos que ainda estão em alfabetização (MARTINS *et al.*, 2014).

Outros autores observaram que a carga vocal entre professores de estudantes pré-escolares e de níveis primários é maior do que a carga para professores do ensino secundário, porque, além de ter que competir contra o ruído produzido pelas crianças durante períodos de tempo mais longos, as pausas para descanso são mais escassas, uma vez que, geralmente, todas as matérias são ministradas pelos mesmos professores (ANGELILLO *et al.*, 2009).

A carga horária de trabalho é fator relevante na saúde vocal. Estudo de Ceballos e colaboradores aponta que a carga horária semanal predominante entre os professores avaliados foi de 40 horas semanais e estava significativamente associada com o distúrbio vocal. Assim, é possível sugerir que quanto maior a carga horária, maior o uso da voz e maior o seu desgaste, podendo ocasionar fadiga vocal (CEBALLOS *et al* 2011). Essa associação foi concordante com estudo de Sampaio, em que as autoras apontaram que 78% dos docentes afastados de sala de aula no Estado do Rio de Janeiro tinham carga horária igual ou maior que 40 horas semanais (SAMPAIO *et al* 2012).

O tipo de contrato de trabalho pode ter repercussões importantes na estruturação de riscos à saúde dos trabalhadores e na oferta e qualidade dos serviços prestados. O vínculo temporário pode gerar um clima de instabilidade entre os trabalhadores, enfraquecendo ou mesmo impossibilitando a formação de vínculos entre os professores e os alunos (GOMES; ARAÚJO; SANTOS, 2011).

A renda é considerada um dos fatores determinantes do processo saúde-doença: pessoas com renda mais baixa adoecem com maior frequência, têm menos resistência e estão expostas a vários fatores de riscos à saúde. Como evidências da precarização do trabalho docente - além dos baixos salários - há o alto número de alunos por professor em todos os níveis de escolarização, pois aumenta a taxa de exploração do trabalho docente, tendo em vista a intensificação do trabalho a ser realizado no mesmo período de tempo; ínfimos investimentos nos diferentes níveis de educação; perda de direitos; recursos financeiros destinados às escolas e aos professores atrelados a resultados obtidos na avaliação de seus alunos (KARMANN; LANCMAN, 2013).

Gatti corrobora essa conclusão afirmando que “[...] os salários recebidos pelos professores não são tão compensadores, especialmente em relação às tarefas

que lhes são atribuídas.”. Destaca, ainda, que os professores da Educação Básica têm rendimento médio muito menor que as demais profissões consideradas para efeitos de comparação, mesmo se considerada a diferença existente entre as horas trabalhadas (GATTI, 2000).

Além disso, Paparelli destaca que os baixos salários obrigam os professores a uma considerável sobrecarga de trabalho para compor o rendimento mensal que necessitam. Isso pode significar a necessidade de trabalhar em diversas escolas, em diversos períodos e diversas redes de ensino (municipal, estadual ou particular) (PAPARELLI, 2009).

Nas escolas, o ruído ambiental está presente de diversas formas: externos aos prédios das instituições provindos das ruas que as cercam; externos somente às salas de aula provindos dos pátios, corredores; internos à sala de aula, decorrentes da fala das crianças e de ruídos de equipamentos como ventiladores. O ruído interno à sala de aula é mais perceptível aos professores e alunos que os externos, notados aleatoriamente (GUIDINI *et al.*, 2012).

A exposição ao barulho é um fator preocupante, pois, devido ao alto índice de ruído, o professor precisa falar mais alto, o que pode ser um risco para a saúde vocal. Uma questão importante é pensar no ambiente de trabalho do professor, porque a competição sonora dentro da escola pode proporcionar a diminuição do retorno auditivo da própria voz e, conseqüentemente, fazer o professor aumentar a intensidade causando esforço vocal (SILVA *et al.*, 2016).

Em recente estudo de alterações vocais em professores, Martins e colaboradores descrevem que sala de aula lotadas e ruído excessivo são, sem dúvida, fatores de risco que contribuem para o desenvolvimento da disфонia, uma vez que este ambiente de trabalho faz com que os professores aumentem a sua intensidade de voz para manter a atenção dos alunos. É a essência do fonotrauma, que pode resultar no desenvolvimento de futuras lesões laríngeas (MARTINS *et al.*, 2014).

Em relação ao ambiente escolar, sabe-se que a poeira é considerada o agente mais frequente na escola, referindo-se ao pó de giz, terra, pó caseiro e, provavelmente, restos de matéria orgânica também. Esse material particulado inalado é agressivo ao sistema respiratório, causando irritação da mucosa nasal e laríngea, em especial para os professores mais sensíveis ou alérgicos, com repercussão negativa sobre a voz (VALENTE *et al.*, 2015).

A satisfação no trabalho resulta da complexa e dinâmica interação das condições gerais de vida, das relações de trabalho, do processo de trabalho e do controle que os próprios trabalhadores possuem sobre suas condições de vida e trabalho (MARQUEZE; MORENO, 2005). Essa satisfação no trabalho tem sido associada à saúde do trabalhador, onde indivíduos mais satisfeitos com seu trabalho apresentam melhor qualidade de saúde e menor ocorrência de doenças, tanto no que se refere à saúde física como mental. (MARTINEZ; LATORRE; FISCHER, 2010).

As relações interpessoais referem-se às relações humanas, englobando assim as relações públicas, relações comunitárias, entre outras. As relações humanas ocorrem a partir do processo de interação sendo dividida em relação interpessoal (a interação entre duas ou mais pessoas, no lar, na empresa, na igreja, na escola, etc.) e intrapessoal (a comunicação que é mantida conosco mesmo) (MARTINELLI; SCHIAVONI, 2009).

O processo de aprendizagem está ligado às relações interpessoais, pois a figura do professor passa a representar um vínculo favorável ou desfavorável para determinados tipos de conhecimentos. Dentre diferentes possibilidades de relacionamento interpessoal em sala de aula, observa-se que a formação de expectativas e percepções pelas partes envolvidas permeia qualquer que seja a relação estabelecida. Assim, professores baseiam suas atitudes nas percepções e expectativas que têm sobre seus alunos que, por sua vez, criam suas próprias maneiras de perceberem seus professores, a si mesmos e a seus colegas (MARTINELLI; SCHIAVONI, 2009).

O trabalho docente é uma atividade centrada nas relações interpessoais e nas dinâmicas relacionais estabelecidas no ambiente escolar, que são determinantes do sucesso do ensino e da qualidade de vida do professor. Jardim e colaboradores mencionam que diante dos sintomas vocais o professor começa a ter dificuldades de manifestações e relações interpessoais com os demais profissionais envolvidos na escola (JARDIM; BARRETO; ASSUNÇÃO, 2007).

A violência escolar é assunto recorrente na mídia e está entre as maiores queixas de professores e gestores nas suas avaliações acerca dos principais problemas enfrentados atualmente pelas escolas públicas brasileiras. O professor muitas vezes é apontado como vítima da violência nos intramuros da escola, seja

esta de natureza física ou verbal. Desse modo, entende-se que várias dimensões do cotidiano do trabalho docente estão envolvidas com cenas de violência que trazem implicações para a escola e para o trabalho nela desenvolvido (TAVARES; PIETROBOM, 2016).

Em estudo de Ferreira e colaboradores, confirmou-se que, em professores do ensino fundamental e médio da rede municipal de São Paulo, a autorreferência à presença de distúrbio de voz esteve associada a situações frequentes de ameaça ao professor, agressões, insultos, violência à porta da escola ou contra os funcionários, independente dos fatores sexo e tempo de exercício profissional (FERREIRA; LATORRE; GIANNINI, 2011).

### **2.5.2 Fatores Confundidores**

A Organização Internacional do Trabalho (OIT) considera o professorado como a categoria de maior risco de desenvolver distúrbios vocais. Entretanto, os fatores de risco para o adoecimento vocal mais comumente listados na literatura são biológicos ou relativos ao uso vocal, sendo poucos os que buscam fatores associados à forma e à intensidade com que o trabalho docente é executado. Características pessoais, como hábito de falar muito ou gritar, e aspectos biológicos, como a presença de alergia ou refluxo gastroesofágico, favorecem, mas não são causas suficientes nem necessárias para a ocorrência do distúrbio de voz (GIANNINI; LATORRE; FERREIRA, 2013).

Pesquisadores observaram que os professores apresentaram maior chance de fazer referência ao problema vocal conforme a idade aumenta, da mesma forma que verificaram que os professores que não apresentaram distúrbio de voz são mais jovens dos que apresentaram alteração (SILVA *et al.*, 2016).

São referidas na bibliografia algumas alterações laríngeas decorrentes do processo de envelhecimento, desde a atrofia da musculatura intrínseca da laringe e desidratação da mucosa, perda de elasticidade dos ligamentos, calcificação das cartilagens, flacidez e arqueamento. Com o aumento da idade verifica-se uma diminuição da eficiência respiratória que pode prejudicar a coordenação entre a respiração e a produção vocal (BORGES, 2010).

Em relação ao sexo, estudo aponta que a ocorrência de mudanças na configuração glótica das mulheres durante a fonação prolongada e *loudness*

elevada, possivelmente por diferenças anatômicas, favorecem o aparecimento do distúrbio de voz. Os autores da mesma pesquisa também afirmaram que o maior número de mulheres na área pedagógica deve-se ao fato da profissão ainda ser vista como tradicionalmente feminina (SILVA *et al.*, 2016).

A susceptibilidade biológica (dimensão reduzida da laringe e influência hormonal) e o papel social que exercem, com sobrecarga de atividades profissionais, domésticas e pessoais favorecem a maior vulnerabilidade de mulheres no exercício da docência. O resultado do acúmulo de papéis produz a chamada dupla jornada: a da atividade profissional e a das atividades domésticas, como mãe e dona de casa. Essa dupla jornada significa uma intensa carga horária de trabalho para a mulher, contribuindo para o desenvolvimento de doenças, principalmente daquelas relacionadas ao estresse (SOUZA *et al.*, 2011).

O tabaco é extremamente prejudicial para todo o trato vocal. A longo-prazo o tabagismo causa irritabilidade no bordo livre da prega vocal provocando, assim, alterações na ondulação da mucosa laríngea; reduz o movimento do revestimento mucociliar, provocando desidratação e promove um aumento da rigidez e edema das pregas vocais. Habitualmente associado ao tabagismo surgem abusos vocais, tais como tosse persistente e pigarreio, como resposta à irritação da mucosa devido aos agentes nocivos e temperatura das substâncias inaladas pelo tabagista (BEHLAU, 2004).

Em estudo de Chen, o tabagismo, o álcool e a cafeína não tinham qualquer relação aparente com a frequência de problemas de voz (CHEN *et al.*, 2010). Estes resultados concordaram com os resultados de Roy (ROY *et al.*, 2004) para professores de escola e uma das justificativas seria que os professores são menos propensos a ter usado produtos de tabaco e beber álcool do que a população em geral.

Professores sofrem de doenças respiratórias superiores com mais frequência do que outras profissões. Uma condição patológica das pregas vocais altera seu modo vibratório e reduz a tolerância à carga. Em estudo caso-controle, verificou-se que os professores do grupo de desordem de voz, 28,1% sofriam de doenças crônicas do trato respiratório superior, contra 7,5% dos professores do grupo controle (CHEN *et al.*, 2010).

O risco de transtorno de voz em professores que sofrem de doenças respiratórias nas vias aéreas superiores é 4,8 vezes maior do que nos professores

sem esses distúrbios. No caso de uma alergia respiratória, muitas vezes, a atividade da prega vocal e a fonação são impactadas por aumento da secreção na membrana mucosa do nariz (rinite alérgica) e espasmos brônquicos (problemas de respiração, asma). Os professores que sofrem de alergias respiratórias são 5,5 vezes mais propensos a ter problemas de voz do que professores em cujos casos esses problemas de saúde específicos não foram registrados (TRINITE, 2016).

## **2.6 Estratégias e ações para prevenir os distúrbios de voz relacionados ao trabalho.**

Comumente há uma procura tardia por parte dos professores para reabilitação vocal, o que pode estar associado com a falta de informação e percepção sobre como lidar com a própria voz, mas que também pode ter relação com a forma deles lidarem com situações estressantes. Provavelmente, a maneira de lidar com um problema de voz ocorre por meio de escolhas individuais, que envolvem as estratégias pessoais para lidar com uma situação de estresse, as chamadas estratégias de enfrentamento, que podem trazer um impacto na prevenção e tratamento de uma disfonia (FERRACCIU et al., 2015).

Em estudo recente, Natour e colaboradores destacam que os professores têm uma percepção mais elevada de deficiência de voz do que a população em geral. Esse resultado era esperado porque os professores são considerados usuários profissionais de voz, com uma percepção aumentada de uso de voz (NATOUR et al., 2016). Porém, há ainda, a aceitação passiva do distúrbio de voz, pois muitos acreditam ser esta uma consequência natural de sua profissão, além disso, o tempo e o ônus financeiro dispensado ao tratamento da disfonia os tornam relutantes a buscar um acompanhamento apropriado (LUCESI; MOURÃO; KITAMURA, 2010).

Em um estudo cujo objetivo foi conhecer a relação dos sujeitos com suas vozes e o trabalho docente, os resultados indicaram que a alteração vocal era percebida, mas geralmente atribuída maior importância ao fato de fazer-se compreender e de exercer controle sobre os alunos em sala de aula. Os professores que ainda não tinham problemas vocais conheciam colegas que tinham, reconheciam o risco ao qual estavam expostos e, aparentemente, consideravam-no uma consequência natural e esperada da prática docente (LUCESI et al., 2009).

Alguns estudos fornecem sugestões para prevenir ou amenizar a disfonia em professores, como a implantação de orientação vocal fonoaudiológica em cursos de formação de professores e/ou no decorrer da sua vida profissional (SMITH, 1997, DRAGONE; BEHLAU, 2001; GRILLO; PENTEADO, 2005), redução de carga horária e de número de alunos por classe (FUSS; LORENZ 2003) e mudanças nas condições ambientais relacionados ao trabalho docente (JARDIM; BARRETO; ASSUNÇÃO, 2007).

Ferreira e colaboradores em estudo cujo objetivo era caracterizar as leis sobre saúde vocal publicadas em todo território nacional até o ano de 2006, descreveram que a iniciativa de colaborar para a saúde do professor foi maior em nível municipal (50%), no entanto, com frequência bastante similar, observam-se propostas estaduais (45,45%), as quais têm maior área de abrangência. A indicação de realização de um curso teórico-prático anual, mais frequente nas leis, significa um grande avanço no apoio ao professor. Essa iniciativa, porém, não pode contemplar apenas as questões referentes aos cuidados com a voz. Os participantes precisam ser trabalhados com a voz como expressividade, e perceber a riqueza de efeitos gerados na utilização de diferentes recursos fônicos na interlocução com as pessoas, na tentativa de adequar ao contexto em que cada um está inserido (FERREIRA et al., 2009).

Autores acreditam que a maioria dos professores procura por tratamento, quando a alteração vocal está impactando negativamente na sua atuação (GILLIVAN-MURPHY *et al.*, 2006). Pesquisadores veem na implantação de cursos de aprimoramento vocal durante a formação profissional, uma das soluções para maior participação. Contudo, percebe-se a necessidade de intervenções que contribuam para uma maior percepção e reconhecimento da própria voz, suas variações e transformações, e para o reconhecimento da importância da voz no processo ensino/aprendizagem. No entanto, a falta de tempo, principal justificativa dos professores, dificulta a participação em intervenções de médio a longo prazo, sobretudo se não houver apoio do empregador (LUCHESE; MOURÃO; KITAMURA, 2010).

Luchesi e colaboradores destacam a importância na construção de um programa de intervenção com toda a equipe de saúde do trabalhador, na qual cada

profissional constitua práticas de sua competência. Para dar início à intervenção, seria interessante um trabalho de sensibilização para a importância da voz no ensino, que proporcionasse ao professor uma reflexão sobre o papel da voz na sua função, o impacto deste instrumento de trabalho sobre a aprendizagem do aluno e o aumento de sua sensibilidade para queixas e sintomas vocais. Além disso, identificação e atenuação de fatores de risco, programas de aprimoramento vocal e integração entre todos os atores envolvidos com a escola (LUCESI; MOURÃO; KITAMURA, 2010).



### 3. JUSTIFICATIVA

O professor ocupa um lugar privilegiado na sociedade, com seu papel fundamental no processo educativo e desenvolvimento humano. Entretanto, a profissão tem sofrido muitos desgastes ao longo dos últimos anos, sendo desmoralizada pelo sistema e desestruturada pelas condições precárias de trabalho e, como resultado, vem crescendo o número de morbidades associado ao trabalho docente, sendo a alteração vocal um dos mais comuns. Os professores são os profissionais da voz que apresentam a maior prevalência de alteração vocal.

Além do próprio impacto vocal, os distúrbios de voz geram estresse e ansiedade e coloca em risco a atividade profissional do professor. A voz, além de instrumento de trabalho, é a identidade profissional do docente e é fundamental nas relações com os alunos e no processo de ensino-aprendizagem.

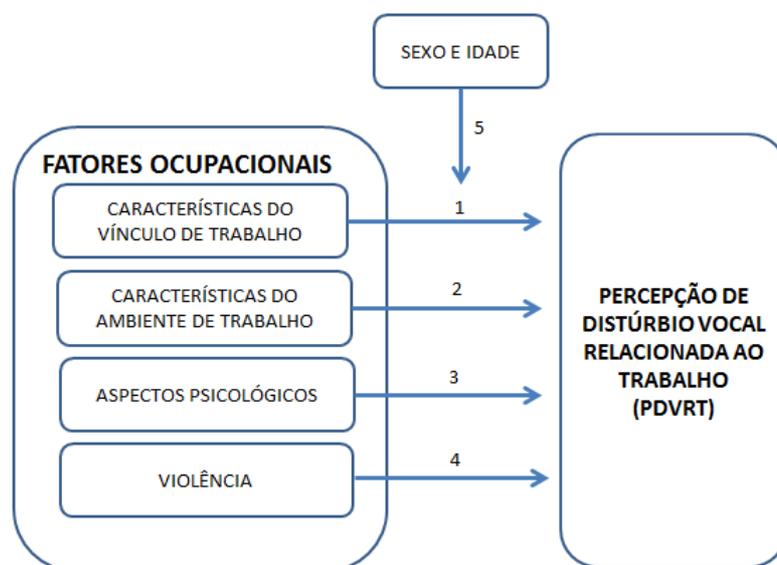
O desenvolvimento do distúrbio vocal decorrente do uso profissional da voz tem se mostrado, em estudos recentes, associado a condições desfavoráveis do ambiente e da organização do trabalho docente. Um estudo sobre professores em geral refere maior perda de dias de trabalho por problemas de voz com uma média de cinco dias para professores e menos de um dia para população em geral, o que expõe, por exemplo, o problema do absenteísmo que traz prejuízos econômicos para o país, além de consequências socioemocionais decorrentes da interrupção do trabalho, tanto para o professor como para o aluno (FERRACCIU; ALMEIDA, 2014).

Os vários estudos analisados até aqui esclarecem numerosos aspectos sobre o distúrbio vocal no professor, trazendo contribuições que reforçam a interferência das condições de trabalho. Porém, pouco deles desenvolveram análise ajustadas por variáveis potencialmente confundidoras (ARAÚJO *et al.*, 2008; CHEN *et al.*, 2010; GIANNINI; LATORRE; FERREIRA, 2012; ROY *et al.*, 2004; SOUZA *et al.*, 2011; THIBEAULT *et al.*, 2004). Os estudos longitudinais que puderam ser identificados na literatura científica não avaliaram os fatores de risco ocupacionais para alteração vocal em professores. Em um desses estudos, Rocha e colaboradores tiveram como foco a incidência de distúrbio da voz, considerando os fatores de risco relacionados a saúde mental do professor (DA ROCHA *et al.* 2016). Já no estudo, de Preciado e colaboradores, não se analisam os fatores de risco ocupacionais para o desenvolvimento de distúrbio vocal (PRECIADO *et al.*, 2005).

Apesar das evidências científicas da relação causal entre o uso inadequado da voz e o sobre-esforço vocal em algumas profissões e ocupações, em muitos países, como no Brasil, as alterações resultantes dessa situação não são reconhecidas como enfermidades relacionadas ao trabalho. Com isso, observa-se ainda que a falta de conhecimento sobre a real dimensão do agravo DVRT impede que a sociedade o visualize, dificulta a definição de políticas públicas para o SUS e em especial o desenvolvimento de ações que garantam o amparo legal necessário ao professor com DVRT.

Após a revisão bibliográfica, o modelo teórico conceitual apresentado na figura 1 buscou organizar conceitos relacionados ao trabalho docente com a percepção de distúrbio vocal relacionado ao trabalho (PDVRT) e fornecer elementos para a compreensão de especificidades associadas às condições desse trabalho. Além de facilitar a compreensão do objeto de estudo, também tem a finalidade de guiar a seleção dos fatores ocupacionais que, ao longo do desenvolvimento desta tese, serão analisadas quanto à sua associação com o desfecho PDVRT.

**Figura 1 - Modelo Teórico Conceitual**



**Fonte:** A própria autora.

O modelo conceitual estabelece que fatores ocupacionais, relacionados a características do vínculo de trabalho, como, tempo de profissão (ROY et al., 2004; THIBEAULT et al., 2004), carga horária semanal (CEBALLOS et al 2011; SAMPAIO

et al 2010), nível de ensino (MARTINS et al., 2014) e tipo de contrato (GOMES; ARAÚJO; SANTOS, 2011), entre outros, podem ser possíveis causas da PDVRT representado na seta 1. Na literatura existente, autores descreveram que os aspectos relacionados ao ambiente de trabalho como ruídos (SILVA et al., 2016), exposição a pó de giz e poeiras (VALENTE, 2015) foram associados ao distúrbio de voz, representado na seta 2. Além disso, acredita-se que os aspectos psicológicos relacionados ao trabalho, como realização profissional e relacionamentos interpessoais podem interferir na percepção de distúrbio de voz relacionado ao trabalho (JARDIM; BARRETO; ASSUNÇÃO, 2007), representado na seta 3. Para finalizar, estudo cita que a autorreferência à presença de distúrbio de voz esteve associada a situações frequentes de ameaça ao professor, agressões, insultos, violência à porta da escola (FERREIRA; LATORRE; GIANNINI, 2011), conforme indicado pela seta 4.

É importante considerar que o sexo e idade são fatores confundidores, que podem influenciar os fatores ocupacionais ao relacionarmos com a PDVRT, representado pela seta 5. Pesquisadores observaram que os professores apresentaram maior chance de fazer referência ao problema vocal conforme a idade aumenta, da mesma forma que verificaram que os professores que não apresentaram distúrbio de voz são mais novos dos que apresentaram alteração, além disso, as mulheres apresentam maior prevalência de distúrbio vocal (SILVA et al., 2016).

Não se pretende, todavia, com este modelo, simplificar a abordagem teórica da presente obra. O objetivo é facilitar a compreensão do tema e ampliar o conhecimento sobre a percepção de distúrbio vocal relacionado ao trabalho entre professores e sua relação com fatores ocupacionais do contexto de seu trabalho.

Este estudo buscou identificar se determinadas condições de trabalho no ambiente escolar associam-se a percepção de distúrbio de voz entre professores, independentemente de condições de saúde, estilo de vida e características sociodemográficas e analisar fatores de risco ocupacionais para a PDVRT em professores da rede estadual de ensino.



## **4. OBJETIVOS**

### **Geral**

- Analisar a relação entre fatores ocupacionais e a percepção de distúrbio de voz relacionada ao trabalho em professores da rede estadual de ensino de Londrina-PR.

### **Específicos**

- Determinar a prevalência de percepção de distúrbio de voz relacionado ao trabalho e fatores ocupacionais associados em professores nas 20 maiores escolas de Londrina;
- Identificar fatores de risco ocupacionais para a percepção de distúrbio de voz relacionado ao trabalho em professores da rede estadual de ensino de Londrina.



## 5. MÉTODOS

Esta tese faz parte de um projeto maior de pesquisa intitulado Saúde, Estilo de Vida e Trabalho de Professores da Rede Pública do Paraná (PRÓ-MESTRE) desenvolvido por docentes do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Estadual de Londrina (UEL), cujo objetivo geral foi o de analisar o estado de saúde e o estilo de vida dos professores da rede estadual de Ensino de Londrina e relacioná-los com aspectos do processo de trabalho.

Londrina é um município brasileiro localizado no Norte do Estado do Paraná. Tem uma população estimada de 506.701 habitantes o que o posiciona a cidade como a quarta mais populosa do sul do Brasil e segunda do Estado do Paraná (IBGE 2010). O índice de desenvolvimento humano municipal é considerado alto (0,778). Em 2012, Londrina contava com 207 escolas de ensino fundamental (privada = 62; pública estadual = 66; pública municipal = 79) e 72 escolas de ensino médio (privada = 18; pública estadual = 53; pública federal = 1) (Ministério da Educação, 2012). Em relação ao corpo docente, em 2012 o município tinha 3.484 professores atuando no ensino fundamental (privada = 924; pública estadual = 1.491; pública municipal = 1.069) e 1.468 trabalhando no ensino médio (privada = 285; pública estadual = 1.166; pública federal = 17). Nesse mesmo período, o número de matrículas no ensino fundamental foi de 66.637 (privada = 12.473; pública estadual = 30.137; pública municipal = 24.027), enquanto que no ensino médio foi 21.699 (privada = 4.115; pública estadual = 17.544; pública federal = 40). No que diz respeito às escolas públicas estaduais (população deste estudo), em 2012 o número de docentes era de 1491, sendo que 1.166 professores atuavam no ensino médio (Ministério da Educação, 2012).

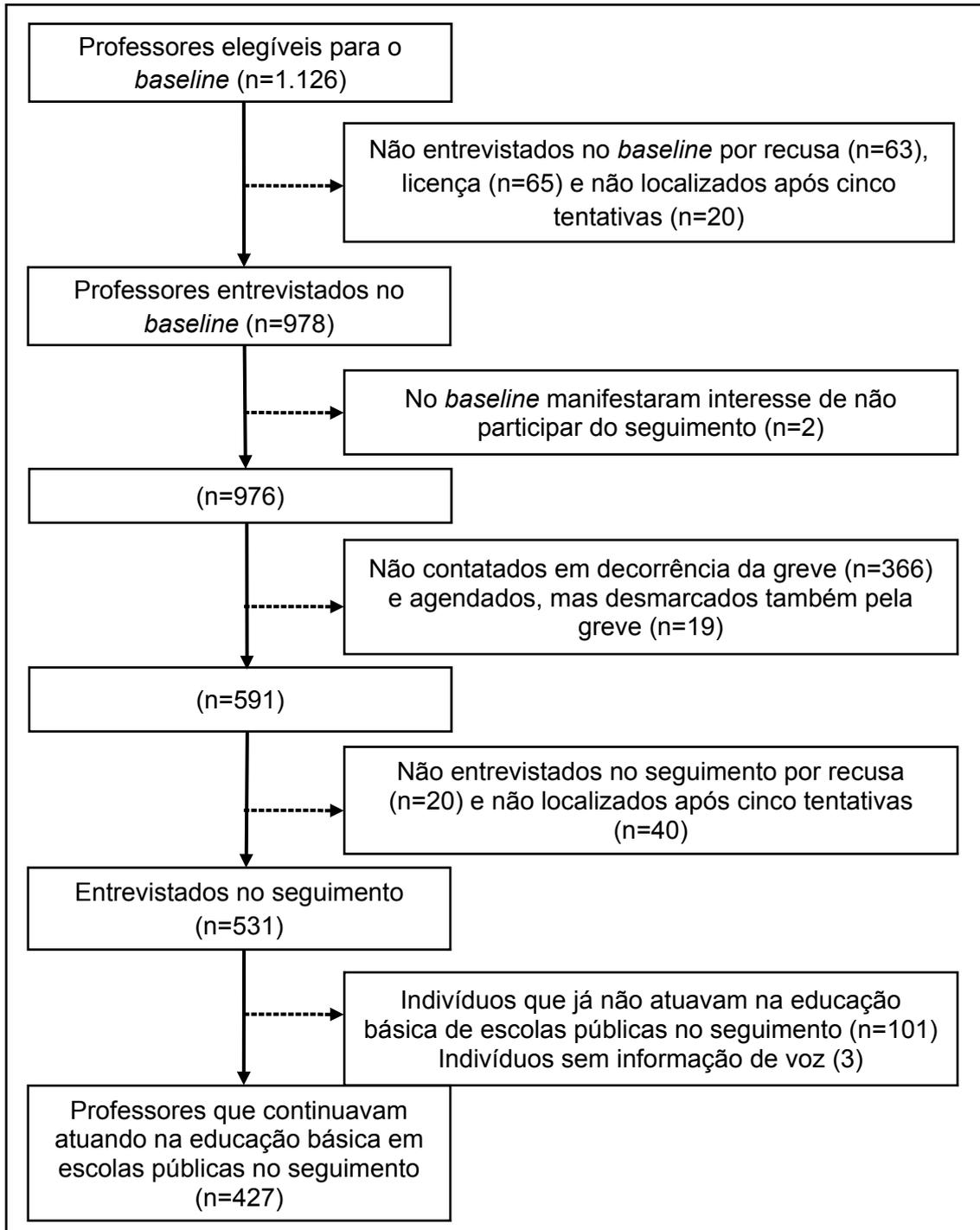
A coleta de dados do PRÓ-MESTRE ocorreu em duas etapas separadas por intervalo de tempo de 24 meses e ambas aprovadas pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UEL (ANEXOS A e B).

A primeira etapa (*baseline*) foi realizada entre os meses de agosto de 2012 e junho de 2013 e foram convidados para o estudo todos os docentes – que estavam atuando em sala de aula nos níveis fundamental e médio - das 20 maiores escolas públicas estaduais de Londrina em termos de número de professores. Entre os 1.126 professores considerados elegíveis, 63 recusaram-se a participar da pesquisa, 65 estavam de licença e 20 não foram encontrados após cinco tentativas. A amostra

final foi composta, portanto, por 978 indivíduos com uma taxa de resposta de 86,9% (Figura 2). Os dados foram obtidos mediante formulário e questionário (APÊNDICES A e B) aplicados durante entrevistas pessoais pré-agendadas, realizadas nas escolas e com duração aproximada de 40 minutos.

A segunda etapa do PRÓ-MESTRE - seguimento - consistiu em, passados 24 meses da primeira etapa, avaliar novamente todos os 978 professores. A coleta de dados foi realizada por meio de um instrumento composto por formulário e questionário (APÊNDICES C e D, respectivamente) e iniciou-se em agosto de 2014 e estava prevista para terminar em junho de 2015. No entanto, por conta das seguidas greves dos professores do Estado do Paraná, ocorridas no primeiro semestre de 2015, a coleta foi permanentemente interrompida no início de 2015. Antes, portanto, que todos os professores participantes da primeira etapa pudessem ter sido contatados. Conforme pode ser observado na Figura 2, dos 978 professores considerados elegíveis para o seguimento, dois no *baseline* manifestaram o desejo de não participar da segunda etapa, 366 não foram contatados em decorrência da greve e 19 tiveram suas entrevistas desmarcadas devido ao início da greve. Entre os 591 indivíduos restantes, ocorreram 40 perdas e 20 recusas e a amostra final do seguimento foi composta por 531 pessoas. Vale ponderar que entre esse total de entrevistados, 101 já não continuavam atuando como professores da educação básica de escolas públicas e três indivíduos não apresentavam a informação sobre a voz. Assim, a amostra final para o seguimento específico para esta tese foi de 427 professores.

**Figura 2** – Fluxograma (*baseline* e seguimento) do PRÓ-MESTRE.



**Fonte:** A própria autora.

A Figura 3 apresenta a questão utilizada para avaliar a percepção de problema vocal no *baseline* e seguimento. Primeiramente o entrevistador perguntava ao professor, sobre o último mês, com que frequência ele teria problemas

relacionados com a sua voz. As possíveis respostas seriam: sempre, frequentemente, às vezes, raramente e nunca. Para a análise de fatores associados, do estudo 1, transversal, a variável dependente "percepção de problemas vocais (PPV)" foi agrupada em frequentes (sempre e frequentemente) e não frequentes (às vezes, raramente ou nunca). Já no estudo 2, longitudinal, após discussão sobre a nomenclatura utilizada na literatura, optou-se por definir a variável dependente em "percepção de distúrbio vocal relacionado ao trabalho" e esta foi agrupada em frequentes (sempre e frequentemente) e não frequentes (às vezes, raramente ou nunca).

**Figura 3** – Questão utilizada para avaliar a percepção de problema vocal do PRÓ-MESTRE.

Sobre sua voz, me diga ....				VOZ1
33. Com que frequência você tem problemas relacionados a ela (sua voz)? <i>(Ler as alternativas para o entrevistado)</i>	1 <input type="checkbox"/> Sempre	3 <input type="checkbox"/> Às vezes	5 <input type="checkbox"/> Nunca	
	2 <input type="checkbox"/> Frequentemente	4 <input type="checkbox"/> Raramente		

**Fonte:** A própria autora.

Os achados apresentados na próxima seção (Resultados) desta tese foram estruturados em dois estudos constituídos, cada um, pelas seções que compõem um manuscrito a ser publicado em periódico científico. Em síntese, o primeiro é um estudo transversal que utilizou dados dos 978 professores que participaram da primeira etapa do PRÓ-MESTRE – *baseline* – para investigar a associação entre percepção de distúrbio de voz associado ao trabalho e fatores ocupacionais em professores. O segundo, por sua vez, é uma coorte que utilizou dados da primeira e segunda etapa do PRÓ-MESTRE – *baseline* e seguimento, respectivamente - para investigar a associação prospectiva entre percepção distúrbio de voz relacionado ao trabalho e fatores ocupacionais em professores. Tendo em vista que cada um dos manuscritos apresenta particularidades metodológicas que dificultam a compilação em uma mesma seção de métodos, tal como ocorre no modelo tradicional de tese, os detalhes metodológicos específicos de cada manuscrito estão descritos dentro de suas respectivas seções de métodos.



## 6. Estudo 1

**Publicado:** Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 32(1): e00026015, jan, 2016

**Frequência de Problemas Vocais Autorreferidos e Fatores Ocupacionais Associados em Professores da Educação Básica de Londrina, PR.**

### RESUMO

O objetivo deste estudo foi estimar a prevalência da percepção de problemas vocais frequentes de professores da educação básica e investigar fatores ocupacionais associados. Estudo transversal, realizado mediante entrevistas de 967 professores atuantes em 20 escolas estaduais de Londrina-PR. A percepção de problemas vocais frequentes foi de 25,7%. Análises ajustadas mostraram associação desses problemas com características do vínculo de trabalho ( $\geq 40$  horas/semana, percepção ruim da remuneração e dos benefícios de saúde), características do ambiente de trabalho (quantidade de alunos por sala, exposição a pó de giz e microrganismos), aspectos psicológicos (menor realização profissional, baixa oportunidade de expressar opiniões, pior relacionamento com superiores e equilíbrio entre vida profissional e pessoal) e situações de violência (insultos e assédio moral). A percepção de transtornos vocais frequentes afeta um em cada quatro professores da educação básica e está associada a diversas características da atividade docente, tanto estruturais como referentes ao processo de trabalho.

**Palavras-chave:** voz; professor; saúde do trabalhador; condições de trabalho; educação básica.

**ABSTRACT**

The objective of this study was to estimate the prevalence of frequent perceived vocal problems in the basic education teachers and investigate occupational factors associated. A cross-sectional study with personal interviews of 967 teachers working in 20 public schools of Londrina, Brazil. The prevalence of perceived vocal problems was 25.7%. Adjusted analyses showed associations between these problems and characteristics of the employment relationship (work for  $\geq 40$  hours/week, bad perception of pay and health benefits), characteristics of the work environment (number of students per class, exposure to chalk dust and microorganisms), psychological aspects (less job satisfaction, low chance to express opinions, worse relationship with the upper and balance between professional and personal life) and violence (insults and bullying). The perception of frequent vocal disorders affects one in four teachers from basic education and is associated with several characteristics of the teaching activity, both structural and related to the work process.

**Key-words:** Voice; teacher; occupational health; work conditions; basic education.

## RESUMEN

El objetivo de este estudio fue estimar la prevalencia de percepción de problemas vocales frecuentes en maestros de la enseñanza básica e investigar factores ocupacionales asociados. estudio transversal con entrevistas individuales de 967 maestros de 20 escuelas públicas de Londrina, Brasil. La percepción de problemas vocales frecuentes fue del 25,7%. análisis ajustados revelaron asociación entre esos problemas y características de las condiciones de trabajo ( $\geq 40$  horas semanales, la mala percepción de beneficios salariales y de salud), características del entorno de trabajo (número de alumnos por aula, exposición a polvo de tiza y microorganismos), aspectos psicológicos (menos satisfacción en el trabajo, baja posibilidad de expresar opiniones, peor relación con superiores y equilibrio entre la vida profesional y personal) y violencia (insultos y asedio moral). La percepción de los trastornos vocales afecta a uno de cada cuatro maestros de la enseñanza básica y se asocia con varias características de la actividad docente, estructurales y relacionadas con el proceso de trabajo.

**Palabras-clave:** voz; maestro; salud laboral; condiciones de trabajo; enseñanza básica.

## Introdução

A escola constitui um ambiente importante na configuração da realidade de vida do professor e dos aspectos relacionados às condições e organização do trabalho docente, os quais repercutem sobre o processo saúde-doença (PENTEADO, 2007)

A categoria profissional dos professores é uma das mais acometidas por alterações vocais, apresentando como causas tanto as condições nas quais o trabalho se desenvolve quanto à forma como ele se organiza e se estabelece no processo educacional. As condições de trabalho remetem-se à estrutura física na qual se exerce a atividade docente, ou seja, às condições materiais e ambientais em que o trabalho se realiza. As características inerentes à organização do trabalho referem-se à forma como as atividades estão discriminadas, como os tempos estão divididos, a distribuição das tarefas e competências, as relações de hierarquia que refletem relações de poder, dentre outros (BRASIL, 2010).

Na profissão docente, a voz é fator relevante para o desempenho profissional e para a atuação do professor em sala de aula, especialmente como componente constitutivo da identidade do professor como trabalhador, do impacto do tom da voz do docente sobre o discente e do componente do processo ensino-aprendizagem (RICARTE; BOMMARITO; CHIARI, 2011).

A etiologia da disfonia é multidimensional. Segundo Ferreira *et al*, os riscos ocupacionais que trazem prejuízos à voz e à saúde dos docentes podem estar relacionados ao ambiente de trabalho (ruído no ambiente escolar; choque térmico; ventilação inadequada do ambiente; exposição a produtos irritativos de vias aéreas superiores e presença de poeira no local de trabalho) e à organização do trabalho (jornada de trabalho prolongada; acúmulo de atividades ou de funções; demanda vocal excessiva; ausência de pausas durante a jornada; falta de autonomia). Outros aspectos a serem considerados, além do risco ocupacional, são os biológicos como envelhecimento, alergias, infecções de vias aéreas superiores, refluxo laringofaríngeo; influências hormonais, além do uso de medicações, etilismo, tabagismo e falta de hidratação (FERREIRA; ESTEVES; BISERRA, 2012).

Estudos que investigaramos distúrbios da voz em professores relataram prevalência de 4,4% a 90% (CANTOR CUTIVA; VOGEL; BURDORF, 2013). Especificamente em estudos brasileiros, a prevalência de alteração vocal variou de 10,6% a 87,0% em professores de redes municipais e estaduais, do ensino infantil e fundamental (ALVES; ARAÚJO; XAVIER NETO, 2010; BRASIL, 2010; MUSIAL; ZABOROSKI; CASAGRANDE, 2011). Ainda não está claro na literatura quais são as condições de trabalho e estilo de vida associadas com a percepção de problemas com a voz nessa categoria profissional (CANTOR CUTIVA; VOGEL; BURDORF, 2013). Gianini *et al*, em um estudo de caso-controle, não observaram diferenças estatisticamente significativas na caracterização das condições do ambiente e da organização do trabalho entre grupos de professores com e sem alterações de voz e laringe (GIANNINI; LATORRE; FERREIRA, 2012). No entanto, outros estudos apontam que certas condições de trabalho e fatores do ambiente escolar, tais como questões emocionais, esgotamento mental e estresse, doenças do aparelho respiratório e vias aéreas superiores podem contribuir para o desenvolvimento de distúrbio de voz (DRAGONE *et al.*, 2010; GONÇALVES; SILVÉRIO, 2005).

Para se examinar a relação entre aspectos ocupacionais e alterações vocais é importante considerar o possível efeito confundidor de variáveis como sexo, idade, etilismo, tabagismo e alterações respiratórias nessas relações, uma vez que tais variáveis podem associar-se tanto com alterações vocais como com certas variáveis relacionadas ao trabalho. Por um lado, estudos indicaram haver relação entre alterações vocais e sexo (CALAS *et al.*, 1989), idade (URRUTIKOETXEA; SPIZUA; MATELLANES, 1995), etilismo (LEE; LAO; YU, 2010) alterações respiratórias e tabagismo (FERREIRA; ESTEVES; BISERRA 2012). Por outro, as condições de trabalho estão associadas ao sexo (ARAÚJO; SENA; ARAÚJO, 2005) idade (GASPARINI; BARRETO; ASSUNÇÃO, 2005) problemas respiratórios (GASPARINI; BARRETO; ASSUNÇÃO, 2005), etilismo (MARTINEZ; LATORRE; FISCHER, 2010) e tabagismo (MARTINEZ; LATORRE; FISCHER, 2010).

Diante do exposto, este estudo teve como objetivo a prevalência da percepção de problemas vocais frequentes de professores da educação básica, investigar sua associação com fatores ocupacionais subjetivos e objetivos, e examinar se tais associações são independentes de seus principais fatores de confusão.

## Métodos

Trata-se de um estudo transversal, parte de um projeto maior intitulado “PRÓ-MESTRE – Saúde, Estilo de Vida e Trabalho de Professores da Rede Pública do Paraná”, conduzido no município de Londrina, PR.

A população do estudo foi composta por professores do ensino fundamental ou médio da rede estadual de ensino de Londrina. Inicialmente, a direção do Núcleo Regional da Secretaria de Educação do Paraná foi contactada para apresentação do projeto e houve anuência ao pedido de contato com as escolas. Também foi solicitada uma lista das escolas em ordem decrescente de número de professores, que variavam de 133 a 9, todas de ensino fundamental (ciclo II – do sexto ao nono ano) e médio. Foram selecionadas as 20 escolas com maior número de professores.

O acesso às escolas foi realizado por meio de uma reunião com os diretores, na qual foram expostos os objetivos e a metodologia do projeto. Em seguida, era solicitada uma lista com o nome de todos os professores que naquele momento atuavam na escola, independentemente dos critérios de inclusão e exclusão que se utilizaram posteriormente.

O convite aos professores era feito em um momento de sensibilização e apresentação do projeto, no intervalo entre as aulas e nos três turnos (manhã, tarde e noite), com exposição de um pôster e distribuição de panfletos contendo informações sobre a pesquisa. Em seguida, aqueles professores que cumpriam os critérios de inclusão foram contatados e convidados individualmente por integrantes da equipe.

Foram considerados como critérios de inclusão: atuar em sala de aula no ensino regular fundamental ou médio e ser responsável por uma disciplina.

Foram consideradas perdas as situações nas quais os professores não aceitaram participar da pesquisa e cujo contato não foi possível após cinco tentativas, em diferentes dias e horários.

Um período de 21 dias foi estabelecido para a coleta de dados em cada escola. Na tentativa de localizar professores que estavam em licença durante esse período e não puderam ser entrevistados, retornou-se às escolas após 15 e 30 dias, contados a partir do término do período de coleta dos dados.

Se ainda assim esses professores não tivessem retornado às suas atividades, também eram considerados perdas. Excluíram-se os professores com tempo de profissão menor que um ano, no sentido de padronizar o tempo de exposição à atividade docente em, no mínimo, um ano.

O instrumento para a coleta de dados foi elaborado com base na literatura e previamente testado em estudo piloto com 82 professores de três escolas estaduais do município de Cambé (PR). Após ajustes, a versão definitiva foi constituída por duas partes: um formulário para entrevista, cujas respostas eram anotadas pelo entrevistador, com questões majoritariamente objetivas referentes à percepção de frequência de problemas vocais, condições de trabalho, estilo de vida, saúde e violência escolar, entre outras variáveis. Um questionário composto por questões fechadas sobre variáveis sociais, demográficas, entre outras, foi respondido em papel diretamente pelo professor após a entrevista. A entrevista era previamente agendada e realizada preferencialmente durante a hora-atividade, em locais reservados, nas instalações da escola de atuação do professor. A coleta de dados ocorreu entre agosto de 2012 e junho de 2013 e foi realizada por alunos da graduação de enfermagem e medicina, e pós-graduação em saúde coletiva da Universidade Estadual de Londrina.

As variáveis consideradas neste estudo foram as características sociodemográficas (sexo e idade), as características do vínculo de trabalho (tempo de profissão, número de locais que trabalha, carga horária de trabalho como professor, nível de ensino que leciona, remuneração em relação ao trabalho realizado, benefícios de saúde oferecido e tipo de contrato), características do ambiente de trabalho (quantidade de alunos/sala de aula, exposição à ruídos dentro da sala, na escola e fora da escola, exposição a pó de giz e a poeiras, condições de higiene no seu local de trabalho, exposições a vírus, bactérias, fungos e parasitas), aspectos psicológicos do trabalho (realização profissional, relacionamento com superiores, alunos e professores, oportunidade de expressar suas opiniões no trabalho e equilíbrio entre a vida pessoal e profissional), aspectos da organização do trabalho (ritmo e intensidade do seu trabalho; autonomia para desempenhar tarefas; número e responsabilidade que elas exigem e tempo disponível para de tarefas realizadas no seu trabalho e a atenção e responsabilidade que elas exigem, tempo disponível para preparo das atividade) e violência escolar contra professores (insultos, assédio moral e violência física).

Para a análise de fatores associados, a variável dependente "percepção de problemas vocais (PPV)" foi agrupada em frequentes (sempre e frequentemente) e não frequente (às vezes, raramente ou nunca).

Os dados foram duplamente digitados em banco criado no programa Epi Info, versão 3.5.4 e analisados usando o programa SPSS - Statistical Package for the Social Sciences, versão 19.0. A análise descritiva foi realizada por meio de frequências absolutas e relativas, medidas de tendência central e de dispersão. Para a análise bivariada, utilizou-se a razão de prevalência (RP) como medida de associação, e foi adotado nível de significância de 5% (Teste Qui-quadrado de Wald com apresentação do p-valor e do intervalo de confiança (IC) de 95%). Para as análises ajustadas, construíram-se modelos de regressão de Poisson, nos quais a variável dependente era sempre a PPV frequentes e apenas uma condição de trabalho era incluída como variável independente, além das variáveis de ajuste sexo e idade, uso de tabaco, álcool e alterações respiratórias. Para todas as variáveis foi estabelecida uma categoria de referência (RP igual a 1), considerada a de menor risco para a ocorrência do desfecho. Também foram testadas as interações entre todos os fatores ocupacionais e o sexo e a idade na relação com a PPV frequentes por meio de testes de razão de verossimilhança, que comparam modelos com e sem os termos de interação.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UEL (CAAE no. 01817412.9.0000.5231) e cada entrevista foi conduzida somente após esclarecimento dos objetivos da pesquisa e consentimento do participante, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

## **RESULTADOS**

Dos 1505 professores que possuíam vínculo profissional com as escolas, 379 foram excluídos por integrarem apenas o quadro de docente do ensino técnico ou do ensino complementar (n=254), ou por estarem afastados ou readaptados de função (n=125), restando 1126 professores elegíveis para a pesquisa. Entre os 1126 professores que atuavam em sala de aula ao menos um período por semana, 63 (5,6%) se recusaram a participar, 65 (5,7%) encontravam-se em licença e não retornaram após 51 dias do início da coleta de dados em sua escola e 20 (1,8%) não foram encontrados após a quinta tentativa, totalizando 148 perdas (13,1%). Considerando o período de exposição às cargas ocupacionais, 11 professores foram excluídos destas análises por apresentarem tempo de profissão menor que 12

meses e 2 por ausência de informação sobre voz. Assim, a população final constituiu-se de 967 professores. Na população estudada 666 (68,9%) professores eram do sexo feminino, 475 (49,1%) casados, 716 (74,0%) de raça/cor branca e 695 (71,9%) com grau de instrução especialização. A média da idade foi de  $41,6 \pm 9,9$  anos (mediana de 42 anos, mínimo de 23 e máximo de 68). A média do tempo de profissão como professor foi de  $13,0 \pm 9,0$  anos (mediana de 12 anos, mínimo de 1 e máximo de 45 anos). Com referência ao tipo de vínculo de trabalho, 667 (69%) dos professores tinham ao menos 1 vínculo como estatutário e os 31% restantes atuavam com contrato por tempo determinado (PSS). A carga horária como professor (horas de atuação como professor em todos os vínculos) predominante foi de 40 horas por semana (26,7%). Quanto ao período de trabalho, destacou-se a maior frequência da atuação profissional em dois turnos (64,2%), e 16,7% atuavam em três.

Dos professores entrevistados, 25,7% (n=249) referiram apresentar problemas com a voz sempre ou frequentemente, e 74,3% (n=718) referiram esses problemas às vezes, raramente ou nunca. A maior prevalência de PPV frequentes foi observada para o sexo feminino ( $p < 0,001$ ), e não houve diferença estatisticamente significativa segundo a idade.

Na tabela 1, observa-se maior prevalência de problemas com a voz em professores que possuem uma carga horária igual ou maior que 40 horas semanais e que consideram a remuneração e os benefícios de saúde oferecidos como regulares ou ruins. Características específicas do ambiente também se mostraram associadas com maior frequência de problemas com a voz, como a quantidade de alunos em sala de aula, as condições de higiene da escola e a exposição ao pó de giz e a microrganismos (Tabela 2).

A percepção negativa quanto à realização profissional e o equilíbrio entre a vida pessoal e profissional, assim como o pior relacionamento com os superiores (diretores) e dificuldade para expressar suas opiniões no trabalho também se associaram com maior prevalência de PPV frequentes (Tabela 3).

Finalmente, na tabela 4, observam-se associações significativas entre a PPV frequentes e o número de tarefas realizadas no trabalho e situações de violência escolar sofridas pelo professor na escola, como insultos e assédio moral.

Todas as interações testadas entre os aspectos ocupacionais estudados e as variáveis sexo e idade não foram estatisticamente significativas ( $p > 0,05$ ).

**Tabela 1.** Razão de prevalência e intervalo de confiança 95% da percepção de problemas vocais frequentes, com ajuste de sexo, idade, uso de tabaco, álcool e alterações respiratórias, em professores segundo características do vínculo de trabalho, Londrina, PR (2012-2013).

Características do trabalho	Percepção de problemas vocais frequentes					
	Total	N	%	RP	IC 95%	P
<b>Tempo de Profissão</b>						
< 12 anos	462	107	23,2	1,00		
≥ 12 anos	505	142	28,1	1,16	0,87 – 1,57	0,314
<b>Número de locais que trabalha</b>						
Um	262	78	29,8	1,00		
Mais que um	705	171	24,3	0,92	0,73 – 1,15	0,436
<b>Carga horária de trabalho como professor</b>						
< 40 horas	506	109	21,5	1,00		
≥ 40 horas	461	140	30,4	1,46	1,18 – 1,80	0,001
<b>Quantidade de turnos em que trabalha</b>						
Um turno	184	46	25,0	1,00		
Dois turnos ou mais	783	203	25,7	1,05	0,80 – 1,37	0,728

**Nível de ensino em que leciona**

Outros níveis de ensino	252	50	19,8	1,00		
Ensino Fundamental	715	199	27,8	1,23	0,93 – 1,61	0,146

**Remuneração em relação ao trabalho realizado**

Bom/Excelente	358	72	20,1	1,00		
Ruim/Regular	608	177	29,1	1,38	1,09 – 1,75	0,007

**Benefícios de saúde oferecidos**

Bom/Excelente	59	7	11,9	1,00		
Ruim/Regular	868	230	26,5	2,02	1,02 – 3,99	0,043

**Tipo de Contrato**

Estatutário	667	182	27,3	1,00		
Não estatutário	300	67	22,3	0,79	0,62 - 1,02	0,071

---

**Tabela 2.** Razão de prevalência e intervalo de confiança 95% da percepção de problemas vocais frequentes, com ajuste de sexo, idade, uso de tabaco e álcool e

alterações respiratórias em professores segundo características do ambiente de trabalho, Londrina, PR (2012-2013).

Características do trabalho	Percepção de problemas vocais frequentes					
	Total	n	%	RP	IC 95%	P
<b>Quantidade de alunos/ sala de aula</b>						
Bom/Excelente	303	57	18,8	1,00		
Ruim/Regular	664	192	28,9	1,44	1,11 – 1,87	0,006
<b>Exposição a ruídos dentro de sala</b>						
Não afeta	49	6	12,2	1,00		
Afeta	918	243	26,5	1,95	0,92 – 4,16	0,083
<b>Exposições a ruídos na escola</b>						
Não afeta	147	35	23,8	1,00		
Afeta	820	214	26,1	1,05	0,77 – 1,42	0,772
<b>Exposição a ruídos que vem de fora da escola</b>						
Não afeta	418	103	24,6	1,00		
Afeta	549	146	26,6	1,05	0,84 – 1,30	0,691
<b>Exposição a pó de giz</b>						
Não afeta	210	35	16,7	1,00		

Afeta	756	214	28,3	1,48	1,07 – 2,04	0,017
-------	-----	-----	------	------	-------------	-------

**Exposição a poeiras**

Não afeta	232	43	18,5	1,00		
-----------	-----	----	------	------	--	--

Afeta	734	206	28,1	1,31	0,98 – 1,76	0,073
-------	-----	-----	------	------	-------------	-------

**Condições de higiene do seu local de trabalho**

Não afeta	388	77	19,8	1,00		
-----------	-----	----	------	------	--	--

Afeta	579	172	29,7	1,43	1,13 – 1,80	0,003
-------	-----	-----	------	------	-------------	-------

**Exposições a vírus, bactérias, fungos e parasitas.**

Não afeta	338	65	19,2	1,00		
-----------	-----	----	------	------	--	--

Afeta	629	184	29,3	1,41	1,10 – 1,81	0,006
-------	-----	-----	------	------	-------------	-------

---

**Tabela 3.** Razão de prevalência e intervalo de confiança 95% da percepção de problemas vocais frequentes, com ajuste de sexo, idade, uso de tabaco e álcool e alterações respiratórias em professores segundo aspectos psicológicos do trabalho, Londrina, PR (2012-2013).

Características do trabalho	Percepção de problemas vocais frequentes					
	Total	n	%	RP	IC 95%	p
<b>Realização profissional</b>						
Sim	431	90	20,9	1,00		
Parcialmente/Não	536	159	29,7	1,38	1,10 – 1,73	0,005
<b>Relacionamento com superiores</b>						
Bom/Excelente	892	220	24,7	1,00		
Ruim/Regular	75	29	38,7	1,60	1,19 – 2,14	0,002
<b>Relacionamento com alunos</b>						
Bom/Excelente	866	226	26,1	1,00		
Ruim/Regular	101	23	22,8	0,90	0,63 – 1,30	0,583
<b>Relacionamento com outros professores</b>						
Bom/Excelente	930	242	26,0	1,00		
Ruim/Regular	37	7	18,9	0,78	0,39 – 1,564	0,482
<b>Oportunidade de expressar suas opiniões no trabalho</b>						

Bom/Excelente	782	183	23,4	1,00		
Ruim/Regular	179	65	36,3	1,53	1,23 – 1,92	<0,001

#### **Equilíbrio entre sua vida profissional e pessoal**

Bom/Excelente	695	162	23,3	1,00		
Ruim/Regular	272	87	32,0	1,28	1,03 – 1,60	0,029

**Tabela 4.** Razão de prevalência e intervalo de confiança 95% da percepção de problemas vocais frequentes, com ajuste de sexo, idade, uso de álcool e tabaco, em professores segundo aspectos organizacionais e violência sofrida pelo professor no local de trabalho, Londrina, PR (2012-2013).

Características do trabalho	Percepção de problemas vocais frequentes					
	Total	n	%	RP	IC 95%	p
<b>Ritmo e intensidade do seu trabalho</b>						
Não afeta	116	22	19,0	1,00		
Afeta	851	227	26,7	1,38	0,94 – 2,03	0,105
<b>Autonomia para desempenhar tarefas</b>						
Não afeta	477	110	23,1	1,00		
Afeta	490	139	28,4	1,18	0,96 – 1,46	0,124
<b>Número de tarefas realizadas no seu trabalho e a atenção/responsabilidade que elas exigem</b>						
Não afeta	146	25	17,1	1,00		

Afeta	820	224	27,3	1,59	1,10 – 2,29	0,014
-------	-----	-----	------	------	-------------	-------

**Tempo disponível para preparo de atividades**

Não afeta	109	23	21,1	1,00		
-----------	-----	----	------	------	--	--

Afeta	858	226	26,3	1,16	0,80 – 1,68	0,431
-------	-----	-----	------	------	-------------	-------

**Insultos**

Não	443	95	21,4	1,00		
-----	-----	----	------	------	--	--

Sim	524	154	29,4	1,29	1,04 – 1,61	0,023
-----	-----	-----	------	------	-------------	-------

**Assédio moral**

Não	793	191	24,1	1,00		
-----	-----	-----	------	------	--	--

Sim	174	58	33,3	1,36	1,07 – 1,73	0,011
-----	-----	----	------	------	-------------	-------

**Violência física**

Não	888	222	25,0	1,00		
-----	-----	-----	------	------	--	--

Sim	79	27	34,2	1,25	0,92 – 1,70	0,163
-----	----	----	------	------	-------------	-------

---

## DISCUSSÃO

Este estudo identificou que um de cada quatro professores da Educação Básica muito frequentemente apresenta problemas relacionados com a voz durante o trabalho. Além disso, fatores ocupacionais relacionados com a organização e condições do trabalho e com a percepção do professor quanto à sua exposição ao ambiente e às cargas de trabalho se associaram com o aumento da percepção de problemas vocais frequentes. O conceito de alteração vocal assumido nesse estudo

não tem a pretensão diagnóstica de uma disfonia, mas sim como indicativo de um possível distúrbio de voz relacionado ao trabalho.

Estudos que tomam como critério a autorreferência de alterações vocais observaram prevalências muito diversas, variando entre 11% e 80,7% (ALVES; ARAÚJO; XAVIER NETO, 2010; BRASIL, 2010; CANTOR CUTIVA; VOGEL; BURDORF, 2013; MUSIAL PL, 2011). Essa variação é resultante, sobretudo, dos métodos, instrumentos e definições de disfonia empregados. A comparação entre estudos sobre a prevalência de alteração vocal em professores é difícil devido aos diferentes métodos de avaliação. Em muitos estudos epidemiológicos a alteração vocal é definida pela referência de sintomas vocais (ALVES; ARAÚJO; XAVIER NETO, 2010; BRASIL, 2010; CANTOR CUTIVA; VOGEL; BURDORF, 2013; MUSIAL; ZABOROSKI; CASAGRANDE, 2011), por outro lado, outras vezes a prevalência de alteração vocal pode ser subestimada se a avaliação da voz se restringe ao exame físico da laringe (MATHIESON *et al.*, 2009).

Lima e Silva *et al.* (LIMA-SILVA *et al.*, 2012) confirmaram maior autorreferência de distúrbio de voz por parte dos professores participantes do que o constatado pela avaliação perceptiva da voz e de pregas vocais, provavelmente pela presença de sintomas que ainda não se manifestaram clinicamente como alteração de voz ou de laringe. A queixa autorreferida do distúrbio de voz evidencia a exposição a condições adversas de trabalho, e a percepção do professor é instrumento fundamental para um diagnóstico precoce da disfunção vocal. Além disso, deve-se ressaltar a importância de ações de promoção de bem-estar vocal que disseminem orientações aos profissionais da voz no tratamento imediato ao aparecimento dos sintomas vocais, como forma de prevenir futuras alterações (CEBALLOS *et al.*, 2011; FERREIRA; ESTEVES; BISERRA, 2012; LIMA-SILVA *et al.*, 2012)

A população deste estudo é composta predominantemente por mulheres, casadas, com formação superior e que ensinam no nível fundamental. A maior prevalência de PPV frequente observada nesse sexo poderia ser parcialmente explicada por fatores individuais, emocionais e sociais. A susceptibilidade biológica (dimensão reduzida da laringe e influência hormonal) e o papel social que exercem, com sobrecarga de atividades profissionais, domésticas e pessoais favorecem a

maior vulnerabilidade de mulheres no exercício da docência (CALAS *et al.*, 1989). O resultado do acúmulo de papéis produz a chamada dupla jornada: a da atividade profissional e a das atividades domésticas, como mãe e dona de casa. Essa dupla jornada significa uma intensa carga horária de trabalho para a mulher, contribuindo para o desenvolvimento de doenças, principalmente daquelas relacionadas ao estresse (SOUZA *et al.*, 2011).

Contrariamente ao esperado, não observamos relação entre a PPV frequentes e a idade ou tempo de profissão. Acredita-se que isto se deva ao fato dos professores com problemas importantes de voz serem “readaptados” (afastados do magistério e readaptados a outras funções no setor da educação) ou até mesmo abandonarem a profissão, em casos mais extremos. Urrutikoetxea, Ispizua e Matellanes acreditam que, com o passar dos anos, o professor realize um autocontrole involuntário, melhorando sua técnica vocal de maneira espontânea (URRUTIKOETXEA; ISPIZUA; MATELLANES, 1995). Isto justificaria a diminuição de incidência de nódulos vocais à medida que se aumenta o número de anos de atividade profissional. Quanto ao tempo médio de atuação dos professores, não houve associação estatisticamente significativa entre a prevalência de PPV frequentes e atuar por 7 anos ou mais, em comparação com tempo de 1 a menos de 7 anos. Outros estudos, assim como este, não confirmam a associação de tempo de magistério e alterações vocais (FUESS; LORENZ, 2003; SMITH *et al.*, 1997).

A carga horária semanal predominante foi de 40 horas semanais e estava significativamente associada com a percepção de problemas vocais frequentes, assim, é possível sugerir que quanto maior a carga horária, maior o uso da voz e maior o seu desgaste, podendo ocasionar fadiga vocal. Essa associação é concordante com o estudo de Fuess e Lorenz (FUESS; LORENZ, 2003) e o de Provenzano e Sampaio (PROVENZANO; SAMPAIO, 2010). Nesse último, as autoras apontaram que 78% dos docentes afastados de sala de aula no Estado do Rio de Janeiro tinham carga horária igual ou maior que 40 horas semanais.

Estudo sobre o nível de ensino sugere que distúrbios da voz são mais prevalentes entre os professores que lecionam para alunos mais jovens (PROVENZANO; SAMPAIO, 2010). Foi sugerido que a carga vocal entre professores de estudantes pré-escolares e de níveis primários é maior do que a carga para

professores do ensino secundário, porque, além de ter que competir contra o ruído produzido pelas crianças durante períodos de tempo mais longos, as pausas para descanso são mais escassas, uma vez que, geralmente, todas as matérias são ministradas pelos mesmos professores (ANGELILLO *et al.*, 2009; MUNIER; KINSELLA, 2008). No entanto, neste estudo os professores das séries fundamentais não apresentam maior prevalência da PPV frequentes do que aqueles que atuam também ou exclusivamente em séries mais avançadas, como no nível médio e/ou técnico.

A prevalência da percepção de problemas vocais frequentes foi associada à pior avaliação da remuneração pelo trabalho realizado. A renda é considerada um dos fatores determinantes do processo saúde-doença: pessoas com renda mais baixa adoecem com maior frequência, têm menos resistência e estão expostas a vários fatores de riscos à saúde (TUOMI *et al.*, 1997).

O trabalho docente se constitui em uma atividade docente centrada nas relações interpessoais e nas dinâmicas relacionais estabelecidas no ambiente escolar, que são determinantes do sucesso do ensino e da qualidade de vida do professor (LAPO, 2003). Na análise das relações interpessoais no ambiente de trabalho, envolvendo direção da escola e os próprios alunos, a PPV frequentes esteve associada com a pior avaliação da relação com superiores. Jardim, Barreto e Assunção mencionam que diante dos sintomas vocais o professor começa a ter dificuldades de manifestações e relações interpessoais com demais profissionais envolvidos na escola (JARDIM; BARRETO; ASSUNÇÃO, 2007).

A PPV frequentes associou-se com a pior avaliação da quantidade de alunos por sala de aula. Este resultado corrobora outro estudo comparativo realizado com uma mesma população de professores em períodos diferentes, no qual se constatou que um dos importantes fatores de risco para alteração vocal foi o aumento de número de alunos em sala no decorrer do tempo (SIMBERG *et al.*, 2005). Nesse sentido, a competição da voz com o ruído ambiental produzido por mais alunos pode favorecer a presença de esforço intenso para se fazer ouvir (GUIDINI *et al.*, 2012). No entanto, é possível que haja outros aspectos envolvidos e não considerados neste estudo, uma vez que, contrariando a hipótese inicial, não se verificou

associação entre maior frequência de problemas vocais e exposição a ruídos dentro da sala de aula.

A análise atual evidenciou associação significativa entre a percepção de problemas vocais frequentes e o incômodo causado pela presença de pó de giz. Tal associação pode ser explicada pela irritação da mucosa nasal e laríngea devido à inalação da poeira de giz (DE ZWART; FRINGS-DRESEN; VAN DUIVENBOODEN, 2002). Ainda quanto ao ambiente de trabalho, verificou-se que 28,1% dos professores relataram que são afetados pela exposição a poeiras, 29,8% pelas condições de higiene do seu local de trabalho e também pela exposição à vírus, bactérias, fungos e parasitas (29,3%). Sabe-se que a exposição da laringe a irritantes de mucosa, por exemplo, poeira ou mofo, influencia negativamente o mecanismo vocal (FERREIRA; LATORRE; GIANNINI, 2011; VEDOVATO; MONTEIRO, 2008).

A percepção de distúrbios vocais frequentes também se mostrou associada com o relato de situações de violência sofridas pelo professor no ambiente escolar, como insultos e assédio moral. A autorreferência à presença do distúrbio de voz evidencia a exposição a condições adversas de trabalho e o docente dificilmente consegue reverter seu quadro de adoecimento. Instrumento fundamental na mediação, a voz do professor é, sem dúvida, um potente recurso na relação com os alunos. Num contexto de indisciplina, é comum recorrer ao uso de uma expressão vocal que imponha um fazer imperativo como gritar para pedir atenção, ou falar sem parar para garantir seu turno (FERREIRA; LATORRE; GIANNINI, 2011)

Em síntese, este estudo identificou elevada prevalência de percepção de transtornos vocais frequentes em professores da Educação Básica, e destaca um conjunto de condições de trabalho associadas a esses problemas. Além das características do vínculo de trabalho, como carga horária e quantidade de alunos por sala de aula, certas condições estruturais da escola, a exposição a cargas físicas e psíquicas e sofrer situações de violência escolar são aspectos que merecem destaque na prevenção e no tratamento de problemas vocais entre os docentes. Embora algumas dessas associações tenham sido constatadas em estudos anteriores, a disfonia ainda não é formalmente considerada como uma doença ocupacional. Assim, estudos prospectivos são necessários para aprofundar

o conhecimento sobre os determinantes das alterações de voz em professores, sobretudo os relacionados com a atividade docente em sala de aula.



## 7. Estudo 2.

### **Fatores de risco ocupacionais para percepção de distúrbio de voz relacionado ao trabalho: estudo longitudinal com professores da rede Estadual de Ensino.**

#### **RESUMO**

O objetivo deste estudo foi analisar os fatores de risco ocupacionais para percepção de distúrbio de voz em professores da rede Estadual de Ensino. Estudo longitudinal, realizado mediante entrevistas de 427 professores atuantes em escolas estaduais de Londrina, PR, analisados inicialmente em 2012-13 e, em uma segunda ocasião, após 24 meses. A mediana de idade foi de 44 anos, e 65,8% dos professores eram do sexo feminino. A manutenção/piora de percepção de distúrbios de voz frequentes (PDVF) foi de 19,7% após o período de seguimento, e tal condição associou-se ao sexo feminino, idade mais elevada, tempo de profissão maior que 12 anos, sentir-se afetado pela exposição ao pó de giz, não se sentir realizado profissionalmente e referir exposição a insultos e violência física. Após análise ajustada por sexo e idade, associou-se ao grupo de professores com PDVF a percepção de não realização profissional e a exposição a insultos e violência física. Este estudo conclui que um de cada cinco professores mantiveram ou pioraram a percepção de distúrbio de voz após 24 meses de seguimento, e evidenciou que a insatisfação profissional e a exposição a condições adversas do trabalho, como a violência, são fatores de risco para a percepção de distúrbio de voz frequentes.

**Palavras-chave:** voz; docentes; saúde do trabalhador; condições de trabalho; Ensino Fundamental e Médio.

**ABSTRACT**

The objective of this study was to analyze the occupational risk factors for perception of voice disorder in the basic education teachers. A longitudinal study, conducted through interviews of 427 teachers working in 20 public schools of Londrina-Brazil, of these 65.8% (281) were female, with a median age of 44.0 (min 21 and max 69). The maintenance/ worsening of perception of frequent voice disorders (PFVD) was 19.7% in 24 months and was associated with female, older individuals, time of profession greater than 12 years, exposure to chalk powder, not feeling professionally carried out and exposure to insults and physical violence. After analysis adjusted for sex and age, the PFVD was associated with not professional achievement, exposure to insults and physical violence. This study concludes that 1 in 5 teachers maintained or worsened the perception of voice disorder at 24 months of follow-up and showed that dissatisfaction in the job and exposure to adverse work conditions, such as violence, are risk factors for the perception of disturbance of voice.

**Key-words:** Voice; faculty; occupational health; work conditions; Education, Primary and Secondary

## INTRODUÇÃO

Na profissão docente, a voz é fator relevante para o desempenho profissional e a atuação do professor em sala de aula, especialmente enquanto componente constitutivo da identidade do professor como trabalhador, do impacto do docente sobre o discente e do componente do processo ensino-aprendizagem (RICARTE; BOMMARITO; CHIARI, 2011).

Os sintomas vocais são mais frequentes em professores do que na população geral, mostrando também que, em decorrência dessas alterações vocais, os professores faltam muito ao trabalho. No Brasil, a realidade é similar, tendo em vista as condições de trabalho desfavoráveis ao uso correto da voz e o massivo número de professores no país, além das condições histológicas e anatômicas das mulheres, maioria na docência, que as predispõem à disfonia (CIELO *et al.*, 2016).

A profissão de professor é considerada de alto risco para a presença do distúrbio de voz. Especificamente em estudos brasileiros recentes, a prevalência de alteração vocal autorreferida variou de 16,89% (CIELO; VEIS, 2015), 81,0% (VALENTE, BOTELHO, SILVA, 2015) a 87,6% (SILVA *et al.*, 2016) em professores de redes municipais e estaduais, do ensino infantil e fundamental. Esta ampla gama de prevalência pode em parte ser explicada considerando os diferentes métodos de avaliação que são usados para determinar a presença de perturbações vocais.

Além das características do vínculo de trabalho, como carga horária e quantidade de alunos por sala de aula, certas condições estruturais da escola, a exposição a cargas físicas e psíquicas e sofrer situações de violência escolar são aspectos que merecem destaque na prevenção e no tratamento de problemas vocais (FILLIS *et al.*, 2016).

No trabalho docente, existe uma demanda excessiva por atividades que envolvem o uso da voz, a falta de treinamento para comunicação, organização do trabalho inadequada, pressão diária e poucas pausas de repouso. Esse cenário exige que não sejam considerados apenas aspectos funcionais, mas também psicoemocionais quando se avaliam as demandas vocais e os distúrbios vocais de um indivíduo (DA ROCHA *et al.*, 2016).

Em estudo de Paparelli, identificou-se que o desgaste emocional da categoria docente esteve associado a intensificação do trabalho docente, ao acúmulo de responsabilidades que não vem acompanhado de aumento de autonomia, às dificuldades interpessoais no trabalho, ao contexto de imprevisibilidade das escolas que dificultam o planejamento do professor e ainda, a desvalorização do trabalho docente, orquestradas pelos sucessivos governos, pela mídia e sociedade em geral, incluindo, alunos e seus familiares (PAPARELLI, 2009).

O distúrbio de voz relacionado ao trabalho tem levado vários professores a situações de readaptação e incapacidade para o desempenho de suas atividades, o que pode vir a gerar problemas pessoais, econômicos, profissionais e funcionais para a escola (LIMA-SILVA et al, 2012). Porém, infelizmente, para os distúrbios de voz do professor, não existe definição legal de padrão de conduta, não só pela ausência do reconhecimento na legislação sobre saúde e segurança no trabalho, como também pela ausência de critérios para notificação no SUS, o que impede a identificação da real dimensão do agravo, planejamento e adoção de medidas de intervenção pertinentes para os Ministérios da Saúde (MS); Trabalho e Emprego (MTE); Previdência Social (MPS) e sociedade em geral sobre suas causas e determinantes (SODERINI-FERRACCIU, SOALHEIRO, 2012).

A compreensão sobre as mudanças na percepção da voz e fatores associados permite a criação de opções de prevenção e assistência à saúde da voz e pode contribuir para a eficácia do uso de voz no local de trabalho, além de resultar em economia para os cofres públicos, reduzindo as despesas com a doença.

O objetivo deste estudo foi analisar os fatores de risco ocupacionais para percepção de distúrbio de voz em professores da rede Estadual de Ensino.

## **Métodos**

Este estudo epidemiológico observacional do tipo coorte com tempo de seguimento de 24 meses. Faz parte de um projeto de pesquisa intitulado Saúde, Estilo de Vida e Trabalho de Professores da Rede Pública do Paraná (PRÓ-MESTRE), desenvolvido por docentes do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Estadual de Londrina com o objetivo de analisar o estado

de saúde e o estilo de vida dos professores da rede estadual de Ensino e relacioná-los com aspectos do processo de trabalho.

O *baseline* foi realizado de agosto de 2012 a junho de 2013 e foram convidados para o estudo todos os docentes – que trabalhavam em sala de aula nos níveis fundamental e médio de Londrina – das 20 escolas públicas estaduais com maior número de professores. Dos 1.126 indivíduos que compunham a população descrita acima, 63 recusaram-se a participar da pesquisa, 65 estavam de licença e 20 não foram encontrados após cinco tentativas. Assim, a amostra final do *baseline* foi composta por 978 professores.

O seguimento consistiu em, passados 24 meses do *baseline*, avaliar novamente todos os 978 professores entrevistados na primeira etapa. A coleta de dados iniciou em agosto de 2014 e estava prevista para terminar em junho de 2015. No entanto, por conta de seguidas greves dos professores do estado do Paraná, ocorridas no primeiro semestre de 2015, a coleta foi permanentemente interrompida no início de 2015. Antes, portanto, que a totalidade de professores participantes do *baseline* pudessem ter sido contatados. Assim, entre os 978 professores elegíveis para o seguimento, dois (0,2%) ainda no *baseline* informaram que não gostariam de participar do seguimento, 20 (2%) se recusaram, 40 (4,1%) não foram encontrados, 366 (37,4%) não foram contatados em decorrência da greve dos professores ocorrida durante o período de coleta de dados e 19 (1,9%) tiveram suas entrevistas desmarcadas também devido à greve. Dos 531 encontrados e entrevistados, 101 (10,3%) foram excluídos por não atuarem como professores da educação básica de escolas públicas e três excluídos por falta de informação sobre a voz. Assim, a amostra final para este estudo foi composta por 427 professores.

Tanto no *baseline* quanto no seguimento, os dados foram obtidos mediante entrevistas pessoais pré-agendadas, realizadas nas escolas e com duração aproximada de 40 minutos. As variáveis consideradas neste estudo foram as características sociodemográficas (sexo e idade), as características do vínculo de trabalho (tempo de profissão, número de locais que trabalha, carga horária de trabalho como professor, nível de ensino que leciona e tipo de contrato), características do ambiente de trabalho (exposição a ruídos dentro da sala, na escola e fora da escola, exposição a pó de giz e a poeiras e condições de higiene no

seu local de trabalho), aspectos psicológicos do trabalho (realização profissional, relacionamento com superiores, alunos e professores, oportunidade de expressar suas opiniões no trabalho e equilíbrio entre a vida pessoal e profissional), e violência escolar contra professores (insultos, assédio moral e violência física).

Com base em suas opções de resposta da pergunta "Com que frequência você tem problemas relacionados a sua voz? Sempre, frequentemente, às vezes, raramente ou nunca" foram selecionados dois grupos com o objetivo de discriminar professores que, no período de 24 meses, apresentaram diferentes evoluções de condições vocais.

No grupo com percepção de distúrbio de voz frequentes (GPDVF) foram selecionados os professores que se mantiveram com percepção de distúrbio de voz (PDV) frequente ou aumentaram a frequência de percepção de problemas vocais (sempre e frequentemente) e o grupo com percepção distúrbio de voz não frequentes (GPDVNF) foram selecionados os professores que mantiveram-se sem distúrbio de voz ou diminuíram a percepção de distúrbio de voz frequente (às vezes, raramente ou nunca) ambos, no período de 24 meses.

Os dados foram duplamente digitados em banco criado no programa Epi Info, versão 3.5.4 e analisados usando o programa SPSS, versão 19.0. A análise descritiva foi realizada por meio de frequências absolutas e relativas, medidas de tendência central e de dispersão. Para a análise bivariada, utilizou-se o *odds ratio* como medida de associação, e foi adotado nível de significância de 5% (Teste Qui-quadrado de *Wald* com apresentação do p-valor e do intervalo de confiança (IC) de 95%). Para as análises ajustadas, construíram-se modelos de regressão logística, nos quais a variável dependente era grupo com percepção de distúrbio de voz frequentes (GPDVF) e apenas uma condição de trabalho era incluída como variável independente, com as variáveis de ajuste, sexo e idade. Para todas as variáveis foi estabelecida uma categoria de referência, considerada a de menor risco para a ocorrência do desfecho. Também foram testadas as interações entre todos os fatores ocupacionais e o sexo e a idade na relação com o GPDVF por meio de testes de razão de verossimilhança, que comparam modelos com e sem os termos de interação.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UEL (CAAE no. 01817412.9.0000.5231) e cada entrevista foi conduzida somente após esclarecimento dos objetivos da pesquisa e consentimento do participante, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

## **Resultados**

Foram avaliados 427 professores, desses 65,8% (281) do sexo feminino e com mediana de idade de 44,0 (mín. 21 e máx. 69). Com referência ao tempo de profissão, a mediana foi de 13 anos (min. 1 e máx. 37 anos), sobre o tipo de vínculo de trabalho, (74,7%) 319 dos professores eram estatutários e 56,7% (242) tinham carga horária superior 40 horas semanais.

Na tabela 5 observa-se que os docentes entrevistados no seguimento apresentaram características sociodemográficas semelhantes aquelas observadas entre os entrevistados no *baseline*. A maioria era do sexo feminino (65,8%), tinha idade superior a 40 anos (65,8%) e apresentava renda mensal familiar inferior a R\$5.001,00 (55,4%).

Após 24 meses, 11,9% (51) professores mantiveram a percepção de distúrbio de voz (PDV) sempre e frequentemente e 7,7% (33), aumentaram a frequência percepção de distúrbio de voz, constituindo o GPDVF uma prevalência de 19,7% no total. No grupo com percepção de distúrbio de voz não frequentes (GPDVNF), 14,1% (60) diminuíram a frequência de PDV e 66,3% (283) continuaram com a PDV não frequentes. O GPDVF esteve associado ao sexo feminino ( $p=0,025$ ) e a indivíduos mais velhos ( $p=0,010$ ).

**Tabela 5 – Características sociodemográficas dos professores da rede básica de Londrina do *baseline* e seguimento.** Londrina, PR (2012-2015).

<b>Variáveis sociodemográficas</b>	<b>Baseline (n=978)<sup>a</sup> %</b>	<b>Seguimento (n=427)<sup>a</sup> %</b>
<b>Sexo</b>		
Masculino	31,5	34,2
Feminino	68,5	65,8
<b>Faixa etária (idade em anos)</b>		
Até 30	17,1	8,9
31 a 40	29,2	27,4
41 a 50	34,4	38,4
51 ou mais	19,3	25,3
<b>Renda mensal familiar (R\$)</b>		
Até 3.000,00	24,9	20,8
3.001,00 a 5.000,00	34,6	34,6
5.001,00 a 7.000,00	24,6	27,8
7.001,00 ou mais	15,9	16,8

Na tabela 6, demonstra a análise bivariada entre fatores ocupacionais e o GPDVF, e destaca-se que o tempo de profissão maior que 12 anos esteve associado a manutenção/aumento da frequência de distúrbios de voz.

**Tabela 6.** Análise bivariada entre o grupo com percepção de distúrbio de voz frequente (GPDVF) com as características do vínculo de trabalho. Londrina, PR (2012-2015).

Características do vínculo de trabalho	GPDVF			
	Total	n	%	P
<b>Tempo de Profissão</b>				
< 12 anos	192	28	14,6	0,017*
≥ 12 anos	235	56	23,8	
<b>Carga horária que trabalha como professor</b>				
< 40 horas	185	33	17,8	0,404
≥ 40 horas	242	51	21,1	
<b>Quantidade de turnos que trabalha</b>				
Um turno	237	47	19,8	0,926
Dois turnos ou mais	190	37	19,5	
<b>Nível de ensino em que leciona</b>				
Outros níveis de ensino	73	9	12,3	0,083
Ensino Fundamental	354	75	21,2	

**Remuneração em relação ao trabalho realizado**

Bom/Excelente	146	29	19,9	0,943
Ruim/Regular	281	55	19,6	

**Tipo de Contrato**

Estatutário	319	65	20,4	0,529
Não estatutário	108	19	17,6	

---

\* valor de  $p < 0,05$ ;

Em relação as características do ambiente de trabalho, na tabela 7, observa-se que manutenção/aumento de distúrbio de voz frequentes (GPDVF) esteve associada à exposição de pó de giz.

**Tabela 7.** Análise bivariada entre o grupo com percepção de distúrbio de voz frequente (GPDVF) com as características do ambiente de trabalho. Londrina, PR (2012-2015).

Características do ambiente de trabalho	GPDVF			
	Total	N	%	P

---

**Exposição a ruídos dentro de sala**

Não afeta	14	2	14,3	0,606
Afeta	413	82	19,9	

**Exposições a ruídos na escola**

Não afeta	47	5	10,6	0,099
Afeta	380	79	20,8	

**Exposição a ruídos que vem de fora da escola**

Não afeta	170	31	18,2	0,544
Afeta	257	53	20,6	

**Exposição a pó de giz**

Não afeta	98	12	12,2	0,035*
Afeta	329	72	21,9	

**Condições de higiene do seu local de trabalho**

Não afeta	146	28	19,2	0,853
Afeta	281	56	19,9	

---

\* valor de  $p < 0,05$ ;

Segundo os aspectos psicológicos e o tipo de violência sofrida pelo professor, nas tabelas 8 e 9 observa-se que o grupo GPDVF esteve associado a percepção de não se sentir realizado profissionalmente e a insultos e violência física sofridas pelo

professor no seu local de trabalho. Finalmente, na tabela 10, na análise de regressão, com ajuste por sexo e idade, não se sentir realizado profissionalmente, insultos e violência sofrida pelo professor esteve associado com o GPDVF.

**Tabela 8.** Análise bivariada entre o grupo com percepção de distúrbio de voz frequente (GPDVF) segundo aspectos psicológicos do trabalho. Londrina, PR (2012-2015).

Aspectos psicológicos do trabalho	GPDVF			
	Total	n	%	P
<b>Realização Profissional</b>				
Sim	206	32	15,5	0,038*
Parcialmente/Não	221	52	23,5	
<b>Relacionamento com superiores</b>				
Bom/Excelente	386	76	19,7	0,978
Ruim/Regular	41	8	19,5	
<b>Relacionamento com alunos</b>				
Bom/Excelente	391	74	18,9	0,201
Ruim/Regular	36	10	27,8	
<b>Relacionamento com outros professores</b>				
Bom/Excelente	415	81	19,5	0,638
Ruim/Regular	12	3	25,0	
<b>Equilíbrio entre sua vida pessoal e profissional</b>				
Bom/Excelente	318	61	19,2	0,664
Ruim/Regular	109	23	21,1	

\* valor de  $p < 0,05$ ;

**Tabela 9.** Análise bivariada entre o grupo com percepção de distúrbio de voz frequente (GPDVF) segundo o tipo de violência sofrida pelo professor no local de trabalho. Londrina, PR (2012-2015).

Tipo de violência sofrida pelo professor no local de trabalho	GPDVF			
	Total	n	%	P
<b>Insultos</b>				
Não	195	30	14,7	0,041*
Sim	232	54	23,3	
<b>Assédio Moral</b>				
Não	224	37	16,5	0,085
Sim	203	47	23,2	
<b>Violência Física</b>				
Não	115	14	12,2	0,018*
Sim	312	70	22,4	

\* valor de  $p < 0,05$ ;

**Tabela 10.** Razão de prevalência e intervalo de confiança 95% do grupo com percepção de distúrbio de voz frequente (GPDVF) com ajuste de sexo e idade

segundo características do vínculo, ambiente de trabalho e o tipo de violência sofrida pelo professor no local de trabalho, Londrina, PR (2012-2015).

Características do vínculo/ ambiente de trabalho, e tipo de violência sofrida.	GPDVF (com ajuste para sexo e idade)					
	Total	N	%	OR	IC 95%	P
<b>Tempo Profissional</b>						
<12 anos	192	28	14,6			
≥12 anos	235	56	23,8	1,27	0,69 – 2,36	0,432
<b>Exposição a pó de giz</b>						
Não afeta	98	12	12,2			
Afeta	329	72	21,9	1,88	0,96 – 3,65	0,063
<b>Realização Profissional</b>						
Sim	206	32	15,5			
Parcialmente/Não	221	52	23,5	1,77	1,07 – 2,92	0,024 *
<b>Insultos</b>						
Não	195	30	14,7			
Sim	232	54	23,3	1,71	1,03 – 2,82	0,036 *

### Violência Física

Não	115	14	12,2			
Sim	312	70	22,4	2,30	1,22 – 4,32	0,009 <sub>*</sub>

---

\* valor de  $p < 0,05$ ;

### Discussão

A primeira etapa deste estudo (*baseline*) identificou elevada prevalência de percepção de transtornos vocais frequentes em professores da Educação Básica, e destacou um conjunto de condições de trabalho associadas a esses problemas, porém, não foi possível inferir sobre causa e consequência para a melhor compreensão desta relação (FILLIS *et al.*, 2016).

No presente estudo, a prevalência da piora/manutenção da percepção do distúrbio de voz frequente foi de 19,7% em 24 meses de seguimento. Preciado e colaboradores destacaram em estudo longitudinal que a prevalência de transtornos vocais em professores em três anos foi de 57% em três anos de seguimento. A prevalência de transtornos de voz nos professores durante a sua vida é de 57,7% em comparação com não professores, onde a prevalência ao longo da vida é de 28,8% (TRINITE, 2016).

O GPDVF esteve associado ao sexo feminino e indivíduos mais velhos. A susceptibilidade biológica (dimensão reduzida da laringe e influência hormonal) e o papel social que exercem, com sobrecarga de atividades profissionais, domésticas e pessoais favorecem a maior vulnerabilidade de mulheres no exercício da docência. A dupla jornada significa uma intensa carga horária de trabalho para a mulher, contribuindo para o desenvolvimento de doenças, principalmente daquelas relacionadas ao estresse, e ainda, os professores apresentaram maior chance de fazer referência ao problema de voz conforme a idade aumenta, da mesma forma que verificaram que os professores que não apresentaram distúrbio de voz são mais novos dos que apresentaram alteração (SILVA *et al.*, 2016).

Em nosso estudo, destacamos que tempo de profissão maior que 12 anos e a exposição a pó de giz são causas ocupacionais de aumento ou manutenção de PDV frequentes. Roy *et al.* e Thibeault *et al.* verificaram que, quanto maior o tempo de profissão, maior a prevalência de professores com os sintomas de relacionadas com a voz (ROY *et al.*, 2004; THIBEAULT *et al.*, 2004). Sugere-se que o maior tempo de profissão com o uso intensivo da voz, mantido ao longo desses anos, pode ser causa do aparecimento do distúrbio de voz.

Em relação ao ambiente escolar, sabe-se que a poeira é considerada o agente mais frequente na escola, referindo-se ao pó de giz, terra, pó caseiro e, provavelmente, restos de matéria orgânica também. Esse material particulado inalado é agressivo ao sistema respiratório, causando irritação da mucosa nasal e laríngea, em especial para os professores mais sensíveis ou alérgicos, com repercussão negativa sobre a voz (VALENTE, 2015).

Além disso, acredita-se que os aspectos psicológicos relacionados ao trabalho, como realização profissional e relacionamentos interpessoais podem interferir na PDV (JARDIM; BARRETO; ASSUNÇÃO, 2007). No presente estudo, não se sentir realizado profissionalmente esteve associado ao aumento ou manutenção de PDV frequentes. A satisfação no trabalho resulta da complexa e dinâmica interação das condições gerais de vida, das relações de trabalho, do processo de trabalho e do controle que os próprios trabalhadores possuem sobre suas condições de vida e trabalho (MARQUEZE; MORENO, 2005).

Neste estudo, o grupo com percepção de distúrbio de voz frequente esteve associado com o relato de situações de violência sofridas pelo professor no ambiente escolar, como insultos e violência física, após ajuste por sexo e idade. Não foram encontrados estudos que tenham relatado sobre fatores de risco de voz de professores relacionados à violência em professores. No entanto, é possível levantar a hipótese de que a demanda de comunicação se torna mais intensa, assim como o desafio de controlar o comportamento dos alunos agressivos e isso contribua para a exaustão de voz.

Ferreira e colaboradores descreveram em estudo transversal, que a autorreferência à presença de distúrbio de voz esteve associada a situações

frequentes de ameaça ao professor, agressões, insultos, violência à porta da escola ou contra os funcionários, independente dos fatores sexo e tempo de exercício profissional. Num contexto de indisciplina, é comum recorrer ao uso de uma expressão de voz que imponha um fazer imperativo como gritar para pedir atenção, ou falar sem parar para garantir seu turno (FERREIRA; LATORRE; GIANNINI, 2011).

Após ajuste por sexo e idade, apenas não se sentir realizado no trabalho e exposição a insultos e violência física esteve associado ao GPDVF. É importante considerar que o sexo e idade são fatores confundidores, que podem influenciar os fatores ocupacionais ao relacionarmos com a PDV.

#### Considerações Metodológicas e limitações do estudo

Apesar de número considerável de estudos ter abordado questões relacionadas à saúde do professor e distúrbio de voz, foram poucos estudos com delineamento longitudinal. Portanto, a relevância e originalidade do tema em conjunto com o delineamento adotado, podem ser considerados pontos positivos deste trabalho.

Em contrapartida, a elevada taxa de perdas – em decorrência de greves dos professores do Estado do Paraná no primeiro semestre de 2015 - limitou o poder das análises estatísticas. Cabe salientar, no entanto, que os entrevistados no seguimento apresentaram características sociodemográficas e ocupacionais semelhantes às observadas no *baseline* reduzindo o impacto dos possíveis vieses relacionados à composição da amostra.

Outro aspecto metodológico que merece destaque é o de que a população de professores é homogênea em muitos fatores – mesmo quando se compara aqueles com piores condições de trabalho em relação aos com melhores - e isso, dificulta a identificação do risco. Portanto, merece destaque as variáveis que apresentaram associação dentro dessa população “homogênea”.

Além disso, outro aspecto metodológico a ser notado é que este trabalho analisou a percepção do professor em relação às condições de trabalho. Ao contrário do que se supõe (variáveis objetivas são mais precisas que subjetivas) no caso dos professores parece que a percepção do professor reflete melhor a

realidade por levar em conta aspectos que não são considerados nas variáveis objetivas.

Outra limitação do estudo seria o tempo de seguimento, de 24 meses, não foi suficiente para determinar a relação de causa e efeito para a alteração de voz.

Também é importante destacar que a variável, autorreferência de percepção de distúrbio de voz, tem limitação por não ser uma ferramenta para diagnóstico de distúrbio de voz. Tradicionalmente, a avaliação de pacientes com distúrbios da voz é um processo multidimensional, incluindo pelo menos um exame de laringe, perceptual e análise acústica. No entanto, a experiência de viver com disfonia do paciente não pode ser deduzida diretamente por essas avaliações clínicas padrão. Medir o que os pacientes percebem sobre sua condição de saúde é essencial, especialmente porque normalmente há uma baixa correlação entre o a análise subjetiva do paciente e do médico (BEHLAU et al., 2016).

#### Implicações para a prática clínica:

Diante do estudo realizado e dados obtidos verifica-se a importância da existência de técnicas de capacitação de voz e orientações sobre educação de voz na formação do professor, sobretudo modificações estruturais no ambiente de trabalho e em sua forma de organização. Além disso, deve se considerar os aspectos psicológicos do trabalho, como a satisfação no trabalho, pode ser uma fonte de exaustão na rotina dos professores, interferindo diretamente no funcionamento vocal.

Ainda, torna-se necessário, o reconhecimento pela legislação dos distúrbios da voz relacionados ao trabalho poderá favorecer o controle preventivo de alterações.

#### **Conclusão:**

Este estudo conclui que 1 a cada 5 professores mantiveram ou pioraram a percepção de distúrbio de voz em 24 meses de seguimento.

Dentre os fatores ocupacionais de exposição no trabalho docente, observou-se que a percepção de distúrbio de voz frequente esteve associada a maior tempo

de profissão, exposição a pó de giz, não sentir-se realizado profissionalmente e exposição a agressão e violência física.

Após ajuste por sexo e idade, evidenciou-se que a percepção de distúrbio de voz frequente esteve associada a não se sentir realizado profissionalmente, exposição a agressão e violência física, o que evidencia que a insatisfação no trabalho e a exposição a condições adversas do trabalho leva ao adoecimento desse profissional.

Até onde se sabe, este foi o primeiro estudo longitudinal para avaliação de fatores de risco ocupacionais para a percepção de distúrbio de voz frequente. Baseado nos seus resultados, sugere-se que novos estudos sejam conduzidos, com maior tempo de seguimento, com o objetivo de compreender melhor como os fatores ocupacionais podem aumentar a ocorrência de percepção de distúrbio de voz.

## 8. CONCLUSÕES

---

## 8. CONCLUSÕES

Os resultados do presente estudo sobre a percepção de distúrbio de voz em professores da rede estadual de ensino de Londrina (PR) permitiram as conclusões a seguir.

- a. Os professores estudados constituíram uma população predominantemente feminina, da raça/cor autorreferida branca, com predomínio de faixa etária de 41 a 50 anos, e de renda familiar mensal de até R\$ 5 mil.
- b. A percepção de distúrbio de voz frequentes (PDV) é prevalente em professores da educação básica e está associada a diversas características da atividade docente, tanto estruturais como referentes ao processo de trabalho. No *baseline* evidenciou que 1 a cada 4 professores apresentam PDV frequentes e que após 24 meses de seguimento, 1 a cada 5 professores mantiveram ou aumentaram a frequência PDV.
- c. Análises ajustadas no *baseline* mostraram associação entre a percepção de distúrbio de voz frequentes com características do vínculo de trabalho ( $\geq 40$  horas/semana, percepção ruim da remuneração e dos benefícios de saúde), características do ambiente de trabalho (quantidade de alunos por sala, exposição a pó de giz e microrganismos), aspectos psicológicos (menor realização profissional, baixa oportunidade de expressar opiniões, pior relacionamento com superiores e equilíbrio entre vida profissional e pessoal) e situações de violência (insultos e assédio moral).
- d. No seguimento, dentre os fatores ocupacionais de exposição no trabalho docente, observou-se que a percepção de distúrbio de voz frequente esteve associada a maior tempo de profissão, ter um vínculo de trabalho, exposição a pó de giz, não sentir-se realizado profissionalmente, exposição a agressão e violência física.



## 9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

## 9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de número considerável de estudos ter abordado questões relacionadas à saúde do professor e distúrbio de voz, foram poucos estudos com delineamento longitudinal. Portanto, a relevância e originalidade do tema em conjunto com o delineamento adotado, podem ser considerados pontos positivos deste trabalho.

Conjectura-se que as características e o ambiente de trabalho, assim como aspectos psicológicos e exposição a violência interferem na percepção de distúrbio vocal frequentes em professores. Portanto, o que se pode elucidar como a principal contribuição desta obra é a identificação da percepção de distúrbio de voz frequentes associada com as condições de trabalho desses profissionais.

Diante do estudo realizado e dados obtidos verifica-se a importância da existência de técnicas de capacitação de voz e orientações sobre educação de voz na formação do professor, sobretudo modificações estruturais no ambiente de trabalho e em sua forma de organização. Além disso, deve-se considerar os aspectos psicológicos do trabalho, como a satisfação no trabalho, como um sinal de exaustão na rotina dos professores, interferindo diretamente no funcionamento vocal.

Sugere-se que o professor seja capaz de utilizar adequadamente sua voz, minimizando os desconfortos físicos, melhorando suas condições de trabalho e, conseqüentemente, promovendo uma melhor qualidade de vida.

Além disso, considerando que o distúrbio de voz relacionado ao trabalho é um dos principais agravos a saúde do professor e ainda, no Brasil, não é considerada uma doença ocupacional, torna-se urgente a revisão e criação de políticas públicas para prevenção do distúrbio de voz e promoção da saúde vocal dos professores no ambiente escolar.

Dessa forma, com o presente estudo, espera-se contribuir para a formação de um corpo textual consolidado acerca do distúrbio de voz relacionado ao trabalho entre professores e os fatores a ele associados.

Por fim, propõe-se o desenvolvimento de estudos longitudinais, com maior tempo de seguimento, ajustados para os principais fatores de confusão, que verifiquem a influência das condições de trabalho no distúrbio de voz em professores, bem como os mecanismos que possivelmente explicariam tal associação.

Além disso, o uso de medidas objetivas para avaliação da voz poderia sustentar, ainda mais, a identificação dos fatores causais e diagnóstico de seus transtornos. Ademais, pesquisas qualitativas poderiam aprofundar o tema e colaborar no conhecimento sobre aspectos que, na perspectiva dos sujeitos de pesquisa, contribuem para uma pior percepção de distúrbio de voz.

## 10. REFERÊNCIAS

---

## 10. REFERÊNCIAS

- ALVES, L. A. *et al.* Health disorders and teachers' voices: a workers' health issue. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 17, p. 566-72, 2009.
- ALVES, L. P.; ARAÚJO, L. T. R.; XAVIER NETO, J. A. Prevalência de queixas vocais e estudo de fatores associados em uma amostra de professores de ensino fundamental em Maceió, Alagoas, Brasil. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 35, p. 168-75, 2010.
- ANDRADE, B. M.** *et al.* Relationship between the presence of videolaryngoscopic signs suggestive of laryngopharyngeal reflux and voice disorders in teachers. **Codas**, v. 28, n. 3, p. 302-10, Jun. 2016.
- ANGELILLO, M. *et al.* Prevalence of occupational voice disorders in teachers. **J Prev Med Hyg**, v. 50, n. 1, p. 26-32, Mar. 2009.
- ARAÚJO T.M. SENA I.P., V. M. A., ARAÚJO E. M. Mal – estar docente: avaliação de condições de trabalho e saúde em uma instituição de ensino superior. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 29, n. 1, p. 16, jan/jun. 2005.
- ARAÚJO, T. M. D. *et al.* Fatores associados a alterações vocais em professoras. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, p. 1229-38, 2008.
- BEHLAU, M.** *et al.* Efficiency and Cutoff Values of Self-Assessment Instruments on the Impact of a Voice Problem. **J Voice**, v. 30, n. 4, p. 506 e9- e18, Jul. 2016.
- BEHLAU, M. *et al.* Epidemiology of Voice Disorders in Teachers and Nonteachers in Brazil: Prevalence and Adverse Effects. **J Voice**, v.26, n.5 , p. 665 e9-18, Sep. 2012
- BEHLAU, M. A., R. PONTES, P.** **Voz - o livro do especialista.** 1. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2004. , p.120-123.
- BORGES, M. D. L. P. **Avaliação do quociente s/z em indivíduos do sexo feminino na faixa etária dos 25 aos 45 anos.** 2010. 101 (Graduação). Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade Fernando Pessoa, Porto.
- BRASIL, R. **Fatores associados a alterações vocais em professores de Salvador.** . 2010. (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Saúde, Ambiente e Trabalho. , Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia, Salvador.
- CALAS, M. *et al.* [De voz pathology of teachers]. **Rev Laryngol Otol Rhinol (Bord)**, v. 110, n. 4, p. 397-406, 1989.
- CANTOR CUTIVA, L. C.; VOGEL, I.; BURDORF, A. Voice disorders in teachers and their associations with work-related factors: a systematic review. **J Commun Disord**, v. 46, n. 2, p. 143-55, Mar-Apr. 2013.

CEBALLOS, A. G. D. C. D. *et al.* Avaliação perceptivo-auditiva e fatores associados à alteração de voz em professores. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 14, p. 285-95, 2011.

**CHEN, S. H. et al.** Risk factors and effects of voice problems for teachers. **J Voice**, v. 24, n. 2, p. 183-90, quiz 91-2, Mar. 2010.

CIELO, C. A. *et al.* Perfil de voz, ocupacional e de saúde geral de docentes de Santa Maria/RS. **Revista CEFAC**, v. 18, p. 635-48, 2016.

CIELO, C. A. R., VANESSA VEIS. Sinais e sintomas de disfunção autônoma em professores e sua relação com as queixas vocais e as variáveis ocupacionais. **Distúrbios Comun**, v. 27, n. 3, p. 10, 2015.

COSTA, T.; OLIVEIRA, G.; BEHLAU, M. Validation of the Voice Handicap Index: 10 (VHI-10) to the Brazilian Portuguese. **CoDAS**, v. 25, p. 482-5, 2013.

COUREY, M. S. Cuidados com a voz profissional. In: Bailey B & Johnson. **Otorrinolaringologia Cirurgia de Cabeça e Pescoço**. 4ª edição: Rio de Janeiro. Ed. Revinter; 2010.p.229-242.

CUTIVA, L. C.; BURDORF, A. Work-Related Determinants of Voice Complaints Among School Workers: An Eleven-Month Follow-Up Study. **Am J Speech Lang Pathol**, v. 25, n. 4, p. 590-7, Nov 01. 2016.

**DA ROCHA, L. M. et al.** Risk Factors for the Incidence of Perceived Voice Disorders in Elementary and Middle School Teachers. **J Voice**, Jul 14. 2016.

DA SILVA, M. D. S. B. **Considerações periciais acerca da voz enquanto instrumento de trabalho**. Especializeipog 2013. Acesso em 06/03/2017. Disponível em: [https://www.ipog.edu.br/download-arquivo-site.sp?...periciais-acerca...voz-enquanto-instrumentode trabalho](https://www.ipog.edu.br/download-arquivo-site.sp?...periciais-acerca...voz-enquanto-instrumentode%20trabalho).

DE ZWART, B. C.; FRINGS-DRESEN, M. H.; VAN DUIVENBOODEN, J. C. Test-retest reliability of the Work Ability Index questionnaire. **Occup Med (Lond)**, v. 52, n. 4, p. 177-81, Jun. 2002.

DRAGONE, M. L. S. *et al.* Voz do professor: uma revisão de 15 anos de contribuição fonoaudiológica. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v. 15, p. 289-96, 2010.

DRAGONE, M.L.S.; BEHLAU, M. Ocorrência de disfonia em professoras:fatores relacionados com a voz profissional: In: Behlau M. **A voz do especialista** – volume 1. Rio de Janeiro: Revinter,2001, cap.3, p.23-43.

ECKLEY, C. A.; ANELLI, W.; DUPRAT, A. D. C. Sensibilidade e especificidade da análise perceptivo-auditiva da voz na triagem de distúrbios laríngeos. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, v. 74, p. 168-71, 2008.

ESTEVE, J. M. **O mal-estar docente: a sala de aula e a saúde dos professores**. Bauru: Edusc, 1999. p.

FERRACCIU, C. C. S.; ALMEIDA, M. S. D. O distúrbio de voz relacionado ao trabalho do professor e a legislação atual. **Revista CEFAC**, v. 16, p. 628-33, 2014.

FERRACCIU, C. C. S. et al. Estratégias de enfrentamento e perfil de participação e atividades vocais em professoras da rede pública de ensino com e sem distúrbios de voz. **Revista CEFAC**, v. 17, p. 1184-94, 2015.

FERREIRA, L. P. et al. Distúrbio de voz e trabalho docente. **Revista CEFAC**, v. 18, p. 932-40, 2016.

FERREIRA LP, LATORRE M., GIANNINI SPP. A violência na escola e os distúrbios de voz de professores. . **Distúrb comun.**, v. 23, n. 2, p. 8, 2011.

FERREIRA, L. P.; MÄRTZ, M. L. W. Distúrbio de voz relacionado ao trabalho: a experiência dos Cerest. **BEPA. Boletim Epidemiológico Paulista (Online)**, v. 7, p. 13-9, 2010.

FERREIRA, L. P. et al. Políticas públicas e voz do professor: caracterização das leis brasileiras. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v. 14, p. 1-7, 2009.

FERREIRA, L. P. A. I., ESTEVES AAO, BISERRA MP. Voz do professor: fatores predisponentes para o bem-estar de voz. **Distúrb comun.**, v. 24, n. 3, p. 9, 2012.

FILLIS, M. M. et al. [Frequency of self-reported de voz problems and associated occupational factors in primary schoolteachers in Londrina, Parana State, Brazil]. **Cad Saude Publica**, v. 32, n. 1, Jan. 2016.

FUESS, V. L. R.; LORENZ, M. C. Disfonia em professores do ensino municipal: prevalência e fatores de risco. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, v. 69, p. 807-12, 2003.

GASPARINI, S. M.; BARRETO, S. M.; ASSUNÇÃO, A. Á. O professor, as condições de trabalho e os efeitos sobre sua saúde. **Educação e Pesquisa**, v. 31, p. 189-99, 2005.

GATTI, B. A. **Formação de professores e carreira: problemas de movimento e renovação**. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2000. p. 35-71.

GIANNINI, S. P. **Distúrbio de voz relacionado ao trabalho docente: um estudo caso-controle**. 2010. 129 (Doutorado). Programa de pós graduação em Saúde Pública USP, Universidade São Paulo, São Paulo.

GIANNINI, S. P. et al. Teachers' voice disorders and loss of work ability: a case-control study. **J Voice**, v. 29, n. 2, p. 209-17, Mar. 2015.

GIANNINI, S. P. P.; LATORRE, M. D. R. D. D. O.; FERREIRA, L. P. Distúrbio de voz e estresse no trabalho docente: um estudo caso-controle. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 28, p. 2115-24, 2012.

GIANNINI, S. P. P.; LATORRE, M. D. R. D. D. O.; FERREIRA, L. P. Factors associated with voice disorders among teachers: a case-control study. **CoDAS**, v. 25, p. 566-76, 2013.

GIANNINI, S. P. P.; LATORRE, M. D. R. D. D. O.; FERREIRA, L. P. Questionário Condição de Produção De voz - Professor: comparação entre respostas em escala *Likert* e em escala visual analógica. **CoDAS**, v. 28, p. 53-8, 2016.

GILLIVAN-MURPHY, P. et al. The effectiveness of a voice treatment approach for teachers with self-reported voice problems. **J Voice**, v. 20, n. 3, p. 423-31, Sep. 2006.

GUIDINI, R. F. et al. Correlações entre ruído ambiental em sala de aula e voz do professor. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v. 17, p. 398-404, 2012.

GOMES, D. D. J.; ARAÚJO, T. M. D.; SANTOS, K. O. B. Condições de trabalho e de saúde de trabalhadores em saúde mental em Feira de Santana, Bahia. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 35, n. 1, p. 20, 2011.

GONÇALVES C.G.O, P. R., SILVÉRIO K.C.A. Fonoaudiologia e Saúde do Trabalhador: a questão da saúde de voz do professor. **Saúde Rev.**, v. 7, n. 15, p. 7, 2005.

GRILLO, M.H.M; PENTEADO, R.Z. Impacto da voz na qualidade de vida de professores do ensino fundamental. **Pró-fono**, v. 17, n 3 p:321:330 2005.

**GUIDINI, R. F. et al.** Correlações entre ruído ambiental em sala de aula e voz do professor. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v. 17, p. 398-404, 2012.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – CENSO 2010. Acesso em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=411370&idtema=16&search=%7C%7Cs%EDntese-das-informa%E7%F5es> no dia 06/06/2017.

JACOBSON, B. H. J., ALEX; GRYWALSKI, CYNTHIA; SILBERGLEIT, ALICE; JACOBSON, GARY; BENNINGER, MICHAEL S.; NEWMAN, CRAIG W. The Voice Handicap Index (VHI): Development and Validation. **American Journal of Speech-Language Pathology**, v. 6, n. 3, p. 4, August 1997. 1997.

JARDIM, R.; BARRETO, S. M.; ASSUNÇÃO, A. Á. Condições de trabalho, qualidade de vida e disfonia entre docentes. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 23, p. 2439-61, 2007.

KARMANN, D. D. F. E.; LANCMAN, S. Professor - intensificação do trabalho e o uso da voz. **Audiology - Communication Research**, v. 18, p. 162-70, 2013.

LAPO FR, B. B. Professores, desencanto com a profissão e abandono do magistério. **Cad Pesqui.**, n. 118, p. 24, 2003.

LEE, S. Y.; LAO, X. Q.; YU, I. T. A cross-sectional survey of voice disorders among primary school teachers in Hong Kong. **J Occup Health**, v. 52, n. 6, p. 344-52, 2010.

**LIMA-SILVA, M. F. B. D. et al.** Distúrbio de voz em professores: autorreferência, avaliação perceptiva da voz e das pregas vocais. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v. 17, p. 391-7, 2012.

LUCHESI, K. F.; MOURÃO, L. F.; KITAMURA, S. Ações de promoção e prevenção à saúde de voz de professores: uma questão de saúde coletiva. **Revista CEFAC**, v. 12, p. 945-53, 2010.

**LUCHESI, K. F. et al.** Problemas vocais no trabalho: prevenção na prática docente sob a óptica do professor. **Saúde e Sociedade**, v. 18, p. 673-81, 2009.

MACEDO C. S., S. C. L., THOMÉ C. . READAPTAÇÃO DE PROFESSORES POR DISFONIA NA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE SALVADOR. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 32, n. 1, p. 13, 2008.

MARQUEZE, E. C.; MORENO, C. R. D. C. Satisfação no trabalho - uma breve revisão. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**,v. 30, p. 69-79, 2005.

MARQUEZE, E. C. **et al.** A 2-year follow-up study of work ability among college educators. **Applied Ergonomics**,v. 39, n. 5, p. 640-5, 9//. 2008.

MARTINELLI, S. D. C.; SCHIAVONI, A. Percepção do aluno sobre sua interação com o professor e status sociométrico. **Estudos de Psicologia (Campinas)**,v. 26, p. 327-36, 2009.

MARTINEZ, M. C.; LATORRE, M. D. R. D. D. O.; FISCHER, F. M. Capacidade para o trabalho: revisão de literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**,v. 15, p. 1553-61, 2010.

**MARTINS, R. H. G. et al.** Voice Disorders in Teachers. A Review. **Journal of Voice**,v. 28, n. 6, p. 716-24, 11//. 2014.

MATHIESON, L. **et al.** Laryngeal manual therapy: a preliminary study to examine its treatment effects in the management of muscle tension dysphonia. **J Voice**,v. 23, n. 3, p. 353-66, May. 2009.

Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais - INEP - Censo Educacional 2012. Acesso em:<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=411370&idtema=117&search=parana|londrina|ensino-matriculas-docentes-e-rede-escolar-2012>, no dia 03/06/2017.

MUNIER, C.; KINSELLA, R. The prevalence and impact of voice problems in primary school teachers. **Occup Med (Lond)**,v. 58, n. 1, p. 74-6, Jan. 2008.

MUSIAL PL, D.-L. A., ZABOROSKI AP, CASAGRANDE RC. Interferência dos sintomas vocais na atuação profissional de professores. **Distúrb Comun.** ,v. 23, n. 3, p. 7, 2011.

NATOUR, Y. S. **et al.** Emirati Teachers' Perceptions of Voice Handicap. **J Voice**,v. 30, n. 3, p. 378 e13-20, May. 2016.

PAPARELLI, Renata. Desgaste mental do professor da rede pública de ensino: trabalho sem sentidosob a política de regularizaçãode fluxo escolar. 2009. Tese (Doutorado em Psicologia Social) - Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. doi:10.11606/T.47.2009.tde-07122009-145916.

PARK, K.; BEHLAU, M. Perda da voz em professores e não professores. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**,v. 14, p. 463-9, 2009.

PAULINELLI, B. R.; GAMA, A. C. C.; BEHLAU, M. Validação do Questionário de Performance De voz no Brasil. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**,v. 17, p. 85-91, 2012.

PENTEADO, R. Z. Relações entre saúde e trabalho docente: percepções de professores sobre saúde de voz. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**,v. 12, p. 18-22, 2007.

PRECIADO, J. *et al.* Incidencia y prevalencia de los trastornos de la voz en el personal docente de La Rioja Estudio clínico: cuestionario, examen de la función de voz, análisis acústico y vídeolaringoestroboscopia. **Acta Otorrinolaringológica Española**,v. 56, n. 5, p. 202-10, // 2005.

PROVENZANO, L. C. F. A.; SAMPAIO, T. M. M. Prevalência de disfonia em professores do ensino público estadual afastados de sala de aula. **Revista CEFAC**,v. 12, p. 97-108, 2010.

PRZYSIEZNY, P. E.; PRZYSIEZNY, L. T. S. Work-related voice disorder. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**,v. 81, p. 202-11, 2015.

RICARTE, A.; BOMMARITO, S.; CHIARI, B. Impacto de voz de professores. **Revista CEFAC**,v. 13, p. 719-27, 2011.

RODRIGUES, J. A. **O MAL-ESTAR DOCENTE: TRABALHO, SAÚDE E EDUCAÇÃO**. 2009. 156 (Mestrado). Programa de Mestrado em Educação da Universidade do Oeste de Santa Catarina – Unoesc., Universidade do Oeste de Santa Catarina – Unoesc., CAMPUS JOAÇABA – SC.

ROWE, D. E. O.; BASTOS, A. V. B.; PINHO, A. P. M. Múltiplos comprometimentos com o trabalho e suas influências no desempenho: um estudo entre professores do ensino superior no Brasil. **Organizações & Sociedade**,v. 20, p. 501-21, 2013.

ROY, N. *et al.* Prevalence of voice disorders in teachers and the general population. **J Speech Lang Hear Res**,v. 47, n. 2, p. 281-93, Apr. 2004.

**SAMPAIO, M. C. *et al.*** De voz effort and voice handicap among teachers. **J Voice**,v. 26, n. 6, p. 820 e15-8, Nov. 2012.

SEIFPANAHI, S. *et al.* Translated Versions of Voice Handicap Index (VHI)-30 across Languages: A Systematic Review. **Iran J Public Health**,v. 44, n. 4, p. 458-69, Apr. 2015.

SERVILHA, E. A. M. Estilo de vida e agravos à saúde e voz em professores. **Distúrb Comun**, São Paulo, 23(2): 153-163, agosto, 2011.

SILVA, G. J. D. *et al.* Sintomas vocais e causas autorreferidas em professores. **Revista CEFAC**,v. 18, p. 158-66, 2016.

SIMBERG, S. *et al.* Changes in the prevalence of de voz symptoms among teachers during a twelve-year period. **J Voice**,v. 19, n. 1, p. 95-102, Mar. 2005.

SMITH, E. *et al.* Frequency and effects of teachers' voice problems. **J Voice**,v. 11, n. 1, p. 81-7, Mar. 1997.

SOUZA, C. L. D. *et al.* Fatores associados a patologias de pregas vocais em professores. **Revista de Saúde Pública**,v. 45, p. 914-21, 2011.

SODERINI-FERRACCIU, C.C.; SOALHEIRO, M.S. Considerações sobre os aspectos legais desenvolvidos pelos Ministérios da Saúde, do Trabalho e Emprego e da Previdência Social em relação ao Distúrbio de Voz Relacionado ao Trabalho. In: OLIVEIRA, M.H.B. et al. (Org). *Direito e Saúde: cidadania e ética na construção de sujeitos sanitários*. Alagoas: Edufal, 2012, p. 339-363.

TAVARES, P. A.; PIETROBOM, F. C. Fatores associados à violência escolar: evidências para o Estado de São Paulo. **Estudos Econômicos (São Paulo)**,v. 46, p. 471-98, 2016.

**THIBEAULT, S. L. et al.** Occupational risk factors associated with voice disorders among teachers. **Ann Epidemiol**,v. 14, n. 10, p. 786-92, Nov. 2004.

TRINITE, B. Epidemiology of Voice Disorders in Latvian School Teachers. **J Voice**, v.0, n.0. Dec 01. 2016.

TUOMI, K. *et al.* Aging, work, life-style and work ability among Finnish municipal workers in 1981-1992. **Scand J Work Environ Health**,v. 23 Suppl 1, p. 58-65, 1997.

UBILLOS, S. *et al.* Protective and risk factors associated with voice strain among teachers in Castile and Leon, Spain: recommendations for voice training. **J Voice**,v. 29, n. 2, p. 261 e1-12, Mar. 2015.

URRUTIKOETXEA, A.; ISPIZUA, A.; MATELLANES, F. [De voz pathology in teachers: a videolaryngostroboscopic study in 1046 teachers]. **Rev Laryngol Otol Rhinol (Bord)**,v. 116, n. 4, p. 255-62, 1995.

VALENTE, A. M. S. L., BOTELHO C, SILVA A.M.C. Distúrbio de voz e fatores associados em professores da rede pública. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**,v. 40, n. 132, p. 13, 2015.

VEDOVATO, T. G.; MONTEIRO, M. I. Perfil sociodemográfico e condições de saúde e trabalho dos professores de nove escolas estaduais paulistas. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**,v. 42, p. 291-7, 2008.



## APÊNDICE A

### Formulário de coleta de dados: *baseline*



SAÚDE, ESTILO DE VIDA E TRABALHO DE PROFESSORES DA REDE PÚBLICA DO PARANÁ  
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA  
PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA

DIGITADO 1ª ( ) 2ª ( )

#### INFORMAÇÕES DA COLETA

Número:		Entrevistador:
Data do 1º Contato: ____/____/____		Entrevistado: 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não - Motivo:
Data do 2º Contato: ____/____/____		Entrevistado: 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não - Motivo:
Data do 3º Contato: ____/____/____		Entrevistado: 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não - Motivo:
Data do 4º Contato: ____/____/____		Entrevistado: 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não - Motivo:
Data do 5º Contato: ____/____/____		Entrevistado: 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não - Motivo:

#### INFORMAÇÕES DO INDIVÍDUO

Olá professor(a), desde já, agradecemos sua participação nesta pesquisa.

NOME: _____		DN
Data de Nascimento: ____/____/____	Sexo: 1 <input type="checkbox"/> Masculino 2 <input type="checkbox"/> Feminino	SEXO
Você trabalha em alguma outra escola de ensino básico na REDE ESTADUAL de Londrina ? 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	Se <b>SIM</b> , quais são elas? (Preencha nas linhas abaixo)	OES
Escola 2:		ES2
Escola 3:		ES3
Escola 4:		ES4

#### ANOTAÇÕES DA ENTREVISTA

--

## APÊNDICE B

### Questionário de coleta de dados: *baseline*



SAÚDE, ESTILO DE VIDA E TRABALHO DE PROFESSORES DA REDE PÚBLICA DO PARANÁ  
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA  
PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA

DIGITADO 1ª ( ) 2ª ( )

#### QUESTIONÁRIO DE COLETA DE DADOS

Número:					Entrevistador:
---------	--	--	--	--	----------------

#### INSTRUÇÕES PARA O PREENCHIMENTO DO QUESTIONÁRIO

Você está recebendo um questionário com perguntas referentes *aos seus sentimentos em relação ao seu trabalho*. Em cada uma das questões, assinale o número correspondente a alternativa que mais se aproxima dos seus sentimentos.

Por favor, responda **TODAS AS QUESTÕES** no campo "GABARITO", na margem direita das folhas.

#### ESCALA 1

<b>Questão 1.1</b> Em geral você diria que sua saúde é:	1 <input type="checkbox"/> Excelente	4 <input type="checkbox"/> Ruim	<b>GABARITO</b> SF1
	2 <input type="checkbox"/> Muito boa	5 <input type="checkbox"/> Muito ruim	
	3 <input type="checkbox"/> Boa		

<b>Questão 1.2</b> Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido a sua saúde, você teria dificuldade para fazer estas atividades? Neste caso, quanto?	Sim. Dificulta muito	Sim. Dificulta um pouco	Não. Não dificulta de modo algum	GABARITO
<b>1.2.1</b> Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa.	1	2	3	SF2A
<b>1.2.2</b> Subir vários lances de escada	1	2	3	SF2B

<b>Questão 1.3</b> Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou com alguma atividade diária regular, como consequência de sua saúde física?	Sim	Não	GABARITO
<b>1.3.1</b> Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2	SF3A
<b>1.3.2</b> Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou em outras atividades?	1	2	SF3B

<b>Questão 1.4</b> Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou com alguma atividade diária regular, como consequência de algum problema emocional (como sentir-se deprimido ou ansioso).	Sim	Não	GABARITO
<b>1.4.1</b> Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2	SF4A
<b>1.4.2</b> Não trabalhou ou não fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz.	1	2	SF4B

5.5 Qual o número de pessoas que moram com você? <b>(EXCETO VOCÊ)</b>		FAMIL R: _____
5.6 Qual a <b>renda mensal familiar</b> aproximada ( <i>Soma dos salários e de outros tipos de renda recebidos pelas pessoas que convivem na sua residência</i> )?	1 <input type="checkbox"/> De R\$ 600,00 até R\$1.500,00 2 <input type="checkbox"/> De R\$ 1.501,00 até R\$ 2.000,00 3 <input type="checkbox"/> De R\$ 2.001,00 até R\$ 3.000,00 4 <input type="checkbox"/> De R\$ 3.001,00 até R\$ 4.000,00 5 <input type="checkbox"/> De R\$ 5.001,00 até R\$ 7.000,00 6 <input type="checkbox"/> Acima de R\$ 7.000,00	REND
5.7 Você mora:	1 <input type="checkbox"/> Casa/Apartamento próprio quitado 2 <input type="checkbox"/> Casa/Apartamento próprio financiado 3 <input type="checkbox"/> Casa/Apartamento alugado 4 <input type="checkbox"/> Outra. Especificar: _____	MORA

**MUITO OBRIGADO(A) PELA PARTICIPAÇÃO!**

4.14 As oportunidades que seu trabalho lhe oferece no sentido de você atingir suas aspirações e ambições	6	5	4	3	2	1	ST14
4.15 O seu grau de participação em decisões importantes	6	5	4	3	2	1	ST15
4.16 O grau em que a instituição absorve as potencialidades que você julga ter	6	5	4	3	2	1	ST16
4.17 O grau de flexibilidade e de liberdade que você julga ter em seu trabalho	6	5	4	3	2	1	ST17
4.18 O clima psicológico que predomina na instituição em que você trabalha	6	5	4	3	2	1	ST18
4.19 Seu salário em relação à sua experiência e à responsabilidade que tem	6	5	4	3	2	1	ST19
4.20 A estrutura organizacional da instituição em que você trabalha	6	5	4	3	2	1	ST20
4.21 O volume de trabalho que você tem para desenvolver	6	5	4	3	2	1	ST21
4.22 O grau em que você julga estar desenvolvendo suas potencialidades na instituição em que trabalha	6	5	4	3	2	1	ST22

O questionário está terminando! As perguntas a seguir são para a caracterização social e demográfica.

Por favor, **COLOQUE O NÚMERO CORRESPONDENTE A SUA RESPOSTA NO GABARITO**, na margem direita da folha.

5. CARACTERIZAÇÃO SOCIAL E DEMOGRÁFICA		GABARITO
5.1 Qual é a sua situação conjugal?	1 <input type="checkbox"/> Solteiro 2 <input type="checkbox"/> União Consensual 3 <input type="checkbox"/> Casado 4 <input type="checkbox"/> Separado/Divorciado 5 <input type="checkbox"/> Viúvo	CONJ
5.2 Você se considera da cor ou raça:	1 <input type="checkbox"/> Amarela 2 <input type="checkbox"/> Branca 3 <input type="checkbox"/> Indígena 4 <input type="checkbox"/> Parda 5 <input type="checkbox"/> Preta	COR
5.3 Você segue alguma religião?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não	RELIG
5.4 Qual o seu grau de instrução?	1 <input type="checkbox"/> Magistério 2 <input type="checkbox"/> Bacharel e Licenciatura 3 <input type="checkbox"/> Pós-Graduação (Especialização) 4 <input type="checkbox"/> Pós-Graduação (Mestrado) 5 <input type="checkbox"/> Pós-Graduação (Doutorado) 6 <input type="checkbox"/> Outro. Especifique: _____	GRAINST

**APÊNDICE C**

Formulário de coleta de dados: seguimento

## APÊNDICE D

### Questionário de coleta de dados: seguimento

4 Dentre as condições de saúde que vou ler a seguir, diga-me em sua opinião, qual(is) você tem, se foram diagnosticadas por um



DIGITADO 1ª ( ) 2ª ( )

SAÚDE, ESTILO DE VIDA E TRABALHO DE PROFESSORES DA REDE PÚBLICA DO PARANÁ  
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA - PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA

#### SEGUIMENTO 2014-2015

Em caso de dúvidas, ligue para 9952-8000 (Tim)

#### QUESTIONÁRIO DE COLETA DE DADOS

WID:					Entrevistador:
------	--	--	--	--	----------------

#### INSTRUÇÕES PARA O PREENCHIMENTO DO QUESTIONÁRIO

Em cada uma das questões, assinale o número correspondente a alternativa no campo "GABARITO", na margem direita das folhas. Para todas as questões, assinale apenas uma alternativa, exceto quando explicitado no enunciado.

AUTO-AVALIAÇÃO DA SAÚDE		GABARITO
1 Em geral você diria que sua saúde é:	1 <input type="checkbox"/> Muito boa 2 <input type="checkbox"/> Boa 3 <input type="checkbox"/> Regular 4 <input type="checkbox"/> Ruim 5 <input type="checkbox"/> Muito ruim	WSAÚDE

ESCALA 1						GABARITO
Estamos procurando compreender melhor como um problema de voz pode interferir nas atividades de vida diária. Apresentamos uma lista de possíveis problemas relacionados à voz. Por favor, responda a todas as questões baseadas em como sua voz tem estado nas últimas duas semanas. Não existem respostas certas ou erradas.						
As afirmações abaixo são usadas por muitas pessoas para descrever suas vozes e o efeito de suas vozes na vida. Circule a resposta que indica o quanto você compartilha da mesma experiência.						
	Nunca	Quase nunca	Às vezes	Quase sempre	Sempre	
1.1 As pessoas têm dificuldade para me ouvir por causa da minha voz.	0	1	2	3	4	WVOZ2
1.2 As pessoas têm dificuldade para me entender em lugares barulhentos.	0	1	2	3	4	WVOZ3
1.3 As pessoas perguntam: "O que você tem na voz?"	0	1	2	3	4	WVOZ4
1.4 Sinto que tenho que fazer força para a minha voz sair.	0	1	2	3	4	WVOZ5
1.5 Meu problema de voz limita minha vida social e pessoal.	0	1	2	3	4	WVOZ6
1.6 Não consigo prever quando minha voz vai sair clara.	0	1	2	3	4	WVOZ7
1.7 Eu me sinto excluído nas conversas por causa da minha voz.	0	1	2	3	4	WVOZ8
1.8 Meu problema de voz me causa prejuízos econômicos.	0	1	2	3	4	WVOZ9
1.9 Meu problema de voz me chateia.	0	1	2	3	4	WVOZ10
1.10 Minha voz faz com que eu me sinta em desvantagem.	0	1	2	3	4	WVOZ11

6.4 Utiliza próteses e/ou órteses <u>ortopédicas</u> ?	1 <input type="checkbox"/> Sim. Qual? _____	2 <input type="checkbox"/> Não	WCE4
--	---	--------------------------------	------





## APÊNDICE F

Termo de consentimento livre e esclarecido: Fase II

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Participação na entrevista)

ID					Nome:	
----	--	--	--	--	-------	--

“PRÓ-

poderá ser encontrado na Rua Robert Koch, nº 60 – Vila Operária – CEP: 86038-440 – Londrina – PR, nos telefones (43) 3371-2398 ou (43) 9908-3910, ou ainda no e-mail: [aemesas@hotmail.com](mailto:aemesas@hotmail.com). O(a) Sr.(a) também poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina, na Avenida Robert Koch, nº 60, ou no telefone 3371-2490. Este termo deverá ser preenchido em duas vias de igual teor, sendo uma delas, devidamente preenchida e assinada entregue a você.

Londrina, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

**Pesquisador Responsável**

Nome: \_\_\_\_\_

RG.: \_\_\_\_\_

<p>_____ (nome do entrevistado), tendo sido devidamente esclarecido sobre os procedimentos da pesquisa, concordo em participar <b>voluntariamente</b> da pesquisa descrita acima.</p> <p>Data: ___/___/___</p> <p>Assinatura do entrevistado: _____</p>
---

**MESTRE II (2014-2015) - Saúde, estilo de vida e trabalho em professores da rede pública do Paraná”**

Prezado(a) Professor(a):

Gostaríamos de convidá-lo (a) para participar da pesquisa “**PRÓ-MESTRE II (2014-2015)**”, a ser realizada com professores das escolas estaduais participantes da primeira etapa do estudo **PRÓ-MESTRE (2012-2013)**. O objetivo da pesquisa é analisar com profundidade aspectos da saúde, do estilo de vida e do trabalho que se destacaram nos resultados da primeira etapa. Sua participação é muito importante e ela se daria respondendo a uma nova entrevista com perguntas sobre as características do seu trabalho, seu estado de saúde e alguns hábitos do seu cotidiano.

Esclarecemos que sua participação é totalmente voluntária, podendo o (a) senhor (a): recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento, sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa. Esclarecemos, também, que suas informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade.

Esclarecemos ainda, que o(a) senhor(a) não pagará e nem será remunerado(a) por sua participação. Garantimos, no entanto, que todas as despesas decorrentes da pesquisa serão ressarcidas, quando devidas e decorrentes especificamente de sua participação na pesquisa.

Entre os benefícios esperados do estudo, destacam-se as possíveis repercussões dos resultados nas condições de trabalho e na atenção à saúde do trabalhador, com vistas à melhoria na qualidade de vida e no estado de saúde dos professores. Além disso, caso haja identificação de problemas de saúde, os professores afetados serão orientados a buscar atenção profissional apropriada a cada caso.

Caso o(a) senhor(a) tenha dúvidas ou necessite de maiores esclarecimentos pode nos contatar o Professor Arthur Eumann Mesas (coordenador da pesquisa), que poderá ser encontrado na Rua Robert Koch, nº 60 – Vila Operária – CEP: 86038-440 – Londrina – PR, nos telefones (43) 3371-2398 ou (43) 9908-3910, ou ainda no e-mail: [aemesas@hotmail.com](mailto:aemesas@hotmail.com) ou procurar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina, situado junto ao LABESC – Laboratório Escola, no Campus Universitário, telefone 3371-5455 ou por e-mail: [cep268@uel.br](mailto:cep268@uel.br).

Este termo deverá ser preenchido em duas vias de igual teor, sendo uma delas devidamente preenchida, assinada e entregue ao (à) senhor(a).

Londrina, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 201\_.

**Pesquisador Responsável**

Nome: \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_, tendo sido devidamente esclarecido (a) sobre os procedimentos da pesquisa, concordo em participar **voluntariamente** da pesquisa descrita acima.

Assinatura (ou impressão dactiloscópica): \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_



## ANEXO A

### Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa: Fase I

Plataforma Brasil - Ministério da Saúde

Universidade Estadual de Londrina - UEL/ Hospital Regional do Norte do Paraná

#### PROJETO DE PESQUISA

**Título:** SAÚDE, ESTILO DE VIDA E TRABALHO DE PROFESSORES DA REDE PÚBLICA DO

**Pesquisador:** ARTHUR EUMANN MESAS

**Versão:** 1

**Instituição:** Universidade Estadual de Londrina - UEL/  
Hospital Regional do Norte do Paraná

**CAAE:** 01817412.9.0000.5231

#### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

**Número do Parecer:** 22562

**Data da Relatoria:** 16/05/2012

#### Apresentação do Projeto:

O projeto aponta a necessidade de se conhecer as condições do processo de trabalho de professores do ensino fundamental e médio por considerar que a atividade docente implica em assumir responsabilidades de grande relevância social, embora muitas vezes as condições do processo de trabalho do professor não sejam suficientemente adequadas e possam, inclusive, associar-se a problemas de saúde nesses trabalhadores

#### Objetivo da Pesquisa:

1. Caracterizar os professores quanto às atividades profissionais, situação sócio-econômica e demográfica, condições de saúde física e mental, hábitos do estilo de vida, capacidade para o trabalho, satisfação com o trabalho e estresse ocupacional.
2. Relacionar o ambiente e as condições de trabalho com a capacidade para o trabalho, estresse ocupacional e absenteísmo.
3. Analisar a associação da qualidade de vida relacionada com a saúde com a capacidade para o trabalho, satisfação com o trabalho e estresse laboral.
4. Analisar a associação entre distúrbios na duração e na qualidade do sono e sonolência diurna excessiva com a capacidade para o trabalho, satisfação com o trabalho e estresse laboral.
5. Analisar a associação entre depressão, ansiedade e síndrome de Burnout com a capacidade para o trabalho, satisfação com o trabalho e estresse laboral.
6. Examinar a relação entre dor crônica e condição vocal com a capacidade para o trabalho.
7. Investigar a relação da atividade física, dos hábitos alimentares e do consumo de tabaco e álcool com a capacidade para o trabalho, satisfação com o trabalho e estresse laboral.
8. Descrever o perfil dos professores quanto à sua alfabetização funcional em saúde, e investigar sua possível relação com o estado de saúde e com o processo de trabalho docente.

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Não há riscos. Entre os benefícios do estudo, destacam-se as possíveis repercussões dos resultados encontrados nas condições de trabalho e na atenção à saúde do trabalhador, com vistas à melhoria na qualidade de vida e no estado de saúde dos professores.

#### Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Os resultados obtidos poderão auxiliar na orientação da organização do ambiente escolar e das condições de trabalho de modo a favorecer o processo de trabalho dos professores, além de possibilitar a identificação dos principais problemas de saúde a serem abordados para a manutenção ou potencialização da capacidade e da satisfação com o trabalho desses profissionais, bem como contribuir para planejamento estratégico de ações que abarquem o sistema de ensino com um todo.

#### Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Toda a documentação está correta e adequada.

#### Recomendações:

Recomenda-se envio de relatório final de cada subprojeto ao CEP/UEL.

#### Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há pendências.

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Projeto aprovado.

LONDRINA, 16 de Maio de 2012

---

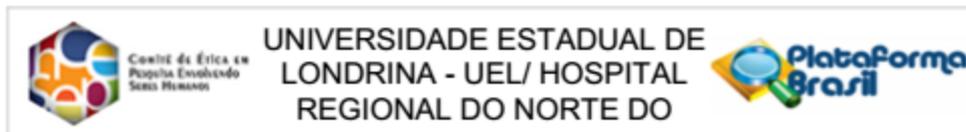
Assinado por:

Alexandrina Aparecida Maciel Cardelli

**ANEX**

**O B**

Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa: Fase II



Continuação do Parecer: 742.355

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

A correção da instituição proponente foi realizada adequadamente.

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

LONDRINA, 07 de Agosto de 2014

---

**Assinado por:**  
**Paula Mariza Zedu Alliprandini**  
**(Coordenador)**

Endereço: Rodovia Celso Garcia Cid, Km 380 (PR 445)  
Bairro: Campus Universitário CEP: 86.057-970  
UF: PR Município: LONDRINA  
Telefone: (43)3371-5455 E-mail: cep268@uel.br