

Condições de trabalho e de voz em professores de escolas públicas e privadas

The working conditions and schools teachers voice of public and private

Cíntia Naiara Januário de Freitas¹ , Anna Alice Almeida² , Danilo Augusto de Holanda Ferreira¹ ,
Camila Macêdo Araújo de Medeiros¹ , Maria Fabiana Bonfim de Lima Silva¹ 

RESUMO

Objetivo: Identificar se existe correlação entre o Índice de Triagem para Distúrbio de Voz e as condições de trabalho de professores das escolas públicas e privadas e compará-las entre os professores das duas redes de ensino. **Métodos:** Participaram 183 professores, sendo 122 de escolas públicas e 61 de uma escola privada, que responderam ao questionário Condição de Produção Vocal do Professor, composto por 81 questões. Destas, entretanto, foram analisadas as questões referentes à identificação pessoal, funcional, condições vocais e de trabalho. Foi realizada análise estatística descritiva e inferencial. **Resultados:** Quando analisados em relação às condições vocais, a maioria dos professores das escolas públicas relatou queixa vocal. O Índice de Triagem para Distúrbio de Voz dos professores das escolas públicas correspondeu a mais sintomas vocais do que os da escola privada. Além disso, os docentes das escolas públicas relataram piores condições de trabalho, em relação aos docentes da escola privada. **Conclusão:** Existe uma correlação negativa entre o Índice de Triagem para Distúrbio de Voz e as condições de trabalho dos professores de escola pública e particular. Os professores das escolas públicas relataram piores condições de trabalho do que os da escola privada, bem como referiram maior ocorrência de distúrbio da voz e apresentaram maior pontuação no Índice de Triagem para Distúrbio de Voz.

Palavras-chave: Fonoaudiologia; Voz; Ruído; Docentes; Distúrbios da voz; Condições de trabalho

ABSTRACT

Purpose: To identify whether there is a correlation between the Screening Index for Voice Disorder and working conditions of public and private school teachers, and compare them with teachers from both groups. **Methods:** 183 teachers participated in the study, 122 from public schools and 61 from a private school. They responded to the questionnaire Teacher's Vocal Production Condition, which consists of 81 questions. However, only the questions related to personal information, functional situation, and vocal and working conditions were analyzed. Descriptive and inferential statistical analyses were performed. **Results:** In terms of voice conditions, most public school teachers reported voice complaints. The Screening Index for Voice Disorder showed more voice symptoms of public school teachers than of private school teachers. Furthermore, the public school teachers reported worse working conditions than the private school teachers. **Conclusion:** There is a negative correlation between the Screening Index for Voice Disorder and the working conditions of the public and private school teachers. Comparing with the private school teachers, the public school teachers reported worse working conditions, more prevalence of voice disorders and higher scores in the Screening Index for Voice Disorder.

Keywords: Language and hearing sciences; Voice; Noise; Faculty; Voice disorders; Working conditions

Trabalho realizado no Curso de Fonoaudiologia, Universidade Federal da Paraíba – UFPB – João Pessoa (PB), Brasil.

¹Universidade Federal da Paraíba – UFPB – João Pessoa (PB), Brasil.

²Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB – João Pessoa (PB), Brasil.

Conflito de interesses: Não.

Contribuição dos autores: Todos os autores contribuíram significativamente na construção e desenvolvimento deste trabalho. CNJF e CMAM contribuíram com a coleta, tabulação, análise e interpretação dos dados; AAA participou da interpretação dos dados e revisão do manuscrito; DAHF e MFBL supervisionaram a realização da pesquisa, executaram a análise estatística, auxiliaram na interpretação dos dados e na revisão do manuscrito.

Financiamento: Nada a declarar.

Autor correspondente: Maria Fabiana Bonfim de Lima Silva. E-mail: fbl_fono@yahoo.com.br

Recebido: Fevereiro 23, 2019; **Aceito:** Agosto 07, 2019

INTRODUÇÃO

O professor tem se destacado como potencial categoria a desenvolver o distúrbio de voz relacionado ao trabalho (DVRT), dentre os trabalhadores que utilizam a voz profissionalmente, devido à multifatorialidade de causas oriundas do seu contexto de trabalho (fatores ambientais, organizacionais, de uso vocal), bem como aos fatores predisponentes^(1,2).

Nesse sentido, destacam-se como fatores de risco para o distúrbio de voz as condições ambientais desfavoráveis das escolas, com relação aos níveis de ruídos, estado de limpeza, ventilação, iluminação e temperatura, somadas à organização de trabalho insatisfatória, com excesso de atividades, ausência de momentos de descanso e fiscalização excessiva^(3,4). Tais fatores prejudicam a saúde física e mental dos professores, além de, em conjunto, contribuírem para o desencadeamento de provável distúrbio de voz^(5,6).

Em um estudo realizado em escolas do ensino fundamental da rede pública e particular de um município de São Paulo, Brasil⁽⁷⁾, foram encontradas diferenças significativas entre os professores de ambas as instituições, no que diz respeito às condições físicas de trabalho. Os professores da instituição pública apresentaram piores avaliações das condições físicas do ambiente e melhores avaliações com relação a hábitos alimentares e hidratação, comparados aos da instituição particular. Neste sentido, outra pesquisa⁽⁸⁾ indicou que a capacidade de uma sala de aula afeta significativamente a quantidade de fadiga vocal relatada por professores, capacidade esta que é muito além do razoável na escola pública, que possui um elevado número de alunos por sala.

Pesquisas realizadas recentemente^(6,9) apontaram que as escolas do Nordeste do Brasil se caracterizam por serem ambientes extremamente ruidosos e sem tratamento acústico. Um destes estudos, inclusive, verificou correlação entre a intensidade vocal das professoras e o ruído em sala de aula. Além disso, as medidas de intensidade vocal também se correlacionaram com os sintomas de desconforto do trato vocal nas situações pré e pós-ministração de aulas⁽⁹⁾.

Pesquisadores apontaram que os sintomas vocais mais encontrados na categoria de professor são: rouquidão, fadiga vocal, voz fraca, falha na voz, dor ou desconforto ao falar, garganta seca, pigarro, tosse persistente e dificuldade de projetar a voz⁽¹⁰⁻¹²⁾. Estes sintomas podem levar o profissional a situações de afastamento ou readaptação de seu trabalho, uma vez que se encontra impossibilitado de realizar suas funções com excelência. Sendo assim, a presença de sintomas vocais e das condições de trabalho desfavoráveis permite considerar os professores como grupo de risco para os distúrbios de voz⁽⁵⁾.

Nessa perspectiva, deu-se a validação de um instrumento⁽¹³⁾, o Índice de Triagem para Distúrbio de Voz (ITDV), capaz de prever, de forma confiável, as chances de um indivíduo estar ou não com alteração vocal. O ITDV é um instrumento validado para triagem vocal do professor, com alto grau de sensibilidade. Trata-se de uma triagem simples e rápida, com base no questionamento de 12 sintomas vocais, fundamentados no questionário Condição de Produção Vocal do Professor – CPV-P⁽¹⁴⁾. Seu uso pode auxiliar no mapeamento do distúrbio de voz do professor, bem como no planejamento de ações de saúde pública e delineamento de políticas públicas referentes a sua saúde vocal⁽¹³⁾.

Assim, levando em consideração que as condições de trabalho desfavoráveis do professor podem colaborar para o

desenvolvimento de um distúrbio de voz neste profissional, surgem os seguintes questionamentos: existiria uma correlação entre as condições de trabalho (organizacionais e ambientais) e o ITDV dos professores das escolas públicas e privadas? Teriam os professores de escolas públicas as condições de trabalho e de saúde vocal semelhantes às dos professores das escolas privadas? Os professores de escolas públicas apresentariam maior risco de distúrbio de voz que os professores de escolas privadas?

O objetivo deste estudo, portanto, foi identificar se existe correlação entre o Índice de Triagem para Distúrbio de Voz e as condições de trabalho de professores das escolas públicas e privadas e compará-las entre os professores das duas redes de ensino.

MÉTODOS

O presente estudo se caracterizou como sendo do tipo observacional, transversal e de caráter quantitativo. Seguiu um respaldo ético, em consonância com a Resolução nº 466/12, da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos Da Universidade Federal da Paraíba – UFPB, sob processo de número 091/13.

A pesquisa está vinculada a um projeto de extensão de uma instituição superior, que tem como meta inserir ações de saúde vocal para o professor em escolas públicas e privadas, porém, houve limitações na implantação em escolas privadas, pois estas não apoiaram o projeto em suas instituições. Em contrapartida, a parceria com a Secretaria de Educação e Cultura do Município de João Pessoa, Paraíba, ofereceu maior acesso do projeto em escolas públicas. Portanto, por conveniência, participaram desta pesquisa quatro escolas da rede pública e uma da rede privada do município. Os critérios de seleção das escolas foram: serem de grande porte e que atendessem, nos três turnos, a alunos do ensino fundamental e do ensino médio.

Após a aceitação de participação por parte da direção das escolas (públicas e privada), todos os professores (n=220) foram convidados a participar da pesquisa. Depois da apresentação da pesquisa, 37 professores foram excluídos, devido às seguintes condições: não se dispuseram a participar de todas as etapas da pesquisa (n=17), ou estavam em licença prêmio ou maternidade, ou readaptados (n=20). Deste modo, 183 docentes pertencentes às cinco escolas fizeram parte deste estudo. Todos eram professores exclusivos da rede pública ou privada e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A pesquisa contou com a aplicação do questionário de autopercepção, denominado Condição de Produção Vocal do Professor (CPV-P)⁽¹⁴⁾, composto por 81 questões relativas aos seguintes aspectos: identificação do questionário e do entrevistado, situação funcional, aspectos gerais de saúde, hábitos vocais e aspectos vocais.

Todas as questões do instrumento foram documentadas, porém, para esta pesquisa foram utilizados os dados referentes às variáveis sociodemográficas (idade, gênero, escolaridade, estado civil, carga horária de trabalho e tempo de magistério); às condições de trabalho (escola ruidosa, ruído forte, ruído desagradável, acústica da sala satisfatória, eco, poeira, fumaça, umidade, temperatura, ambiente calmo, ritmo estressante, local de descanso, estresse presente no trabalho, se fatores do ambiente interferem na vida pessoal ou na saúde); à queixa vocal (presença de distúrbio de voz no presente); aos sintomas

Tabela 1. Distribuição dos professores quanto à carga horária semanal de sala de aula, de acordo com o tipo de escola

Tipo de escola	n (%)	Carga horária semanal					Total
		Menos de 10h	Entre 10h e 20h	Entre 20h e 30h	Entre 30h e 40h	Mais de 40h	
Professores da rede pública	n (%)	13 (10,7%)	39 (32%)	35 (28,7)	27 (22,1%)	8 (6,6%)	122 (100%)
Professores da rede particular	n (%)	8 (13,1%)	16 (26,2%)	18 (29,5%)	14 (23,0%)	5 (8,2%)	61 (100%)

(h) = carga horário expressa em horas; n = distribuição numérica; % = percentual

vocais (rouquidão, falha na voz, perda de voz, falta de ar, voz fina, voz grossa, voz variando grossa/fina, voz fraca) e às sensações laringofaríngeas (garganta seca, tosse seca, pigarro, cansaço ao falar, esforço ao falar, ardor na garganta, tosse com catarro, secreção na garganta, picada na garganta, dor ao falar, dor ao engolir, bola na garganta, areia na garganta, dificuldade de engolir).

Quanto à condição vocal, dos 21 sintomas/sensações, foram selecionados 12 - rouquidão, perda da voz, quebras na voz, voz grossa, garganta seca, tosse seca, pigarro, cansaço ao falar, tosse com catarro, secreção na garganta, dor ao falar e dor ao engolir -, com base no estudo⁽¹³⁾ que classificou o risco para distúrbio da voz por meio do cálculo do Índice de Triagem para o Distúrbio de Voz (ITDV), que é o somatório simples dos sintomas e sensações apontados acima.

Tanto as questões que abordavam a autorreferência das condições de trabalho, quanto as que retratavam a autorreferência de condições vocais foram pontuadas com escores. Para as questões com respostas dicotômicas, os escores foram de 0 (pior condição) a 100 (melhor condição). Já para as perguntas com respostas em escala *Likert* de 4 pontos (nunca, raramente, às vezes e sempre), pontuou-se com medidas gradativas, também variando de 0 (pior condição) a 100 (melhor condição), com valores intermediários de 33,3 e 66,7 pontos. Em seguida, para as perguntas com respostas em escala de 4 pontos, foram feitas médias das pontuações, tanto das questões referentes às condições de trabalho, quanto daquelas de condição vocal.

A análise estatística foi realizada com o apoio do *software Statistical Package for Social Sciences (SPSS)*, versão 20.0. Foi realizada a análise descritiva das variáveis detalhadas acima. Posteriormente, foram aplicados os testes estatísticos. O teste de normalidade Kolmogorov-Smirnov foi aplicado para verificar a distribuição dos dados, no que diz respeito aos valores obtidos quanto às condições de trabalho e ITDV. Foram efetuadas análises de correlação, por meio do teste de correlação de Spearman, entre essas duas variáveis. O teste de associação Qui-quadrado foi realizado para relacionar a autorreferência de alteração vocal (presença ou ausência) e os tipos de escolas (pública ou privada), apresentando-se também, a razão de chance dessa associação (*Odds Ratio* - OR). O nível de significância utilizado neste estudo foi de 5% e o intervalo de confiança de 95%. Por fim, para comparar a distribuição da pontuação do ITDV de cada grupo, foi utilizado o teste Mann-Whitney.

RESULTADOS

Participaram deste estudo 183 professores, sendo 122 pertencentes a escolas públicas e 61 à escola particular. As mulheres foram maioria (73,2%, n=134), tanto nas escolas públicas (76,2%, n=93), quanto na particular (67,2%, n=41). A média de idade dos professores, tanto das escolas públicas, como da particular, foi de 42 anos.

Tabela 2. Distribuição numérica e percentual dos sintomas e sensações vocais autorreferidos pelos professores

Variável		n	%
Sintomas vocais	Rouquidão	145	79,2%
	Falha na voz	110	60,1%
	Voz grossa	93	50,8%
	Falta de ar	82	44,8%
	Perda de voz	82	44,8%
	Voz fraca	79	43,2%
	Voz grossa/fina	60	32,8%
	Voz fina	43	23,5%
Sensações laringofaríngeas	Outros	15	8,2%
	Garganta seca	137	74,9%
	Tosse seca	130	71,0%
	Pigarro	121	66,1%
	Cansaço ao falar	120	65,6%
	Esforço ao falar	110	60,1%
	Ardor na garganta	105	57,4%
	Tosse com catarro	103	56,3%
	Secreção na garganta	99	54,1%
	Picada na garganta	81	44,3%
	Dor ao falar	68	37,2%
	Dor ao engolir	68	37,2%
	Bola na garganta	64	35,0%
Areia na garganta	61	33,3%	
Dificuldade de engolir	61	33,3%	
Outras sensações	14	7,7%	
Total de participantes		183	100%

Legenda: n = distribuição numérica; % = percentual

Quanto ao tempo de magistério, os docentes atuavam em sala de aula, em média, há 16 anos e 8 meses; os da escola particular, em média, há 19 anos e 5 meses e os das escolas públicas, há 15 anos e 1 mês. Esta diferença de tempo de atuação na profissão foi significativa ($p=0,006$).

A maioria dos professores das escolas públicas apresentou carga horária semanal entre 10 e 20 horas (32%), enquanto que os da escola particular, entre 20 e 30 horas (29,5%). Assim, os professores da escola privada aqui investigada tinham mais tempo de profissão e maior carga horária, quando comparados aos professores das escolas públicas (Tabela 1).

Os principais sintomas e sensações vocais relatados pelos professores de ambas as redes foram: rouquidão (79,2%, n= 145), falha na voz (60,1%, n= 110) e voz grossa (50,8%, n= 93); já as sensações foram: garganta seca (74,9%, n= 137), tosse seca (71,0%, n= 130) e pigarro (66,1%, n= 121) (Tabela 2).

A maioria dos professores das escolas públicas (86,89%, n=106) relatou já ter apresentado, em determinado momento, alguma alteração vocal. Na escola privada, esse percentual foi de 63,93% (n=34). A relação entre a autorreferência de distúrbio

Tabela 3. Proporção de alteração vocal autorreferida em professores de escolas públicas e particulares

Tipo de Escola	Alteração Vocal			Valor de p*	Odds Ratio
	Presente	Ausente	Total		
Pública	106 (86,89%)	16 (13,11%)	122 (100%)	<0,001	3,74
Particular	39 (63,93%)	22 (36,07%)	61 (100%)		

Teste Qui-quadrado (valor de $p < 0,05$) e razão de chance (*Odds Ratio* - OR)

Tabela 4. Pontuações referentes às condições de trabalho em cada item analisado, em uma escala de 0 (pior condição) a 100 pontos (melhor condição)

	Pontuação – Condições de trabalho				
	Pública		Particular		Valor de p*
	Média	DP	Média	DP	
A escola é ruidosa?	72,79	10,46	89,17	12,08	<0,001"
O ruído observado é forte?	67,21	11,87	73,81	10,37	<0,001"
O ruído observado é desagradável?	69,40	12,31	79,26	11,95	<0,001"
A acústica da sala é satisfatória?	43,98	16,24	71,23	13,51	<0,001"
A sala tem eco?	30,22	14,73	47,37	14,44	<0,001"
Há poeira no local?	70,49	14,05	71,15	13,30	0,761
Há fumaça no local?	19,11	8,51	29,51	14,62	<0,001"
Há umidade no local?	33,67	13,52	38,58	13,22	0,021
A temperatura da escola é agradável?	54,10	15,36	73,48	11,48	<0,001"
Seu ambiente de trabalho é calmo?	54,37	13,52	65,65	9,38	<0,001"
O ritmo de trabalho é estressante?	58,95	14,40	68,91	7,42	<0,001"
Existe local adequado para descanso dos professores na escola?	47,79	19,90	57,72	19,83	<0,001"
O estresse está presente no seu trabalho?	68,49	13,73	62,71	10,64	0,004"
Você acha que os fatores do ambiente de trabalho interferem na sua vida pessoal ou em sua saúde?	41,15	14,31	45,11	14,40	0,081
PONTUAÇÃO GLOBAL	52,27	13,03	62,40	12,97	<0,001"

*Teste Mann-Whitney (valor de $p \leq 0,05$)

Legenda: DP = desvio padrão

Tabela 5. Comparação entre as medidas do Índice de Triagem para Distúrbio de Voz de professores de escola pública e particular

Tipo de Escola	ITDV					Valor de p*
	Média	Mediana	Desvio padrão	Mínimo	Máximo	
Pública	4,88	5	3,03	0	12	0,017*
Particular	3,69	3	3,08	0	11	

*Teste de Mann-Whitney (valor de $p \leq 0,05$)

Legenda: ITDV = Índice de Triagem para Distúrbio de Voz

de voz e o tipo de escola apresentou associação significativa ($p < 0,001$), de modo que os professores das escolas públicas apresentaram 3,74 vezes mais chance de referirem alguma alteração vocal que os da escola particular (Tabela 3).

Os professores da escola privada apresentaram, na maioria das questões, melhores pontuações e houve diferença para a maioria das variáveis relacionadas às condições de trabalho, exceto para poeira, umidade e estresse. Ao se analisar os dados referentes às condições de trabalho, os professores de ambos os tipos de instituição revelaram piores pontuações para os aspectos ambientais do que para os organizacionais, cuja pontuação global das condições de trabalho dos professores das escolas públicas foi inferior à dos docentes da escola privada, apresentando valores médios de 52,27 (desvio padrão=13,03)

e 62,40 pontos (desvio padrão=12,97), respectivamente, ($p < 0,001$) (Tabela 4).

O Índice de Triagem para Distúrbio de Voz (ITDV) obtido para os dois grupos (professores das escolas públicas e da escola privada) apresentou diferença ($p = 0,017$). Além disso, o ITDV dos professores das escolas públicas foi maior que o ITDV dos professores da escola privada (Tabela 5).

A Figura 1 representa o diagrama de dispersão das pontuações obtidas na análise de correlação. Não foi observada correlação significativa ($r = 0,014$; $p = 0,856$) quando analisada a correlação entre o tempo de atuação dos professores e o ITDV. No entanto, verificou-se correlação negativa significativa ($r = -0,264$; $p < 0,001$) ao correlacionar as condições de trabalho ao ITDV dos professores de ambos os tipos de escola.

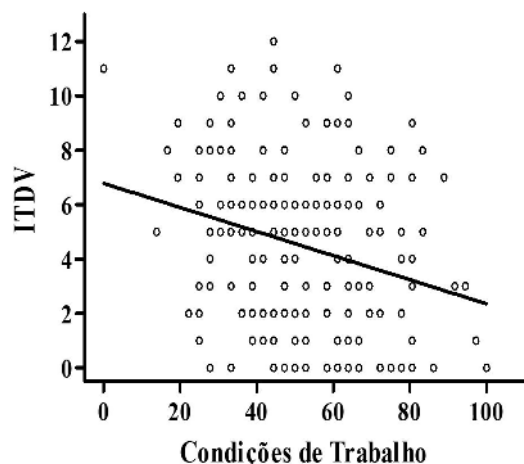


Figura 1. Diagrama de dispersão das pontuações obtidas das respostas dos professores

Legenda: ITDV = Índice de Triagem para Distúrbio de Voz

DISCUSSÃO

O presente estudo consistiu na aplicação de um questionário de autopercepção vocal adaptado do CPV-P⁽¹⁴⁾ com professores do ensino fundamental e médio, atuantes em quatro escolas públicas e uma privada, na cidade de João Pessoa, Paraíba, Brasil. Com base nestes dados, observou-se que existiu uma correlação entre as condições de trabalho e o Índice de Triagem para Distúrbio de Voz (ITDV) autorreferidos pelos professores estudados (Figura 1).

A composição da amostra deste estudo foi semelhante à de outras pesquisas relacionadas, que apresentaram justificada predominância do gênero feminino, uma vez que, no trabalho docente, o número de mulheres ainda é maior que o de homens^(2,6,15). Provavelmente, a ideia de que, devido ao instinto maternal, o magistério é considerado um dom das mulheres, parece influenciar a questão da sua predominância no trabalho docente⁽¹⁶⁾.

Além disso, segundo pesquisa⁽³⁾, as mulheres apresentam maior prevalência dos distúrbios de voz, devido à ocorrência de mudanças na configuração glótica, durante a fonação prolongada, e *loudness* elevada, ocasionadas, possivelmente, por diferenças anatômicas, que favorecem o aparecimento do distúrbio de voz.

A média de idade dos professores do presente estudo se caracterizou próxima ao final do período da eficiência vocal em muitos indivíduos⁽²⁾, o que começa a ser um indicativo de risco ao aparecimento de uma alteração vocal.

O tempo médio de profissão destes profissionais se mostrou superior ao verificado em outros estudos^(3,7). Ademais, houve diferença de tempo de atuação entre professores de escolas públicas e privadas. A presente pesquisa trouxe resultados que indicaram que os professores da escola privada tinham um tempo maior de atividade de ensino, comparados aos professores da escola pública. Além disso, os docentes da rede privada iniciaram a atuação profissional, em média, aos 22 anos, enquanto os das escolas públicas iniciaram a docência, em média, aos 26 anos, ou seja, os professores da instituição privada deste estudo iniciaram sua atuação docente mais cedo, comparados aos das escolas públicas. Estes dados concordam com uma pesquisa⁽⁷⁾ realizada com professores de Campinas - SP.

Com relação à carga horária de trabalho, a maioria dos professores das escolas públicas apresentou um total de horas semanais inferior aos da escola privada. Por outro lado, houve um maior número de casos de autorreferência de alteração vocal em professores das escolas públicas do que em professores da escola privada, resultados que concordam com outra pesquisa⁽¹⁷⁾, que observou que a ocorrência de distúrbios de voz não possui relação direta com a carga horária semanal. Em contrapartida, alguns estudiosos⁽¹⁸⁾ afirmaram não aquiescer com tais achados, uma vez que observaram que a maioria dos professores do ensino público do estado do Rio de Janeiro, afastados do exercício em sala de aula, tinham carga horária semanal igual ou superior a 40 horas. Nota-se, então, que a presença de alterações vocais relacionadas à carga horária diária ou semanal é motivo de controvérsia entre pesquisas.

Os sintomas vocais mais apresentados foram rouquidão, falha na voz e voz grossa, também apontados em estudo⁽⁶⁾. De acordo com a literatura, a presença desses sintomas pode ser justificada pelo uso inadequado e/ou excessivo da voz, como também pelo ato de falar em forte intensidade, devido à presença de ruídos interno e externo à escola^(9,19). A rouquidão é um sintoma frequentemente apontado em pesquisas com professores^(2,15) e é o sintoma mais divulgado em campanhas de voz desenvolvidas por fonoaudiólogos e médicos otorrinolaringologistas, como sinal de alerta à população sobre a importância do cuidado com a voz, para prevenção de futuros acometimentos por alterações vocais⁽²⁰⁾. Vale ressaltar que este sintoma é referido por vários estudos, como resultado do uso intensivo da voz, porém, pode também estar relacionado à má hidratação, falta de descanso, abertura de mandíbula limitada, distúrbio de voz existente, bem como presença de lesão de massa e/ou fechamento glótico incompleto, como apontam pesquisas nacionais^(2,20).

Além disso, tosse seca, garganta seca e pigarro tiveram destaque na lista de sensações laringofaríngeas autorreferidas pelos professores de ambas as instituições. Tosse seca e garganta seca são sensações que aparecem, também, nos achados de outro estudo⁽¹⁵⁾ e podem ser resultantes da falta de hidratação adequada, bem como das condições ambientais de trabalho. A exposição a ambientes de trabalho e questões organizacionais desfavoráveis, no momento de um contexto de fala em alta intensidade, podem desenvolver uma sobrecarga no sistema fonatório^(1,9).

Quanto à autorreferência de distúrbio de voz, os professores das escolas públicas, da presente pesquisa, evidenciaram maior ocorrência, em relação aos da escola privada (Tabela 3). Ademais, a relação entre a autorreferência de distúrbio de voz e o tipo de escola apresentou associação significativa ($p < 0,001$), de modo que, neste estudo, os professores das escolas públicas apresentaram 3,74 vezes mais chances de referirem alguma alteração vocal, que os da escola privada. Os resultados diferem dos dados expostos em um estudo⁽⁷⁾ realizado em Campinas - SP, em que não foram encontradas diferenças significativas quanto à referência de alterações da qualidade vocal entre professores de escola pública e privada, ou seja, os dois grupos apresentaram alta prevalência de distúrbios da voz.

De um modo geral, no que diz respeito à pontuação das condições de trabalho, os professores da escola privada apresentaram melhores pontuações do que os professores das escolas públicas participantes desta pesquisa. Para cada aspecto investigado de condições de trabalho, nas pontuações de ambos os tipos de escolas, houve diferenças, com exceção da poeira, umidade e estresse. Apesar de os professores da escola privada

terem mais tempo de ensino e mais horas em sala de aula, tinham menos fatores de risco.

A presença de diversos fatores ambientais no local de trabalho pode contribuir, de forma indireta, para o desenvolvimento de distúrbios da voz, tais como condições inadequadas de temperatura, umidade, acústica e presença de ruídos⁽²¹⁾.

Dentre as características ambientais investigadas no presente estudo, as que obtiveram piores pontuações, em ambas os tipos de escolas, foram: fumaça, eco, umidade, acústica da sala. A fumaça se deve, provavelmente, à localização das escolas participantes da pesquisa. A maioria das escolas se localizava em avenidas principais, onde havia vários estabelecimentos comerciais (panificadoras, livrarias, entre outros), com muita movimentação de carros. A inalação constante de fumaça pode acarretar doenças de vias respiratórias e quadros alérgicos, como bronquite, asma e rinite⁽²²⁾.

A acústica da sala também foi um fator bastante apontado como insatisfatório, pelos profissionais docentes das escolas públicas, dado também encontrado no estudo⁽²³⁾ que revelou que a maioria dos professores entrevistados mencionou insatisfação quanto à acústica da sala de aula. Por outro lado, os professores da escola privada investigada indicaram melhores pontuações neste item.

Ao comparar as questões ambientais relatadas pelos professores, observou-se que a temperatura agradável foi um aspecto referido por um maior número de professores da escola privada do que das escolas públicas. A explicação se dá pelo fato de a maioria das salas da escola privada participante desta pesquisa possuir ar condicionado, enquanto que o uso do ventilador era mais frequentemente encontrado nas escolas públicas pesquisadas. Desta forma, variações na temperatura e umidade podem prejudicar a hidratação das mucosas faríngea e laríngea, desencadeando um atrito fonatório mais intenso⁽²⁴⁾, tornando-se um fator de risco.

Quanto às condições vocais, ao comparar os ITDVs obtidos para os dois grupos (escola privada e escolas públicas), houve uma diferença entre as instituições, com os professores das escolas públicas apresentando um ITDV superior aos da escola privada. Além disso, a média do ITDV dos professores das escolas públicas foi igual ao ponto de corte de média do ITDV citado e obtido por estudo anterior⁽¹³⁾. Tais autoras referiram que os indivíduos com escore de ITDV igual ou maior que cinco sintomas serão considerados como de risco para distúrbio de voz⁽¹³⁾.

Existe uma correlação negativa entre o Índice de Triagem para Distúrbio de Voz (ITDV) e as condições de trabalho dos professores de escola pública e privada. Autores⁽²⁵⁾ afirmaram que a saúde vocal do professor está amplamente relacionada a aspectos ocupacionais. As condições de trabalho, quando precárias, de forma sistemática, comprometerão a saúde do docente, com o aparecimento de diversos tipos de doenças⁽²⁶⁾.

Estudo realizado⁽²⁷⁾ em escolas públicas da rede municipal de ensino de Criciúma-SC verificou que não foi encontrada correlação significativa entre as características físicas do ambiente de trabalho e a presença de distúrbio de voz, mas apontou que há uma relação direta deste distúrbio com a falta de medidas preventivas e de assessoria aos profissionais.

Autores afirmaram que os profissionais expostos, por longo tempo, a uma demanda vocal excessiva, necessitam de orientações básicas seguras e periódicas sobre noções de produção vocal e cuidados vocais⁽²⁸⁾. Nesta perspectiva, esses conhecimentos poderiam estar inseridos na grade curricular

dos cursos de formação superior do professor (Pedagogia e licenciaturas, entre outros).

Por outro lado, já se observam orientações vocais inseridas nos cursos de capacitação de professores e em ações de promoção da saúde vocal do professor, tanto no Brasil, como em outros países. Há a necessidade de programas de intervenção que contribuam para melhor percepção e reconhecimento da própria voz, suas variações e transformações, bem como o reconhecimento da importância da voz no processo ensino-aprendizagem. Além disso, autores chamaram à atenção para a falta de informações dos professores quanto à importância do treinamento vocal antes de iniciarem a rotina de trabalho, treinamento este que pode favorecer a produção vocal sem esforço, evitando possíveis futuras lesões nas pregas vocais, uma vez que proporciona um trabalho prévio de aquecimento das estruturas laríngeas, antes de um trabalho vocal intenso⁽²⁸⁾.

De acordo com os achados nesta pesquisa, é importante frisar que as ações de promoção da saúde vocal deveriam focar, também, em estratégias e ações educativas que contemplem temas ligados às condições de organização e do ambiente laboral do professor, para que este profissional obtenha uma visão ampliada do processo saúde-doença e melhor compreensão das relações saúde, trabalho e qualidade de vida, na perspectiva de construir políticas públicas saudáveis, como também promover a saúde.

Foi considerada limitação deste estudo o número reduzido de escolas públicas e privadas, pois, a quantidade de escolas da amostra não representa toda a rede de ensino. Entretanto, os dados da presente pesquisa são relevantes e servem como alerta para os professores, gestores e profissionais da saúde sobre o desencadeamento do distúrbio de voz relacionado ao trabalho (DVRT). Contudo, salienta-se que este é um estudo preliminar e que são necessárias outras pesquisas com amostra representativa, a fim de confirmar tais achados.

CONCLUSÃO

As condições de trabalho mais precárias estão relacionadas a um ITDV mais elevado nos professores participantes desta pesquisa. Os professores das escolas públicas relataram piores condições de trabalho do que os da escola privada, bem como maior ocorrência de distúrbio da voz e maior ITDV. Os professores das escolas públicas apresentaram 3,74 vezes mais chance de referirem alguma alteração vocal que os da escola privada.

REFERÊNCIAS

1. Ferreira LP, Giannini SPP, Alves NLL, Brito AF, Andrade BMR, Latorre MRDO. Voice disorder and teaching work ability. *Rev CEFAC*. 2016;18(4):932-40. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0216201618423915>.
2. Lima-Silva M, Ferreira L, Oliveira I, Silva M, Ghirardi A. Distúrbio de voz em professores: autorreferência, avaliação perceptiva da voz e das pregas vocais. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2012;17(4):391-7. <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-80342012000400005>.
3. Santos M, Marques A. Condições de saúde, estilo de vida e características de trabalho de professores de uma cidade do sul do Brasil. *Cien Saude Colet*. 2013;18(3):837-46. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232013000300029>. PMID:23546210.

4. Kristiansen J, Lund S, Persson R, Shibuya H, Nielsen PM, Scholz M. A study of classroom acoustics and school teachers' noise exposure, voice load and speaking time during teaching, and the effects on vocal and mental fatigue development. *Int Arch Occup Environ Health*. 2014;87(8):851-60. <http://dx.doi.org/10.1007/s00420-014-0927-8>. PMID:24464557.
5. Silva BG, Chammas TV, Zenari MS, Moreira RR, Samelli AG, Nemr K. Analysis of possible factors of vocal interference during the teaching activity. *Rev Saude Publica*. 2017;51:124. <http://dx.doi.org/10.11606/S1518-8787.2017051000092>. PMID:29236878.
6. Silva GJ, Almeida AA, Lucena BTL, Silva MFBL. Sintomas vocais e causas autorreferidas em professores. *Rev CEFAC*. 2016;18(1):158-66. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-021620161817915>.
7. Oliveira IB. Desempenho vocal do professor: avaliação multidimensional [tese]. Campinas: Pontificia Universidade Católica de Campinas; 1999.
8. Banks R, Bottalico P, Hunter E. The effect of classroom capacity on vocal fatigue as quantified by the vocal fatigue index. *Folia Phoniatr Logop*. 2017;69(3):85-93. <http://dx.doi.org/10.1159/000484558>. PMID:29232686.
9. Mendes ALF, Lucena BTL, De Araújo AMGD, Melo LPF, Lopes LW, Silva MFBL. Teacher's voice: vocal tract discomfort symptoms, vocal intensity and noise in the classroom. *CoDAS*. 2016;28(2):168-75. <http://dx.doi.org/10.1590/2317-1782/20162015027>. PMID:27191881.
10. Pellicani AD, Fontes A, Santos F, Pellicani A, Aguiar-Ricz L. Fundamental frequency and formants before and after prolonged voice use in teachers. *J Voice*. 2018;32(2):177-84. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvoice.2017.04.011>. PMID:28645445.
11. Nusseck M, Richter B, Spahn C, Echtermach M. Analysing the vocal behaviour of teachers during classroom teaching using a portable voice accumulator. *Logoped Phoniatr Vocol*. 2018;43(1):1-10. <http://dx.doi.org/10.1080/14015439.2017.1295104>. PMID:28635402.
12. Hunter EJ, Banks R. Gender differences in the reporting of vocal fatigue in teachers as quantified by the vocal fatigue index. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 2017;126(12):813-8. <http://dx.doi.org/10.1177/0003489417738788>. PMID:29078706.
13. Ghirardi A, Ferreira L, Giannini S, Latorre M. Screening Index for Voice Disorder (SIVD): development and Validation. *J Voice*. 2013;27(2):195-200. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvoice.2012.11.004>. PMID:23280383.
14. Ferreira L, Giannini S, Latorre M, Zenari M. Distúrbio de voz relacionado ao trabalho: proposta de um instrumento para avaliação de professores. *Distúrb Comun*. 2007;19(1):127-37.
15. Caporossi C, Ferreira L. Sintomas vocais e fatores relativos ao estilo de vida em professores. *Rev CEFAC*. 2011;13(1):132-9. <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-18462010005000099>.
16. Leis I. Profissão docente: uma rede de histórias. *Rev Bras Educ*. 2001;17(2):5-10.
17. Porto L, Reis I, Andrade J, Nascimento C, Carvalho F. Doenças ocupacionais em professores atendidos pelo Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador (CESAT). *Rev Baiana Saúde Pública*. 2004;28(1):33-49.
18. Provenzano L, Sampaio T. Prevalência de disfonia em professores do ensino públicos estaduais afastados de sala de aula. *Rev CEFAC*. 2010;12(1):97-108. <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-18462010000100013>.
19. Assad J, Gama A, Santos J, Castro M. The effects of amplification on vocal dose in teachers with dysphonia. *J Voice*. 2019;33(1):73-9. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvoice.2017.09.011>.
20. Ferreira L, Latorre M, Giannini S, Ghirard A, Karmann D, Silva E, et al. Influence of abusive vocal habits, hydration, mastication, and sleep in the occurrence of vocal symptoms in teachers. *J Voice*. 2010;24(1):86-92. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvoice.2008.06.001>. PMID:19135852.
21. Calas M, Verhulst J, Lecoq M, Dalleas B, Seilhean M. La pathologie vocale chez l'enseignant. *Rev Laryngol*. 1989;110(4):397-406.
22. Mello A, Siqueira C, Cielo C, Bastilha G, de Moraes Lima J, Christmann M. Saúde geral, sensações vocais, diagnóstico otorrinolaringológico e tempo de uso vocal de professores. *Distúrb Comun*. 2016;28(3):404-414.
23. Rabelo A, Guimarães A, Oliveira R, Fragoso L, Santos J. Avaliação e percepção docente sobre os efeitos do nível de pressão sonora na sala de aula. *Distúrb Comun*. 2015;27(4):715-724.
24. Scalco M, Pimentel R, Pilz W. A saúde vocal do professor: levantamento junto às escolas particulares de Porto Alegre. *Rev Pró-Fono*. 1996;8(2):25-31.
25. Luchesi K, Mourão L, Kitamura S, Nakamura HY. Problemas vocais no trabalho: prevenção na prática docente sob a ótica do professor. *Rev Saude Soc*. 2009;8(4):673-81. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-12902009000400011>.
26. Chong EY, Chan A. Subjective health complaints of teachers from primary and secondary schools in Hong Kong. *Int J Occup Saf Ergon*. 2010;16(1):23-39. <http://dx.doi.org/10.1080/10803548.2010.11076825>. PMID:20331916.
27. Lemos S, Rumel D. Ocorrência de disfonia em professores de escolas públicas da rede municipal de ensino de Criciúma-SC. *Rev Bras Saúde Ocup*. 2005;30(112):7-13. <http://dx.doi.org/10.1590/S0303-76572005000200002>.
28. Oliveira Bastos P, Hermes E. Effectiveness of the Teacher's Vocal Health Program (TVHP) in the Municipal Education Network of Campo Grande, MS. *J Voice*. 2018 Nov;32(6):681-8. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvoice.2017.08.029>. PMID:29032128.