

# PERCEPÇÃO DE PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL SOBRE O DISTÚRBO DE VOZ E FATORES ASSOCIADOS AO TRABALHO

ELEMENTARY SCHOOL TEACHERS' PERCEPTION ABOUT VOICE DISORDERS AND FACTORS ASSOCIATED WITH WORK

Andréia Cristina Munzlinger dos Santos<sup>1</sup>

Lenir Vaz Guimarães<sup>2</sup>

Amanda Cristina de Souza Andrade<sup>3</sup>

## RESUMO

**Objetivo:** Avaliar a percepção dos professores do ensino fundamental sobre o distúrbio de voz e os fatores associados. **Métodos:** Trata-se de estudo transversal com a participação de 77 professores do ensino fundamental de cinco escolas municipais de Cuiabá-MT. Foi aplicado o Questionário Condição de Produção Vocal - Professor para a coleta dos dados sociodemográficos, organização e ambiente de trabalho, estilo de vida, estado de saúde e satisfação com a própria voz; e o Índice de Triagem para Distúrbio de Voz para avaliar a percepção sobre sintomas vocais e o distúrbio de voz. Foram calculadas frequências absolutas e relativas das variáveis e feita análise bivariada e múltipla por Regressão de Poisson. **Resultados:** O distúrbio de voz foi percebido por 49,35% dos professores, os sintomas mais frequentes foram garganta seca, secreção na garganta, rouquidão e cansaço ao falar. Os fatores de risco associados ao distúrbio de voz foram trabalho repetitivo (RP=1,81; IC95%: 1,15-2,82), carregar peso com frequência (RP=1,84; IC95%: 1,20-2,80) e a insatisfação com a própria voz (RP=2,55; IC95%:1,52-4,28). Atuar em duas ou mais escolas foi considerado um fator de proteção (RP = 0,57; IC95%: 0,35 – 0,92). **Conclusão:** Os professores do ensino fundamental apresentaram relato de distúrbio de voz com a ocorrência de sintomas vocais e fatores associados ao trabalho. Diante dos resultados, infere-se que neste público é essencial a prática de ações promotoras da saúde para melhores condições de vida e de trabalho.

**Palavras-chave:** Professores de Ensino Fundamental; Percepção; Distúrbios da Voz.

## ABSTRACT

**Objective:** To evaluate the perception of elementary school teachers about voice disorders and associated factors. **Methods:** This is a cross-sectional study with the participation of 77 elementary school teachers from five municipal schools in Cuiabá-MT. The Vocal Production Condition Questionnaire - Teacher was applied to collect sociodemographic data, work organization and environment, lifestyle, health status and satisfaction with one's own voice; and the Voice Disorder Screening Index was used to assess the perception of vocal symptoms and voice disorders. Absolute and relative frequencies of the variables were calculated and bivariate and multiple analyses were performed using Poisson Regression. **Results:** Voice disorders were perceived by 49.35% of the teachers, and the most frequent symptoms were dry throat, throat secretion, hoarseness and tiredness when speaking. The risk factors associated with voice disorders were repetitive work

<sup>1</sup> Professora do curso de Fonoaudiologia do Univag. Doutoranda em Saúde Coletiva pela UFMT.

<sup>2,3</sup> Professora do Programa de Doutorado em Saúde Coletiva da UFMT.

(PR=1.81; 95%CI: 1.15-2.82), frequent heavy lifting (PR=1.84; 95%CI: 1.20-2.80) and dissatisfaction with one's own voice (PR=2.55; 95%CI: 1.52-4.28). Working in two or more schools was considered a protective factor (PR=0.57; 95%CI: 0.35-0.92). **Conclusion:** Elementary school teachers reported voice disorders with the occurrence of vocal symptoms and factors associated with work. Given the results, it can be inferred that the practice of health-promoting actions is essential for this population to improve living and working conditions.

**Descriptors:** Perception; School Teachers; Voice Disorders

## INTRODUÇÃO

Os professores são profissionais que ministram aulas, da pré-escola ao nível superior; necessitam ter boa comunicação, expressão e interação social; pois preparam aulas; fazem registros burocráticos e pedagógicos; planejam as suas disciplinas de acordo com as diretrizes educacionais; participam de reuniões administrativas e pedagógicas; organizam eventos e atividades pedagógicas, sociais e culturais (BRASIL, 2010).

Em 2023, o Censo da Educação Escolar apontou que a educação básica apresentou cerca de 2.3 milhões docentes, sendo que a maioria deles eram do ensino fundamental, representando 60,3% do total, o que equivaleu a 1.4 milhão de docentes (BRASIL, 2023). Os professores do ensino fundamental, no Brasil, lecionam para uma ampla faixa etária, dos seis anos de idade até os quatorze anos, sendo crucial para o desenvolvimento humano cognitivo, psicossocial e físico, desempenhando uma importante função social.

A literatura demonstra que as condições da organização e ambiente de trabalho dos docentes nem sempre são favoráveis, como a presença de poeira no local de trabalho, ruído intenso, local inadequado para descanso, ritmo de trabalho estressante, trabalho repetitivo, falam carregando peso, ficam em posição inadequada ou que incomoda o corpo por longo período, enfrentam indisciplina em sala de aula, levam trabalho para casa, dentre outros (PORTO VF et al., 2021; MARTINS et al., 2024). Por consequência, os professores podem desenvolver o Distúrbio de Voz Relacionado ao Trabalho (DVRT).

O DVRT é considerado qualquer forma de desvio vocal que está relacionado à atividade profissional, que reduza, comprometa ou impeça a atuação ou comunicação do trabalhador, causando ou não uma alteração permanente na laringe (BRASIL, 2018). Dentre os fatores de riscos para o DVRT estão a jornada de trabalho prolongada, acúmulo de atividades ou funções, sobrecarga, demanda vocal excessiva, ausência de pausas e de locais de descanso no trabalho, falta de autonomia, ritmo de trabalho estressante e acelerado, insatisfação com o trabalho ou com a

remuneração, postura laboral inadequada e dificuldade de acesso a hidratação (BRASIL, 2018; MASSON et al., 2024).

Um estudo recente, realizado em 2023, evidenciou que cerca de um terço dos professores brasileiros da educação básica (32,7%) de um total de 6324 participantes, relataram alguma sofrer limitação no trabalho por causa da voz, sendo mais frequente entre o sexo feminino e no ensino fundamental (REZENDE, et al., 2023). Complementarmente, um estudo realizado no Irã com 60 professores do ensino fundamental e 60 professores do ensino médio, evidenciou que os professores do ensino fundamental apresentaram mais sintomas vocais se comparados aos professores do ensino médio, com a média de 12,78 e 6,48 sintomas respectivamente (TAHAMTAN et al., 2023). Os autores apresentam como razão plausível o excesso de ruídos produzidos por alunos mais jovens, exigindo uma maior carga de comunicação e produção vocal pelos professores; acrescentam o fato de professores do ensino fundamental possuírem menor poder de reprovação se comparados aos professores de ensino médio; e a rotina de trabalho que é diferenciada em entre os níveis de ensino.

O distúrbio de voz quando instalado pode resultar em absenteísmo e afastamentos (PORTO TNR et al., 2021), com oneração dos custos do Estado devendo arcar com a avaliação, diagnóstico e tratamento do professor; prejuízo ao alunado que não consegue compreender corretamente a fala do professor com problema de voz e pela substituição docente modificando a rotina de ensino-aprendizagem; e prejuízo ao próprio professor devido aos sintomas desagradáveis, como a rouquidão e o cansaço ao falar, afetando os âmbitos físico e emocional, com a presença de dificuldades de comunicação dentro e fora do ambiente escolar, além de estarem sujeitos a danos irreversíveis na laringe e pregas vocais.

Para evitar o surgimento do distúrbio de voz e/ou minimizar as consequências deste agravo é imprescindível compreender a percepção do professor sobre as suas condições de vida e de trabalho, pois auxiliarão na implementação de ações de promoção da saúde e de políticas públicas. Estudos apontam que a análise da percepção em voz apresenta em seu escopo baixo custo, é de fácil aplicação, pode ser utilizada pelos profissionais da saúde, promove a autorreflexão e modificação de comportamentos inadequados (MORAIS e ABREU, 2023; OLIVEIRA et al., 2023).

Dada a representatividade dos professores do ensino fundamental dentre a categoria docente, a elevada demanda vocal, as múltiplas atividades desempenhadas nas escolas, a atuação com alunos nas diferentes fases da vida, a exposição a diversos fatores de risco para a voz e a importância da análise da percepção como um instrumento de promoção da saúde. Este estudo propõe compreender a percepção de professores do ensino fundamental sobre o distúrbio de voz e os fatores associados.

## MÉTODOS

Foi realizado um estudo transversal com professores do ensino fundamental da rede pública de ensino da cidade de Cuiabá/MT, entre os meses de agosto e novembro de 2023.

Inicialmente foi feita uma parceria entre a Universidade Federal do Estado de Mato Grosso (UFMT) e a Secretaria Municipal de Educação (SME), que disponibilizou a lista de escolas da rede pública de ensino fundamental em funcionamento no ano de 2023, totalizando 81 escolas com 1.563 docentes efetivos. Em seguida foi realizado o sorteio aleatório para a inclusão de uma escola para projeto piloto e outras quatro escolas, sendo uma por região administrativa da cidade de Cuiabá-MT, totalizando cinco escolas com 99 docentes efetivos. Após o sorteio das escolas, foi realizado o contato inicial com os professores em momento pré-aula, informando-se o objetivo do estudo e suas etapas. A amostra analisada constituiu o *baseline* para o estudo intitulado “Efeitos de uma intervenção educativa na saúde vocal de professores da rede pública de ensino: estudo quase-experimental”, vinculado ao Programa de Doutorado em Saúde Coletiva da UFMT.

Foram incluídos professores do ensino fundamental, graduados em pedagogia ou licenciados, da rede pública de ensino da cidade de Cuiabá, com no mínimo seis meses de docência, independente do gênero ou orientação sexual. Foram excluídos 6 professores que estavam em desvio de função, licença ou afastamento da sala de aula e 16 professores que não responderam aos questionários, totalizando a participação de 77 docentes.

Para a compreensão da percepção do professor sobre o distúrbio de voz e os fatores associados, foram disponibilizados dois questionários via *QR Code* com a leitura do código pelo próprio *smartphone* do professor que direcionou para um link do *Google Forms*, contendo o Questionário Condição de Produção Vocal do Professor (CPV-P) e o Índice de Triagem Para Distúrbio de Voz (ITDV) (FERREIRA et al., 2003; GHIRARDI et al., 2013; GIANNINI et al., 2016).

O CPV-P possui 62 questões relacionadas a dados sociodemográficos, estilo de vida, autoavaliação vocal, condições e organização do trabalho. As respostas são preenchidas em escala Likert de quatro pontos (nunca, raramente, às vezes, sempre) (FERREIRA et al., 2003; GIANNINI et al., 2016).

O ITDV possui 12 questões relacionadas a sintomas vocais, sendo: rouquidão, perda da voz, quebras na voz, voz grossa, pigarro, tosse seca, tosse com secreção, dor ao falar, dor ao engolir, secreção na garganta, garganta seca e cansaço ao falar. O participante assinalou para cada sintoma

em uma escala *likert* de quatro pontos (nunca, raramente, às vezes, sempre). Foi realizada a somatória simples da pontuação de todos os sintomas, variando de 0 a 12 pontos, sendo que para as respostas “nunca” e “raramente” não pontuaram e “às vezes” e “sempre” soma-se um ponto. Para determinar a presença de distúrbio de voz, foi utilizada a nota de corte preconizada pelos autores do instrumento<sup>14</sup>, que considera 5 ou mais pontos (GHIRARDI et al., 2013).

Após a coleta de dados, foi gerada a planilha de tabulação dos dados do *Google*. Em sequência foi realizada a análise estatística utilizando-se o software *Stata* versão 16.1, para a obtenção da frequência do distúrbio de voz, sintomas vocais e das demais variáveis relacionadas aos dados sociodemográficos, estilo de vida, organização e condições do trabalho. Foi calculada a média do índice do ITDV e seu desvio padrão. Na análise bivariada dos fatores associados ao distúrbio de voz, foi realizado o Teste do Qui-Quadrado e a Regressão de Poisson para obter a Razão de Prevalência (RP), o Intervalo de Confiança (IC95%) e o p-valor. Por fim, as variáveis com p-valor menor do que 0,20 foram incluídas na análise múltipla, sexo e idade foram mantidos no modelo final como variáveis de ajuste. Para definição do modelo final foi adotado o Método de Seleção de *Backward* e manteve-se no modelo as variáveis com p-valor menor que 0,05 (CHOWDHURY e TURIN, 2020). A adequação do modelo foi avaliada pelo método *Deviance goodness-of-fit* (DUNCAN e MENGERSEN, 2020).

Este estudo foi submetido à apreciação e autorizado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Estado de Mato Grosso, através do parecer consubstanciado nº 6.074.410. Os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

## RESULTADOS

O distúrbio de voz foi autorreferido por 49,35% dos professores do ensino fundamental e os sintomas vocais mais referidos foram: garganta seca (68,83%), secreção na garganta (68,83%), rouquidão (58,44%) e cansaço ao falar (51,95%) (Tabela 1). A média do índice do IDTV foi de 4,49 pontos e o desvio padrão de 3,08.

**Tabela 1. Distúrbio de voz e sintomas vocais percebidos por professores do ensino fundamental de Cuiabá, MT, Brasil, 2023**

<i>Variáveis</i>	<i>n (%)</i>
<b>Distúrbio de Voz</b>	
Ausente	39 (50,65)
Presente	38 (49,35)
<b>Sintomas vocais</b>	
Garganta seca	53 (68,83)
Secreção na garganta	53 (68,83)
Rouquidão	45 (58,44)
Cansaço ao falar	40 (51,95)
Voz grossa	38 (49,35)
Tosse seca	33 (42,86)
Falhas na voz	32 (41,56)
Pigarro	26 (33,77)
Dor ao falar	23 (29,87)
Perda da voz	21 (27,27)
Dor ao engolir	13 (16,88)
Tosse com secreção	12 (15,58)
<b>Cuidados com a voz</b>	
Receberam orientações vocais	22 (28,57)
Receberam atendimento fonoaudiológico por causa da voz	6 (7,79)
Receberam atendimento otorrinolaringológico por causa da voz	9 (11,68)

Quanto às características sociodemográficas, 89,61% eram do sexo feminino, 42,86% tinham de 50 a 63 anos, 38,96% se autodeclararam da cor parda e 63,64% tinham parceiro. Sobre o estilo de vida, a maioria não consumia bebidas alcoólicas (74,03%), nunca fumou (89,61%) e praticava exercícios físicos (59,74%). A maioria considerou o estado de saúde muito bom ou bom (70,13%) e estavam muito satisfeitos ou satisfeitos com a própria voz (57,14%) (Tabela 2).

Em relação a organização e condições do ambiente de trabalho docente, a maioria dos professores referiram que trabalham em duas ou mais escolas (53,25%), estão em sala de aula há mais de 15 anos (59,74%), permanecem 40 horas ou mais por semana com alunos (79,22%), sofrem estresse no trabalho (81,82%), levam trabalho para casa (77,92%), as escolas apresentam local de descanso inapropriado (71,43%), o ambiente escolar é ruidoso (70,13%), há poeira na escola (51,95%) e o trabalho interfere na saúde do professor (66,23%) (Tabelas 3 e 4).

Na análise bivariada foi observado que o distúrbio de voz em professores foi associado a insatisfação com a própria voz, número de escolas que trabalha, trabalho repetitivo, carregar peso com frequência na escola, iluminação da sala de aula inadequada e interferência do trabalho na saúde (Tabelas 2, 3 e 4).

**Tabela 2. Fatores associados ao distúrbio de voz segundo dados sociodemográficos e estilo de vida de professores do ensino fundamental de Cuiabá, MT, Brasil, 2023**

<i>Variáveis</i>	<i>n (%)</i>	<i>Distúrbio de voz</i>			
		<i>Prevalência (%)</i>	<i>(IC95%)</i>	<i>RP</i>	<i>p-valor</i>
Sexo					
Feminino	69 (89,61)	47,83	1		
Masculino	8 (10,39)	62,50	(0,72 – 2,36)	1,30	0,378
Faixa Etária					
25 a 39 anos	15 (19,48)	46,67	1		
40 a 49 anos	29 (37,66)	48,28	(0,53 – 2,00)	1,03	0,920
50 a 63 anos	33 (42,86)	51,52	(0,76 – 2,09)	1,10	0,762
Cor/raça*					
Branca	27 (35,06)	44,44	1		
Parda	30 (38,96)	53,33	(0,69 – 2,06)	1,20	0,510
Preta	19 (24,68)	47,37	(0,56 – 2,01)	1,06	0,845
Situação conjugal					
Com parceiro	49 (63,64)	46,94	1		
Sem parceiro	28 (36,36)	53,57	(0,72 – 1,80)	1,14	0,572
Consumo de bebida alcoólica					
Não consome	57 (74,03)	49,12	1		
Consome	20 (25,97)	50,00	(0,60 – 1,70)	1,01	0,946
Tabagismo					
Não/nunca fumou	69 (89,61)	47,83	1		
Já fumou no passado	8 (10,39)	62,50	(0,72 – 2,36)	1,30	0,378
Prática de exercícios físicos					
Não pratica exercícios	31 (40,26)	38,71	1		
Pratica exercícios	46 (59,74)	63,16	(0,92 – 2,86)	1,60	0,089
Estado de saúde					
Muito bom ou bom	54 (70,13)	53,70	1		
Regular	13 (16,88)	30,77	(0,24 – 1,35)	0,57	0,203
Muito ruim ou ruim	10 (12,99)	50,00	(0,47 – 1,82)	0,93	0,319
Satisfação com a própria voz					
Muito satisfeito ou satisfeito	44 (57,14)	31,82	1		
Nem insatisfeito, nem satisfeito	24 (31,17)	66,67	(1,24 – 3,52)	2,09	0,005
Muito insatisfeito ou insatisfeito	9 (11,69)	88,89	(1,70 – 4,57)	2,79	<0,001

Legenda: RP: razão de prevalência; IC95%: intervalo de confiança de 95%. Foi aplicado o Teste do Qui-Quadrado para obter a Razão de Prevalência e a Regressão de Poisson para obter o p-valor. \*Foi excluída a categoria indígena, por ter apenas um indivíduo.

**Tabela 3. Fatores associados ao distúrbio de voz segundo a organização do trabalho de professores do ensino fundamental de Cuiabá, MT, Brasil, 2023**

<i>Variáveis</i>	<i>n (%)</i>	<i>Distúrbio de voz</i>			
		<i>Prevalência (%)</i>	<i>(IC95%)</i>	<i>RP</i>	<i>p-valor</i>
Número escolas que trabalha					
Uma	36 (46,75)	63,89	1		
Duas ou mais	41 (53,25)	36,59	(0,35 – 0,92)	0,57	0,021
Tempo de docência					
1 a 15 anos	31 (40,26)	58,06	1		
Acima de 15 anos	46 (59,74)	43,48	(0,47 – 1,17)	0,74	0,206
Horas com alunos					
Abaixo de 40 horas	16 (20,78)	62,50	1		
40 horas ou mais	61 (79,22)	45,90	(0,45 – 1,17)	0,73	0,198
Estresse no trabalho					
Não	14 (18,18)	35,71	1		
Sim	63 (81,82)	52,38	0,69 – 3,09	1,46	0,314
Leva trabalho para casa					
Não	17 (22,08)	52,94	1		
Sim	60 (77,92)	48,33	0,54 – 1,53	0,91	0,733
Trabalho monótono					
Não	70 (90,91)	47,14	1		
Sim	7 (9,09)	71,43	0,38 – 1,12	1,51	0,127
Trabalho repetitivo					
Não	49 (63,64)	40,82	1		
Sim	28 (36,36)	64,29	1,01 – 2,44	1,57	0,042
Enfrenta violência na escola					
Não	52 (67,53)	42,31	1		
Sim	28 (36,36)	64,00	0,97 – 2,33	1,51	0,062
Carrega peso com frequência na escola					
Não	61 (79,22)	44,26	1		
Sim	16 (20,78)	68,75	1,01 – 2,40	1,55	0,048
Esforço físico intenso na escola					
Não	67 (87,01)	47,76	1		
Sim	10 (12,99)	60,00	0,71 – 2,21	1,25	0,431
O trabalho interfere na saúde					
Não	26 (33,77)	30,77	1		
Sim	51 (66,23)	58,82	1,02 – 3,57	1,91	0,042

Legenda: RP: razão de prevalência; IC95%: intervalo de confiança de 95%. Foi aplicado o Teste do Qui-Quadrado para obter a Razão de Prevalência e a Regressão de Poisson para obter o p-valor.

**Tabela 4. Fatores associados ao distúrbio de voz segundo as condições do ambiente de trabalho de professores do ensino fundamental de Cuiabá, MT, Brasil, 2023**

Variáveis	n (%)	Distúrbio de voz			
		Prevalência (%)	IC95%	RP	p-valor
Local de descanso inapropriado na escola					
Não	22 (28,57)	36,36	1		
Sim	55 (71,43)	54,55	0,81 – 2,75	1,50	0,191
Ambiente ruidoso na escola					
Não	23 (29,87)	39,13	1		
Sim	54 (70,13)	53,70	0,77 – 2,42	1,37	0,277
Poeira na escola					
Não	37 (48,05)	43,24	1		
Sim	40 (51,95)	55,00	0,79 – 2,02	1,27	0,312
Temperatura da sala de aula desagradável					
Não	39 (50,65)	43,59	1		
Sim	38 (49,35)	55,26	0,79 – 2,01	1,26	0,313
Acústica da sala de aula inadequada					
Não	41 (53,25)	43,90	1		
Sim	36 (46,75)	55,56	0,80 – 1,99	1,26	0,311
Iluminação da sala de aula inadequada					
Não	64 (83,12)	43,75	1		
Sim	13 (16,88)	76,92	1,16 – 2,64	1,75	0,007
Fumaça na escola					
Não	66 (85,71)	48,48	1		
Sim	11 (14,29)	54,55	0,61 – 2,04	1,12	0,699
Tamanho da sala de aula inadequado					
Não	68 (88,31)	47,06	1		
Sim	9 (11,69)	66,67	0,83 – 2,40	1,41	0,197
Umidade na escola					
Não	71 (92,21)	50,70	1		
Sim	6 (7,79)	33,33	0,20 – 2,10	0,65	0,479

Legenda: RP: razão de prevalência; IC95%: intervalo de confiança de 95%. Foi aplicado o Teste do Qui-Quadrado para obter a Razão de Prevalência e a Regressão de Poisson para obter o p-valor.

No Modelo Final após o ajuste por sexo e faixa etária, foram considerados fatores de risco para a voz dos professores o trabalho repetitivo (RP 1,81; IC95% 1,15-2,82), carregar peso com frequência na escola (RP 1,84; IC95% 1,20-2,82) e a autoavaliação como nem insatisfeita/ou satisfeita com a voz (RP 2,02; IC95% 1,21-3,34) e muito insatisfeito ou insatisfeito com a voz (RP 2,55; IC95% 1,52-4,28). Contudo, trabalhar em duas escolas ou mais foi considerado fator de proteção (RP 0,54; IC95% 0,32-0,88) (Tabela 5).

**Tabela 5. Modelo final de Poisson de variáveis associadas ao distúrbio de voz autorreferido por professores do ensino fundamental de Cuiabá, MT, Brasil, 2023**

<i>Variáveis</i>	<i>RP</i>	<i>(IC95%)</i>	<i>p-valor</i>
Sexo			
Feminino	1		
Masculino	1,22	(0,58 – 2,57)	0,600
Faixa Etária			
25 a 39 anos	1		
40 a 49 anos	0,61	(0,29 – 1,25)	0,179
50 a 63 anos	0,78	(0,39 – 1,55)	0,485
Número de escolas que trabalha			
Uma	1		
Duas ou mais	0,54	(0,32 – 0,88)	0,015
Trabalho repetitivo			
Não	1		
Sim	1,81	(1,15 – 2,82)	0,010
Carrega peso com frequência na escola			
Não	1		
Sim	1,84	(1,20 – 2,80)	0,005
Satisfação com a própria voz			
Muito satisfeito ou satisfeito	1		
Nem insatisfeito, nem satisfeito	2,02	(1,21 – 3,34)	0,006
Muito insatisfeito ou insatisfeito	2,55	(1,52 – 4,28)	<0,001

RP: razão de prevalência; IC95%: intervalo de confiança de 95%.

## DISCUSSÃO

O Distúrbio de Voz Relacionado ao Trabalho é caracterizado por início de forma lenta e progressiva, causado pela “sobrecarga vocal” por fatores de riscos presentes no ambiente e organização do trabalho, com piora dos sintomas com o passar do tempo (MASSON et al., 2024). No presente estudo, no município de Cuiabá-MT, cerca de 49,35% dos professores do ensino fundamental apresentaram o distúrbio de voz. Semelhantemente, Rodrigues *et al.* obtiveram a ocorrência de 42,7% de distúrbio de voz autorreferido entre 82 professores do ensino fundamental de Montes Claros-MG (RODRIGUES et al., 2022). Estes dados refletem a recorrência do agravo nesta categoria profissional, o que pode ocasionar o surgimento de sintomas vocais e de problemas para lecionar as aulas.

Os sintomas vocais mais referidos pelos professores foram: garganta seca, secreção na garganta, rouquidão e cansaço ao falar. A garganta seca pode estar associada ao clima seco e quente da época da coleta de dados (entre os meses de agosto à novembro) e a pouca hidratação. A secreção na garganta pode ser justificada pela presença de refluxo laringoesofágico com retorno do suco gástrico em região laríngea (SARTORI et al., 2022), visto que professores nem sempre apresentam hábitos alimentares saudáveis e fazem o consumo constante de café. A rouquidão pode ter ocorrido devido ao uso excessivo e abusivo das pregas vocais, o que leva a uma irregularidade na vibração glótica e o aumento da rugosidade na voz (MARTINS et al., 2024). E o cansaço vocal pode ser explicado pelo uso intensivo da voz, tendo o professor que falar por horas seguidas, com

competição de ruídos em sala de aula e elevando a intensidade vocal por várias vezes para chamar a atenção dos alunos.

Semelhantemente aos dados supracitados, uma pesquisa mais ampla realizada com 634 professores da educação básica da rede pública de Montes Claros-MG obteve uma alta prevalência de sintomas vocais (79,2%), sendo os mais prevalentes a sensação de garganta seca, o cansaço ao falar e a rouquidão (ROSSI-BARBOSA et al., 2023).

Considerando os sintomas vocais apresentados na população estudada, recomenda-se a hidratação indireta por meio de uso de umidificador em sala de aula e a hidratação direta com o aumento do consumo de água e sucos; redução do consumo de cafeína; melhora dos hábitos alimentares; uso de microfone em sala de aula; uso de outros recursos para chamar a atenção dos alunos que não seja a voz (bater palmas ou fazer um sinal com a mão); conscientização dos alunos sobre os prejuízo dos excessos de ruídos para a voz deles mesmos e do professor; fazer combinados com a turma sobre a hora da fala de cada um (levantar a mão quando for falar); uso da comunicação não verbal como recurso de ênfase durante a fala; uso de metodologias ativas que tornem o aluno mais ativo no processo de ensino-aprendizagem, possibilitando ao professor momentos de descansos para a voz; e o incentivo a prática de repouso vocal para ajudar a descansar o corpo e a laringe.

Existem políticas públicas como o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) que prevê a criação Programa de Conservação Vocal (PCV)<sup>21</sup>, o Protocolo DVRT<sup>5</sup> que estabelece onexo causal e as linhas de cuidado do distúrbio de voz relacionado ao trabalho e diversas leis que auxiliam na proteção saúde vocal do professor (BRASIL, 2013; SERVILHA et al., 2014; BRASIL, 2018). Contudo, questiona-se a sua implantação nas escolas visitadas visto que ainda há uma elevada ocorrência do distúrbio e de sintomas vocais autorreferidos pelos professores do ensino fundamental e uma pequena parcela que referiram ter recebido orientações vocais durante a carreira docente (28,57%), que tiveram acesso ao atendimento otorrinolaringológico (11,68%) ou fonoaudiológico por causa da voz (7,79%).

A implementação de ações preventivas e de promoção da saúde para os professores do ensino fundamental são importantes e podem ser realizadas por meio de orientações, palestras nas escolas, campanhas de conscientização, ginástica laboral vocal, programas de aquecimento e desaquecimento vocal, oficinas com exercícios vocais em grupos ou individuais.

Quanto à análise das associações, foi notado um perfil homogêneo entre os professores, não havendo fatores associados ao distúrbio de voz segundo os dados sociodemográficos e de estilo de vida. Os professores em sua maioria eram do sexo feminino, com faixa etária de 50 a 63 anos, com

parceiro em sua situação conjugal, não consumiam bebidas alcoólicas, não eram fumantes e praticavam exercícios físicos. Corroborando com os achados, uma outra pesquisa realizada em Cuiabá, Mato Grosso, com 332 professores do ensino fundamental notou que a média de idade era de 43,01 anos, sendo uma população mais experiente, com 87,2% do sexo feminino e 62,70% conviviam com conjugue/companheiro (SANTOS et al., 2020).

Quanto à organização e condições do ambiente de trabalho, foram associados ao distúrbio de voz a insatisfação com a própria voz, o trabalho repetitivo, trabalhar em duas escolas ou mais, carregar peso com frequência na escola, a iluminação inadequada da sala de aula e a interferência do trabalho na saúde. Para avaliar a persistência das associações foi elaborado o modelo final ajustado, que manteve associação do distúrbio de voz com trabalho repetitivo, carregar peso com frequência na escola, insatisfação com a própria voz e trabalhar em duas escolas ou mais. A seguir serão discutidas as associações presentes no modelo final.

Em relação ao trabalho repetitivo, ele advém da própria rotina de trabalho do professor que possui uma profissão cíclica com repetição da rotina de trabalho a cada ano com uma nova turma ou repetindo a mesma informação ensinada em períodos diferentes do dia para turmas diferentes ou até mesmo pela repetição de conteúdos para que os alunos possam compreender melhor o que foi dito, o que leva o desgaste da voz. Além disso, os professores relataram que precisam ficar elevando a intensidade da voz repetidamente para chamar a atenção dos alunos e superar os ruídos em sala. De modo análogo, a autopercepção do trabalho repetitivo também foi um fator de risco para o distúrbio de voz em um estudo realizado com 326 professores do ensino fundamental, comprometendo principalmente o domínio psicológico (SANTOS et al., 2021). Neste contexto, cabe ao professor quebrar o ciclo habitual de desgaste vocal, diminuindo os ruídos em sala de aula antes de falar e usar outras formas de chamar a atenção dos alunos sem precisar gritar.

Carregar peso com frequência pode ter sido percebido pelos professores devido ao fato de terem que carregar mochilas pesadas contendo materiais didáticos e equipamentos eletrônicos de uso pessoal, como notebook; carregar livros e cadernos dos alunos na escola; carregar materiais usados nas aulas de educação física, como bolas, cordas, dentre outros. O hábito de carregar peso com frequência sem o devido preparo físico pode favorecer a sobrecarga das articulações e da musculatura do corpo e da laringe, quando associada a produção de voz aumenta o grau de tensão e contato das pregas vocais, devendo ser realizado o esforço físico com parcimônia enquanto o professor estiver falando, para evitar o surgimento de sintomas vocais.

A insatisfação com a voz também foi associada ao distúrbio de voz, apresentando associação estatisticamente significativa para “nem insatisfeito, nem satisfeito” e para “muito insatisfeito ou

insatisfeito”. Corroborando com os achados, um estudo desenvolvido com 634 professores da educação básica identificou que a prevalência de problemas vocais foi maior entre professores com qualidade de vida insatisfatória no domínio físico e no domínio psicológico (Rossi-Barbosa et al., 2023). A insatisfação com a voz constatada no presente estudo pode ser explicada por diversas situações vivenciadas pelos professores como a sobrecarga de trabalho dentro e fora da sala de aula, baixos salários e estresse constante no trabalho, que pode ocasionar a frustração, depressão, fadiga, medo, angústia e ansiedade, chegando até à exaustão.

Quanto ao número de escolas, trabalhar em duas escolas ou mais, manteve a associação como um fator de proteção. Este dado não era esperado, visto que a literatura aponta que quanto maior a carga de trabalho docente, maior é o risco para o desenvolvimento do distúrbio de voz<sup>3</sup>. As variáveis utilizadas no presente estudo não foram suficientes para explicar o motivo desta associação. Contudo, infere-se que as escolas possuem estruturas físicas e rotinas de trabalho diferentes, que pode ter agido como fator de proteção. Além disso, os professores que trabalham em escolas diferentes podem ter assumido alunos com faixas etárias diferentes, quantidade de alunos em sala de aula distinta e até mesmo disciplinas diferentes, que pode ter minimizado o uso de voz em sala de aula.

O presente estudo apresenta como pontos fortes o protagonismo do professor na identificação de situações de risco e de proteção para a sua voz, o uso de questionários validados e a obtenção de dados representativos de professores do ensino fundamental. O uso de instrumentos para verificar a percepção do professor sobre a sua própria saúde e condições de trabalho, como aplicado no presente estudo, é importante para planejamento e execução de ações que possam melhorar a qualidade de vida do professor e potencializar o aprendizado em sala de aula (MORAIS e ABREU, 2023; OLIVEIRA et al., 2023).

O desenvolvimento de ações futuras é necessário para compreender melhor como se dá os fatores de proteção para a saúde vocal de professores e incentivar a implementação de ações de promoção da saúde nas escolas de ensino fundamental.

## **CONCLUSÃO**

Conclui-se que 49,35% dos professores relataram apresentar o distúrbio de voz, sendo os sintomas mais referidos garganta seca, secreção na garganta, rouquidão e cansaço vocal. Além disso, foram associados no modelo final fatores de risco, como o trabalho repetitivo, carregar peso com frequência e a insatisfação com a própria voz. Por outro lado, trabalhar em duas escolas ou mais foi considerado como fator de proteção, que deve ser analisado com parcimônia e em estudos

futuros. Os resultados obtidos ressaltam a importância da autopercepção do professor na reflexão sobre o uso da voz e sintomas que podem estar desenvolvendo, para que haja modificações em sua rotina e implementação de ações de promoção da saúde vocal.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Códigos, títulos e descrições: Classificação Brasileira de Ocupações (CBO)**. 3. ed. Brasília, DF: Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), 2010. 828 p. Disponível em: <http://www.mtecbo.gov.br/cbosite/pages/downloads.jsf>. Acesso em: 29 mar. 2024.

BRASIL. **Distúrbio de voz relacionado ao trabalho (DVRT)**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador, 2018. 44 p. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/disturbio\\_voz\\_relacionado\\_trabalho\\_dvrt.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/disturbio_voz_relacionado_trabalho_dvrt.pdf). Acesso em: 29 mar. 2024.

Brasil. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 07 – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional**. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2013.

BRASIL. **Resumo técnico Censo Escolar da Educação Básica 2023**. Diretoria de Estatísticas Educacionais (DEED). Ministério da Educação (MEC). Brasília, DF, 2024. 96 p. Disponível em: [https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas\\_e\\_indicadores/resumo\\_tecnico\\_censo\\_escolar\\_2023.pdf](https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_escolar_2023.pdf). Acesso em: 29 mar. 2024.

CHOWDHURY, M. Z. I.; TURIN, T. C. Variable selection strategies and its importance in clinical prediction modelling. **Fam Med Community Health**, v. 16, n. 8, e000262, 2020.

DUNCAN, E. W.; MENGERSEN, K. L. Comparing Bayesian spatial models: Goodness-of-smoothing criteria for assessing under- and over-smoothing. **PLoS One**. v. 15, n. 5, e0233019, 2020.

FERREIRA, L.P., et al. Condições de produção vocal de professores da rede do município de São Paulo. **Distúrb Comum**, v. 14, n. 2, p. 275-308, 2003.

GHIRARDI, A. C. A. M.; FERREIRA, L. P.; GIANNINI, S. P. P.; LATORRE, M. R. D. O. Screening Index for Voice Disorder (SIVD): development and Validation. **J Voice**, v. 27, n 2, p. 195-200, 2013.

GIANNINI, S. P. P.; LATORRE, M. DO R. D. DE O.; FERREIRA, L. P. Questionário Condição de Produção Vocal - Professor: comparação entre respostas em escala Likert e em escala visual analógica. **CoDAS**, v. 28, n. 1, p. 53–58, jan. 2016.

MARTINS, L. K. G. et al. Distúrbio de voz e fatores de risco em profissionais da voz falada: uma revisão integrativa. **Audiology - Communication Research**, v. 29, p. e2809, 2024.

MASSON, M. L. V.; FERREIRA, L. P.; MAENO, M. Distúrbio de Voz Relacionado ao Trabalho: um olhar sobre o passado, o presente e o futuro. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 49, p. edcinq9, 2024.

MORAIS, É. A. H. DE.; ABREU, M. N. S.; ASSUNÇÃO, A. Á. Autoavaliação de saúde e fatores relacionados ao trabalho dos professores da educação básica no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 28, n. 1, p. 209–222, jan. 2023.

OLIVEIRA, P. et al. Comparação da eficiência de diferentes instrumentos de autoavaliação para o rastreamento da disfonia. **CoDAS**, v. 35, n. 2, p. e20210123, 2023.

PORTO T. N. R. et al. Principais causas de absenteísmo por professores: revisão integrativa de literatura. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 1, p. e5135, 31 jan. 2021.

PORTO, V. F. DE A. et al. Fadiga, esforço e desconforto vocal em professores após atividade letiva. **CoDAS**, v. 33, n. 4, p. e20200067, 2021.

REZENDE, B. A.; ABREU, M. N. S.; ASSUNÇÃO, A. Á.; DE MEDEIROS, A. M. Factors Associated With the Limitation at Work Because of the Voice: Study With Teachers of Basic Education In Brazil. **J Voice**, v. 37, n. 1, p. 79-91, 2023. Disponível em: doi:10.1016/j.jvoice.2020.11.003

RODRIGUES, L. G. S.; SILVA, J. O.; RIBEIRO, K. M. L.; MEDEIROS, D. de S.; BARBOSA-MEDEIROS, M. R.; ROSSI-BARBOSA, L. A. R. Prevalence of depressive symptoms in teachers and associated factors. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 6, p. e5311628564,

2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i6.28564. Disponível em:  
<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/28564>. Acesso em: 19 nov. 2024.

ROSSI-BARBOSA, L. A. R. et al. Prevalência de problemas vocais entre professores da educação básica e sua relação com o nível de atividade física. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 31, n. 1, p. e31010106, 2023.

SANTOS, E. C.; ESPINOSA, M. M.; MARCON, S. R. Qualidade de vida, saúde e trabalho de professores do ensino fundamental. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 33, p. eAPE20180286, 2020.

SANTOS, E. C.; ESPINOSA, M. M.; MARCON, S. R.; FERREIRA, L. P. Factors associated with impaired quality of life of Elementary School teachers. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 13, p. e526101321302, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i13.21302. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/21302>. Acesso em: 19 nov. 2024.

SARTORI, A. J. et al. Desvio vocal em indivíduos com sinais e sintomas sugestivos de refluxo laringofaríngeo. **CoDAS**, v. 34, n. 4, p. e20190065, 2022.

SERVILHA, E. A. M. et al. Voz do professor: análise das leis brasileiras na perspectiva da promoção da saúde. **Revista CEFAC**, v. 16, n. 6, p. 1888–1899, nov. 2014.

TAHAMTAN, M.; KAKAVANDI, A.; SCHERER, R. C.; VAHEDI, M. Vocal Tract Discomfort Symptoms in Elementary and High School Teachers. **J Voice**. v. 37, p 68-78, 2023. doi: 10.1016/j.jvoice.2020.11.009