

Futuros professores correm risco de desenvolver distúrbio de voz na sua formação? Um estudo exploratório

Are future teachers at risk of developing voice disorders in their training?
An exploratory study

Los futuros docentes corren riesgo de desarrollar trastornos de la voz en su formación? Estudio exploratorio

Maria Lúcia Vaz Masson¹ 

Amanda Valadares da Silva Feitosa¹ 

Léslie Piccolotto Ferreira² 

Iára Bittante de Oliveira³ 

Lady Catherine Cantor-Cutiva⁴ 

Resumo

Introdução: o distúrbio de voz (DV) em professores está relacionado à sobrecarga vocal, ambiente e organização de trabalho, sendo reconhecido como um agravo relacionado ao trabalho. A elevada prevalência de DV entre estudantes de Pedagogia sugere que esse problema pode iniciar antes mesmo da atuação profissional. **Objetivo:** verificar a presença dos sintomas, fadiga vocal e risco para distúrbio de voz em estudantes de Pedagogia brasileiros. **Método:** estudo exploratório, quantitativo e transversal, realizado por meio de questionário on-line e protocolos validados de autoavaliação: Escala de Sintomas Vocais (ESV), Índice de Fadiga Vocal (IFV) e Índice de Triage para Distúrbio de Voz (ITDV). Os dados

¹ Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, Brasil.

² Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP, SP, Brasil.

³ Pontifícia Universidade Católica de Campinas - PUCAMP, SP, Brasil.

⁴ University of Iowa, USA.

Contribuição dos autores:

AVSF: coleta e análise dos dados e esboço do artigo

MLVM: metodologia, análise dos dados, esboço do artigo, revisão crítica do estudo e orientação

LPF, IBO: metodologia, análise dos dados, esboço do artigo e revisão crítica do estudo

LCCC: concepção do estudo, metodologia, análise dos dados e revisão crítica do estudo

E-mail para correspondência: masson@ufba.br

Recebido: 09/12/2024

Aprovado: 10/02/2025

foram analisados de maneira descritiva. **Resultados:** participaram 85 estudantes, com média de 31($\pm 12,87$) anos de idade, 83,53% do gênero feminino, 54,12% cursando o 5º período e 43,53% realizando práticas acadêmicas ou atividades de estágio. Desse total, foi constatado um uso médio de 10(± 9) horas diárias da voz profissional. As análises dos sintomas e fadiga vocal revelaram proporções consideráveis de alunos com escores totais acima dos pontos de corte. Contudo, 82,7% dos alunos registraram escores abaixo do ponto de corte no ITDV. **Conclusão:** a maioria dos estudantes de Pedagogia brasileiros apresentou sinais de fadiga e sintomas vocais, expondo-os a risco para o desenvolvimento de um DV. Novos estudos devem ser realizados para elucidar a influência dos fatores do ambiente e organização do trabalho no desencadeamento de um distúrbio de voz em estudantes de Pedagogia.

Palavras-chave: Sinais e Sintomas; Estudantes; Distúrbios da Voz; Trabalho; Ensino; Inquéritos e Questionários.

Abstract

Introduction: Voice disorders (VD) in teachers are related to vocal overload, environmental factors, and working conditions and are recognized as work-related problems. The high prevalence of VD among Pedagogy students suggests that this issue may begin even before professional practice. **Objective:** To verify the presence of symptoms, vocal fatigue, and the risk of voice disorders among Brazilian Pedagogy students. **Method:** This is an exploratory, quantitative, and cross-sectional study conducted through an online questionnaire and validated self-assessment protocols: Vocal Symptom Scale (VoiSS), Vocal Fatigue Index (VFI), and Screening Index of Voice Disorder (SIVD). The data were analyzed descriptively. **Results:** 85 students participated in the study, 31 years old (± 12.87), 83.53% female. Of these, 54.12% were in their fifth semester, and 43.53% were engaged in academic practice or internships. On average, the daily professional voice use was 10 (± 9) hours. The analysis of symptoms and vocal fatigue revealed a considerable proportion of students with total scores above the cutoff points. However, 82.7% of the students scored below the cutoff point on the SIVD. **Conclusion:** Most Brazilian Pedagogy students showed signs of vocal fatigue and symptoms, exposing them to the risk of developing a VD. Further studies are needed to elucidate the influence of environmental and organizational factors on the development of voice disorders among Pedagogy students.

Keywords: Signs and Symptoms; Students; Voice Disorders; Work; Teaching; Surveys and Questionnaires.

Resumen

Introducción: El trastorno de voz (TV) en profesores está relacionado con la sobrecarga vocal, el ambiente y las condiciones laborales, y se reconoce como un problema ocupacional. La alta prevalencia de TV entre los estudiantes de Pedagogía sugiere que este problema puede comenzar antes de la práctica profesional. **Objetivo:** Verificar la presencia de síntomas, fatiga vocal y riesgo de trastorno de voz en estudiantes de Pedagogía brasileños. **Método:** Estudio exploratorio, cuantitativo y transversal, realizado mediante cuestionario en línea y protocolos validados de autoevaluación: Escala de Síntomas Vocales (ESV), Índice de Fatiga Vocal (IFV) e Índice de Evaluación para Trastornos de la Voz (IETV). Los datos se analizaron de forma descriptiva. **Resultados:** Participaron 85 estudiantes, con una edad promedio de 31 ($\pm 12,87$) años, de los cuales el 83,53% eran mujeres. El 54,12% cursaba el quinto semestre y el 43,53% realizaba prácticas académicas o pasantías. El uso promedio de la voz profesional fue de 10 (± 9) horas diarias. El análisis de síntomas y fatiga vocal reveló una proporción considerable de estudiantes con puntajes por encima de los puntos de corte. Sin embargo, el 82,7% de los estudiantes registraron puntajes por debajo del punto de corte en el IETV. **Conclusión:** La mayoría de los estudiantes de Pedagogía brasileños presentó signos de fatiga y síntomas vocales, exponiéndolos al riesgo de desarrollar un TV. Se deben realizar nuevos estudios para clarificar la influencia de factores ambientales y organizativos en el desarrollo de un trastorno de voz en estudiantes de Pedagogía.

Palabras clave: Signos y Síntomas; Estudiantes; Trastornos de la Voz; Enseñanza; Encuestas y Cuestionarios.

Introdução

A voz é o principal instrumento de trabalho para os professores. O desenvolvimento de distúrbio de voz (DV) é resultante de condições ocupacionais, sejam elas relacionadas ao ambiente ou processos de trabalho, causando prejuízos pessoais, sociais e financeiros^{1,2}.

Pesquisas comprovam a ocorrência do DV em professores de diferentes níveis ou redes de ensino³⁻⁵. Queixas vocais como pigarro, cansaço ao falar, dor/sensação de corpo estranho na garganta, rouquidão, dificuldade em ser ouvido, fala tensa garganta/tosse seca e catarro⁶⁻⁸, comuns em professores, são relatadas por estudantes em formação docente, sendo afecções respiratórias altas, uso intenso da voz, tabagismo e estresse as causas mais citadas, associadas a rouquidão, fadiga vocal e pigarro⁸.

A alta frequência de sintomas vocais em futuros professores pode ser um indicativo de possuírem risco para o desenvolvimento de um DV antes mesmo do início da carreira docente⁹, com aumento gradativo entre o início e final do curso¹⁰. Acrescenta-se, a isso, o pouco conhecimento sobre saúde e higiene vocal¹⁰, conformado em estratégias de senso comum, como medidas caseiras e repouso vocal¹¹.

Durante a formação docente, são previstas atividades da prática docente, a exemplo dos estágios em escolas, sendo possível que os estudantes apresentem uma elevada demanda vocal antes mesmo de formados. Desta maneira, estariam expostos previamente a um DV em consequência das condições desfavoráveis de ambiente e da organização do trabalho na vivência do estágio docente⁹⁻¹¹.

Uma das questões frequentemente abordadas nos estudos com professores é a necessidade de orientação sobre os cuidados com a voz durante a formação, incluindo disciplinas na matriz curricular que abordem o tema. Um ensaio clínico randomizado com estudantes apresentando problemas vocais leves verificou os efeitos a longo prazo de programa de educação vocal, incluindo os temas de fisiologia e ergonomia da voz, treinamento básico e função vocal durante a formação docente. Houve uma alta taxa de desistência, especialmente do grupo de treinamento. Os resultados revelaram uma maior redução dos problemas de voz no grupo de treinamento em comparação ao grupo de controle, porém sem significância estatística¹².

Assim, um grupo de 11 pesquisadores de sete países da América Latina (Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, México, Peru e Uruguai), sob a coordenação da Universidade de Iowa, desenvolveu uma pesquisa multicêntrica denominada “Distúrbios de Voz em Estudantes de Licenciatura: estudo longitudinal”, com o intuito de compreender o curso natural dos sintomas vocais na formação docente, considerando as diferenças de cada país. O braço brasileiro foi representado pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas) e Universidade Federal da Bahia (UFBA). Neste estudo, de caráter exploratório, foi realizado um recorte transversal da pesquisa maior, com o objetivo de verificar a presença de fadiga, sintomas vocais e risco para o desenvolvimento de um distúrbio de voz em estudantes de Pedagogia brasileiros.

Métodos

Delineamento da pesquisa

Trata-se de estudo exploratório, quantitativo, observacional e transversal com estudantes do curso de Pedagogia das universidades e faculdades do Brasil, aprovado pelo Comitê de Ética da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, sob o parecer consubstanciado nº 6.150.028/2023.

Recrutamento, População e Amostra

Para o recrutamento dos participantes, foram consideradas as instituições de ensino superior em Pedagogia que obtiveram nota superior a 3 no Conceito de Curso (CC), obtidas no site <https://emec.mec.gov.br/emec/nova> do Ministério da Educação (MEC). O CC engloba três dimensões: a organização didático-pedagógica, o perfil do corpo docente e as instalações físicas do curso¹³. Essa nota é definida a partir do Conceito Preliminar do Curso (CPC), que considera os seguintes aspectos: notas dos concluintes no Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade); nota do Indicador de Diferença entre o Desempenho Observado e Esperado (IDD); proporção de professores mestres, doutores e em regime de trabalho parcial ou integral; média das respostas do Questionário do Estudante referentes a organização didático-pedagógica, infraestrutura, instalações físicas e oportunidades de ampliação da formação acadêmica e profissional¹⁴. A partir da nota 3, considera-se um

desempenho satisfatório e caso uma instituição receba uma avaliação inferior à média estabelecida, há descredenciamento do curso.

Com a finalidade de abranger as diversas regiões do Brasil, foram selecionadas 175 instituições, representando uma ampla amostragem do território brasileiro. No entanto, os estados Acre e Roraima não apresentaram instituições que atendiam aos critérios estabelecidos para inclusão na pesquisa.

Numa segunda etapa, foram enviados e-mails aos coordenadores dos cursos de Pedagogia, obtendo-se resposta de 12 instituições, as quais se comprometeram a repassar a mensagem aos estudantes. Esforço adicional foi realizado junto à coordenação do curso de Pedagogia da Universidade Federal da Bahia (UFBA), instituição na qual a primeira autora desenvolveu esta pesquisa. O coordenador do curso colaborou enviando, em formato de Excel, os e-mails dos estudantes matriculados nos turnos diurno e noturno para os quais foi enviado o convite. Cartazes, mensagens enviadas nas redes sociais dos grupos de pesquisa de São Paulo (LaborVox) e Salvador (TRASSADO) também foram utilizados como canal para recrutamento dos participantes.

CrITÉRIOS de Inclusão/Exclusão

Foram considerados como critérios de inclusão, ser maior de 18 anos, de qualquer gênero,

cursando qualquer período do curso de Pedagogia e interesse em participar da pesquisa. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Como critério de exclusão foi considerada ausência de uma ou mais respostas aos itens dos questionários validados, os quais impediam o cálculo dos escores.

Coleta de Dados

A Figura 1 contém o fluxograma da coleta de dados deste estudo. Os dados foram coletados por meio de questionário on-line elaborado pela equipe de pesquisadores e disponível na plataforma *Qualtrics Survey*, entre nos períodos de outubro a dezembro/2023 (piloto) e março a abril/2024. Consideraram-se as seguintes variáveis: idade, gênero, semestre do curso, realização de prática acadêmica ou estágio, quantidade de horas diárias de uso da voz nessas práticas e nas atividades acadêmicas como trabalhos em grupo, participação em aula e apresentações, condições ambientais do local, se trabalha além dos estudos e/ou docência. Também foram utilizados protocolos validados de autoavaliação vocal Escala de Sintomas Vocais (ESV)¹⁵⁻¹⁶; Índice de Fadiga Vocal (IFV)¹⁷ e Índice de Triagem para Distúrbios de Voz (ITDV)¹⁸, os quais serão apresentados a seguir.

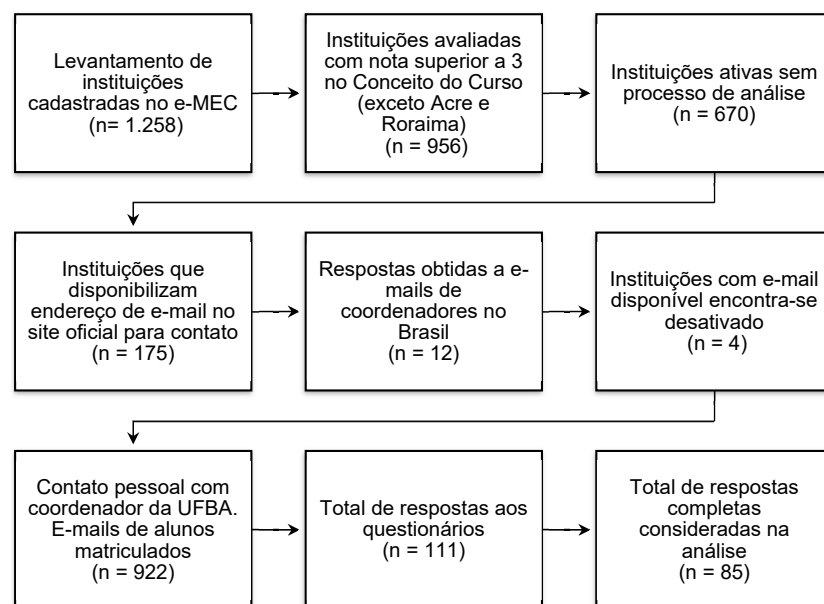


Figura 1. Fluxograma da coleta de dados

Protocolos de Autoavaliação Vocal

A *Voice Symptom Scale (VoiSS)* foi originariamente elaborada no Reino Unido, sendo traduzida e validada no Brasil como Escala de Sintomas Vocais (ESV)^{15,16}. É composta por 30 questões divididas em três subescalas: Limitação (15 questões); Emocional (8 questões); e Sintomas Físicos (7 questões). Além dos sintomas vocais, avalia o impacto que uma disfonia pode acarretar na vida da pessoa, uma vantagem em relação a outras escalas. Cada questão é pontuada numa escala de 0 a 4 pontos sendo 0=nunca; 1=raramente; 2=às vezes; 3=quase sempre; 4=sempre. Os escores do questionário são divididos em: Total, que indica o nível geral da alteração de voz com máximo 120 pontos e nas subescalas: Limitação (máximo de 60 pontos), Emocional (máximo de 32 pontos) e Sintomas Físicos (máximo de 28 pontos). Quanto maior são os escores, maior é a autopercepção do desvio vocal nos domínios apresentados. Os pontos de corte são 16 para o Escore Total; 11,5 para Limitação; 1,5 para Emocional e 6,5 para Sintomas Físicos¹⁶.

O *Vocal Fatigue Index (VFI)*¹⁷ é um instrumento de autoavaliação de origem americana, traduzido e validado para o Brasil como Índice de Fadiga Vocal (IFV). Tem o objetivo de avaliar os sintomas que indicam a fadiga vocal. O protocolo IFV contém 17 questões, sendo estas divididas em quatro domínios. São eles: Fator 1 - Fadiga e Limitação vocal (7 questões); Fator 2 - Restrição vocal (3 questões); Fator 3 - Desconforto físico associado à voz (4 questões); e Fator 4 - Recuperação com repouso vocal (3 questões). A avaliação é feita de acordo com as ocorrências descritas nas questões numa escala de 0 a 4 pontos, sendo 0=nunca, 1=quase nunca, 2=às vezes, 3=quase sempre, e 4=sempre. Os escores do IFV são calculados nos quatro fatores apresentados anteriormente: Fator 1 (máximo 28 pontos); Fator 2 (máximo 12 pontos); Fator 3 (máximo 16 pontos); e Fator 4 (máximo 12 pontos), os quais indicam as situações de fadiga, restrição, desconforto físico e recuperação vocal. Os pontos de corte são: Fator 1 = 4,5 pontos; Fator 2 = 3,5 pontos; Fator 3 = 1,5 pontos; Fator 4 = 8,5 pontos e IFV total = 11,5 pontos. Para calcular o escore total do IFV é utilizada a seguinte fórmula: Total Fator = Fator 1 + Fator 2 + Fator 3 + (12 - Fator 4)¹⁷.

O Índice de Triagem para Distúrbios de Voz (ITDV)¹⁸ é um instrumento brasileiro que tem por

objetivo mapear os distúrbios vocais em professores, mesmo em estágios iniciais. É um questionário de avaliação onde as respostas são realizadas com base na frequência dos sintomas vocais com as alternativas “nunca”, “raramente”, “às vezes” ou “sempre”. A pontuação do escore ITDV é realizada a partir da soma de 1 ponto em cada resposta marcada como “às vezes” ou “sempre”. São 12 sintomas vocais: rouquidão, perda da voz, falha 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. Para o ITDV, quanto maior o escore produzido, maior probabilidade de alteração vocal. O ponto de corte estabelecido é de 5 pontos ou mais para ser considerado risco para o desenvolvimento de um distúrbio de voz¹⁸.

Análise dos Dados

Os dados foram analisados de maneira descritiva, utilizando-se o programa Microsoft Excel, 2019, versão 16.0. Foram consideradas a média, desvio padrão, máximo e mínimo valor para as variáveis numéricas; número e frequência para as variáveis categóricas. A idade foi dicotomizada (< 25 e ≥ 25 anos), sendo apresentada em número absoluto e frequência para as faixas estabelecidas. A mediana foi considerada para as variáveis “uso da voz em práticas acadêmicas e estágios” e “uso profissional da voz”, em decorrência da discrepância entre os valores mínimo e máximo. A carga horária utilizada para atividades acadêmicas de aulas, reuniões e orientações foram somadas de modo a se ter o total semanal de uso de voz. Os escores obtidos nas respostas dos protocolos de autoavaliação (ESV, IFV e ITDV) foram dicotomizados em valores abaixo e acima dos pontos de corte, apresentando-se o número e frequência para cada um deles. Para a ESV e IFV foram também calculadas média, desvio padrão, mediana, valores mínimo e máximo. Para o ITDV, os participantes foram dicotomizados em provável risco para distúrbio de voz (escores ≥ 5) e sem risco para distúrbio de voz (escores < 5), sendo estratificados por ano de graduação e expressos em termos de frequência relativa e número absoluto para aqueles que apresentavam/não apresentavam risco de distúrbio de voz.

Resultados

Responderam ao questionário 85 estudantes de Pedagogia brasileiros, com média de idade de 31 ($\pm 12,87$) anos, variando entre (17-63) anos, a maioria do gênero feminino (83,53%), com praticamente metade (54,12%) cursando práticas acadêmicas ou

atividades de estágio, numa média de uso semanal de voz de 10,04 ($\pm 8,60$) e mediana (mínima-máxima) de 7 (2-46) horas. Dentre os participantes, 42% referiram trabalhar, apresentando uso profissional da voz médio de 28,96 ($\pm 21,76$) horas semanais, com mediana de 30 (3-100) horas sendo que, desse total, 22,22% (n=36) eram professores, numa igual porcentagem de vendedores (Tabela 1).

Tabela 1. Dados sociodemográficos, características acadêmicas e uso de voz de estudantes de Pedagogia do Brasil, 2024 (n=85)

Variável	Categoria	N	%
Idade	< 25	38	44,70
	≥ 25	47	55,30
Gênero	Masculino	13	15,30
	Feminino	71	83,53
	Resposta Inválida	1	1,17
Semestre do curso*	Primeiro	20	23,52
	Segundo	6	7,06
	Terceiro	12	14,12
	Quarto	10	11,77
	Quinto	37	43,53
Realiza prática acadêmica ou estágio?	Sim	46	54,12
	Não	39	45,88
Trabalha?	Sim	36	42,35
	Não	49	57,65
Profissão (dos que trabalham n=36)	Professor	8	22,22
	Vendedor	8	22,22
	Outros	20	55,56

OBS: * Os semestres não demonstrados na tabela foram excluídos devido à ausência de respostas

Os dados obtidos a partir da aplicação dos protocolos ESV, IFV e ITDV forneceram uma visão abrangente sobre a presença de sintomas vocais e

provável distúrbio de voz em futuros professores, uma vez que indicam a presença/ausência de alterações vocais nos estudantes de Pedagogia (Tabela 2).

Tabela 2. Dicotomização dos escores totais autorreferidos por estudantes brasileiros de Pedagogia, segundo os pontos de corte dos protocolos de autoavaliação vocal ESV, IFV e ITDV, 2024

Instrumentos	Escore < ponto de corte	Escore $\geq$ ponto de corte	Pontos de corte
ESV (n= 85)	22 (25,88%)	63 (74,12%)	16
IFV (n= 74)	18 (24,32%)	56 (75,68%)	11,50
ITDV (n= 75)	62 (82,7%)	13 (17,3%)	5

ESV= Escala de Sintomas Vocais; IFV=Índice de Fadiga Vocal; ITDV=Índice de Triagem para Distúrbio de Voz

A partir dos resultados obtidos na ESV, é possível ter uma visão mais clara sobre a presença de sintomas vocais, representados pelo escore total acima do ponto de corte. Destaque pode ser dado aos fatores Sintomas Físicos e Emocional, que apresentaram média acima do ponto de corte, sugerindo

a presença significativa de sintomas físicos associados à disfonia e um impacto emocional da disfonia. O fator Limitação apresentou a média mais alta, indicando que a limitação funcional provocada pela disfonia é uma preocupação predominante entre os participantes (Tabela 3).

Tabela 3. Escores da Escala de Sintomas Vocais autorreferidos por estudantes de Pedagogia brasileiros, 2024 (n=74)

Subescalas ESV	Média	Mediana	Mín.	Max.	DP	Pontuação Máxima*
Físico	7,77	7,00	0,00	21,00	5,15	28
Emocional	3,88	2,00	0,00	19,00	4,48	32
Limitação	16,22	16,00	0,00	33,00	8,73	60
Escore Total	27,88	27,00	0,00	65,00	15,70	120

ESV= Escala de Sintomas Vocais. Mín.=Mínima; Máx.=Máxima; DP=Desvio padrão

*Moreti *et al.*, 2014

Os resultados obtidos pelo IFV permitem compreender especificamente as características da fadiga vocal e as possíveis implicações para a saúde vocal dos estudantes de Pedagogia desta pesquisa. No que diz respeito ao IFV total, a média encontrada na amostra está acima do ponto de corte, indicando presença de fadiga vocal entre

os participantes. Quando analisados os fatores isoladamente: Fator 1 (Fadiga e Limitação vocal), Fator 2 (Restrição vocal) e Fator 3 (Desconforto físico associado à voz), apresentaram médias acima dos pontos de corte. O Fator 4 (Recuperação com repouso vocal), por sua vez, apresentou-se abaixo desse limiar:-(Tabela 4).

Tabela 4. Análise descritiva dos escores obtidos no Índice de Fadiga Vocal dos estudantes de Pedagogia brasileiros, 2024 (n=75)

Fatores IFV	Média	Mediana	Mín.	Max.	DP	Pontos de Corte*
Fator 1	7,06	6,00	0,00	26,00	6,64	4,5
Fator 2	3,79	4,00	0,00	12,00	3,24	3,5
Fator 3	2,62	1,00	0,00	12,00	3,04	1,5
Fator 4	7,37	9,00	0,00	12,00	4,58	8,5
IFV Total	18,17	17,00	1,00	43,00	11,36	11,5

IFV= Índice de Fadiga Vocal. Fator 1= Fadiga e Limitação Vocal; Fator 2= Restrição Vocal;

Fator 3= Desconforto Físico associado à Voz; Fator 4= Recuperação com Repouso Vocal;

IFV Total = Escore total

Mín.=Mínima; Máx.=Máxima; DP=Desvio padrão

*Zambon *et al.*, 2022

Pelo exposto na Tabela 2, 17,3% (n=13) dos participantes apresentaram risco para o DV, registrado pela aplicação do ITDV. Quando os dados de todos os participantes foram estratificados por semestre da graduação para se compreender melhor

como um possível distúrbio de voz se manifesta ao longo da formação acadêmica, sendo observada elevada prevalência já no primeiro semestre do curso (Tabela 5).

Tabela 5. Estratificação dos escores do Índice de Triagem para Distúrbio de Voz por ano de graduação de estudantes de Pedagogia brasileiros, dicotomizados pelo ponto de corte, 2024 (n=75)

Semestre de graduação	Escore ITDV (<5)	Escore ITDV (≥5)
Primeiro (n=18)	14 (77,8%)	4 (22,2%)
Segundo (n=5)	5 (100%)	-
Terceiro (n=11)	8 (72,2%)	3 (27,8%)
Quarto (n=8)	7 (87,5%)	1 (12,5%)
Quinto (n=33)	28 (84,8%)	5 (15,2%)
Total (n=75)	62 (82,7%)	13 (17,3%)

ITDV=Índice de Triagem para Distúrbio de Voz

Discussão

O presente estudo, ao analisar sintomas, fadiga vocal e risco para o desenvolvimento de distúrbio de voz em estudantes de Pedagogia, enfrentou algumas limitações importantes. A amostra restrita, não probabilística e de conveniência não permitiu a generalização dos resultados; o método bola de neve colaborou para se ter uma amostra maior, porém pode dificultar o controle e ocasionar viés de seleção, com participação de grupos específicos e não representativos do universo brasileiro. Apesar disto, os achados demonstraram interessantes perspectivas para a compreensão da saúde vocal de estudantes de Pedagogia, que podem elucidar a situação vivida no Brasil.

Sobre o gênero, em todos os estudos encontrados que apresentaram essa informação, a maioria das estudantes era mulher^{6-10,12}, com variação de frequência entre a mínima de 59,57%, no interior do Rio Grande do Sul (RS)¹⁰, e máxima de 85%, em estudantes com problemas de voz do grupo de treinamento vocal da Suécia¹².

No Brasil, segundo dados preliminares do Censo Educacional de 2023¹⁹, há 2.354.194 professores na Educação Básica, sendo 79,5% do sexo feminino, distribuídos de maneira inversamente proporcional às etapas de ensino. Portanto, na educação infantil 96,2% são mulheres, no ensino fundamental I e II (77,6% e 66,2%, respectivamente) e no ensino médio (58,6%). A participação de uma maioria de mulheres nos anos iniciais de ensino, em oposição às etapas mais avançadas, é marcada pela segregação sexual do trabalho com divisão desigual de tarefas, onde mulheres assumem o papel de cuidadoras e homens de provedores²⁰. Embora esse perfil esteja mudando para uma perspectiva mais conciliatória, à mulher ainda cabe a maior parte do trabalho doméstico não remunerado, muitas

vezes sobreposto a atividades profissionais, com salários mais baixos, tarefas com perfil cuidador e de menor poder²⁰.

Em relação à idade, chamou atenção o fato de ser elevada (média=31 anos), especialmente quando considerada a idade máxima que, neste estudo, chegou a 63 anos. Na Finlândia, alunos do curso de formação de professores apresentaram valores menores, com média de 24 (19-47) anos⁶. Na Suécia, estudantes de licenciatura com problemas de voz apresentaram média um pouco maior, de 26 (10-41) anos para o grupo de intervenção (programa de educação vocal) e 27 (18-40) anos para o grupo controle, em comparação ao grupo que não apresentava alterações vocais no início da pesquisa, com média de 22 (18-45) anos¹².

No Brasil, a média de idade para estudantes de cursos superiores nas instituições federais de ensino superior (IFES) era de 23 anos até 2010, elevando-se para 24,5 anos em 2014²¹. De maneira análoga, outros estudos revelaram menores valores de idade, como em estudantes do primeiro ano de cursos de Ciências Humanas de uma universidade privada de São Paulo, apresentando média de 21,25 (17,8-39,9) anos⁸; estudantes de curso superior/técnico com exigência de uso profissional da voz falada do interior do Rio Grande do Sul, com média de 22,17 (19-37) anos⁹; e estudantes de cursos de licenciatura do interior do Paraná, com média de 21,86 (18-47) anos¹⁰.

Idade mais avançada foi observada em estudantes dos cursos de licenciatura da Universidade Federal de Goiás – Jataí⁷, com média de 27 (20–30) anos. Universitários de licenciatura de uma universidade pública de São Paulo apresentaram faixa entre 19 e 56 anos, “demonstrando a heterogeneidade da população quanto à inserção social e experiências profissionais anteriores à entrada na universidade” (Siqueira *et al.*, 2015, p. 1.958)¹¹.

Uma justificativa para a idade mais avançada pode estar relacionada à obrigatoriedade de curso superior para lecionar na Educação Básica, estabelecida na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB)²². Conforme o artigo nº 62 da nova redação dada pela lei nº 13.415/2017²³:

A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura plena, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nos cinco primeiros anos do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade normal (Brasil, 2017).

Nos dados deste estudo, 42,35% dos participantes estavam trabalhando simultaneamente ao cursarem Pedagogia. Resultado similar foi encontrado em outras pesquisas, revelando uma maioria de estudantes atuando profissionalmente, com percentual variando entre 32% e 65%^{7,11,24}. Portanto, boa parte dos estudantes de Pedagogia encontrava-se em exercício profissional, expostos a fatores de risco para o desenvolvimento de um DV, o que pode justificar uma exposição simultânea no momento da sua formação. Do mesmo modo, as práticas acadêmicas e estágios também podem contribuir para um DV, embora com uma menor exposição em relação ao trabalho concomitante.

No que se refere à saúde vocal dos estudantes, pesquisas destacam que uma parcela considerável de futuros professores enfrenta distúrbio de voz com alta prevalência de sintomas como cansaço ao falar⁶, rouquidão, pigarro, dor/irritação/sensação de *globus* na garganta^{6,24-26}, muito comuns em docentes¹⁻⁵.

A falta de orientação específica durante a formação é outro ponto crítico, sugerindo a necessidade urgente de inclusão de disciplinas/conteúdos sobre cuidados com a voz nas matrizes curriculares como estratégia para se prevenir distúrbios de voz no exercício da carreira docente^{6,7,26}. Embora a sugestão de inclusão desses conteúdos seja frequente também em pesquisas com professores, foram encontrados somente dois estudos de intervenção testando programas de educação vocal.

No primeiro deles, foi realizado um piloto de intervenção quase experimental, com grupo único com estudantes de Pedagogia de uma universidade pública do interior de São Paulo durante jornada pedagógica²⁷. A intervenção consistiu em minicurso teórico-prático de três horas, com palestra inicial envolvendo aspectos relacionados a fisiologia,

cuidados com a voz, fatores de risco do ambiente/ organização trabalho docente e expressividade, seguido por prática de um programa de aquecimento e desaquecimento vocal. Os resultados demonstraram redução do desconforto de maneira significativa, com maior magnitude nos aspectos relacionados à voz²⁷.

O segundo estudo consistiu num ensaio clínico randomizado longitudinal de três anos, com estudantes de licenciatura de duas universidades suecas¹². No primeiro semestre, os alunos do programa de educação vocal receberam acompanhamento individual de uma fonoaudióloga, com o intuito de proporcionar uma maior conscientização sobre ergonomia vocal e obter ferramentas para o aprimoramento vocal profissional a longo prazo. No segundo semestre, foi realizado um treinamento de 12 horas, com nova avaliação ao final do curso. Os resultados demonstraram que, embora os problemas de voz tenham diminuído, não houve diferença significativa entre o grupo de treinamento e o grupo controle. Por outro lado, as análises revelaram melhoria significativamente maior nos alunos que tiveram participação completa no programa e piora na voz dos estudantes sem alteração vocal no início do curso¹².

Embora tais estudos não sejam conclusivos, oferecem análises interessantes para se pensar em intervenções junto a estudantes de Pedagogia¹²⁻²⁷. Destacam-se: 1) a necessidade de engajamento dos participantes na totalidade da proposta, de modo a se obter os benefícios planejados; 2) a intervenção realizada ainda na formação docente para proteger a voz de futuros professores de um provável distúrbio; 3) a importância de considerar aspectos mais amplos e coletivos, como os fatores de risco e ergonomia vocal, determinantes no adoecimento de docentes. Assim, é necessário olhar além dos aspectos individuais (como hábitos e usos da voz), e direcionar a atenção para o ambiente e a organização do trabalho em que esses estudantes são inseridos, como ocorre nos estudos realizados com professores^{3,4,5}.

A média dos escores da ESV obtidos neste estudo foi elevada, consonante aos resultados obtidos na literatura^{9,10,25}, sinalizando a presença de sintomas vocais nos futuros docentes já na sua formação. Observou-se um baixo impacto na subescala Emocional, diferentemente do que ocorre com professores, nos quais se verifica um risco relativo maior de incidência de transtornos mentais

comuns (TCM) em professores com alteração vocal²⁸. Pergunta-se se a condição prévia de presença de sintomas vocais não seria também um fator de exposição para os TMC em futuros professores.

Sobre a fadiga vocal, o escore total e dos Fatores 1 a 3 estavam acima dos pontos de cortes, enquanto o Fator 4 – Recuperação com repouso vocal – estava abaixo, indicando escores mais próximos a indivíduos disfônicos do que pessoas com vozes saudáveis. Não foram encontrados estudos com estudantes de Pedagogia utilizando o IFV. Contudo, em estudo com professores, também se observou médias de escores mais próximas a indivíduos disfônicos, sendo mais intensas após uma semana de aula²⁹. Deve-se destacar que mesmo após o repouso vocal, os estudantes de Pedagogia mantiveram escores mais próximos a indivíduos disfônicos, podendo sugerir que, em geral, não experimentam uma recuperação completa dos sintomas com repouso, o que pode ser indicativo de fadiga vocal persistente.

Quanto ao ITDV, 17,3% de alunos desta investigação obtiveram escores acima do ponto de corte, enquanto estudantes de licenciatura do último ano de uma universidade pública de Goiás apresentaram percentual maior (35,7%)⁷. Em contraste, professores de rede pública e privada da prefeitura de João Pessoa (PB) autorreferiram queixa de alteração vocal ainda maior (86,89% para docentes da rede pública e 63,93% para a rede particular), com mediana dos escores do ITDV em 5 pontos para professores da rede pública, com fumaça, eco, umidade e acústica da sala sendo os piores fatores de ambiente de trabalho para ambas as redes³⁰. Embora pesquisas realizadas com professores, na sua maioria, registrem porcentagem maior, o valor encontrado neste estudo pode ser atribuído à inserção desses estudantes na docência, com carga vocal de responsabilidades acadêmicas, e ao ambiente e condições que estão expostos ao iniciar as obrigações de estágios/práticas escolares, ou mesmo àqueles que já estão em exercício no magistério docente.

Conclusão

Os estudantes de Pedagogia do presente estudo foram predominantemente do gênero feminino, apresentaram média de idade e escores elevados em todos os instrumentos, indicando presença de sintomas e fadiga vocal na formação. Embora um

menor percentual dos participantes tenha apresentado indicação de um provável distúrbio de voz, é possível que as atividades práticas, estágios acadêmicos e o próprio trabalho docente exponham os estudantes aos fatores de ambiente e organização do trabalho determinantes de um distúrbio de voz. Novos estudos devem ser realizados para se compreender melhor a influência desses fatores no desencadeamento de um distúrbio de voz, de modo a realizar a detecção precoce e orientar políticas públicas para promoção de melhores condições de trabalho docente.

Agradecimentos

As autoras agradecem ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo apoio à tradução do artigo obtido por meio da bolsa produtividade nº 311979/2021-1 Modalidade PQ Vigência de 01/03/2022 a 28/02/2025. AVSF agradece ao CNPq pela bolsa de iniciação científica concedida.

Referências

1. Musial PL, Dassie-Leite AP, Zaboroski AP, Casagrande RC. Interferência dos sintomas vocais na atuação profissional de professores. *Distúrbios da Comunicação*. 2011; 23(3): 335-341. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/dic/article/download/9111/6744>
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. *Distúrbio de Voz Relacionado ao Trabalho – DVRT*. Brasília: Ministério da Saúde; 2018. (Série Saúde do Trabalhador. Protocolo de Complexidade Diferenciada; 11). Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/disturbio_voz_relacionado_trabalho_dvrt.pdf
3. Valente AMSL, Botelho C, Silva AMC da. Distúrbio de voz e fatores associados em professores da rede pública. *Rev bras saúde ocup [Internet]*. 2015Jul; 40(132):183–95. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbso/a/byZvPgQmhn9qGtKgWJGWgmr/#>
4. Fillis MMA, Andrade SMD, González AD, Melanda FN, Mesas AE. Frequência de problemas vocais autorreferidos e fatores ocupacionais associados em professores da educação básica de Londrina, Paraná, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*. 2016; 32: e00026015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/QMGdH3PMDqTvSTJqXC3sXWx/?lang=pt>
5. Limoeiro FMH, Ferreira AEM, Zambon F, Behlau M. Comparação da ocorrência de sinais e sintomas de alteração vocal e de desconforto no trato vocal em professores de diferentes níveis de ensino. *CoDAS [Internet]*. 2019; 31(2): e20180115. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/codas/a/Gr6L3tTNp7SY5QM4Lk4fZHH/#>

6. Simberg S, Laine A, Sala E, Rönnemaa AM. Prevalence of voice disorders among future teachers. *Journal of voice*. 2000;14(2): 231-235. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0892199700800302>
7. Alves IAV, Paulino VCP, Souza ALR, Barbosa MA, Porto CC. Voice care from the student teachers' perspective. *Journal of Voice*. 2021; 35(4): 664-e21. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0892199719301614>
8. Ferreira LP, Guerra JR, Loiola CM, Ghirardi ACDAM. Relação entre os sintomas vocais e suas possíveis causas estudantes universitários. *Arquivos Internacionais de Otorrinolaringologia*. 2012; 16: 306-312. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/iao/a/FHRNJWHxpWHzg4DWmzyV7M/?lang=pt>.
9. Cielo CA, Ribeiro VV, Hoffmann CF. Sintomas vocais de futuros profissionais da voz. *Revista Cefac*. 2015;17: 34-43. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcefac/a/c6JchF4KWxRxnDVv87F3v9v/>.
10. Rosa ICB, Dassie-Leite AP, Pereira EC, Martins PDN. Futuros professores e a autopercepção de sintomas vocais e conhecimento em saúde e higiene vocal. *CoDAS*. 2023; 35(5): e20220160. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/codas/a/nw5tWbX7hgFPQmgbNPSbd6/?lang=pt>
11. Siqueira LD, Maeda ST, Rissoni TR, Andrade CAS. Saúde vocal e o impacto na qualidade de vida de estudantes universitários. *Rev CEFAC*. 2015;17(6):1957-1964. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcefac/a/g6qvvrFRtjP7zvsDgxndy3q/?format=pdf>
12. Ohlsson AC, Andersson EM, Södersten M, Simberg S, Claesson S, Barregård L. Voice disorders in teacher students—A prospective study and a randomized controlled trial. *Journal of Voice*. 2016; 30(6): 755-e13. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0892199715002040>
13. Brasil. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Diretoria de Avaliação da Educação Superior (DAES). Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação Presencial e a Distância: Reconhecimento e Renovação de Reconhecimento. Brasília: INEP, 2017. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_superior/avaliacao_cursos_graduacao/instrumentos/2017/curso_reconhecimento.pdf.
14. Brasil. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Nota Técnica nº 58/2020/CGCQES/DAES: Metodologia de Cálculo do CPC 2019. Brasília: INEP; 2020. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_superior/enade/notas_tecnicas/2019/NOTA_TECNICA_N_58-2020_CGCQES-DAES_Metodologia_de_calculo_do_CPC_2019.pdf
15. Moreti F, Zambon F, Oliveira G, Behlau M. Cross-cultural adaptation, validation, and cutoff values of the Brazilian version of the Voice Symptom Scale-VoiSS. *J Voice*. 2014; 28(4): 458-68. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24560004/>
16. Madazio G, Moreti F, Yamasaki R, Behlau M. Protocolos de Autoavaliação do Impacto da Disfonia. In: Marchesan IQ, Silva IJ, Tomé MC (org). *Tratado das Especialidades em Fonoaudiologia*. 1ª ed. São Paulo: Guanabara Koogan; 2014. p. 113-126.
17. Zambon F, Moreti F, Ribeiro VV, Nanjundeswaran C, Behlau M. Vocal fatigue index: validation and cut-off values of the Brazilian version. *J Voice*. 2022; 36(3): 434-e17. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0892199720302356>.
18. Ghirardi ACDAM, Ferreira LP, Giannini SPP, de Oliveira MDRD. Screening index for voice disorder (SIVD): development and validation. *J Voice*. 2013; 27(2):195-200. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0892199712002019>.
19. Brasil. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Censo Escolar da Educação Básica 2023: Resumo Técnico. Versão Preliminar. Brasília: INEP; 2023. Disponível em: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_escolar_2023.pdf
20. Sousa LPD, Guedes DR. A desigual divisão sexual do trabalho: um olhar sobre a última década. *Estud av [Internet]*. 2016May; 30(87):123-39. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/PPDVW47HsgMgGQQCgYYfWgp/?lang=pt#>
21. Oliveira ALM de. Perfil dos estudantes de graduação entre 2001 e 2015: uma revisão. *Avaliação (Campinas) [Internet]*. 2021Jan; 26(1): 237-52. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aval/a/VmwKVwphJwPnKFyDdyZSgNq/#>
22. Brasil. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. *Diário Oficial da União, Brasília*, 21 de dezembro de 1996. P. 1-34. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm
23. Brasil. Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017. Altera as Leis nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho de 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e o Decreto-Lei nº 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. *Diário Oficial da União, Brasília*, 17 de fevereiro de 2017. P. 1-5. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Lei/L13415.htm
24. Neto FXP, Freire JVC, Damasceno LAA, de Oliveira Ferreira R, Fernandes VHA, Palheta ACP. Incidência de rouquidão em alunos do último ano dos cursos de licenciatura. *Arq Int Otorrinolaringol*. 2008;12: 246-252. Disponível em: <https://arquivosdeorl.org.br/conteudo/pdfForl/522.pdf>.
25. Fabron EMG, Regaçone SF, Marino VDCD, Mastria ML, Motonaga SM, Sebastião LT. Autopercepção, queixas e qualidade vocal entre discentes de um curso de pedagogia. *CoDAS*. 2015; 27: 285-291. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/codas/a/rPcRpXSybVPXSDdfKXbDN5D/?lang=pt&format=pdf>
26. Ohlsson AC, Andersson EM, Södersten M, Simberg S, Barregård L. Prevalence of voice symptoms and risk factors in teacher students. *J Voice*. 2012; 26(5): 629-634. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0892199711002049>



27. Masson MLV, Loiola CM, Fabron EMG, Horigüela M de LM. Aquecimento e Desaquecimento Vocal em Estudantes de Pedagogia. *Distúrbios Da Comunicação*. 2013; 25(2): 177-185. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/dic/article/view/16467>
28. Rocha LM, Amaral PL, Bach SL, Behlau M, Souza LDM. Incidence of Common Mental Disorders in Teachers: Is There a Relationship with Voice Disorders? *J Voice*. 2021; 35(3): 432-437. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0892199718305721>
29. Porto VFDA, Bezerra TT, Zambon F, Behlau M. Fadiga, esforço e desconforto vocal em professores após atividade letiva. *CoDAS*. 2021; 33(4): e20200067. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/codas/a/QsMSDBDKYSpnVKS5Rmjx7SM/?lang=pt>.
30. Freitas CNJ de, Almeida AA, Ferreira DA de H, Medeiros CMA de, Silva MFB de L. Condições de trabalho e de voz em professores de escolas públicas e privadas. *Audiol, Commun Res [Internet]*. 2019; 24: e2151. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2317-6431-2019-2151>



Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional, que permite o uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que a obra original seja devidamente citada.

