

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Faculdade de Medicina

VOZ E EXPRESSIVIDADE DE PROFESSORES UNIVERSITÁRIOS

Nayara Ribeiro Gomes

Belo Horizonte

2018

Nayara Ribeiro Gomes

VOZ E EXPRESSIVIDADE DE PROFESSORES UNIVERSITÁRIOS

Dissertação apresentada à banca de defesa do Programa de Pós- Graduação em Ciências Fonoaudiológicas da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre (área de concentração Funcionalidade e comunicação do adulto e do idoso)

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Adriane Mesquita de Medeiros
Universidade Federal de Minas Gerais - Departamento de Fonoaudiologia

Coorientadora: Prof.^a Dr.^a Letícia Caldas Teixeira
Universidade Federal de Minas Gerais - Departamento de Fonoaudiologia

Belo Horizonte

2018

G633v Gomes, Nayara Ribeiro.
Voz e expressividade de professores universitários [manuscrito]. /
Nayara Ribeiro Gomes. -- Belo Horizonte: 2018.
91f.
Orientador: Adriane Mesquita de Medeiros.
Coorientador: Leticia Caldas Teixeira.
Área de concentração: Ciências Fonoaudiológicas.
Dissertação (mestrado): Universidade Federal de Minas Gerais,
Faculdade de Medicina.

1. Voz. 2. Comunicação. 3. Docentes. 4. Distúrbios da Voz. 5.
Fonoaudiologia. 6. Dissertações Acadêmicas. I. Medeiros, Adriane
Mesquita de. II. Teixeira, Leticia Caldas. III. Universidade Federal de
Minas Gerais, Faculdade de Medicina. IV. Título.

NLM: WV 500

Bibliotecária Responsável: Cibele de Lourdes Buldrini Filogônio Silva CRB-6/999

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Reitor: Sandra Regina Goulart Almeida
Vice-Reitora: Alessandro Fernandes Moreira
Pró-Reitor de Pós-Graduação: Prof. Denise Maria Trombert de Oliveira
Pró-Reitora de Pesquisa: Ado Jório de Vasconcelos

Faculdade de Medicina

Diretor: Humberto José Alves
Vice-diretor: Alamanda Kfoury Pereira
Coordenador Geral do Centro de Pós-Graduação: Prof. Luiz Armando Cunha de Marco
Subcoordenador do Centro de Pós-Graduação: Prof^o. Selmo Geber
Chefe do Departamento de Fonoaudiologia: Luciana Macedo de Resende

Programa de Pós-graduação em Ciências Fonoaudiológicas

Coordenadora: Amélia Augusta de Lima Friche
Subcoordenadora: Sirley Alves da Silva Carvalho

Colegiado

Amélia Augusta de Lima Friche - Titular
Patrícia Cotta Mancini - Suplente
Sirley Alves da Silva Carvalho - Titular
Luciana Macedo de Resende - Suplente
Letícia Caldas Teixeira - Titular
Ana Cristina Cortes Gama - Suplente
Stela Maris Aguiar Lemos - Titular
Adriane Mesquita de Medeiros - Suplente
Andréa Rodrigues Motta - Titular
Helena Maria Gonçalves Becker – Suplente

Representação discente

Daniele Veloso de Castro Ferreira- Titular
Thalita Evaristo Couto Dias- Suplente

Secretária

Caroline Alves de Menezes

DEDICATÓRIA

*A minha amada Mãe Maria Aparecida Ribeiro Pinheiro,
Meu amado Pai Adair Gomes Pinheiro (in memoriam),
Aos meus anjos Padrinho Pedro e Vovó Gena (in memoriam).*

***“EU NUNCA,
Eu nunca vou abandonar meus sonhos”.***

(Trecho da canção 'Jovem' - Supercombo)

AGRADECIMENTOS

A Deus, Pai Amado, tesouro mais precioso de minha vida! Que foi sempre meu alimento e refúgio quando o cansaço tentou me desanimar.

A minha querida orientadora Prof^a Dr^a Adriane Mesquita de Medeiros, exemplo de competência profissional. Sua orientação generosa e humana me proporcionou aprendizado, crescimento e amadurecimento pessoal. Obrigada por toda atenção e dedicação durante a minha jornada acadêmica. Com carinho especial, meu respeito e admiração.

A querida Prof^a Dr^a Letícia Caldas Teixeira, minha coorientadora e grande incentivadora, por me acompanhar desde a Especialização. Seu desprendimento em partilhar o conhecimento, sua escuta sempre atenta e seu olhar acolhedor foram indispensáveis para a conclusão deste Mestrado. Obrigada!

As Professoras Iara Barreto Bassi e Luciana Lemos de Azevedo que prontamente aceitaram o pedido para serem pareceristas desta pesquisa, pelas preciosas sugestões desde a qualificação e gentileza que sempre me receberam.

As Professoras Ana Cristina Côrtes Gama e Izabel Cristina Campolina Miranda membros suplentes no exame de qualificação e defesa, pela disponibilidade.

Aos mestres do Programa de Pós-graduação em Ciências Fonoaudiológicas por oferecerem possibilidades de crescimento pessoal e profissional e semearem novos conhecimentos.

A todos os professores do corpo docente da Universidade Federal de Minas Gerais que participaram da pesquisa pela disponibilidade e confiança.

A minha mãe, a quem devo tudo o que sou! Obrigada por acreditar em mim, apoiar todos os meus projetos e me incentivar a buscar tudo o que almejo. Te amo mãe!

Ao meu irmão Adair Ribeiro, que a seu modo, me oferece sempre apoio e carinho.

Ao meu irmão-filho Gabriel Ribeiro, meu amor! Por sempre me arrancar sorrisos e por sua compreensão quando necessitei ficar ausente.

Aos meus sobrinhos Pedro Henrique e Luiz Felipe a quem eu tanto amo, por deixarem os dias da titia mais felizes.

Aos meus amigos Giselly, Nathália, Fernanda, Thomáz, Ariston, Thiago, Michelle Madureira e aos parceiros do Grupo Carpe Diem. Sei que estive em falta ao longo dos dois últimos anos e gostaria que soubessem o quanto vocês são importantes. Estejam certos que de perto ou de longe, meu amor e cuidado com vocês é imutável.

Aos colegas da turma de Mestrado em Ciências Fonoaudiológicas 2016.1, pela parceria especialmente aos amigos queridos Livia Rodrigues, Raimundo Neto e Thaís Mendes. Obrigada pela amizade e por me confiarem suas angústias e alegrias vividas nestes dois anos. Vocês são muito especiais! A vocês, o meu amor.

A aluna Iara Guirão Tonon, hoje fonoaudióloga, pelo apoio e colaboração durante a coleta e construção do banco de dados.

A todos os alunos do curso de Fonoaudiologia UFMG, 'meus primeiros alunos', com os quais compartilhei valiosos momentos de construção do conhecimento e experiências durante os estágios docentes na área da Voz, minha paixão na Fonoaudiologia.

A CAPES, pela bolsa de estudo concedida e estímulo a pesquisa.

A Universidade Federal de Minas Gerais, minha segunda casa! Pela formação de excelência e todas as oportunidades que me proporcionou.

DECLARAÇÃO DE DEFESA

NAYARA RIBEIRO GOMES

VOZ E EXPRESSIVIDADE DE PROFESSORES UNIVERSITÁRIOS

Presidente da banca:

Prof.^a Dr.^a Adriane Mesquita de Medeiros

Prof.^a Dr.^a Letícia Caldas Teixeira

Prof.^a Dr.^a Iara Barreto Bassi

Prof.^a Dr.^a Luciana Lemos de Azevedo

Prof.^a Dr.^a Izabel Cristina Campolina Miranda (Suplente)



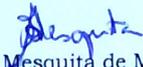
FOLHA DE APROVAÇÃO

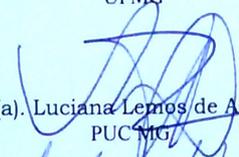
VOZ E EXPRESSIVIDADE DE PROFESSORES UNIVERSITÁRIOS.

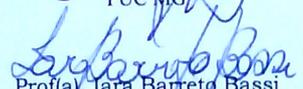
NAYARA RIBEIRO GOMES

Dissertação submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em CIÊNCIAS FONOAUDIOLÓGICAS, como requisito para obtenção do grau de Mestre em CIÊNCIAS FONOAUDIOLÓGICAS, área de concentração FUNCIONALIDADE E SAÚDE DA COMUNICAÇÃO HUMANA.

Aprovada em 23 de fevereiro de 2018, pela banca constituída pelos membros:


Prof(a). Adriane Mesquita de Medeiros - Orientador
UFMG


Prof(a). Luciana Lemos de Azevedo
PUC MG


Prof(a). Tara Barreto Bassi
Hospital João XXIII

Belo Horizonte, 23 de fevereiro de 2018.

RESUMO

Introdução: A comunicação humana está diretamente relacionada à forma de transmissão e compartilhamento de ideias por meio da voz, da linguagem e de elementos não-verbais. Na docência, a voz é fator relevante para a atuação em sala de aula, um recurso eficiente para transmitir o conhecimento e obter a atenção do aluno. Os problemas de voz em professores geralmente estão relacionados às queixas de fadiga e desgaste vocal provocados pela alta demanda e ritmo de trabalho intenso que refletem a frequência e em que condições o docente utiliza a voz. A expressividade na comunicação aponta a utilização de recursos vocais usados no desempenho comunicativo, garantindo que a mensagem seja transmitida de forma eficaz. O comunicador, no caso o docente, deve desenvolver características de empatia e interação adequadas ao contexto profissional, visando o processo de construção de conhecimento de seus alunos. **Objetivo:** investigar os sintomas vocais relatados por professores universitários e verificar a associação com os recursos vocais e os aspectos do ambiente de trabalho. **Métodos:** Trata-se de um estudo observacional, analítico, transversal. Foram incluídos os professores membros efetivos da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), de 77 diferentes cursos e excluídos aqueles que estavam afastados do trabalho e atuavam fora da sala de aula durante a coleta de dados e os professores graduados em Fonoaudiologia. O cálculo amostral foi realizado considerando prevalência do evento de no mínimo 20%. A margem de erro amostral foi de 5% e o nível de significância de 95%. O instrumento de investigação consistiu em 55 questões, que foram organizadas com base na experiência clínica dos investigadores e outros protocolos que existem na literatura sobre distúrbio de voz e aplicado virtualmente. Após a

aplicação do questionário, os dados foram digitalizados e analisados por meio dos programas Excel, *STATA (Stata Corporation, College Station)* versão 12.0. Realizou-se as análises descritivas por meio da distribuição de frequência absoluta e relativa das variáveis categóricas e de síntese numérica das variáveis contínuas. Para verificar as associações pretendidas foram realizadas por regressão logística. As variáveis com nível de significância de 20% na análise univariada foram consideradas aptas a entrarem no modelo multivariado. A magnitude de associação foi verificada pela *Odds ratio* e nível de significância de 5%. **Resultados:** participaram do estudo 334 professores, em sua maioria do sexo feminino (n=201), com média de idade de 46 anos (DP±10,2). Os resultados evidenciaram que a média de sintomas vocais foi de 3,1 (DP±2,75) sendo o mais citado: garganta seca (n=186) e o menos citado: dificuldade para engolir (n=20). Professores do sexo feminino apresentaram maior chance de relatar cinco ou mais sintomas que os homens. Quanto à associação com as variáveis investigadas verificamos que a chance de apresentar cinco ou mais sintomas vocais aumenta quando os professores relatam ruído do ambiente como razoável/precário, com velocidade de fala como rápida, *pitch* agudo e *loudness* forte. **Conclusão:** professores universitários do sexo feminino, que percebem o ruído do ambiente como razoável/precário, que falam rápido, com *pitch* agudo e *loudness* forte apresentam maior número de sintomas vocais. Os resultados encontrados reforçam a importância do trabalho fonoaudiológico com professores, quanto às medidas de promoção e prevenção em saúde para conscientização sobre os fatores de risco para a voz.

Descritores: Docentes, Voz, Comunicação, Distúrbios da voz, Fonoaudiologia

ABSTRACT

Introduction: The human communication is straightly connected to the form of transmission and compartilhamento of ideas through the voice, the language and non-verbal elements. In teaching, voice is a relevant factor for acting in the classroom, an efficient resource to transmit knowledge and get the attention of the student. Voice problems in teachers are usually related to complaints of vocal fatigue and wear caused by high demand and intense work rhythm that reflect the frequency and under what conditions the teacher uses the voice. Expressivity in communication points to the use of vocal resources used in communicative performance, ensuring that the message is transmitted effectively. The communicator, in the case of the teacher, should develop characteristics of empathy and interaction appropriate to the professional context, aiming at the process of knowledge construction of his students. **Aim:** investigate the vocal symptoms reported by university professors and check the association with vocal resources and aspects of the work environment. **Methodology:** It is an observational, analytical, cross-sectional study. The teachers were members of the Federal University of Minas Gerais (UFMG) from 77 different courses and excluded those who were away from work and worked outside the classroom during data collection and the professors graduated in Speech-Language Pathology. The sample calculation was performed considering the prevalence of the event of at least 20%. The sample margin of error is 5% and the level of significance is 95%. The research instrument consisted of 55 questions, which were organized based on the clinical experience of researchers and other protocols that exist in the literature on voice disorder and applied virtually. After the questionnaire was applied, the data were scanned and analyzed using the

Excel, STATA (Stata Corporation, College Station) version 12.0. The descriptive analyzes were carried out by means of the absolute and relative frequency distribution of the categorical variables and the numerical synthesis of the continuous variables. To verify the desired associations were performed by logistic regression. The variables with a significance level of 20% in the univariate analysis were considered fit to enter the multivariate model. The magnitude of association was verified by the Odds Ratio and significance level of 5%. **Results:** 334 teachers, mostly female (n=201), with a mean age of 46 years (SD±10.2) participated in the study. The results showed that the mean number of vocal symptoms was 3.1 (SD±2.75), the most cited being: dry throat (n = 186) and the least cited: difficulty swallowing (n=20). Female teachers were more likely to report five or more symptoms than men. Regarding the association with the investigated variables, we verified that the chance of presenting five or more vocal symptoms increases when the teachers report environment noise as unsatisfactory with speech speed as fast, pitch sharp and loud loudness. **Conclusion:** Female college professors who perceive ambient noise as unsatisfactory, who speak fast, with sharp pitch and loud loudness exhibit a greater number of vocal symptoms. The results found reinforce the importance of phonoaudiological work with teachers, regarding health promotion and prevention measures to raise awareness about the risk factors for voice.

Descriptors: Professors, Voice, Communication, Voice Disorders, Speech, Language and Hearing Sciences

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Metodologia - Projeto de pesquisa

Quadro 1 - Distribuição da amostra estimada e amostra selecionada para o estudo	49
--	----

Artigo

Figura 1 - Frequência dos sintomas vocais relatados pelos professores.....	62
---	----

LISTA DE TABELAS

Metodologia - Projeto de pesquisa

Tabela 1 - Distribuição do número de professores por áreas – Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG, 2017)	46
--	----

Artigo

Tabela 1 - Descrição das variáveis sociodemográficas e condições de trabalho e associação com sintomas vocais em professores universitários - (cinco ou mais sintomas)	63
---	----

Tabela 2 - Descrição das variáveis da expressividade e associação com sintomas vocais em professores universitários - (cinco ou mais sintomas)	64
--	----

Tabela 3 - Modelo final multivariado da associação com os sintomas vocais - (cinco ou mais sintomas)	65
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ARPA - *Advanced Research Projects Agency*

COEP - Comitê de Ética em Pesquisa

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDV - Índice de desvantagem vocal

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

PNAD - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

PRORH - Pró-Reitoria de Recursos Humanos

QSSV - Questionário de Sinais e Sintomas Vocais

SPSS - *Statistical Product and Service Solutions*

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TCP/IP - *Transmission Control Protocol/Internet Protocol*

UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais

Sumário

1. Considerações Iniciais	89
2. Revisão da literatura	
2.1 Autopercepção da voz e sintomas vocais	22
2.2 A expressividade na comunicação	25
2.3 O professor universitário.....	27
2.4 A influência do ambiente de trabalho do professor.....	30
2.5 O uso de questionários <i>on-line</i> em pesquisas científicos	31
2.6 Referências bibliográficas	36
3. Objetivos	
3.1 Objetivo Geral.....	45
3.2 Objetivos Específicos	45
4. Metodologia	
4.1 Delineamento do estudo.....	46
4.2 Área e população de estudo.....	46
4.3 Critérios de inclusão	49
4.4 Critérios de exclusão	49
4.5 Procedimentos e instrumentos de coleta de dados	50
4.6 Variáveis do estudo	51
4.7 Análise dos dados	52
4.8 Referências bibliográficas	53
5. Resultados e Discussão	
5.1 Artigo	54
5.1.1 Resumo	55
5.1.2 <i>Abstract</i>	56

5.1.3 Introdução.....	57
5.1.4 Método.....	59
5.1.5 Resultados.....	62
5.1.6 Discussão	66
5.1.7 Conclusão.....	71
5.1.8 Referências bibliográficas	72
6. Considerações finais	77
Apêndice - Questionário	80
Anexos	
Anexo I - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	83
Anexo II - Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa	85
Anexo III - Regulamento e resolução do Programa de Mestrado em Ciências Fonoaudiológicas para defesa	89
Anexo IV - Folha de aprovação	91

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente trabalho apresenta o resultado das atividades realizadas no Mestrado em Ciências Fonoaudiológicas (2016-2018), da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais.

O enfoque do estudo está voltado para a investigação dos sintomas vocais e autopercepção da voz e dos aspectos de expressividade de docentes universitários. Investigar os sintomas vocais relatados por esta população e a autopercepção dos docentes universitários em relação à voz pode indicar qual o real valor dado pelos professores a estes aspectos na perspectiva do uso da voz como ferramenta de trabalho e para o trabalho universitário.

A temática desta pesquisa assume ainda uma relevância que nos leva a refletir sobre os recursos de expressividade utilizados por professores no exercício da docência e que, conseqüentemente, contribuem para o aprendizado do aluno. Somada a investigação dos sintomas vocais e da expressividade, objetivou-se ainda analisar detidamente a influência dos aspectos do ambiente de trabalho visando os problemas de voz em professores e ampliando a compreensão da relação entre a saúde vocal e o trabalho docente.

A iniciativa para a realização desta pesquisa partiu do desejo de contribuir com informações sobre os problemas de voz e a comunicação de professores do ensino superior, população esta, ainda pouco explorada em estudos no âmbito da Fonoaudiologia.

Acreditamos que o conhecimento obtido com a realização deste estudo pode auxiliar no entendimento de como os professores percebem o uso da voz, da expressividade em sala de aula e quanto às alterações vocais apresentadas. Além disso, os resultados podem contribuir para a elaboração de estratégias de

proteção vocal, aprimoramento do desempenho comunicativo normas e práticas clínicas mais adequadas aos professores do ensino superior.

Assim, para cumprir os objetivos da defesa, a dissertação será apresentada no seguinte formato seguindo as orientações do Programa de Mestrado em Ciências Fonoaudiológicas:

- 1) Considerações iniciais
- 2) Revisão da literatura
- 3) Objetivo
- 4) Metodologia
- 5) Resultados e Discussão

Artigo: Sintomas vocais em professores universitários: relação com os recursos vocais e condições de trabalho

- 6) Considerações finais
- 7) Apêndices e Anexos
- 8) Referências bibliográficas: apresentadas após cada sessão da dissertação.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Autopercepção da voz e sintomas vocais

A voz do professor tem sido nos últimos anos, objeto de estudo na Fonoaudiologia. Diversos pesquisadores têm estudado a voz por meio de diferentes questões norteadoras, dentre as quais podemos destacar os seguintes aspectos: a prevalência de distúrbios vocais, a qualidade de vida relacionada e voz, o absenteísmo, as condições do trabalho e a autoavaliação vocal¹⁻⁵.

O conhecimento que o professor tem de sua voz, mostra-se fundamental para reconhecer suas qualidades, limites e as possíveis causas de alterações vocais⁶. Estudos mostram que os professores costumam ser inseridos nos chamados grupos de risco para os distúrbios da voz, contudo, em sua maioria, não valorizam os sintomas apresentados tampouco buscam por tratamento fonoaudiológico possivelmente por temerem o reconhecimento de um distúrbio vocal e terem suas funções readaptadas⁷⁻⁹.

Sabe-se que a voz é um dos principais meios de comunicação. Trata-se de uma ferramenta fundamental para o exercício da docência e quaisquer alterações ou distúrbios em seu funcionamento podem ocasionar um prejuízo para o professor em sala de aula¹⁰⁻¹¹. Dentre os profissionais da voz, o professor, é o mais acometido pelos problemas de voz em virtude de sua grande demanda vocal e exposição a diversos fatores de risco como físicos, biológicos e ambientais do trabalho docente¹²⁻¹⁴.

A disfonia é definida como qualquer dificuldade ou alteração na emissão natural da voz sendo um processo multifatorial manifestado por diferentes sintomas como a rouquidão, afonia, dor, ardor, cansaço ao falar e dificuldade para falar em forte intensidade¹⁵. Geralmente, os sintomas vocais se desenvolvem de forma lenta podendo posteriormente se agravar com o aparecimento de lesões laríngeas¹⁶.

No docente, sujeito de interesse desta pesquisa, o aumento no número destes sintomas pode interferir na atuação do professor em sala de aula provocando ajustes e adaptações inadequadas quanto ao uso da voz¹⁷⁻¹⁸, incidir em licenças médicas e readaptações funcionais⁷ repercutindo negativamente no exercício da docência e ocasionando inclusive, prejuízos econômicos aos cofres públicos brasileiros, considerando-se exclusivamente os professores com disfonia¹⁹.

Um importante estudo americano²⁰ comprovou que a prevalência de um problema de voz foi significativamente maior em professores quando comparados a um grupo de não professores (11,0% VS 6,2%). O estudo epidemiológico brasileiro¹ revelou que a docência é considerada uma ocupação de risco para o desenvolvimento de patologias vocais quando comparada a outras profissões (11,6% VS 7,5%), contribuindo de tal forma para a redução de seu desempenho profissional.

Especificamente quanto aos problemas de voz, as respostas encontradas pela autoavaliação de um indivíduo, podem tornar-se um meio para o desenvolvimento de estratégias voltadas a práticas clínicas em saúde²¹. Estudos sobre a autopercepção têm sido explorados, uma vez que é possível

compreender a percepção do indivíduo com relação a si mesmo e o impacto que um possível problema, distúrbio ou patologia provoca em sua saúde e qualidade de vida. Vale ressaltar que a autopercepção tem ligação com os fatores individuais e devemos considerar padrões diferenciados na avaliação quanto aos sintomas vocais na presença ou ausência de alterações vocais²²⁻²⁵.

No Brasil alguns questionários e protocolos foram traduzidos e adaptados para o português com a finalidade de investigar sinais e sintomas vocais através da autoavaliação do sujeito. Dentre eles, podemos mencionar a Escala de Sintomas Vocais (ESV)²⁶⁻²⁷ validada em 2014 por Moreti et al. composta por 30 questões divididas em três domínios: Limitação (15 questões), Emocional (8 questões) e Físico (7 questões), e o Questionário de sinais e sintomas vocais (QSSV)¹ utilizado no presente estudo. O questionário em sua versão traduzida, no entanto não validada, é composto por 14 itens e também aplicado nos inquéritos epidemiológicos referenciados e baseados na construção desta pesquisa justificando, portanto, seu uso.

Pela análise dos estudos encontrados é possível inferir que o profissional que possui uma boa qualidade vocal consegue transmitir sua mensagem de maneira mais adequada demonstrando confiabilidade e clareza em seu discurso. Práticas de políticas públicas voltadas para a promoção e prevenção da saúde vocal e aprimoramento do desempenho comunicativo destes profissionais também devem ser sugeridas com a intenção de auxiliar estes profissionais a melhores condições de trabalho e cuidados para com a voz.

2.2 A expressividade na comunicação

Comunicar-se é uma atividade essencial para nossa vivência em sociedade tornando-se uma ferramenta de integração e troca. O termo comunicar deriva do latim *communicare* e tem o significado de partilhar, tornar comum²⁸.

A comunicação oral é a forma particular de se usar a linguagem e o meio pelo qual transmitimos e recebemos atitudes e opiniões. A garantia de uma comunicação oral eficiente pode ser fornecida pela expressividade oral, visando os parâmetros de articulação, velocidade e tonalidade da fala, volume e ritmo²⁹⁻³¹.

O conceito de expressividade configura a qualidade do que é expressivo. A expressividade na comunicação está na capacidade de o indivíduo tornar vivo seu pensamento pela linguagem, e desta forma, buscar argumentos que despertem no outro a vontade de construir uma ideia, alcançando os objetivos da comunicação³²⁻³⁴.

Na Fonoaudiologia, o termo expressividade passou a ser utilizado para dar sentido à fala, referindo-se ao dinamismo, ao uso de gestos que envolvem a linguagem e a voz. Trata-se da interação estabelecida por elementos como a frequência e a intensidade de fala, a articulação, a velocidade e ritmo de fala, projeção, a entonação, fluência, também chamados de recursos vocais³⁵⁻³⁶. Estes recursos favorecem ao falante uma emissão mais favorável e quando alterados, podem estar relacionados à presença de sintomas vocais uma vez que são utilizados durante a fala³⁷.

O *pitch* é a medida de percentual da frequência, portanto, o correlato acústico da frequência fundamental (f_0), que é medida em ciclos por segundo. Outro parâmetro também relevante para a sonoridade da fala é o *loudness*, que trata-se do perceptual da intensidade da voz, responsáveis pela variação do som³⁸.

Quanto à articulação, esta se refere aos ajustes motores por meio dos órgãos fonoarticulatórios. A articulação precisa dos sons oferece ao falante credibilidade, indica clareza de ideias e auxilia na compreensão da mensagem, enquanto uma articulação imprecisa indica uma dificuldade em organizar o discurso ou até mesmo o desinteresse em se comunicar. Além disso, uma articulação imprecisa pode levar a uma sobrecarga da musculatura das pregas vocais, pois o indivíduo necessita de um maior esforço para projetar a sua voz³⁹.

A velocidade de fala e o ritmo também são parâmetros que determinam uma boa comunicação. A voz marcada pelo aumento da velocidade de fala caracteriza um falante em pleno estado de entusiasmo e alegria. Em contrapartida, a velocidade de fala reduzida, revela um falante em estado de tristeza e desânimo, transparecendo uma ideia de desorganização e lentidão de pensamentos^{37,40}.

A entonação é o recurso vocal utilizado para expressar a melodia da fala. A fala expressiva é caracterizada por variações da entonação e da melodia que provocam impressões àqueles que a ouvem. Estudos afirmam que por meio da entonação vocal é possível perceber o estado emocional e de humor do falante⁴¹⁻⁴³.

A expressividade se refere ainda aos gestos utilizados para se comunicar. A utilização de gestos e movimentos durante a fala são de grande importância para comunicação, revelando significados e facilitando o entendimento do ouvinte, aspectos estes, que serão abordados na presente pesquisa¹².

A habilidade comunicativa apresenta a interação dos diversos elementos verbais e não verbais no sentido de complementar e adequar à mensagem transmitida pelo falante. No caso dos professores, cabe destacar que pela expressividade o docente comunica conceitos e ensinamentos promovendo melhor desempenho e aprendizado de seus alunos^{34,44}.

A análise em relação à expressividade, no âmbito da docência, tem um impulso mais recente, ampliando o olhar na direção dos aspectos de comunicação no processo ensino-aprendizagem^{5,37,45-46}. Estudo sobre a expressividade do professor revela a importância de se relacionar a linguagem oral aos gestos como uma importante ferramenta de interação em sala de aula, melhorando a interação entre professor e aluno, facilitando a transmissão do conhecimento³⁷.

2.3 O professor universitário

A universidade é uma instituição de educação vista como lugar de produção de novos saberes⁴⁷. O papel da universidade é formar pessoas e cabe ao docente conduzir esta formação. Alguns autores discutem as questões dos saberes e práticas docentes e apesar de existirem diferentes definições na literatura, todas elas consideram que a docência tem por sentido fundamental o

ensino. Promover habilidades de autonomia e de busca ao conhecimento profissional e científico fazem parte das práticas que o professor deve desenvolver no contexto acadêmico⁴⁸⁻⁵⁰.

De acordo com os dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), o setor de educação de nível superior em 2013, no Brasil, empregou mais de 778 mil profissionais, dos quais 384 mil eram docentes. Se mencionarmos os dados de acordo com a categoria acadêmica, o total de docentes em exercício nas unidades públicas somam cerca de 155 mil professores⁵¹.

Atualmente ocorreram importantes transformações na docência superior em decorrência das mudanças no cenário universitário. A transmissão de conhecimentos, tradicional função do docente, perde espaço se comparada à concepção do professor enquanto facilitador da aprendizagem⁵².

No que concerne a estudos voltados a saúde de docentes universitários, no âmbito da Fonoaudiologia, é possível mencionar um menor número de estudos quando comparados aos professores da educação básica. No entanto, a literatura se mostra crescente e interessada ao assunto durante os últimos anos^{6,53-56}

Fabrizio et al⁵³, descreveram um estudo no qual os resultados obtidos apontam que docentes universitários apresentam boa qualidade de vida em relação à voz, no entanto observaram uma prevalência elevada de sintomas vocais e sugerem ações de prevenção e orientação vocal para estes profissionais.

O estudo de Servilha e Monteiro⁵⁵ investigou estratégias utilizadas por 18 professores do curso de Fonoaudiologia de uma universidade para obter a atenção do aluno. A pesquisa evidenciou que ao fazer uso dos recursos corporais, vocais e audiovisuais, eles melhoram a interação entre o professor e o aluno tornando a comunicação em sala de aula mais clara e objetiva.

Um estudo de Servilha e Arbach⁵⁶ no qual participaram 12 professores universitários evidenciou que a assessoria fonoaudiológica apresenta resultados positivos quanto à saúde vocal e o bem estar no trabalho confirmados pelos resultados obtidos através do questionário de Índice de desvantagem vocal (IDV).

Servilha e Costa⁶ estudaram o conhecimento que docentes do ensino superior possuem sobre a voz e sua importância para o trabalho. Participaram 112 professores que mencionaram utilizar de recursos como pausas, variação de tom, intensidade durante suas aulas e na presença de alguma alteração vocal, fazem uso da hidratação e do repouso como medida para melhorar a qualidade da voz.

Diante do exposto, é possível inferir que existe uma lacuna na literatura quanto à abordagem de estudos com professores do ensino superior. Os resultados já descritos por demais autores sobre a saúde vocal do professor do universitário, seu desempenho comunicativo e dentre outras comorbidades, reforçam a importância e a necessidade de se estudar a população em questão.

2.4 A influência do ambiente de trabalho do professor

O ambiente de trabalho é relevante na configuração da realidade de vida do professor e um aspecto a ser considerado nas alterações vocais destes profissionais. O tempo de trabalho como professor, a carga horária de trabalho semanal, o número de alunos para o qual leciona, reflete a frequência e em que condições o docente utiliza a voz e que conseqüentemente, aumentam o risco de problemas de voz⁷.

Estudos têm apontado a associação entre os distúrbios vocais e os aspectos do ambiente, com o objetivo levantar e reconhecer os fatores de risco físicos, biológicos e ambientais do trabalho docente^{13,57-58}.

Na literatura foram encontradas pesquisas que mencionam as condições do ambiente de trabalho, sendo citados: o ruído interno e externo, as condições de ventilação, umidade e a temperatura do ambiente^{7,25,59-60}. Tais fatores podem levar o indivíduo a falar em maior intensidade, gerando uma sobrecarga muscular nas pregas vocais⁶¹.

O ruído faz parte das características ambientais impróprias ao ambiente de trabalho, capaz de provocar no indivíduo, alterações vocais. O número elevado de alunos em sala de aula também pode provocar estas alterações e comprometer o desempenho do professor. A relação entre estes aspectos e os problemas vocais é dada pela competição sonora, em que o falante necessita aumentar a intensidade da voz para se fazer ouvir, e por conseqüência deste ato gerar maior esforço vocal⁶²⁻⁶³.

Um estudo possibilitou identificar as condições do trabalho e os riscos ocupacionais do docente universitário de enfermagem no intuito de propor

medidas de prevenção aos docentes. Os resultados apontaram que o ruído do ambiente e o grande número de alunos distribuídos por turmas foram considerados fatores negativos e de risco para alterações da saúde deste trabalhador⁶⁴.

Outros estudos sobre a influência do ruído interno e externo à sala de aula podem ser mencionados. Estes relacionam o aumento do número sintomas vocais e desconforto vocal quando o professor é exposto ao ruído considerado elevado ou forte^{63,65-66}. Cabe mencionar, que a tendência natural de elevar a voz em ambientes ruidosos pode, com o passar do tempo, se tornar um recurso natural do professor, sem que ele perceba que está usando a voz de maneira inadequada.

No Brasil, o professor já conta com um projeto de lei que regulariza o uso do dispositivo de amplificação sonora direcionado a cada nível de ensino. No nível superior orienta-se que *“as salas de aula regulares, para alunos da educação superior, que comportarem mais de 35 alunos, deverão ser sonorizadas com equipamentos que permitam a perfeita difusão da voz do professor no ambiente”*⁶⁷.

Estudos descrevem que o uso do microfone seja incorporado como uma medida profilática, um equipamento de proteção individual para o professor em seus aspectos laborais visando à proteção da saúde de sua voz⁶⁸.

2.5 O uso de questionários *on-line* em pesquisas científicas

O uso e aplicação de questionários *on-line em* pesquisas científicas assemelham-se ao processo tradicional de pesquisa, envolvendo as fases de

preparação, coleta da pesquisa, tratamento dos dados e divulgação dos resultados. A presente pesquisa lançou mão da utilização deste modelo de coleta tendo em vista o tempo para realização da mesma e a possibilidade em atingir um número maior de participantes. Para tanto, buscou-se conhecer as vantagens e limitações de seu uso, motivo este, que justifica a construção desta sessão.

A *Internet* é uma importante ferramenta para a comunicação e se destaca pelo seu baixo custo e grande fonte de acesso à informação. Trata-se de uma organização livre, não controlada. Atualmente, é um conjunto de mais de 40 mil redes no mundo inteiro⁶⁹⁻⁷¹.

As redes de comunicação surgiram em 1969, nos Estados Unidos no durante a Guerra Fria. Cientistas norte-americanos queriam construir uma rede que continuasse a funcionar em caso de um bombardeio. Surge então o conceito central da *Internet*: uma rede em que todos os pontos se interligam, mas sem a existência de um comando central. Inicialmente a *Internet* recebeu o nome de ARPAnet (*ARPA: Advanced Research Projects Agency*). O nome *Internet*, propriamente, surgiu quando pesquisadores concluíram que as redes tinham algo em comum, o protocolo TCP/IP (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*), que permitia a comunicação das redes umas com as outras⁶⁹

Em 1972, dentre os diversos programas e ferramentas utilizadas pela *Internet*, um programa com a capacidade de enviar e receber mensagens foi descrito – o correio eletrônico (*email*). Tal recurso é utilizado como meio de comunicação possibilitando o alcance ao destinatário em qualquer localização e a capacidade de listar, selecionar, arquivar, reencaminhar e responder

mensagens. Atualmente, não é dependente de linha telefônica e permite o envio de arquivos, imagens e programas^{69,72}.

No Brasil, a exploração da *Internet* ocorreu no ano de 1995. O Ministério das Comunicações juntamente ao Ministério da Ciência e Tecnologia define que a *Internet* é um conjunto de redes interligadas, de abrangência mundial no qual encontram-se disponíveis diversos tipos de serviços de informação⁶⁹.

Dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD, realizada em 2013 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, estimam que 85,6 milhões (49,4% da população) com idade superior a 10 anos já haviam utilizado a *Internet* pelo menos uma vez nos últimos três meses (últimos 90 dias antecedentes a pesquisa) por meio de equipamentos como: microcomputador, telefone móvel, *tablet* entre outros. A pesquisa nos aponta ainda que as regiões Sudeste (57%), Sul (53,5%) e Centro-Oeste (54,3), apresentam os maiores percentuais de uso da *Internet*, considerando todos os dispositivos⁷³.

O questionário eletrônico utiliza de meios como *email*, plataformas *online* ou *sites (home page)* para sua aplicação. A aplicação por meio da *Internet* para coleta de dados primários tem sido atualmente realizada de duas formas^{70,74}:

- Envio do questionário por e-mail: o questionário é enviado diretamente para o participante da pesquisa, que deve responder a mensagem com as questões preenchidas. O questionário pode ser enviado como um arquivo anexo ou no próprio corpo da mensagem.

- Questionário disponível em uma página da *Internet*: o participante é informado sobre o endereço da página do questionário na *Internet*, por e-mail ou carta. Para responder as questões o participante da pesquisa deve acessar a *home page* do questionário.

Estudos mostram que o baixo custo, a possibilidade do uso de amostras maiores, a flexibilidade, a agilidade na tabulação dos resultados e praticidade no processamento das respostas estão entre as principais vantagens ao se realizar pesquisas *online*. O anonimato e principalmente a praticidade em responder ao questionário no momento que for mais conveniente são as características mais relevantes de uma pesquisa *online*⁷⁵.

É importante ressaltar que alguns pontos negativos devem ser considerados no momento da coleta de dados pela *Internet*, nos quais apontam-se: a dificuldade em atingir populações sem acesso à conexão, a mensagem ser encaminhada como *spam*, preocupações com vírus – em necessidade de envio de anexos, *emails* incorretos e o baixo índice de resposta⁷¹. A forma como o instrumento é redigido e disponibilizado, o tamanho do questionário também são atributos que podem afetar a taxa de resposta e a interpretação dos participantes de pesquisa.

Um método que pode ser utilizado visando aumentar adesão dos participantes seria envia-los uma mensagem ou telefonar antes de enviar o questionário, explicando os objetivos e importância da pesquisa ou ainda solicitar a confirmação de recebimento via *email*.

Diante os estudos revisados para este referencial, pôde-se certificar que a internet, pela sua crescente expansão e pelo seu uso cada vez mais expressivo,

é uma ferramenta útil para a coleta de dados visando à construção de estudos científicos. No entanto, compreender as limitações de seu uso e realizar ações para minimizá-las, é fundamental para garantir para que os objetivos do estudo a ser realizado sejam respondidos de forma clara e eficaz.

Na presente pesquisa a taxa de resposta foi de 12%. Apesar do número significativo de respostas obtidas, acreditava-se que o número de participantes seria maior tendo em vista a população total investigada. Como justificativa as limitações, é possível sugerir: a distribuição do correio eletrônico em massa que possibilita o envio do email para o *spam* e os endereços de *email* dos professores estarem desatualizados ou incorretos.

2.6 Referências

1. Behlau M, Zambon F, Guerrieri AC, Roy N. Epidemiology of voice disorders in teachers and nonteachers in Brazil: prevalence and adverse effects. *J Voice*. 2012;26(5):665.e9-615.e18.
2. Bassi IB, Assunção AA, Medeiros AM, Menezes LN, Teixeira LC, Gama ACC. Quality of life, self-perceived dysphonia, and diagnosed dysphonia through clinical tests in teachers. *J Voice*. 2011;25(2):192-201.
3. Assunção AA, Oliveira DA. Intensificação do trabalho e saúde dos professores. *Educ Soc*. 2009;30(107):349-72.
4. Almeida AAF, Behlau M, Leite JR. Correlação entre ansiedade e performance comunicativa. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2011;16(4):384-89.
5. Ferreira LP, Arruda AF, Marquezim DMSS. Expressividade oral de professoras: análise de recursos vocais. *Distúrb Comun*. 2012;24(2):223-37.
6. Servilha EAM, Costa ATF. Conhecimento vocal e a importância da voz como recurso pedagógico na perspectiva de professores universitários. *Rev. CEFAC*. 2015; 17(1):13-26.
7. Ceballos AGC, Carvalho FM, Araújo TM, Reis EJFB. Avaliação perceptivo-auditiva e fatores associados à alteração vocal em professores. *Rev Bras Epidemiol*. 2011; 14(2): 285-95.
8. Caporossi C, Ferreira LP. Sintomas vocais e fatores relativos ao estilo de vida em professores. *Rev CEFAC*. 2011;13(1):132-9.

9. Araújo TM, Reis EJJ, Carvalho FM, Porto LA, Reis IC, Andrade JM. Fatores associados a alterações vocais em professoras. *Cad Saúde Pública*. 2008; 24(6):1229-38.
10. Reyes MR, Rivas MAB, Valdés MO. El cuidado de la voz en la actividad docente Taking care of the voice in the teaching activity. *Rev habanera cien. méd*. 2013;12:74–81.
11. Pereira LPP, Masson MLV, Carvalho FM. Aquecimento vocal e treino respiratório em professores: ensaio clínico randomizado. *Rev Saúde Públ*. 2015;49:67.
12. Souza LBR. Atuação Fonoaudiológica em voz. Rio de Janeiro: Revinter, 2010. p121-25.
13. Valente AMSL, Boltelho C, Silva AMC. Distúrbio de voz e fatores associados em professores da rede pública. *Rev. bras. Saúde ocup*. 2015;40(132):183-95.
14. Medeiros JSA, Santos SMM, Teixeira LC, Gama ACC, Medeiros AM. Sintomas vocais relatados por professoras com disfonia e fatores associados. *Audiol Commun Res*. 2016;21:e1553:1-8.
15. Behlau M, Dragone MLS, Nagano L. A voz que ensina – O professor e a comunicação oral em sala de aula. Rio de Janeiro: Revinter, 2004.
16. Tavares EL, Martins RH. Vocal evolution in teachers with or without symptoms. *J Voice*. 2007;21(4):407-14.
17. Lima JP, Ribeiro VV, Cielo CA. Sintomas vocais, grau de quantidade de fala e de volume de voz de professores. *Distúrb Comun*. 2015;27(1):129-37.

18. Musial PL, Dassie-Leite AP, Zaboroski AP, Casagrande RC. Interferência dos sintomas vocais na atuação profissional de professores. *Distúrb Comum.* 2011;23(3):335-41.
19. Consenso Nacional sobre Voz Profissional. *Rev Bras Otorrinolaringol.* 2004;(Supl).70(6):68p.
20. Roy et al. Effects of Voice Disorders on Teachers and the General Population Effects on Work Performance, Attendance, and Future Career Choices. *J Speech Hear Res.* 2004;47:542-51.
21. Behlau M, Oliveira G, Santos LMA, Ricarte A. Validação no Brasil de protocolos de auto-avaliação do impacto de uma disfonia. *Pró-Fono R. Atual. Cient.* 2009;21(4):326-32.
22. Penteado RZ, Pereira IMTB. Qualidade de vida e saúde vocal de professores. *Rev Saúde Pública.* 2007;41(2):236-43.
23. Kasama ST, Brasolotto AG. Percepção vocal e qualidade de vida. *Pró-Fono R Atual Cient.* 2007;19(1):19-28.
24. Gama ACC, Bicalho VS, Valentim AF, Bassi IB, Assunção AA. Sintomas relacionados à voz e sua produção e autopercepção vocal após alta do tratamento fonoaudiológico: estudo prospectivo. *Distúrb Comum.* 2010;22(3): 201-11.
25. Costa DB, Lopes LW, Silva EG, Cunha GMS, Almeida LNA, Almeida AAF. Fatores de risco e emocionais na voz de professores com e sem queixas vocais. *Rev. CEFAC.* 2013;15(4):1001-10.

26. Moreti F, Zambon F, Oliveira G, Behlau M. Equivalência cultural da versão brasileira da Voice Symptom Scale – VoiSS. J Soc Bras Fonoaudiol. 2011;23(4):398-400.
27. 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;28:458–68.
28. Hurst B. Manual de Técnicas de Comunicação. Ed. Littera Mundi 2003.
29. Amorim RK, Silva MJ. Opinião de docentes de enfermagem sobre a efetividade da comunicação não verbal durante a aula. Acta Paul Enferm. 2014; 27(3):194-9.
30. Chaves TA, Coutinho FA, Mortimer EFA. Um estudo exploratório sobre os recursos não verbais do professor como fatores interativo e cognitivo. Pedag Ação. 2010;2(1);19-25.
31. Neves PCR, Falcão ARG, Toralles MBP. Oficinas de aprimoramento da comunicação oral em adultos: um estudo de caso. Rev. Ciênc. Méd. Biol. 2016;15(3):409-15
32. Stier MA, Costa B. Expressividade: falar com naturalidade e técnica no jornalismo de televisão. In: Kyrillos LR, (org). Expressividade: Da teoria à prática. Rio de Janeiro: Revinter; 2005. p. 179-96.
33. Cotes C. Avaliando o corpo. In: Kyrillos LR, (org). Fonoaudiologia e telejornalismo. Rio de Janeiro: Revinter; 2003. p. 89-110.
34. Romano CC, Alves LA, Secco IAO, Ricz LNA, Robazzi MLCC. A expressividade do docente universitário durante sua atuação na sala de aula: análise dos recursos verbais utilizados e suas implicações para a enfermagem.

Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2011;19(5):[09 telas].

35. Madureira, S. Expressividade na fala. In: Kyrillos LR, (org). Expressividade – Da Teoria à prática. Rio de Janeiro: Revinter; 2005. p.15-25.

36. Chaves T A, Coutinho F A, Mortimer E F. A expressividade do futuro professor de química: recursos verbais e não-verbais. R. bras. Ens. Ci. Tecnol. 2009;2(1):1-17.

37. Barbosa N, Cavalcanti ES, Neves EAL, Chaves TA, Coutinho FA, Mortimer EF. A expressividade do professor universitário como fator cognitivo no ensino-aprendizagem. Cien Cogn. 2009;14(1):75-102.

38. Behlau M. (org). Voz: o livro do especialista. v.1. Rio de Janeiro: Revinter; 2001. p.1-36.

39. Feijó, D. Avaliando a comunicação oral. In: Kyrillos LR (org). Fonoaudiologia e telejornalismo. Rio de Janeiro: Revinter; 2003. p. 75-88.

40. Kyrillos L, Cotes C, Feijó D. Voz e corpo na TV: a Fonoaudiologia a serviço da comunicação. São Paulo: Globo; 2003.

41. Souza RL, Cardoso MCAF. Fluência e Prosódia: Aspectos Diferenciais Frente aos Distúrbios. Rev Neurocienc 2013;21(3):468-73.

42. Borrego MCM, Behlau M. Recursos de ênfase utilizados por indivíduos com e sem treinamento de voz e fala. Rev Soc Bras Fonoaudiol. 2012;17(2):216-24.

43. Lopes LW, Lima ILB. Prosódia e transtornos da linguagem: levantamento das publicações em periódicos indexados entre 1979 e 2009. Rev. CEFAC. 2014;16(2):651-59.

44. Oca YCPM, López IAP. La competencia comunicativa en la labor pedagógica. *Revista Universidad y Sociedad*. 2015;7(3):160-67.
45. Azevedo LL, Martins PC, Mortimer ED, Quadros AL, Sá EF, Moro L, Pereira RR. Recursos de expressividade usados por uma professora universitária. *Distúrb Comun*. 2014;26(4):777-89.
46. Santos TD, Silva MAA. Comunicação não verbal com profissionais da voz: o que se pesquisa na fonoaudiologia. *Rev. CEFAC*. 2016;18(6):1447-55.
47. Cunha MI. Os conceitos de espaço, lugar e território nos processos analíticos da formação dos docentes universitários. *Educ Unisinos*. 2008; 12(3):182-86.
48. Vasconcellos MMM, Sordi MRL. Formar professores universitários: tarefa (im)possível?. *Interface* 2016; 20(57):403-14.
49. Mendonça ET, Cotta RMM, Lelis VP, Carvalho Junior PM. Paradigmas e tendências do ensino universitário: a metodologia da pesquisa-ação como estratégia de formação docente. *Interface*. 2015; 19(53):373-86.
50. Marques VA, Oliveira MC, Nascimento EM, Cunha JVA. Atributos de um bom professor: um estudo sobre a percepção dos alunos de ciências contábeis. *Rev Contab e Control*. 2012;4(2):7-23.
51. Sinopse Estatística da Educação Superior. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/sinopse-estatisticas-da-educacao-superior> Acesso em: 10 dez 2017.

52. Leite C, Ramos K. Formação para a docência universitária: uma reflexão sobre o desafio de humanizar a cultura científica. *Rev Portuguesa de Educ.* 2012;25(1):7-27.
53. Fabrício MZ, Kasama ST, Martinez EZ. Qualidade de vida relacionada a voz de professores universitários. *Rev CEFAC.* 2010;12(2):280-87.
54. Ferreira LP, Penha PJ, Caporossi C, Fernandes ACN. Professores universitários: descrição de características vocais e posturais. *Distúrb Comum.* 2011;23(1):43-49.
55. Servilha EAM, Monteiro APS. Estratégias para obter a atenção discente no contexto universitário: o papel da voz do professor. *Distúrb Comum.* 2007;19(2):225-35.
56. Servilha EAM, Arcach MP. Avaliação do Efeito de Assessoria Vocal com Professores Universitários. *Distúrb Comum.* 2013;25(2): 211-18.
57. Servilha EAM, Leal RO, Hidaka M. Riscos ocupacionais na legislação trabalhista brasileira: destaque para aqueles relativos à saúde e à voz do professor. *Rev. Soc. Bras. Fonoaudiol.* 2010;15(4):505-13.
58. Ferracciu CCS, Almeida MS. O distúrbio de voz relacionado ao trabalho do professor e a legislação atual. *Rev. CEFAC.* 2014;16(2):628-33.
59. Lima MFEM, Lima-Filho DO. Condições de trabalho e saúde do/a professor/a universitário/a. *Ciênc Cogn.* 2009;14(3):062-082.
60. Provenzano LCFA, Sampaio TMM. Prevalência de disfonia em professores do ensino público estadual afastados de sala de aula. *Rev CEFAC.* 2010;12(1):97-108.
61. Silva GJ, Almeida AA, Lucena BTL, Silva MFBL. Sintomas vocais e

causas autorreferidas em professores. Rev. CEFAC. 2016;18(1):158-66.

62. Luchesi KF, MOURÃO LF, KITAMURA S. Ações de promoção e prevenção à saúde vocal de professores: uma questão de saúde coletiva. Revista CEFAC. 2010;12(6):945-53.

63. Pizolato RA Mialhe FL, Cortellazzi KL, Ambrosano GMB, Rehder MIBC, Pereira AC. Avaliação dos fatores de risco para distúrbios de voz em professores e análise acústica vocal como instrumento de avaliação epidemiológica. Rev CEFAC. 2013;15(4):957-66.

64. Oliveira JM, Santos PF, Feliciano RG, Assis MM, Cortez EA, Valente GSC. Riscos e doenças ocupacionais do docente universitário de enfermagem: implicações na saúde do trabalhador. Rev pesq cuid fundam. 2013;5(1):3267-75.

65. Choi-Cardim K, Behlau M, Zambon F. Sintomas vocais e perfil de professores em um programa de saúde vocal. Rev CEFAC. 2010;12(5):811-19.

66. Mendes ALF, Lucena BTL, Araújo AMGD, Melo LPF, Lopes LW, Silva MFBL. Voz do professor: sintomas de desconforto do trato vocal, intensidade vocal e ruído em sala de aula. CoDAS. 2016;28(2):168-75.

67. Brasil. Projeto de Lei n.º 3.947-A, de 2015.

68. Teixeira LC, Behlau M. Comparison between vocal function exercises and voice amplification. J Voice. 2015; 29(6):718-26.

69. Carvalho MSRM. A trajetória da Internet no Brasil: do surgimento das redes de computadores à instituição dos mecanismos de governança. [dissertação]. Rio de Janeiro (RJ): Universidade Federal do Rio de Janeiro – COPPE, 2006.

70. Pretto NL, Silveira, SA, (orgs). Além das redes de colaboração: Internet, diversidade cultural e tecnologias do poder. [online]. Salvador: EDUFBA, 2008. 232 p. Disponível em: <http://static.scielo.org/scielobooks/22qtc/pdf/pretto-9788523208899.pdf>. Acesso em: 10 dez 2017.
71. Gonçalves DIF. Pesquisas de marketing pela Internet: As percepções sob a ótica dos entrevistados. Rev Adm Mackenzie. 2008;9:70-88.
72. Doy FE, Bressan G, Pereira GHA, Magalhães MN. Simulação do serviço de correio eletrônico através de um modelo de filas. Pesq Oper. 2006;26(2):241-53.
73. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE. Acesso à Internet e à Televisão e Posse de Telefone Móvel Celular para Uso Pessoal 2013 – PNAD. Disponível em: <http://ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/acessoInternet2013/default.shtm>. Acesso em: 10 dez 2017.
74. Legnani E et al. Concordância e fidedignidade de um questionário eletrônico para crianças. Rev bras cineantrom desempenho hum. 2013;15(1):38-48.
75. Wachelke J, Natividade J, Andrade A., Wolter R., Camargo B. Caracterização e avaliação de um procedimento de coleta de dados *online*. Aval Psicol. 2014;13(1):143-46.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral:

Investigar a prevalência de sintomas vocais relatados por professores universitários e os fatores associados.

3.2 Objetivos Específicos:

- Estimar a prevalência de sintomas vocais em professores universitários da UFMG;
- Descrever e verificar a associação entre as variáveis sociodemográficas, do ambiente de trabalho, da autopercepção da expressividade com o número de sintomas vocais.

4. METODOLOGIA

4.1 Delineamento do estudo

Trata-se de estudo observacional, analítico, transversal, de natureza quantitativa com amostra estratificada de professores do ensino superior da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

4.2 Área e população do estudo

Participaram os professores do ensino superior da UFMG de diferentes áreas acadêmicas de acordo com dados cedidos pela Pró-Reitoria de Recursos Humanos (PRORH - 2016).

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG (COEP) sob o parecer nº 1.682.496/16 (ANEXO 2)

O universo de docentes da UFMG é composto 2925 professores divididos em oito grandes áreas sendo a maior a Ciências da Saúde com 740 professores e a menor a Ciências Agrárias com 185 professores (PRORH - 2016) - (Tabela 1).

Tabela 1 – Distribuição do número de professores por áreas – Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG, 2017).

ÁREA	CURSOS	TOTAL DE PROFESSORES
Ciências Agrárias	Agronomia Aquacultura Medicina Veterinária Zootecnia	185
Ciências Biológicas	Ciências Biológicas	265
Ciências da Saúde	Biomedicina Curso Superior de Tecnologia em Radiologia	740

	<p>Educação Física Enfermagem Farmácia Fisioterapia Fonoaudiologia Gestão de Serviços de Saúde Medicina Nutrição Odontologia Terapia Ocupacional</p>	
Ciências Exatas e da Terra	<p>Ciência da Computação Ciências Atuariais Estatística Física Geologia Matemática Matemática Computacional Química Química Tecnológica Sistemas de Informação</p>	466
Ciências Humanas	<p>Antropologia Ciências Sociais Ciências Socioambientais Filosofia História Licenciatura em Educação do Campo Licenciatura Intercultural para Educadores Indígenas Pedagogia Psicologia</p>	347
Ciências Sociais Aplicadas	<p>Administração Administração (Montes Claros) Arquitetura e Urbanismo Arquivologia Biblioteconomia Ciências Contábeis Ciências do Estado Ciências Econômicas Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis Controladoria e Finanças Design Direito Geografia Gestão Pública Jornalismo Museologia Publicidade e Propaganda Relações Econômicas Internacionais Relações Públicas</p>	294

	Turismo	
Engenharias	Engenharia Agrícola e Ambiental Engenharia de Controle e Automação Engenharia Aeroespacial Engenharia Ambiental Engenharia Civil Engenharia de Alimentos Engenharia de Minas Engenharia de Produção Engenharia de Sistemas Engenharia Elétrica Engenharia Florestal Engenharia Mecânica Engenharia Metalúrgica Engenharia Química	318
Linguística, Letras e Artes	Artes Visuais Cinema de Animação e Artes Digitais Dança Design de Moda Letras Música Teatro	310
Total		2925

A amostra estimada do estudo é formada por 236 professores ativos no ensino superior da Universidade Federal de Minas Gerais (quadro 1).

O cálculo amostral foi realizado considerando prevalência do evento de no mínimo 20%. A margem de erro amostral é de 5% e o nível de significância de 95%. Do conjunto total de docentes, 348 professores foram efetivamente entrevistados e após os critérios de exclusão, 334 professores compõem a amostra final.

Quadro 1 – Distribuição da amostra estimada e amostra selecionada para o estudo.

Área	Total de professores			
	População	%	Amostra estimada	Participantes
Ciências Agrárias	185	6,3%	15	15
Ciências Biológicas	265	9,1%	21	19
Ciências da Saúde	740	25,2%	60	83
Ciências Exatas e da Terra	466	15,9%	37	31
Ciências Humanas	347	11,8%	28	47
Ciências Sociais Aplicadas	294	10,1%	24	31
Engenharias	318	10,9%	25	18
Linguística, Letras e Artes	310	10,6%	26	34
Mais de 1(uma) área	-	-	-	56
Perdas	-	-	-	14
Total	2.925	100,0%	236	334

4.3 Critérios de inclusão

- Pertencer ao corpo docente efetivo da UFMG;
- Estar em atividade acadêmica no momento da coleta de dados.

4.4 Critérios de exclusão

- Professores afastados do trabalho e que estão atuando fora da sala de aula;
- Professores graduados no curso de Fonoaudiologia.

4.5 Procedimentos e Instrumentos de coleta de dados

Primeiramente foi realizado o contato com a Pró-Reitoria de Recursos Humanos da UFMG para levantar o número de profissionais da universidade. O projeto foi apresentado com seus respectivos objetivos e justificativa.

Após aprovação do COEP, a UFMG realizou a distribuição em massa do Termo de Consentimento (TCLE – ANEXO 1) que permitiu e assegurou os direitos éticos da participação dos docentes no estudo, e do Questionário (APÊNDICE) via *email*. Os professores foram convidados a participar da pesquisa e os que concordaram foram esclarecidos e orientados sobre todos os procedimentos do estudo, virtualmente. Foram enviadas mensagens por correio eletrônico com as devidas indicações à plataforma para preencherem ao TCLE e ao questionário *on-line*. Os dados deste estudo foram coletados no período de 14 de novembro de 2016 a 31 março de 2017.

Para cumprir os propósitos da pesquisa foi utilizado um questionário, elaborado pelas pesquisadoras e aplicado *on-line* via plataforma *Google* formulários (<https://docs.google.com/forms/u/0/>) com distribuição realizada pela própria universidade.

As questões analisadas no presente estudo foram:

1. Características sociodemográficas: sexo, idade, tempo de docência, regime de trabalho, número de alunos por turma;

2. Autopercepção dos recursos vocais e de expressividade: autoavaliação da voz, captação da atenção do aluno, necessidade de repetição do que disse, estabelecimento de contato de olhos, aprimoramento da comunicação para

docência, expressividade referida, tom de voz, volume, articulação, velocidade e ritmo de fala;

3. Ambiente de trabalho: informações sobre a ventilação, a temperatura e ruído e uso de microfone na sala de aula;

4. Informações relacionadas à voz por meio do Questionário de Sinais e Sintomas - (QSSV): originalmente elaborado em inglês por Roy¹ traduzido e adaptado para o português por Zambon e Behlau². Tal instrumento é composto por 14 itens e tem o objetivo de determinar a ocorrência de sinais e sintomas vocais em relação ao uso da voz no trabalho. A resposta do QSSV é calculada por meio de um somatório do número de sinais e sintomas vocais apresentados pelo participante.

4.6 Variáveis do estudo

Para o presente estudo, a variável resposta considerada foi o número de sintomas vocais relatados pelos participantes a partir das respostas do QSSV. O questionário investiga 14 sinais e sintomas - rouquidão, cansaço, problemas para cantar ou falar baixo, dificuldade para projetar a voz, dificuldade para cantar agudo, desconforto ao falar, voz monótona, esforço para falar, garganta seca, dor na garganta, pigarro, gosto ácido ou amargo na boca, dificuldade para engolir, instabilidade ou tremor na voz. O ponto de corte considerou os professores que apresentaram cinco ou mais sintomas vocais. Estes foram comparados àqueles que relataram menos sintomas. As demais variáveis foram consideradas explicativas.

4.7 Análise de dados

Após a coleta, as respostas dos instrumentos foram organizadas e digitalizadas em um banco de dados e conferidas. Em seguida, foram separadas por parâmetros a serem analisados. Os dados coletados foram digitalizados e analisados por meio dos programas Excel, *STATA (Stata Corporation, College Station)* versão 12.0.

Realizou-se as análises descritivas por meio da distribuição de frequência absoluta e relativa das variáveis categóricas e de síntese numérica das variáveis contínuas. Para verificar as associações pretendidas foram realizadas por regressão logística. As variáveis com nível de significância de 20% na análise univariada foram consideradas aptas a entrarem no modelo multivariado. A magnitude de associação foi verificada pela *Odds ratio* e nível de significância de 5%.

4.8 Referências

1. Roy et al. Effects of Voice Disorders on Teachers and the General Population Effects on Work Performance, Attendance, and Future Career Choices. *J Speech Hear Res.* 2004;47:542-51.
2. Behlau M, Zambon F, Guerrieri AC, Roy N. Epidemiology of voice disorders in teachers and nonteachers in Brazil: prevalence and adverse effects. *J Voice.* 2012;26(5):665.e9-615.e18.

5 – RESULTADOS E DISCUSSÃO

Sintomas vocais em professores universitários: relação com os recursos vocais e o ambiente de trabalho

Vocal symptoms in university professors: relation with the vocal resources and the work environment

Nayara Ribeiro Gomes₁, Letícia Caldas Teixeira₂, Adriane Mesquita de Medeiros₃

Autores

(1) Fonoaudióloga, Mestre em Ciências Fonoaudiológicas pela Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Minas Gerais (MG), Brasil. E-mail: nayara.fono@yahoo.com.br

(2) Doutora, Professora Permanente do Programa de Pós-graduação em Ciências Fonoaudiológicas da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – professora adjunto da Universidade Federal de Minas Gerais (MG), Brasil. E-mail: lcaldas@gmail.com

(3) Doutora, Professora Permanente do Programa de Pós-graduação em Ciências Fonoaudiológicas da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG do Programa de Pós-graduação em Saúde Pública – UFMG – professora adjunto da Universidade Federal de Minas Gerais (MG), Brasil. E-mail: adrianemedeiros@hotmail.com

Trabalho realizado no Programa de Pós-Graduação em Ciências Fonoaudiológicas - Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG / Belo Horizonte (MG), Brasil.

Autor correspondente:

Nayara Ribeiro Gomes. Av. Alfredo Balena, 190. Belo Horizonte - Minas Gerais (MG), Brasil. CEP: 30130-100. Telefone: (55)31-993553120. E-mail: nayara.fono@yahoo.com.br

RESUMO

Objetivo: Verificar a associação entre os sintomas vocais, os recursos vocais e o ambiente de trabalho em professores universitários. **Métodos:** Questionário *online* foi respondido por 334 professores de uma universidade pública federal na cidade de Belo Horizonte, Brasil. O questionário elucidou dados sociodemográficos, autopercepção da voz, dos recursos vocais e do ambiente de trabalho e incluiu o Questionário de Sinais e Sintomas (QSSV). Professores com cinco ou mais sintomas vocais foram comparados com aqueles que relataram menos sintomas. A associação entre o número de sintomas e as demais variáveis foi verificada por meio da regressão logística uni e multivariada. **Resultados:** A média dos sintomas relatados pelos professores foi de 3,1 (DP±2,75); 24% (n=82) relataram presença de cinco ou mais sintomas vocais. Fatores como sexo feminino, presença de ruído, falar com velocidade rápida, volume forte e tonalidade aguda foram associados à presença de cinco ou mais sintomas vocais. **Conclusão:** Professores universitários do sexo feminino, que percebem o ruído do ambiente como insatisfatório, que falam rápido, com *pitch* agudo e *loudness* forte apresentam maior número de sintomas vocais. Programa educativo para professores voltado para conscientização sobre os fatores de risco para a voz e a importância de melhorar o desempenho da comunicação é recomendado.

Descritores: Docentes, Voz, Comunicação, Distúrbios da voz, Saúde do Trabalhador, Fonoaudiologia

ABSTRACT

Aim: Investigating the association among vocal symptoms, vocal resources and work environment in university professors. **Methodo:** Online questionnaire answered by 334 professors from a federal public university in Belo Horizonte County, Brazil. The questionnaire addressed sociodemographic data, selfperception about one's voice, vocal resources and work environment, and included the Vocal Signs and Symptoms Questionnaire (VSSQ). Professors presenting five or more vocal symptoms were compared to those who reported fewer symptoms. The association between the number of symptoms and the other variables was assessed through univariate and multivariate logistic regression analyses. **Results:** The mean of symptoms reported by the herein investigated professors was 3.1 (SD \pm 2.75); 24% (n = 82) of them reported five or more vocal symptoms. Factors such as female sex, incidence of noise, high speaking rate, as well as high-pitched and loud voice, were associated with the incidence of five or more vocal symptoms. **Conclusion:** University professors belonging to the female sex, who perceive the noise in the work environment as unsatisfactory, speak fast, or present high-pitched and loud voice recorded the largest number of vocal symptoms. It is recommended developing education programs focused on raising professors' awareness about voice-related risk factors and about the importance of improving their communicative performance.

Descriptors: Professors, Voice, Communication, Voice Disorders, Occupational Health, Speech, Language and Hearing Sciences

INTRODUÇÃO

Na docência, a voz é de fundamental importância para a atuação em sala de aula, um recurso eficiente para transmitir o conhecimento e obter a atenção do aluno. Pesquisas revelam que em virtude de sua grande demanda vocal e exposição a diversos fatores de risco físicos, biológicos e ambientais do trabalho, o professor é o profissional mais acometido pelos distúrbios de voz¹⁻⁵.

Distúrbios de voz podem se manifestar por meio de sintomas como rouquidão, afonia, dor, ardor e cansaço ao falar. O professor que realiza ajustes ou adaptações inadequadas quanto ao uso da voz pode apresentar um aumento no número destes sintomas, ao longo do tempo⁶⁻⁹.

As condições do ambiente de trabalho são aspectos relevantes a serem considerados nas alterações vocais do professor. O tempo de trabalho como professor, a carga horária semanal e o número de alunos que ensinam influenciam a frequência e as condições de uso da voz dos professores, o que, conseqüentemente, aumenta o risco do aparecimento de sintomas de vocais^{1,5-10}.

O desempenho comunicativo se refere à capacidade do indivíduo transmitir o conhecimento por meio de habilidades voltadas a comunicação¹¹⁻¹². Ao ministrar suas aulas, o docente precisa atrair a atenção do aluno com um discurso coerente e incentivador, assegurando de tal forma o cumprimento de seus objetivos educacionais. O estudo de Ferreira et al. concluiu que na prática docente, uma voz no qual a velocidade de fala é variada, a articulação é precisa e o *pitch* adequado à idade e ao sexo tem relação direta com a efetividade na comunicação do professor¹³.

Recursos vocais são aspectos relacionados à articulação, taxa de fala, ritmo de fala, intensidade, frequência e uso de pausas. A expressividade na comunicação do professor depende da adequação desses recursos, além da comunicação não verbal, para melhor interação com o aluno¹³⁻¹⁴. Estudos indicam a relação entre os aspectos comunicativos do professor e o desempenho em sala de aula, assim, há a perspectiva de ampliar o conhecimento sobre os aspectos comunicativos destes profissionais¹⁴⁻¹⁷.

O presente estudo teve o objetivo de verificar a associação entre os sintomas vocais relatados por professores universitários, os recursos vocais e o ambiente de trabalho.

MÉTODOS

O estudo foi realizado em uma única universidade pública federal de uma cidade brasileira no qual participaram 334 professores (201 mulheres e 133 homens) do ensino superior. O Termo de consentimento livre esclarecido (TCLE) e o questionário foram criados no *Google docs* e enviados pelo correio eletrônico para professores de todos os 77 cursos da universidade. Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição de ensino federal sob o parecer nº 1.682.496 / 16.

O cálculo amostral considerou a prevalência de 20% de distúrbios vocais em professores e foi estratificado com as áreas de conhecimento dos cursos de graduação (Ciências Agrárias, Ciências Biológicas, Ciências da Saúde, Ciências Exatas e da Terra, Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas, Engenharias, Linguística, Letras e Artes). A margem de erro amostral é de 5% e o nível de confiança de 95%. Do total de 2.925 docentes, foi estimada uma amostra mínima de 236 professores. A coleta de dados ocorreu entre os meses de novembro de 2016 e março de 2017.

Participaram da pesquisa os professores efetivos da universidade pesquisada. Foram excluídos os professores afastados do trabalho e que atuavam fora da sala de aula durante a coleta de dados e os professores graduados em Fonoaudiologia.

O questionário foi organizado de forma a não permitir que o participante indicasse mais de uma resposta para cada questão e para que todas as questões fossem respondidas. Consistiu em 55 questões, que foram elaboradas pelos pesquisadores com a inclusão do Questionário de Sinais e Sintomas

vocais (QSSV)¹⁸⁻¹⁹ e questões sobre o ambiente de trabalho que existem na literatura sobre distúrbio de voz¹⁸⁻²¹. Realizou-se um estudo piloto com 10 professores para avaliar a compreensão das questões investigadas, no qual verificou-se, que o tempo médio gasto para responder o questionário foi de aproximadamente 15 minutos.

A variável resposta considerada foi o número de sintomas vocais relatados pelos participantes. Professores com cinco ou mais sintomas vocais foram comparados com aqueles que relataram menos sintomas.

As variáveis de interesse foram: idade (anos), sexo (masculino e feminino), tempo de ensino (anos), regime de trabalho (40 horas ou 20 horas), número de alunos por turma, autopercepção da voz (ruim, muito ruim, boa, muito boa e não sei), expressividade referida (ruim, muito ruim, boa e muito boa), relato sobre conseguir manter a atenção do aluno (nunca ou quase nunca, raramente, às vezes, quase sempre, sempre), estabelece de contato de olhos com o aluno (nunca ou quase nunca, raramente, às vezes, quase sempre, sempre), *pitch* (percepção da voz fina ou grossa), *loudness* (percepção da voz forte ou fraca), articulação (ruim, muito ruim, boa e muito boa), velocidade de fala (lenta, adequada e rápida) e ritmo de fala (mesma cadência e variado). As questões quanto ao ambiente de trabalho investigadas incluíram: ventilação, temperatura, ruído e o uso de microfone na sala de aula.

Para obter informações sobre os sintomas vocais, foi utilizado o Questionário de Sinais e Sintomas Vocais (QSSV) originalmente elaborado em inglês por Roy et al.¹⁸ traduzido e adaptado para o português¹⁹. O QSSV é composto por 14 itens (rouquidão, cansaço, problemas para cantar ou falar

baixo, dificuldade para projetar a voz, dificuldade para cantar agudo, desconforto ao falar, voz monótona, esforço para falar, garganta seca, dor na garganta, pigarro, gosto ácido ou amargo na boca, dificuldade para engolir, instabilidade ou tremor na voz) com o objetivo de determinar a ocorrência de sintomas vocais em relação ao uso da voz.

As análises estatísticas foram realizadas por meio do software STATA (*Stata Corporation, College Station*) versão 12.0. Todas as variáveis foram descritas por meio de frequência absoluta e relativa ou medidas de tendência central. Para verificar a associação com os sintomas vocais foi realizada a regressão logística binária uni e multivariada. As variáveis com nível de significância de 20% na análise univariada foram consideradas aptas a entrarem no modelo multivariado. A cada bloco de variáveis (sociodemográficas, do ambiente de trabalho e dos recursos vocais) foi criado um modelo multivariado com a retirada das variáveis por meio do método *backward*. Optou-se por não incluir a variável “autopercepção da voz” no modelo multivariado pela presença de correlação com as variáveis referentes aos recursos vocais.

Continuaram no modelo final de cada bloco as variáveis com valor-p menor que 0,05. A posteriori, o modelo foi ajustado pelas variáveis de todos os blocos, mantendo apenas as significativas no nível de significância de 5%. A magnitude de associação foi verificada pela *Odds ratio* com intervalo de confiança de 95% tanto na análise univariada quanto na multivariada. A estatística de *Hosmer e Lemeshow* qualificaram o ajuste do modelo.

RESULTADOS

A idade média dos 334 professores (201 mulheres e 133 homens) foi de 46 anos ($DP\pm 10,2$). O tempo médio de docência foi de 17 anos ($DP\pm 11,2$) e a maioria trabalha em dedicação exclusiva (91%; $n = 304$).

A média total dos sintomas vocais relatados foi de 3,1 ($DP\pm 2,75$) sintomas. Do total de professores participantes, 24% ($n=82$) mencionaram presença de cinco ou mais sintomas vocais. O sintoma vocal mais presente foi garganta seca ($n=186$) e o menos citado dificuldade para engolir ($n=20$) (Figura 1).

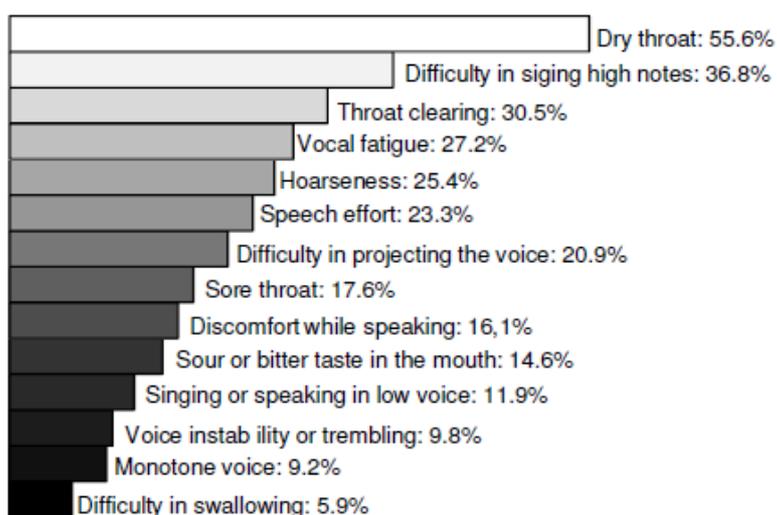


Figura 1- Frequência dos sintomas vocais relatados pelos professores ($n=334$)

As professoras apresentaram quatro vezes mais chance de relatar sintomas vocais quando comparadas aos homens ($OR=3,47$). A percepção do ruído do ambiente de trabalho como insatisfatório (73,3%) aumentou em quase três vezes ($OR=2,89$) a chance de relato de sintomas vocais (Tabela 1).

Poucos professores (4,5% $n=15$) relataram utilizar um microfone e verificou-se que aproximadamente 42% dos professores possuem mais de 35

alunos por turma. Nenhum professor respondeu que usa o microfone frequentemente. Tais variáveis não foram estatisticamente significantes (Tabela 1).

Tabela 1

Variáveis sociodemográficas e do ambiente de trabalho e associação com sintomas vocais em professores universitários

Variável		n	%	OR	Valor p	IC 95%
Sexo	Masculino	133	39,8	1		-
	Feminino	201	60,2	3,57	<0,001*	1,96 - 6,51
Faixa etária	24 - 39	91	27,4	1		-
	40 - 49	110	32,9	0,58	0,120	0,29 - 1,15
	50 - 59	94	28,1	1,18	0,606	0,62 - 2,25
	59 - 70	39	11,6	1,09	0,829	0,47 - 2,53
Tempo de docência	1 - 9	99	29,7	1		-
	10 - 19	104	31,1	0,93	0,849	0,48 - 1,81
	19 - 55	131	39,2	0,38	0,465	0,68 - 2,29
Uso de microfone	Às vezes	15	4,5	1		-
	Nunca/ raramente	319	95,5	0,63	0,422	0,21 - 1,91
Ventilação	Satisfatória	82	24,6	1		-
	Insatisfatória	252	75,4	2,00	0,038	1,04 - 3,84
Temperatura	Satisfatória	58	17,4	1		-
	Insatisfatória	276	82,6	1,69	0,158	0,81 - 3,52
Ruído	Satisfatório	89	26,7	1		-
	Insatisfatório	245	73,3	2,89	0,003*	1,45 - 5,76
Número de alunos por turma	≤ 34 alunos	191	57,2	1		-
	≥ 35 alunos	143	42,8	1,47	0,131	0,89 - 2,42

* Valor p <0.05

OR: Oddsratio

IC: Intervalo de confiança

A Tabela 2 apresenta os resultados da relação entre os recursos vocais e o número de sintomas. A maioria dos professores classifica a voz como boa (83,6% n=279), se consideram com boa articulação na fala (94,6% n=316) e ritmo de fala variado (87,7% n=293).

Quanto à associação, podemos verificar que a chance de apresentar cinco ou mais sintomas vocais aumenta quando os professores autorrelatam a voz e a expressividade como ruim, o *pitch* agudo, a velocidade de fala rápida e o *loudness* forte (Tabela 2).

Tabela 2
Variáveis dos recursos vocais e associação com sintomas vocais em professores universitários

Variável		n	%	OR	Valor p	IC 95%
Autopercepção da voz**	Boa	279	83,6	1		-
	Ruim	43	12,9	8,34	<0,001*	4,15 - 16,7
Expressividade referida	Boa	322	96,4	1		-
	Ruim	12	3,6	6,70	0,002*	1,96 - 22,8
Consegue manter a atenção dos alunos	Sempre	313	93,7	1		-
	Às vezes	21	6,3	3,63	0,022	1,20 - 10,9
Estabelece contato de olhos com os alunos	Sempre / quase sempre	307	91,9	1		-
	Raramente	27	8,1	0,67	0,450	0,24 - 1,85
Pitch	Adequado	303	90,7	1		-
	Grave	11	3,0	3,11	0,068	0,92 - 10,5
	Agudo	20	6,0	6,93	<0,001*	2,65 - 18,1
Velocidade de fala	Adequada	220	65,9	1		-
	Lenta	16	4,8	1,37	0,599	0,42 - 4,46
	Rápida	98	29,3	2,28	0,002*	1,34 - 3,88
Loudness	Adequado	223	66,8	1		-
	Fraco	46	13,8	1,88	0,049	1,00 - 3,56
	Forte	65	19,5	4,57	<0,001*	2,33 - 8,95
Articulação	Boa	316	94,6	1		-
	Ruim	18	5,4	2,61	0,051	0,99 - 6,87
Ritmo	Variado	293	87,7	1		-
	Mesma cadência	41	12,3	2,04	0,122	0,82 - 5,04

* Valor p <0,05

** OBS: n=12 responderam a opção 'não sei'

OR: Oddsratio

IC: Intervalo de confiança

O modelo multivariado final (Tabela 3) mostrou que professores do sexo feminino, que relatam o ruído do ambiente como insatisfatório, com velocidade

de fala como rápida, *pitch* agudo e *loudness* forte, têm mais chance de relatar cinco ou mais sintomas vocais. Após o ajuste do modelo multivariado, a variável “expressividade referida” deixou de apresentar significância estatística com os sintomas vocais.

Tabela 3
Modelo final multivariado da associação com os sintomas vocais

Variável		OR	Valor p	IC 95%
Sexo	Masculino	1		-
	Feminino	3,14	<0,001*	1,60 - 6,16
Ruído	Satisfatório	1		-
	Insatisfatório	2,25	0,029*	1,08 - 4,68
Velocidade de fala	Adequada	1		-
	Lenta	0,65	0,606	0,13 - 3,25
	Rápida	2,08	0,017*	1,13 - 3,81
Pitch	Adequado	1		-
	Grave	2,16	0,264	0,55 - 8,37
	Agudo	4,95	0,006*	1,58 - 15,5
Loudness	Adequado	1		-
	Fraco	1,67	0,155	0,82 - 3,39
	Forte	3,17	0,003*	1,48 - 6,78

* Valor p <0,05

OR: Odds ratio

IC: Intervalo de confiança

DISCUSSÃO

Professores universitários relataram elevado número de sintomas vocais. A média dos sintomas vocais foi de 3,1, resultado inferior à média de 3,7 encontrada em professores brasileiros¹⁹ e de 4,3 em professores americanos¹⁸ ambos do ensino infantil e secundário.

Verificamos que 24% dos professores universitários apresentam cinco ou mais sintomas vocais. Tal resultado foi inferior a 34,9% relatado pelos professores do ensino fundamental, mas superior ao achado de 11% dos não professores no estudo realizado no Brasil¹⁹. Os estudos de Behlau e de Roy usaram o QSSV¹⁸⁻¹⁹ possibilitando a comparação dos resultados e identificando que os professores do ensino fundamental apresentaram mais sintomas vocais do que os professores universitários.

Estudo realizado no Chipre investigou fatores de risco para problemas de voz em professores universitários e verificou que infecções respiratórias, competição sonora, incoordenação pneumofônica, pigarrear, presença de stress e ansiedade e ruído elevado no ambiente de trabalho contribuem para os distúrbios vocais³. Podemos destacar que no ensino superior da universidade pública investigada, os professores além da carga horária em sala de aula desenvolvem outras funções inerentes à docência, como atividades de pesquisa, extensão e gestão. Poucos estudos investigam a prevalência de sintomas vocais em docentes universitários limitando a comparação entre nossos resultados e a literatura científica.

Dos sintomas vocais investigados, os mais referidos foram garganta seca (55,7%), pigarro (30,5%), fadiga vocal (27,2%) e rouquidão (25,4%). Esses

dados corroboram a literatura que referem tais sintomas como os mais relatados por professores do ensino infantil, fundamental e médio e os relacionam ao uso intensivo da voz, geralmente comum entre estes profissionais²²⁻²⁵. Os sintomas mais citados (garganta seca, pigarro e fadiga vocal) estão relacionados a sensações físicas, seguido da rouquidão que tem maior relação com a qualidade vocal produzida (Figura 1).

A dificuldade para cantar agudo, em nossa pesquisa, foi apontada por 36,8% dos participantes (Figura 1). Este sintoma nos chama atenção por ser o segundo mais citado. Em outros níveis de ensino, sobretudo na educação básica e infantil, o hábito de cantar durante as aulas é utilizado como recurso didático e pedagógico, porém não é uma prática geralmente adotada na docência superior.

Outro estudo¹⁹ aponta que o relato de dificuldade de cantar agudo pelos professores do ensino fundamental que tiveram distúrbio de voz foi relacionado à carga de sintomas fonatórios. Portanto, embora não seja possível afirmar, acredita-se que os respondentes do presente estudo tenham considerado o sintoma de dificuldade de cantar devido a presença de distúrbio vocal ou como uma inabilidade técnica do ato de cantar, sem se relacionar à atividade docente.

Destacam-se neste estudo os resultados quanto ao pouco uso do microfone (4,5%) e o elevado número de alunos por turma para o qual o professor leciona (≥ 35 alunos = 41,9%) (Tabela 1). No Brasil, o uso do microfone já é proposto em lei para ser utilizado em salas do ensino superior com número maior ou igual a 35 alunos²⁶. O número elevado de alunos em sala exige do professor um aumento da intensidade para se fazer ouvir²⁷, gerando uma sobrecarga na musculatura das pregas vocais. Fazer uso do dispositivo de

amplificação torna-se uma medida protetiva para a atuação docente a fim de diminuir o esforço durante a emissão vocal²⁸⁻²⁹.

Os resultados obtidos mostram que as mulheres apresentam um maior número de sintomas vocais quando comparadas aos homens (Tabelas 1 e 3). A literatura já apontou em demais estudos, a predominância feminina no exercício da docência^{18,30} e quanto à frequência dos problemas de voz em mulheres. Sabe-se da relação entre o papel social da mulher e as diferenças biológicas na etiologia das manifestações vocais³¹⁻³².

Sobre o ambiente de trabalho, verificamos que a percepção do ruído insatisfatório na sala de aula apresentou significância estatística com os sintomas vocais. Evidências científicas comprovam níveis de ruído em sala de aula acima dos níveis recomendados pelas normas regulamentadoras estabelecidas²⁷.

Alguns estudos já relacionam o ruído do ambiente ao aumento da intensidade vocal e mostram que o desconforto e a fadiga vocal recorrentes predispõe o desenvolvimento de distúrbios vocais que interferem no desempenho acadêmico do docente³³⁻³⁶. Estudo realizado em Londres avaliou 142 escolas e demonstrou que o nível de ruído tem relação direta com à atividade realizada pelo professor e ao número de alunos em sala de aula²⁷. Na Malásia, estudo mostrou que o ruído excessivo afeta a saúde dos professores e dos alunos, assim como o processo de ensino aprendizagem³³.

O estudo de Korn et al.¹⁰ realizado com professores universitários apontou que a competição sonora está relacionada com a presença de sintomas como dor ou irritação na garganta. Outro estudo do mesmo autor¹¹ revela ainda

que o ruído do ambiente provoca nos professores universitários sintoma de rouquidão.

Neste estudo, professores que relatam ter velocidade de fala rápida têm mais chance de apresentar cinco ou mais sintomas vocais (Tabelas 2 e 3). A velocidade de fala é um dos parâmetros que contribui para uma comunicação eficiente e indica o grau de fluência da fala. A literatura^{16,37} sugere que voz marcada pelo aumento da velocidade de fala caracteriza um falante em pleno estado de entusiasmo e alegria. Em contrapartida, a velocidade de fala acelerada pode prejudicar a precisão da emissão sons e interferir no entendimento e no significado da mensagem. Além disso, a imprecisão articulatória e a dificuldade de coordenação pneumofonoarticulatória no ato de falar rápido podem sobrecarregar a musculatura intrínseca da laringe e consequentemente gerar sintomas vocais²¹.

Os recursos *pitch* desviado para o agudo e *loudness* elevada também aumentaram a chance de o professor relatar os sintomas vocais. Quanto ao *pitch*, a literatura nos revela que a emissão de sons agudos exige do falante uma maior vibração de massa e o aumento do comprimento das pregas vocais. Além disso, a elevação da *loudness* requer do falante um controle respiratório para sustentar a pressão subglótica do ar³⁸. Os ajustes vocais podem ser necessários para o professor se adequar à demanda de trabalho e às condições ambientais adversas e precisam ser analisadas *in loco*.

É importante reconhecer que para este estudo a amostra foi probabilística e todos os dados levantados por meio da autopercepção. Estudos sobre autopercepção têm sido explorados, uma vez que é possível entender a

percepção do indivíduo sobre si mesmo e o impacto que um possível problema, desordem ou patologia acarreta em sua saúde e qualidade de vida^{24,40-41}. Porém, a percepção sobre os recursos vocais e a expressividade pode ser subestimada considerando a possível falta de consciência dos professores sobre tais aspectos.

Giannini³⁹ ressalta que a prevalência de distúrbio de voz se diferencia entre os estudos de acordo com a definição de caso adotada. Em inquéritos epidemiológicos são considerados como caso a autorreferência de sintomas vocais e o impacto desses sobre a qualidade de vida. Os autores destacam que para identificar os verdadeiros casos com distúrbio vocal e excluir aqueles que não têm, faz-se necessário a complementaridade da avaliação vocal e otorrinolaringológica.

Ter considerado como definição de caso o número de sintomas vocais atuais referidos permitiu aprimorar a precisão metodológica para definição da taxa de prevalência de distúrbio vocal, visto a inviabilidade de se realizar a avaliação vocal e laríngea dos professores universitários. Porém, é preciso cautela na interpretação dos resultados dado o caráter funcional do evento e sua causalidade múltipla e complexa. Giannini³⁹ mostrou que há casos em que há alteração no exame laríngeo sem repercussão na qualidade vocal podendo estar relacionado à remissão do distúrbio vocal por meio de uma emissão adaptada a condição biológica.

Pesquisas com aplicação de questionários são frequentes em inquéritos epidemiológicos para analisar o distúrbio vocal, no entanto, os delineamentos dos estudos sobre os recursos vocais/expressividade encontrados na literatura,

em sua maioria, realizam a observação do indivíduo no exercício de sua profissão. Esta observação torna-se importante para complementar os resultados, porém inviabiliza estudos com um maior número de participantes. O resultado deste estudo é representativo dos professores da universidade pesquisada, mas não pode ser generalizado para professores universitários em geral.

Os resultados encontrados reforçam a importância do trabalho fonoaudiológico com professores, quanto às medidas de promoção, prevenção e reabilitação em saúde. Deve-se possibilitar o conhecimento e conscientização a estes profissionais quanto aos fatores de risco para a voz e a importância de um melhor desempenho da comunicação em sala de aula visando o processo ensino aprendizagem. Tais abordagens favorecem o uso de novas estratégias para atender as demandas dos professores e auxiliam na redução de distúrbios vocais relacionados ao trabalho.

CONCLUSÃO

Os resultados encontrados confirmam que professores universitários do sexo feminino, que percebem o ruído do ambiente como insatisfatório, que falam rápido, com *pitch* agudo e *loudness* forte apresentam maior número de sintomas vocais.

5.1.8 REFERÊNCIAS

1. Valente AMSL, Botelho C, Silva AMC. Distúrbio de voz e fatores associados em professores da rede pública. *Rev. bras. saúde ocup.* 2015;40(132):183-95.
2. Medeiros JSA, Santos SMM, Teixeira LC, Gama ACC, Medeiros AM. Sintomas vocais relatados por professoras com disfonia e fatores associados. *Audiol Commun Res.* 2016;21:1553:1-8.
3. Kyriakou K, Petinou K, Phinikettos I. Risk Factors for Voice Disorders in University Professors in Cyprus. *J Voice.* 2017. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvoice.2017.07.005>.
4. Roy N, Merrill RM, Thibeault S, Parsa RA, Gray SD, Smith EM. Prevalence of voice disorders in teachers and the general population. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research.* 2004 Apr 1;47(2):281-93.
5. Cantor CLC, Vogel I, Burdorf A. Voice disorders in teachers and their associations with work-related factors: A systematic review. *J Commun Disord.* 2013;46:143-55.
6. Reyes MR, Rivas MAB, Valdés MO. El cuidado de la voz en la actividad docente. *Rev Habanera Ciencias Médicas.* 2013;12:74–81.
7. Pereira LPP, Masson MLV, Carvalho FM. Aquecimento vocal e treino respiratório em professores: ensaio clínico randomizado. *Rev Saúde Pública.* 2015;49:67.
8. Silva GJ, Almeida AA, Lucena BTL, Silva MFBL. Sintomas vocais e causas autorreferidas em professores. *Rev. CEFAC.* 2016;18(1):158-66.
9. Rantala L, Hakala S, Holmqvist S, Sala E. Connections between voice

ergonomic risk factors in classrooms and teachers' voice production. *Folia Phoniatica et Logopedica*. 2012;64:278-82.

10. Korn GP, Pontes AAL, Abranches D, Pontes PAL. Vocal Tract Discomfort and Risk Factors in University Teachers. *J Voice*. 2015;30(4):507.e7-e14.

11. Korn GP, Pontes AAL, Abranches D, Pontes PAL. Hoarseness and Risk Factors in University Teachers. *J Voice*. 2015;29(4):518.e21-518.e28.

12. Chen SH, Chiang SC, Chung YM, Hsiao LC, Hsiao TY. Risk factors and effects of voice problems for teachers. *J Voice* 2010;24:183-90.

13. Ferreira LP, Arruda AF, Marquezim DMSS. Expressividade oral de professoras: análise de recursos vocais. *Distúrb Comun*. 2012;24(2):223-37.

14. Sousa LFL, Leal AL, Sena EFC. Importância da expressividade da comunicação não-verbal do professor universitário no exercício de sua atividade profissional. *Rev CEFAC*. 2010;12(5):784-87.

15. Amorim RK, Silva MJ. Opinião de docentes de enfermagem sobre a efetividade da comunicação não verbal durante a aula. *Acta Paul Enferm*. 2014; 27(3):194-99.

16. Barbosa N, Cavalcanti ES, Neves EAL, Chaves TA, Coutinho FA, Mortimer EF. A expressividade do professor universitário como fator cognitivo no ensino-aprendizagem. *Ciênc Cogn*. 2009;14(1):75-102.

17. Azevedo LL, Martins PC, Mortimer ED, Quadros AL, Sá EF, Moro L, Pereira RR. Recursos de expressividade usados por uma professora universitária. *Distúrb Comun*. 2014;26(4):777-89.

18. Roy N, Merrill RM, Thibeault S, Gray S, Smith EM. Voice disorders in teachers and the general population: effects on work performance, attendance, and future career choices. *J Speech Lang Hear Res.* 2004;47(3):542-51
19. Behlau M, Zambon F, Guerrieri AC, Roy N. Epidemiology of voice disorders in teachers and nonteachers in Brazil: prevalence and adverse effects. *J Voice.* 2012;26(5):665.e9-615.e18.
20. Medeiros AM, Barreto SM, Assunção AA. Voice disorders (dysphonia) in public school female teachers working in Belo Horizonte: prevalence and associated factors. *J Voice.* 2008;22(6):676-87.
21. Behlau M, Damázio G, Feijó D, Pontes p. Avaliação de voz. In: Behlau M (org). *Voz: o livro do especialista.* v.1 Rio de Janeiro: Revinter; 2001. p. 85-180.
22. Tavares ELM, Martins RHG. Vocal evaluation in teachers with or without symptoms. *J Voice.* 2007; 21(4):407-14.
23. Jardim R, Barreto SM, Assunção AA. Voice Disorder: case definition and prevalence in teachers. *Rev Bras Epidemiol.* 2007;10(4):625-36.
24. Ferreira LP, Latorre MRDO, Giannini SPP, Ghirardi ACAM, Karmann DF, Silva EE. Influence of abusive vocal habits, hydration, mastication, and sleep in the occurrence of vocal symptoms in teachers. *J Voice.* 2010; 24(1):86-92.
25. Penteado RZ, Pereira IMTB. Qualidade de vida e saúde vocal de professores. *Rev Saúde Pública.* 2007;41(2):236-43.
26. Brasil. Projeto de Lei n.º3.947-A, de 2015.
27. Shiel B, Dockrell JE. External and internal noise surveys of London primary schools. *J. Acoust. Soc. Am.* 2004;115 (2):730-8.

28. Gaskill CS, O'Brien SG, Tinter SR. The effect of voice amplification on occupational vocal dose in elementary school teachers. *J Voice*. 2012;26(5):617.e19-617.e27.
29. Teixeira LC, Behlau M. Comparison between vocal function exercises and voice amplification. *J Voice*. 2015; 29(6):718-26.
30. Araújo TM, Reis EJFB, Carvalho FM, Porto LA, Reis IC, Andrade JM. Fatores associados a alterações vocais em professoras. *Cad Saúde Publica*. 2008;24(6):1229-38.
31. Souza CL, Carvalho FM, Araújo TM, Reis EJJ, Lima VMC, Porto LA. Fatores associados a patologias de pregas vocais em professores. *Rev Saúde Publ*. 2011;45(5):914-21.
32. Ferreira LP, Nagamine MLM, Giannini SPP. Saúde vocal e gênero: diferenças em relação à saúde geral, hábitos e sintomas vocais. *Distúrb Comun*. 2010;22(1):37-45.
33. Seetha P, Karmegam K, Ismail MY, Sapuan SM, Ismail N, Tamil Moli L. Effects to teaching environment of noise level in school classrooms. *JSIR*. 2008;67:659-64.
34. Mendes ALF, Lucena BTL, Araújo AMGD, Melo LPF, Lopes LW, Silva MFBL. Voz do professor: sintomas de desconforto do trato vocal, intensidade vocal e ruído em sala de aula. *CoDAS*. 2016;28(2):168-75.
35. Rabelo ATV, Guimarães ACF, Oliveira RC, Fragoso LB, Santos JN. Avaliação e percepção docente sobre os efeitos do nível de pressão sonora na sala de aula. *Distúrb Comun*. 2015;27(4):715-24.

36. Guidini RF, Bertoncello F, Zanchetta S, Dragone MLS. Correlações entre ruído ambiental em sala de aula e voz do professor. Rev. Soc.bras. fonoaudiol. 2012;17(4):398-404.
37. Vieira AC, Behlau M. Análise de voz e comunicação oral de professores de curso pré-vestibular. Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia. 2009;14(3):346-51.
38. Behlau M. (org). Voz: o livro do especialista. v.1. Rio de Janeiro: Revinter; 2001. p.1-36.
39. Giannini SPP, Latorre MRDO, Ferreira LP. Distúrbio de voz: definição de caso em estudos epidemiológicos. Distúrb Comum.2016;28(4):658-64.
40. Gama ACC, Bicalho VS, Valentim AF, Bassi IB, Assunção AA. Sintomas relacionados à voz e sua produção e autopercepção vocal após alta do tratamento fonoaudiológico: estudo prospectivo. Distúrb Comum. 2010;22(3): 201-11.
41. Anhaia TC, Klahr PS, Cassol M. Associação entre o tempo de magistério e a autoavaliação vocal em professores universitários: estudo observacional transversal. Rev. CEFAC. 2015;17(1):52-57.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como profissional da voz, o docente deve estar atento a qualquer alteração que apresente prejuízo na produção vocal interferindo diretamente a sua comunicação. Ademais, espera-se que o professor seja um bom comunicador e por meio da expressividade, conceitos e ensinamentos podem ser transmitidos, promovendo melhor entendimento e aprendizado dos alunos.

Com a finalização deste estudo é possível apontar as seguintes conclusões:

- Os sintomas vocais garganta seca, dificuldade para cantar agudo, pigarro, cansaço e rouquidão são os mais relatados pelos professores universitários. Devemos considerar que, diante os sintomas vocais, o uso contínuo da voz sem uma possível avaliação ou acompanhamento médico-fonoaudiológico pode provocar uma piora na qualidade vocal.
- Elevar a voz frente ao ruído e os recursos vocais – *pitch* agudo, *loudness* forte e velocidade de fala rápida se associam ao elevado número de sintomas vocais. Estes resultados devem reforçar as de medidas de proteção quanto ao ruído e promover práticas relacionadas ao aprimoramento dos recursos de expressividade no exercício da profissão. Desta forma, estas ações podem minimizar o esforço vocal do professor e auxiliar a busca por suporte e auxílio adequados, tendo em vista a atuação do professor em sala de aula e melhor aprendizado do aluno.

- Como prevenção, os resultados obtidos reforçam a necessidade da implantação de ações voltadas para o uso do microfone recomendado aos professores que percebam a necessidade uso do aparelho de amplificação sonora com a finalidade de sobrepor o ruído principalmente aqueles docentes que lecionam para turmas com mais de 35 alunos.

Reforçamos ainda, sobre a importância de valorizar a autopercepção do professor quanto ao uso da voz e da expressividade no exercício da profissão como ferramenta de reconhecimento das capacidades, competências e limitações profissionais de cada indivíduo.

Os professores investigados fazem parte de uma amostra probabilística representativa de 77 cursos do ensino superior público federal. Informações de base populacional são fundamentais ao processo de planejamento de estratégias eficazes para prevenção e de promoção de saúde. Outra maneira de aprimorar estas ações está na realização das avaliações *in loco* a fim de enriquecer e complementar os resultados encontrados por meio da autopercepção.

Os resultados encontrados na presente pesquisa nos permitem justificar a necessidade da implantação de programas que visem o bem estar vocal e o desempenho comunicativo da população docente universitária. Tais programas teriam o objetivo de reduzir a ocorrência de sintomas vocais referidos, aperfeiçoar a comunicação do professor em sala de aula e a elaboração de estratégias de políticas públicas que favoreçam o professor quanto às questões relacionadas ao seu ambiente de trabalho.

Por fim, cabe propor pesquisas futuras que favoreçam o entendimento e permitam a construção de novos conhecimentos sobre a voz e a expressividade de professores do ensino superior, ainda pouco explorados, especificamente, no âmbito da Fonoaudiologia.

APÊNDICE 1 – Questionário

QUESTIONÁRIO

Este questionário visa compreender melhor os aspectos de autopercepção da voz e da expressividade oral na comunicação, aspectos da voz e do ambiente de trabalho de professores universitários. Não existem respostas certas ou erradas, pedimos apenas que você procure ser o mais fiel possível a sua realidade. Você gastará aproximadamente 15 minutos para responder. Sua participação será muito importante para nós. Agradecemos sua participação.

DADOS DEMOGRÁFICOS

1. Sexo: F () M ()
2. Idade: _____ anos
3. Em que ano você começou a trabalhar como professor? _____
4. Regime de trabalho na UFMG: () Dedicção exclusiva () 40 horas () 20 horas
5. Atualmente, você trabalha em outra instituição de ensino superior? () Sim () Não
6. Em média, para qual o número de alunos, por turma, você está lecionando neste semestre na UFMG? _____
7. Você ministra aulas em cursos de qual(is) áreas?
() Agrárias () Biológicas () Engenharias () Exatas e da Terra () Humanas
() Linguística, Letras e Artes () Saúde () Sociais aplicadas
8. Você possui graduação em Fonoaudiologia () Sim () Não

AUTOPERCEPÇÃO VOCAL E DA EXPRESSIVIDADE ORAL NA COMUNICAÇÃO:

9. Em geral, você considera a sua voz:
() Muito boa () Boa () Ruim () Muito ruim () Não sei
10. Você consegue captar e manter a atenção do aluno?
() sempre () quase sempre () às vezes () raramente () nunca ou quase nunca
11. Os alunos pedem para você repetir o que diz por falta de compreensão da mensagem dita?
() sempre () quase sempre () às vezes () raramente () nunca ou quase nunca
12. Você estabelece um bom contato de olhos com os alunos durante a aula?
() sempre () quase sempre () às vezes () raramente () nunca ou quase nunca
13. Você se acha uma pessoa expressiva quando dá aulas (movimenta o corpo, completa sua mensagem com gestos e/ou expressões faciais)?
() sempre () quase sempre () às vezes () raramente () nunca ou quase nunca
14. Você procura melhorar a sua comunicação para o exercício da docência?
() sempre () quase sempre () às vezes () raramente () nunca ou quase nunca
15. Abaixo, apresentamos 4 tipos de perfis comunicadores, marque a opção que mais se parecem com você:
() Comunicador 1: Suas características são eficiência, poder de decisão e pragmatismo, costuma ser bom no quesito assertividade, usa menos emotividade. É direto e assertivo.
() Comunicador 2: Suas características são entusiasmo, persuasão e espontaneidade, é emocional, inspirador e entusiasmado.
() Comunicador 3: Suas características são cooperatividade e diplomacia, usa bastante emotividade. É simpático, bom ouvinte, reconhece o papel do interlocutor.
() Comunicador 4: Suas características são prudência e lógica. Se preocupa em deter conhecimento; costuma fazer perguntas e não afirmações. É bom observador e ouvinte sabe ler nas entrelinhas, é detalhista.

16. Em geral, o tom da sua voz é:
 Adequado ao sexo e a minha idade Minha voz é grossa demais Minha voz é fina demais

17. Em geral, o volume (intensidade) da sua voz para dar aulas é:
 Adequado Fraco Forte

18. Em geral sua dicção, ou seja, articulação para falar é:
 Muito boa Boa Ruim Muito ruim

19. Em geral, sua velocidade de fala é
 rápida adequada ao contexto lenta

20. Em geral, o ritmo da sua fala é:
 variado, de acordo com o contexto sempre tenho a mesma cadência

21. Em geral, como você considera sua expressividade oral no trabalho?
 Muito boa Boa Ruim Muito ruim

AMBIENTE DE TRABALHO:

22. Em geral a ventilação do seu local de trabalho é:
 Precária Razoável Satisfatória

23. Em geral a temperatura do seu local de trabalho é:
 Precária Razoável Satisfatória

24. Em geral o ruído do seu local de trabalho é:
 Precário Razoável Satisfatório

25. Com que frequência o ruído do trabalho é tão forte que você precisa elevar a voz para dar aula?
 frequentemente as vezes raramente nunca ou quase nunca

26. Você usa microfone para dar aulas?
 frequentemente as vezes raramente nunca ou quase nunca

27. Você apresenta algum problema de voz com diagnóstico médico?
 Sim Não

28. O seu exame de laringe apresentou alguma alteração?
 Sim Não Não fiz o exame Não me lembro

29. Você já recebeu alguma orientação ou treinamento sobre o uso da voz para dar aulas?
 Sim Não

Se negativo, gostaria de receber?
 Sim Não

30. Nas ultimas 4 semanas, você teve problemas no trabalho por causa da voz?
 frequentemente as vezes raramente nunca ou quase nunca

31. Nos últimos 12 meses, você precisou faltar ao trabalho por problemas na sua voz?
 Sim Não

QUESTIONÁRIO DE SINAIS E SINTOMAS VOCAIS

(Zambom & Behlau, 2012)

Esta parte do questionário quer saber sobre os sinais e sintomas vocais. Você deve assinalar se apresenta ATUALMENTE algum sinal ou sintoma em relação ao uso da voz no trabalho. Procure ser o mais fiel possível a sua realidade.

Sinal e Sintoma de Alteração Vocal	ATUALMENTE	
	SIM	NÃO
1. Rouquidão?		
2. Sua voz fica cansada ou muda depois do uso por um curto tempo?		
3. Problemas para cantar ou falar baixo?		
4. Dificuldade para projetar sua voz?		
5. Dificuldade para cantar agudo?		
6. Desconforto ao falar?		
7. Voz monótona (sempre no mesmo tom)?		
8. Esforço para falar?		
9. Garganta seca?		
10. Dor na garganta?		
11. Pigarro?		
12. Gosto ácido ou amargo na boca?		
13. Dificuldade para engolir?		
14. Instabilidade ou tremor na voz?		

QUESTIONÁRIO DE ÍNDICE DE DESVANTAGEM VOCAL

(Costa, 2015)

As afirmações abaixo são usadas por muitas pessoas para descrever suas vozes e o efeito de suas vozes na vida. Circule a resposta que indica o quanto você compartilha da mesma experiência.

- 0 – nunca
- 1 – quase nunca
- 2 – às vezes
- 3 – quase sempre
- 4 – sempre

1.	As pessoas têm dificuldade para me ouvir por causa da minha voz.	0	1	2	3	4
2.	As pessoas têm dificuldade para me entender em lugares barulhentos.	0	1	2	3	4
3.	As pessoas perguntam: 'O que você tem na voz?'	0	1	2	3	4
4.	Sinto que tenho que fazer força para minha voz sair.	0	1	2	3	4
5.	Meu problema de voz limita minha vida social e pessoal.	0	1	2	3	4
6.	Não consigo prever quando minha voz vai sair clara.	0	1	2	3	4
7.	Eu me sinto excluído nas conversas por causa da minha voz.	0	1	2	3	4
8.	Meu problema de voz me causa prejuízos econômicos.	0	1	2	3	4
9.	Meu problema de voz me chateia.	0	1	2	3	4
10.	Minha voz faz com que eu me sinta em desvantagem.	0	1	2	3	4

ANEXOS

ANEXO 1 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Prezado Professor,

Por meio deste termo, queremos convidá-lo para participar da pesquisa “O uso da voz e da expressividade oral na comunicação de professores universitários: aspectos que influenciam na qualidade vocal”. A importância desse estudo justifica-se por verificar os aspectos de autopercepção da voz e da expressividade oral na comunicação, aspectos da qualidade de vida e voz e do ambiente de trabalho de professores universitários.

Para participar da pesquisa será necessário que o senhor(a) responda individualmente a algumas perguntas contidas em um questionário. As perguntas se referem a percepção do professor sobre sua forma de comunicação oral, incluindo a voz, e algumas condições de trabalho.

O questionário será aplicado *online*. O tempo médio para respondê-lo é de aproximadamente 15 minutos.

A pesquisa será iniciada, após aprovação do COEP. Os dados obtidos serão apresentados em minha dissertação de mestrado e publicados sob a forma de artigos em revistas científicas e em eventos científicos (Congressos, Jornadas e Palestras Acadêmicas), com o intuito de divulgar os resultados para a comunidade fonoaudiológica científica e para os profissionais envolvidos com o ensino da voz profissional, independente dos resultados observados.

Todos os seus dados pessoais serão guardados em sigilo, sendo que os pesquisadores comprometem-se em manter total privacidade e confidencialidade de todas as pessoas envolvidas na pesquisa. Assim, sua identidade não será revelada em nenhuma publicação que possa se resultar deste projeto.

Sua participação, nesta pesquisa, é gratuita e voluntária.

O senhor(a) pode retirar-se dela caso se sinta desrespeitado a qualquer momento, sem a perda de nenhum de seus benefícios e sem nenhum prejuízo. Esta pesquisa não lhe trará quaisquer benefícios diretos. O(a) Sr(a) não pagará nem receberá nenhum valor financeiro ou compensações pessoais pela sua participação na pesquisa em questão, pois a mesma será realizada por e-mail ou no seu local de trabalho em horário previamente combinados.

Acredita-se que os resultados podem auxiliar no entendimento de como os professores percebem o uso da voz e da expressividade oral na comunicação em sala de aula. Além disso, os resultados podem contribuir para a elaboração de normas e práticas clínicas mais adequadas aos professores.

As pesquisadoras Adriane Mesquita de Medeiros e Nayara Ribeiro Gomes se dispõem a esclarecer quaisquer dúvidas, antes, durante e após o término do estudo e publicação dos resultados. Fica assegurado seu direito de se retirar da pesquisa a qualquer momento, sem que haja qualquer dano ou repressão, por parte dos pesquisadores.

Sendo assim, sua colaboração é fundamental, e desde já, contamos com sua participação e agradecemos a disponibilidade.

Consentimento:

Eu li este consentimento e me foram dadas as oportunidades para esclarecer minhas dúvidas. Este formulário está sendo assinado voluntariamente por mim, indicando o meu consentimento em participar da pesquisa até que eu decida o contrário.

Data: ___ / ___ / _____

Nome: _____

Ass: _____

As pesquisadoras abaixo comprometem-se a conduzir todas as atividades desta pesquisa de acordo com os termos do presente consentimento.

Data: ___ / ___ / _____

Nome: _____

Ass: _____

Nayara Ribeiro Gomes. (31) 99355 3120 – e-mail: nayara.fono@yahoo.com.br

Adriane Mesquita de Medeiros. Av. Prof. Alfredo Balena, 110 - Sta Efigênia. CEP: 30130-100. Belo Horizonte - MG. (31) 3409-9791

Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG - Endereço: Av. Antônio Carlos, 6627
Unidade Administrativa II - 2º andar Campus Pampulha - Belo Horizonte - MG CEP:
31270-901. Telefax (31) 3409-4592

ANEXO 2 – Parecer COEP

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
MINAS GERAIS



PARECER DO COLEGIADO

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: O USO DA VOZ E DA EXPRESSIVIDADE ORAL NA COMUNICAÇÃO DE PROFESSORES UNIVERSITÁRIOS

Pesquisador: Adriane Mesquita de Medeiros

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 57560316.0.0000.5149

Instituição Proponente: Faculdade de Medicina da UFMG

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.682.496

Apresentação do Projeto:

Estudo observacional, analítico, transversal, de natureza quantitativa com amostra representativa para caracterizar o uso da voz, da expressividade oral na comunicação de 410 professores da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), em sala de aula e verificar os fatores associados às alterações vocais identificadas.

Segundo o projeto, na profissão docente, a voz é fator relevante para a atuação em sala de aula, sendo um recurso eficiente para transmitir o conhecimento e obter a atenção do aluno. Desta forma, um transtorno vocal em professores impacta na saúde e na qualidade de vida e de trabalho deste profissional. Na metodologia será utilizado um questionário, elaborado pelas pesquisadoras e aplicado on-line via plataforma SurveyMonkey ou entregue pessoalmente. O questionário é composto pelos eixos: Características sociodemográficas (idade, tempo de docência, regime de trabalho e número de alunos por turma); autopercepção vocal e da expressividade oral na comunicação para dar aula; ambiente de trabalho (informações sobre a ventilação, a poluição do ar, a temperatura, o uso de microfone na sala de aula e a presença de ruído no local de trabalho); informações relacionadas à voz (Questionário de Sinais e Sintomas - (QSSV) traduzido, composto por 14 itens e tem o objetivo de determinar a ocorrência de sinais e sintomas vocais em relação ao uso da voz no trabalho); Índice de Desvantagem Vocal (IDV) (versão traduzida e validada para o português composta por 14 questões para mensurar como um problema vocal interfere nas

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2ª Ad S/ 2005

Bairro: Unidade Administrativa II CEP: 31.270-901

UF: MG Município: BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3400-4502

E-mail: coep@proq.ufmg.br

Continuação do Parecer: 1.002-496

situações de comunicação diária). Os participantes poderão optar entre responder via e-mail ou no local de trabalho com a presença do entrevistador, conforme disponibilidade e horário previamente agendado, com tempo máximo para responderem ao questionário de aproximadamente 15 minutos.

Objetivo da Pesquisa:

Foram descritos no projeto como:

Objetivo Primário: Identificar o uso da voz e da expressividade oral na comunicação de professores universitários em sala de aula.

Objetivo Secundário: - Investigar o tipo de perfil comunicador de professores universitários;- Descrever o perfil vocal de docentes do ensino superior estimando a prevalência dos problemas vocais nesta população;- Levantar os fatores relacionados ao trabalho aos quais os professores estão expostos no uso da voz.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

No projeto, foram definidos como:

Riscos: Por se tratar da aplicação de questionário, não existem riscos à integridade física ou psicológica dos sujeitos envolvidos, pois não serão realizados procedimentos invasivos ou que exponham explicitamente os participantes. O risco da pesquisa é mínimo e pode ocorrer devido a constrangimento oriundo de alguma pergunta. Contudo, será informado aos sujeitos que podem recusar-se a responder qualquer questão. Dessa forma, acredita-se haver a minimização de tal risco. Todos os dados dos participantes serão mantidos em sigilo, com acesso restrito às pesquisadoras.

Benefícios: Os sujeitos estudados não serão beneficiados diretamente. Entretanto, a população de professores será beneficiada ao passo que um maior conhecimento será descrito e divulgado no meio científico. Os resultados da pesquisa serão disponibilizados em periódicos científicos e poderão ser utilizados como fonte complementar na área de saúde.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Projeto bem delineado e relevante para a avaliar qualidade de vida dos professores universitários.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

- Folha de rosto preenchida e assinada.
- Parecer aprovado pela Câmara do Departamento de Fonoaudiologia, em 16/06/16.
- Questionário.
- TCLE apresentado como carta convite, assegurando a voluntariedade, o anonimato, e a

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad S/N 3006
Bairro: Unidade Administrativa II CEP: 31.270-001
UF: MG Município: BELO HORIZONTE
Telefone: (31)3409-4502 E-mail: coep@ppq.ufmg.br

Continuação do Parecer: 1.602.496

desistência a qualquer momento do projeto, sem qualquer prejuízo.

Recomendações:

Conforme a Resolução CNS 466/12, o TCLE deve:

- Garantir a emissão em duas vias.
- Deixar mais claro o risco. Reformular a frase "O senhor(a) pode retirar-se dela caso se sinta desrespeitado a qualquer momento, sem a perda de nenhum de seus benefícios e sem nenhum prejuízo", uma vez que o risco de desrespeito não seria bem empregado para este caso, e parte do texto se repete mais abaixo do termo. Recomendo a descrição "Em caso de desconforto ou constrangimento, pode deixar a questão sem responder, ou retirar-se do projeto, sem nenhum prejuízo".
- Informar que para dúvidas da pesquisa, salvaguardando a consulta do dados, pode entrar em contato com os pesquisadores responsáveis e para dúvidas de natureza ética com o CEP/UFMG.

Este Comitê confia que as mudanças serão realizadas pelos pesquisadores.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sou, S.M.J., favorável à aprovação do projeto.

Tendo em vista a legislação vigente (Resolução CNS 466/12), o COEP-UFMG recomenda aos Pesquisadores: comunicar toda e qualquer alteração do projeto e do termo de consentimento via emenda na Plataforma Brasil, informar imediatamente qualquer evento adverso ocorrido durante o desenvolvimento da pesquisa (via documental encaminhada em papel), apresentar na forma de notificação relatórios parciais do andamento do mesmo a cada 06 (seis) meses e ao término da pesquisa encaminhar a este Comitê um sumário dos resultados do projeto (relatório final).

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_746453.pdf	04/07/2016 16:54:21		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.docx	04/07/2016 16:52:56	NAYARA RIBEIRO GOMES	Aceito
Outros	Questionario.pdf	04/07/2016 16:50:46	NAYARA RIBEIRO GOMES	Aceito
Outros	digitalizar0003.pdf	04/07/2016 16:48:49	NAYARA RIBEIRO GOMES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento /	TCLE.pdf	04/07/2016 16:46:00	NAYARA RIBEIRO GOMES	Aceito

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad S/N 3005
 Bairro: Unidade Administrativa II CEP: 31.270-901
 UF: MG Município: BELO HORIZONTE
 Telefone: (31)3409-4502 E-mail: coep@pppq.ufmg.br

Continuação do Processo: 1.692.498

Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	04/07/2016 16:46:00	NAYARA RIBEIRO GOMES	Aceito
Folha de Rosto	digitalizar0006.pdf	04/07/2016 16:40:21	NAYARA RIBEIRO GOMES	Aceito

Situação do
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

BELO HORIZONTE, 19 de Agosto de 2016



Assinado por:
Vivian Resende
(Coordenador)

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2ª Ad. Sl 2005
Bairro: Unidade Administrativa II CEP: 31.270-901
UF: MG Município: BELO HORIZONTE
Telefone: (31)3400-4502 E-mail: coep@proq.ufmg.br

ANEXO 3 – Regulamento e resolução do Mestrado em Ciências Fonoaudiológicas para a defesa

Defesa

Exigência para a defesa do Mestrado

São considerados quesitos para a defesa de dissertação:

1. Cumprimento, pelo estudante, do número mínimo de 24 créditos em disciplinas dos núcleos específicos e comum.
2. Aprovação da banca examinadora pelo Colegiado do Curso.
3. O estudante deverá ter sido previamente aprovado em exame de qualificação.

A dissertação poderá ser elaborada no formato convencional ou no formato de artigo - consulte a Resolução nº 01/2015 no site do curso.

Resolução nº 01/2015 – VIII – DO REGIME DIDÁTICO

Art. 59 - Formato das Dissertações:

A dissertação de mestrado poderá ser elaborada no formato convencional e sob o formato de artigos, que é considerado preferencial pelo colegiado do Curso, que propõe o seguinte roteiro para elaboração da dissertação:

I - Introdução: duas a três páginas para contextualizar a dissertação e explicar sua estrutura cujos resultados estão sob formato de artigos;

II - Revisão da literatura: formato convencional ou de artigo de revisão;

III - Objetivos: redigido da forma convencional (uma ou duas páginas);

IV - Métodos: redigido da forma convencional e detalhado;

V - Resultados e discussão: sob a forma de artigo ou artigos;

VI - Conclusão ou considerações finais: até cinco páginas.

VII - Anexos/Apêndices

VIII - Referências bibliográficas: serão apresentadas após cada sessão da dissertação de acordo com as normas de Vancouver e conforme as recomendações específicas de cada periódico para os quais os artigos serão submetidos.

Parágrafo único - A dissertação de mestrado poderá conter os textos escritos na língua inglesa, referente às formas de apresentação de dissertação.

ANEXO 4 – Folha de aprovação

	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS FONOAUDIOLÓGICAS</p>	
---	---	---

FOLHA DE APROVAÇÃO

VOZ E EXPRESSIVIDADE DE PROFESSORES UNIVERSITÁRIOS.

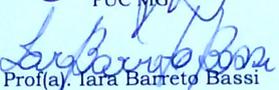
NAYARA RIBEIRO GOMES

Dissertação submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em CIÊNCIAS FONOAUDIOLÓGICAS, como requisito para obtenção do grau de Mestre em CIÊNCIAS FONOAUDIOLÓGICAS, área de concentração FUNCIONALIDADE E SAÚDE DA COMUNICAÇÃO HUMANA.

Aprovada em 23 de fevereiro de 2018, pela banca constituída pelos membros:


Prof(a). Adriane Mesquita de Medeiros - Orientador
UFMG


Prof(a). Luciana Lemos de Azevedo
PUC MG


Prof(a). Iara Barreto Bassi
Hospital João XXIII

Belo Horizonte, 23 de fevereiro de 2018.