

SINTOMAS VOCAIS DE FUTUROS PROFISSIONAIS DA VOZ

Vocal symptoms of future professional voice users

Carla Aparecida Cielo⁽¹⁾, Vanessa Veis Ribeiro⁽²⁾, Carla Franco Hoffmann⁽¹⁾

RESUMO

Objetivo: caracterizar os sintomas vocais de futuros profissionais da voz conforme as variáveis idade, sexo e índice de massa corporal. **Métodos:** os participantes responderam a Escala de Sintomas Vocais, composta por 30 questões, sendo 15 do domínio limitação, oito do domínio emocional e sete do domínio físico. Os indivíduos foram orientados a assinalar a resposta que correspondesse à frequência de ocorrência para cada um dos sintomas questionados. Foram coletados também dados ocupacionais, antropométricos e de saúde geral. Os dados foram analisados descritivamente e estatisticamente por meio dos testes não paramétricos Correlação de Spearman, Mann Whitney e Kruskal-Wallis, com nível de significância de 5%. **Resultados:** a amostra constituiu-se de 47 indivíduos, com idades entre 19 e 37 anos (média de 22,17 anos), sendo 28 (59,57%) do sexo feminino e 19 (40,43%) do sexo masculino, a média foi de 11,38 problemas vocais, de uma possibilidade total de 30. Houve maior frequência dos sintomas “você tosse ou pigarria” e “você tem dificuldade para falar em locais barulhentos”. **Conclusão:** o grupo de futuros profissionais da voz analisado apresentou alta média de sintomas vocais, salientando-se a tosse ou pigarro e a dificuldade para falar em locais barulhentos, diretamente relacionados a usos vocais incorretos. Com o aumento da demanda vocal profissional esses indivíduos poderão ser considerados de risco para o desenvolvimento de distúrbios vocais.

DESCRITORES: Disfonia; Distúrbios da Voz; Qualidade de Vida; Sintomas; Voz

■ INTRODUÇÃO

Saúde e qualidade de vida, atualmente, deixaram de serem vistas apenas como ausência de doença, passando a ser definidas como o estado de completo bem estar físico e psicossocial, que pode se alterar de acordo com as perspectivas de vida e os papéis sociais de cada indivíduo¹⁻⁴. A preocupação com o conceito de qualidade de vida refere-se a um movimento que visa valorizar parâmetros mais amplos do que somente controle de sintomas, diminuição da mortalidade ou aumento da expectativa de vida dos indivíduos³⁻⁵.

Nesse contexto, houve aumento das pesquisas que investigam a qualidade de vida dos indivíduos quanto à saúde geral e aos aspectos fonoaudiológicos^{1,2,5-10}. Na área da voz, a qualidade de vida vem sendo pesquisada por meio de instrumentos de autopercepção^{1-3,7-12}.

A autopercepção da qualidade vocal é um parâmetro subjetivo de extrema importância na obtenção de dados sobre quão relevante é aquele distúrbio vocal para o paciente. Possibilita a expressão do seu conhecimento e das formas como percebe a própria voz^{1,7,8}.

Com a finalidade de quantificar a autopercepção vocal, diferentes instrumentos foram elaborados, podendo ser utilizados em pesquisas ou na clínica, para a avaliação e ou o acompanhamento da percepção do indivíduo sobre seu distúrbio vocal no decorrer do processo terapêutico^{2,6,13}. Dentre eles, destaca-se a *Voice Symptom Scale (VoiSS)*, recentemente traduzida e validada para o português como Escala de Sintomas Vocais (ESV)^{13,14}. Pesquisas internacionais que compararam a *VoiSS* a outros questionários utilizados para verificar a qualidade de vida relacionada a voz, observaram que a *VoiSS*

(1) Departamento de Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana da Universidade Federal de Santa Maria/ UFSM, Santa Maria, RS, Brasil.

(2) Departamento de Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana da Universidade Federal de Santa Maria/ UFSM, Santa Maria, RS, Brasil; Departamento de Graduação em Fonoaudiologia da Universidade Estadual do Centro-Oeste do Paraná/UNICENTRO, Irati, PR, Brasil.

Fonte de auxílio: CAPES; CNPq

Conflito de interesses: inexistente

foi submetida ao processo de desenvolvimento e validação mais complexo, sendo psicometricamente mais robusta e amplamente utilizada na literatura como medida da autopercepção vocal dos indivíduos disfônicos^{6,9}. A escala é sensível para identificação de limitações de comunicação, sintomas físicos e emocionais presentes em indivíduos adultos com disfonia¹⁵. A validação da escala foi realizada recentemente^{13,14}, havendo a necessidade de sua aplicação em estudos com a população nacional como o presente trabalho que investiga os resultados da ESV em futuros profissionais da voz.

Os profissionais da voz dependem de uma qualidade vocal harmônica, integridade das estruturas envolvidas no processo de fonação, bem como condições de trabalho favoráveis para adequada atuação e eficiência nas relações interpessoais^{3,16,17}. A preservação perante os agentes agressivos e a manutenção da qualidade vocal são aspectos importantes da saúde geral e da qualidade de vida desses trabalhadores¹⁸.

Embora a função primária da voz seja a comunicação, na sociedade moderna aproximadamente um terço da força laboral depende dela como instrumento primário em seu trabalho^{3,19}. Muitos desses indivíduos, que não possuem o devido cuidado com a saúde vocal, podem, gradativamente, desenvolver algum tipo de disfonia, consequência do ritmo de vida e da intensa demanda vocal exigida no ambiente de trabalho^{20,21}. Sabe-se que fatores físicos, sociais, ambientais, organizacionais e psicológicos também podem influenciar ou predispor ao surgimento da alteração vocal²². Os usos vocais incorretos, as condições de saúde geral, os fatores antropométricos e a suscetibilidade individual também podem favorecer o aparecimento da disfonia^{16,23,24}. Estudos apontam que a prevalência de algum grau de disfonia em indivíduos que utilizam a voz no trabalho pode chegar a 80,7%^{19,25,26}.

Assim, vários estudos vêm analisando a qualidade de vida de profissionais da voz^{1,2,5-10}, porém, poucos com esse tema foram realizados com os futuros profissionais da voz^{11,12}.

Os indivíduos que passam a utilizar a voz profissionalmente acabam por apresentar exigências maiores quanto à comunicação. Pesquisas sobre os sintomas vocais apresentados por esse público, antes de iniciar o uso profissional da voz, poderiam auxiliar o clínico na elaboração de programas de promoção da saúde e aprimoramento dos aspectos comunicativos, contribuindo com o melhor desempenho na profissão e a maior qualidade de vida relacionada à voz.

Considerando o exposto, o presente estudo teve como objetivo caracterizar os sintomas vocais de

futuros profissionais da voz conforme as variáveis idade, sexo e índice de massa corporal (IMC).

■ MÉTODOS

Estudo transversal observacional analítico de campo e quantitativo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o número 23081.016945/2010-76. Os participantes receberam esclarecimentos e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A coleta foi realizada em locais públicos (praças, ruas, etc.), participando 65 voluntários que passaram por critérios de inclusão e de exclusão para constituir uma amostra de conveniência. A coleta foi realizada durante uma ação de saúde vocal, referente ao Dia Mundial da Voz, realizada em uma cidade do interior do Rio Grande do Sul, os sujeitos que buscaram informações sobre a voz foram convidados a participar da pesquisa.

A amostra de conveniência constituiu-se de 47 indivíduos, com idades entre 19 e 37 anos (média de 22,17 anos), sendo 28 (59,57%) do sexo feminino e 19 (40,43%) do sexo masculino, que obedeceram aos seguintes critérios de inclusão: adesão ao TCLE; sexo feminino ou masculino; estar realizando curso superior ou técnico que exigirá o uso profissional da voz falada para atuação. Os critérios de exclusão foram: relato de doenças neurológicas ou psiquiátricas que pudessem limitar a compreensão da leitura do TCLE e do instrumento de coleta (ESV), indivíduos que no presente ou passado atuassem em profissões que exigissem o uso profissional da voz, relato de problemas ou queixas auditivas, futuros profissionais da voz cantada, dados incompletos nos instrumentos de coleta. Foram considerados futuros profissionais da voz apenas os sujeitos que estavam realizando curso superior ou técnico que exigirá o uso profissional da voz, somente falada, independente da área, e que não exercessem no presente ou no passado profissões que exigissem a utilização profissional da voz.

Os indivíduos selecionados responderam um protocolo onde constavam dados de identificação, saúde geral e fonoaudiológica vocal, histórico de atuação profissional e dados antropométricos, e a ESV. As futuras profissões dos indivíduos participantes do estudo foram pedagogia, educação física, educação especial e ciências sociais (jornalismo e marketing).

A partir dos dados antropométricos autorreferidos coletados no questionário, foi calculado o IMC a fim de verificar a influência do acúmulo de tecido adiposo na rinofaringe, orofaringe, laringe, língua e palato mole sobre a função respiratória e vocal²³. O

cálculo foi realizado dividindo-se o valor da massa corporal em quilogramas pelo quadrado da estatura em metros ($IMC = Kg/m^2$). Para o estabelecimento dos valores de normalidade esperados foi utilizada a classificação da Organização Mundial de Saúde. Considerou muito baixo peso= $IMC > 17,0$; baixo peso= $17,0 \leq IMC < 18,5$; normal= $18,5 \leq IMC < 25,0$; acima do peso= $IMC > 25$ ²⁷.

Os participantes responderam a ESV, composta por 30 questões, sendo 15 do domínio "limitação" (funcionalidade), oito do domínio "emocional" (efeito psicológico) e sete do domínio "físico" (sintomas orgânicos)¹⁴. Cada questão foi pontuada de acordo com a frequência de ocorrência dos sintomas em: "nunca" (zero), "raramente" (um ponto), "às vezes" (dois pontos), "quase sempre" (três pontos) e "sempre" (quatro pontos)¹³⁻¹⁵. O total da ESV, calculado por meio de somatória simples do valor de cada questão, indica o nível geral da alteração vocal. A pontuação máxima é 120 pontos, sendo 60 pontos atribuídos à subescala limitação, 32 ao emocional e 28 ao físico¹³. Os indivíduos

foram orientados a assinalar a resposta que correspondesse à frequência de ocorrência para cada um dos sintomas, limitações e problemas vocais questionados. Foram coletados também dados ocupacionais, antropométricos e de saúde geral.

Os dados foram tabulados e as variáveis foram analisadas descritivamente e estatisticamente por meio dos testes não paramétricos Correlação de Spearman, Mann Whitney e Kruskal-Wallis. Foi adotado nível de significância de 5%, ou seja, todos os intervalos de confiança do trabalho foram construídos com 95% de confiança estatística.

■ RESULTADOS

Tabela 1 mostra a análise descritiva sobre idade e quantidade de sintomas vocais referidos pelos futuros profissionais da voz das áreas de pedagogia, educação física, educação especial e ciências sociais (jornalismo e *marketing*), com média de 11,38 problemas, de uma possibilidade total de 30.

Tabela 1 – Análise descritiva da quantidade de problemas referidos pelos futuros profissionais da voz

| Descritiva | Idade | Quantidade de Problemas Vocais |
|---------------|-------|--------------------------------|
| Média | 22,17 | 11,38 |
| Moda | 20,00 | 13,00 |
| Mediana | 21,00 | 10,00 |
| Desvio Padrão | 4,50 | 6,26 |

Análise Descritiva

Na Tabela 2, observam-se os dados referentes a frequência de ocorrência dos problemas e limitações vocais. Houve maior frequência dos sinais "você tosse ou pigarreja" e "você tem dificuldade para falar em locais barulhentos", com diferença estatisticamente significativa.

A ocorrência dos problemas e limitações vocais entre os sexos é apresentada na Tabela 3, não havendo diferença significativa entre homens e mulheres para nenhum dos sintomas.

A Tabela 4 traz a comparação entre quantidade de problemas e limitações vocais com sexo, IMC e faixa de idade, sem diferenças significantes.

A Tabela 5 mostra a correlação da quantidade de problemas ou limitações vocais com idade e IMC, sem diferenças significantes.

Na Tabela 6, é possível observar a comparação das subescalas de problemas vocais entre homens e mulheres, sem diferenças significantes.

Em relação ao cruzamento dos domínios da escala e as faixas de idade, observa-se na Tabela 7 que não houve diferenças significantes.

Na Tabela 8, tem-se a comparação das subescalas de problemas ou limitações vocais e o IMC dos indivíduos, sem diferenças significantes.

Tabela 2 - Distribuição da frequência de ocorrência dos problemas vocais

| Sintoma | Positivo | Negativo | Positivo/negativa | p-valor |
|---|----------|----------|-------------------|---------|
| | fo | fo | fe | |
| Você tem dificuldade de chamar a atenção das pessoas? | 28 | 19 | 23,5 | 0,189 |
| Você tem dificuldades para cantar? | 27 | 20 | 23,5 | 0,307 |
| Sua garganta dói? | 29 | 18 | 23,5 | 0,108 |
| Sua voz é rouca? | 19 | 28 | 23,5 | 0,189 |
| Quando você conversa em grupo, as pessoas têm dificuldade para ouvi-lo? | 23 | 24 | 23,5 | 0,884 |
| Você perde a voz? | 27 | 20 | 23,5 | 0,307 |
| Você tosse ou pigarreja? | 33 | 14 | 23,5 | 0,005* |
| Sua voz é fraca/baixa? | 23 | 24 | 23,5 | 0,884 |
| Você tem dificuldades para falar ao telefone? | 15 | 32 | 23,5 | 0,013* |
| Você se sente mal ou deprimido por causa do seu problema de voz? | 2 | 45 | 23,5 | >0,001* |
| Você sente alguma coisa parada na garganta? | 17 | 30 | 23,5 | 0,057 |
| Você tem nódulos inchados (íngua) no pescoço? | 10 | 37 | 23,5 | >0,001* |
| Você se sente constrangido por causa do seu problema de voz? | 6 | 41 | 23,5 | >0,001* |
| Você se cansa para falar? | 14 | 33 | 23,5 | 0,005* |
| Seu problema de voz deixa você estressado ou nervoso? | 7 | 40 | 23,5 | >0,001* |
| Você tem dificuldade para falar em locais barulhentos? | 35 | 12 | 23,5 | >0,001* |
| É difícil falar forte (alto) ou gritar? | 20 | 27 | 23,5 | 0,307 |
| O seu problema de voz incomoda sua família ou amigos? | 7 | 40 | 23,5 | >0,001* |
| Você tem muita secreção ou pigarro na garganta? | 21 | 26 | 23,5 | 0,465 |
| O som da sua voz muda durante o dia? | 25 | 22 | 23,5 | 0,661 |
| As pessoas parecem se irritar com sua voz? | 11 | 36 | 23,5 | >0,001* |
| Você tem o nariz entupido? | 28 | 19 | 23,5 | 0,189 |
| As pessoas perguntam o que você tem na voz? | 7 | 40 | 23,5 | >0,001* |
| Sua voz parece rouca e seca? | 20 | 27 | 23,5 | 0,307 |
| Você tem que fazer força para falar? | 13 | 34 | 23,5 | 0,002* |
| Com que frequência você tem infecções de garganta? | 39 | 8 | 23,5 | >0,001* |
| Sua voz falha no meio das frases? | 16 | 31 | 23,5 | 0,028* |
| Sua voz faz você se sentir incompetente? | 5 | 42 | 23,5 | >0,001* |
| Você tem vergonha do seu problema de voz? | 5 | 42 | 23,5 | >0,001* |
| Você se sente solitário por causa do seu problema de voz? | 1 | 46 | 23,5 | >0,001* |

* Valores estatisticamente significantes ($p \leq 0,05$) – Teste de Aderência do Qui-Quadrado

Legenda: fo=frequência observada; fe= frequência esperada.

Tabela 3 - Comparação da ocorrência dos problemas vocais entre os sexos

| Problemas Vocais | Feminino n | Masculino n | p-valor |
|---|-----------------------|------------------------|----------------|
| Você tem dificuldade de chamar a atenção das pessoas? | 28 | 19 | 0,403 |
| Você tem dificuldades para cantar? | 28 | 19 | 0,538 |
| Sua garganta dói? | 28 | 19 | 0,085 |
| Sua voz é rouca? | 28 | 19 | 0,596 |
| Quando você conversa em grupo, as pessoas têm dificuldade para ouvi-lo? | 28 | 19 | 0,257 |
| Você perde a voz? | 28 | 19 | 0,341 |
| Você tosse ou pigarreia? | 28 | 19 | 0,148 |
| Sua voz é fraca/baixa? | 28 | 19 | 0,715 |
| Você tem dificuldades para falar ao telefone? | 28 | 19 | 0,241 |
| Você se sente mal ou deprimido por causa do seu problema de voz? | 28 | 19 | 0,238 |
| Você sente alguma coisa parada na garganta? | 28 | 19 | 0,198 |
| Você tem nódulos inchados (íngua) no pescoço? | 28 | 19 | 0,915 |
| Você se sente constrangido por causa do seu problema de voz? | 28 | 19 | 0,245 |
| Você se cansa para falar? | 28 | 19 | 0,089 |
| Seu problema de voz deixa você estressado ou nervoso? | 28 | 19 | 0,860 |
| Você tem dificuldade para falar em locais barulhentos? | 28 | 19 | 0,347 |
| É difícil falar forte (alto) ou gritar? | 28 | 19 | 0,741 |
| O seu problema de voz incomoda sua família ou amigos? | 28 | 19 | 0,430 |
| Você tem muita secreção ou pigarro na garganta? | 28 | 19 | 0,084 |
| O som da sua voz muda durante o dia? | 28 | 19 | 0,375 |
| As pessoas parecem se irritar com sua voz? | 28 | 19 | 0,071 |
| Você tem o nariz entupido? | 28 | 19 | 0,337 |
| As pessoas perguntam o que você tem na voz? | 28 | 19 | 0,528 |
| Sua voz parece rouca e seca? | 28 | 19 | 0,961 |
| Você tem que fazer força para falar? | 28 | 19 | 0,933 |
| Com que frequência você tem infecções de garganta? | 28 | 19 | 0,191 |
| Sua voz falha no meio das frases? | 28 | 19 | 0,379 |
| Sua voz faz você se sentir incompetente? | 28 | 19 | 0,320 |
| Você tem vergonha do seu problema de voz? | 28 | 19 | 0,919 |
| Você se sente solitário por causa do seu problema de voz? | 28 | 19 | 0,410 |

* Valores estatisticamente significantes ($p \leq 0,05$) – Teste Mann Whitney

Legenda : n= número de sujeitos

Tabela 4 – Relação da quantidade de problemas vocais com Índice de Massa Corporal, sexo e faixa de idade

| Quantidade de Problemas Vocais | Média | p-valor |
|--------------------------------|------------------|---------|
| IMC*** | Muito baixo peso | 18,00 |
| | Baixo peso | 10,00 |
| | Normal | 11,05 |
| | Acima do peso | 12,11 |
| Sexo** | Feminino | 12,57 |
| | Masculino | 9,63 |
| Faixa de idade*** | Adolescente | 10,14 |
| | Adulto Jovem | 12,03 |
| | Adulto | 9,87 |

* Valores estatisticamente significantes ($p \leq 0,05$) – Teste U de Mann Whitney** e Teste Kruskal-Wallis***

Legenda : IMC=índice de massa corporal

Tabela 5 – Correlação de quantidade de problemas vocais com Índice de Massa Corporal e idade

| Quantidade de Problemas Vocais | Corr | p-valor |
|--------------------------------|--------|---------|
| IMC | 0,010 | 0,943 |
| Idade | -0,030 | 0,830 |

* Valores estatisticamente significantes ($p \leq 0,05$) – Correlação de Spearman

Legenda: corr=coeficiente de correlação; IMC=índice de massa corporal

Tabela 6 – Cruzamentos subescalas de problemas vocais e sexo

| Domínios | Masculino média | Feminino média | p-valor |
|-----------|--------------------|-------------------|---------|
| Limitação | 40,69 | 43,98 | 0,240 |
| Emocional | 27,74 | 30,57 | 0,194 |
| Físico | 41,91 | 47,57 | 0,226 |
| Total | 44,84 | 49,50 | 0,212 |

* Valores estatisticamente significantes ($p \leq 0,05$) – Teste Mann Whitney

Tabela 7 – Cruzamentos subescalas de problemas vocais e faixas de idade

| Domínios | Adolescente média | Adulto Jovem média | Adulto média | p-valor |
|-----------|----------------------|-----------------------|-----------------|---------|
| Limitação | 41,18 | 43,38 | 41,03 | 0,888 |
| Emocional | 26,33 | 30,92 | 26,17 | 0,696 |
| Físico | 36,22 | 47,31 | 45,08 | 0,100 |
| Total | 43,28 | 49,02 | 45,62 | 0,584 |

* Valores estatisticamente significantes ($p \leq 0,05$) – Teste Kruskal-Wallis

Tabela 8 – Cruzamentos subescalas de problemas vocais e Índice de Massa Corporal

| Escores | Muito baixo peso média | Baixo peso média | Normal média | Acima do peso média | p-valor |
|-----------|------------------------|------------------|--------------|---------------------|---------|
| Limitação | 46,66 | 38,33 | 40,92 | 49,62 | 0,262 |
| Emocional | 37,50 | 25,00 | 28,80 | 31,54 | 0,409 |
| Físico | 53,57 | 39,28 | 44,53 | 48,01 | 0,768 |
| Total | 55,00 | 42,00 | 46,19 | 53,11 | 0,376 |

* Valores estatisticamente significantes ($p \leq 0,05$) – Teste Kruskal-Wallis

Legenda: IMC=índice de massa corporal

■ DISCUSSÃO

Devido ao caráter multidimensional da disфония, preconiza-se a investigação com diferentes instrumentos acerca do tema. Nesse sentido cita-se a utilização de questionários de autoavaliação^{1,2,5-10}. Dentre as vantagens está a avaliação do próprio sujeito sobre o impacto que tais sintomas acarretam em sua vida pessoal e profissional.

A literatura relata que a aplicação de protocolos apresenta variabilidade de resultados conforme a população-alvo analisada^{1,2,5-10}, sendo que a maioria dos estudos acerca do tema utilizou professores como público-alvo, devido ao alto índice de disфония nessa população^{7,8,11,16-18,20-22,24-26}. Acredita-se que é importante a preparação desses profissionais para o mercado de trabalho e as exigências que a profissão escolhida trará. Dessa maneira, deve ser investigada a presença de sintomas vocais em futuros profissionais da voz, buscando prevenção e/ou promoção da saúde vocal²⁸.

A quantidade média de sintomas vocais referidos pelos futuros profissionais da voz investigados foi 11,38 por participante – e a moda foi 13, de um total de 30 opções presentes na escala. Segundo a literatura²⁹, mais do que três sintomas vocais por sujeito pode ser considerada uma média alta. Sob esta perspectiva, pode-se verificar que os futuros profissionais da voz deste trabalho podem já possuir um distúrbio vocal instalado, ou desenvolvê-lo com o aumento da demanda vocal. Isto poderá influenciar a qualidade de vida e o desempenho durante a atividade laboral, aumentando a gama de prejuízos pessoais e sociais.

Estudos sobre a média de sintomas vocais presentes em profissionais da voz mostram grande discrepância em relação à média encontrada em indivíduos sem utilização vocal laboral³⁰⁻³². Investigação por meio de 30 questões sobre sintomas vocais de cantores de igreja também constatou alta média de ocorrência, sendo 7,78 por sujeito³². Estudo que comparou dois grupos de professores, um submetido a oficinas de saúde

vocal e outro que não participou, encontrou média de 3,5 sintomas vocais nos que participaram e 5,8 nos indivíduos que não participaram¹⁶. Em contraposição, uma pesquisa com teleoperadores constatou a presença de um a dois sintomas por sujeito³¹.

No caso dos profissionais da voz, pode-se atribuir a grande quantidade de sintomas vocais relatados a falta de informação e conhecimento sobre voz, que acabam acarretando usos vocais incorretos³², o que, a longo prazo e com o aumento da demanda, poderá ser um fator desencadeante para o desenvolvimento de distúrbios vocais.

Nesta pesquisa, os sintomas vocais com frequência significativa de ocorrência foram “você tosse ou pigarreja” e “você tem dificuldade para falar em locais barulhentos” (Tabela 2). Outras investigações com universitários e com profissionais da voz mostram a presença do pigarro entre os sintomas com ocorrência significativa nesse público^{18,26,28}. Estudo que aplicou questionário de autoavaliação a 517 estudantes universitários encontrou como sintomas mais frequentes: boca seca; garganta seca e pigarro respectivamente²⁸. Pesquisa realizada com 40 professores destacou também outros sintomas como frequentes: falhas na voz; rouquidão; esforço para falar e segura²⁶.

Outro trabalho com 37 professores com vozes normais, diagnosticadas por meio de análise perceptivo-auditiva, constatou que, embora a avaliação fonoaudiológica apresentasse resultados normais, houve a presença de sintomas significantes que foram o pigarro e garganta seca. Ressalta-se a importância de se pesquisar os futuros profissionais da voz, uma vez que, mesmo antes de um distúrbio vocal propriamente dito estar instalado, as condições vocais desfavoráveis podem gerar sintomas vocais negativos¹⁷. Para isso, considera-se importante a investigação da autopercepção do sujeito, além da análise perceptivo-auditiva e acústica da voz¹⁸.

Em pesquisa sobre os fatores associados ao pigarro em universitários, as possíveis causas foram tabagismo, infecções respiratórias frequentes e problemas digestórios. O pigarro pode

também estar associado aos maus hábitos vocais e, portanto, os resultados desta pesquisa indicam a falta de conscientização sobre saúde vocal dos futuros profissionais da voz²⁸.

Quanto à dificuldade em falar em locais barulhentos, a literatura cita que o ruído interfere no automonitoramento vocal e como possíveis consequências tem-se: rouquidão, dor de garganta e maior esforço para falar. O ruído atrapalha principalmente o uso profissional da voz, como relatado em pesquisa com professores que associaram o ruído à dificuldade no desenvolvimento das aulas, no aprendizado dos alunos e na comunicação entre eles³³.

Considerando que na presente pesquisa foram analisados apenas futuros profissionais da voz falada, e que dentre as futuras profissões deles encontram-se a de professores das séries iniciais do ensino fundamental, há também outros agravantes ambientais oriundos da própria sala de aula que devem ser citados, visto que as crianças têm entre cinco e dez anos de idade e utilizam a voz em um nível de pressão sonora elevado pela própria personalidade e perfil etário, incluindo ainda a competição vocal com os demais colegas. Isso gera um ruído de fundo na sala entre 50 e 80dB, podendo exceder em até 35dB o padrão da *American National Standard Institute* (ANSI)^{34,35}. Essa situação faz com que os professores necessitem elevar a pressão sonora em cerca de 9,1dB e a frequência habitual em meia oitava acima do seu padrão normal, para poder, assim, exercer o controle da classe e mediar o conteúdo das aulas^{25,34,36}. Esse aumento da *loudness* e a utilização de outras adaptações vocais em sala de aula como gritar, sussurrar e interpretar outras vozes, sem o suporte apropriado e uso de técnicas vocais adequadas, costuma levar ao aparecimento de disfonias decorrentes dos usos vocais incorretos^{19,21,24,37}.

Quanto ao sexo, não houve diferença significativa na ocorrência dos problemas ou limitações vocais (Tabela 3), nos domínios que eles abrangem (Tabela 6) e na quantidade de problemas ou limitações vocais presentes (Tabela 4). Esses resultados são contrários aos de outras pesquisas que constataram maior suscetibilidade do sexo feminino ao aparecimento de distúrbios vocais, justificada por diferenças anatômicas, maior busca por tratamento médico e escolha profissional que exige maior uso vocal^{38,39}.

Conforme supracitado, as diferenças anatômicas ou antropométricas podem favorecer o desgaste vocal. Pode-se citar também estudo que relatou as diferenças conforme o aumento do IMC. De acordo com a distribuição de tecido adiposo, pode haver

acúmulo na rinofaringe, orofaringe, laringe, língua e palato mole, podendo ocorrer prejuízo no desempenho e qualidade vocal. Nesta investigação, não foram encontrados resultados significantes quanto à quantidade de sintomas entre indivíduos com muito baixo peso, baixo peso, normais e acima do peso (Tabela 4), bem como quanto ao aumento do peso e da quantidade de sintomas (Tabela 5), contrariando tal achado da literatura²³. Observa-se, ainda, que não houve maior impacto em nenhuma das subescalas avaliadas (Tabela 8).

O aumento da idade e a maior demanda vocal são relatados como causadores de queixas vocais²⁶, porém, neste estudo, tal associação não foi encontrada (Tabela 5). Observa-se que não houve relação entre a faixa de idade e a quantidade de sintomas (Tabela 4), bem como o maior impacto de nenhum dos domínios que a escala abrange em determinada idade (Tabela 7). Os resultados podem ser justificados devido à distribuição desigual dos sujeitos nas faixas de idade e à maior quantidade de indivíduos adultos jovens, dificultando a comparação entre faixas etárias. A literatura mostra que as modificações estruturais passam a ocorrer na laringe somente a partir dos 45 anos, e que o período de senescência da voz ocorre por volta dos 60 anos, variando de acordo com as características individuais⁴⁰, considerando que a média da faixa etária foi 22,17 anos e que o sujeito mais velho da amostra possuía 37 anos, o desgaste vocal decorrente de idade ainda não afetou esses sujeitos.

A alta frequência de ocorrência de problemas ou limitações vocais na presente pesquisa, mostra que os futuros profissionais da voz já podem ser considerados um grupo de risco para o desenvolvimento de distúrbios vocais. Tal dado é importante, visto que a ampliação da demanda vocal ao início da atividade profissional poderá aumentar a frequência de ocorrência dos sintomas, podendo resultar em uma alteração vocal propriamente dita com significativo impacto na qualidade de vida e no desempenho profissional desses indivíduos. Desta forma, é essencial a atenção primária e promoção da saúde vocal que deve ser ampliada aos futuros profissionais da voz.

■ CONCLUSÃO

O grupo de futuros profissionais da voz analisado apresentou elevada média de sintomas vocais, salientando-se a tosse ou pigarro e a dificuldade para falar em locais barulhentos. Com o aumento da demanda vocal profissional, esses indivíduos poderão ser considerados de risco para o desenvolvimento de distúrbios vocais.

ABSTRACT

Purpose: characterize the vocal symptoms of future professional voice users according to the age, gender and body mass index. **Methods:** the participants answered the Voice Symptom Scale, consisting of 30 questions, 15 being from limitation domain, eight from emotional domain and seven from the physical domain. Subjects were instructed to mark the answer that corresponds to the frequency of occurrence for each of the symptoms questioned. Also have been collected occupational data, anthropometric and general health. The data were analyzed descriptively and statistically using the nonparametric tests Spearman rank correlation, Mann Whitney and Kruskal-Wallis test with a significance level of 5%. **Results:** the sample consisted by 47 subjects, aged between 19 and 37 years (mean 22,17 years), being 28 (59,57%) females and 19 (40,43%) were males, the average was 11,38 vocal problems of a possible total of 30. There was greater frequency of symptoms “you cough or hem” and “you have difficulty to speak in noisy places”. **Conclusion:** the group of future professional voice users analyzed showed high average of vocal symptoms, highlighting the cough or hem and the difficulty to speak in noisy places, directly relating to incorrect vocal uses. With the increasing of the professional vocal demand, these individuals may be considered at risk for the development of voice disorders.

KEYWORDS: Dysphonia; Voice Disorders; Quality of Life; Symptoms; Voice

■ REFERÊNCIAS

1. Kasama ST, Brasolotto AG. Percepção vocal e qualidade de vida. *Pró-Fono R Atual Cient.* 2007;19(1):19-28.
2. 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.
3. Putnoki DS, Hara F, Oliveira G, Behlau M. Qualidade de vida em voz: o impacto de uma disfonia de acordo com o gênero, idade e uso profissional da voz. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2010;15(4):485-90.
4. Azevedo GPGC, Friche AAL, Lemos SMA. Autopercepção de saúde e de qualidade de vida de usuários de um ambulatório de fonoaudiologia. *RevSocBrasFonoaudiol.*2012;17(2):119-27.
5. Carmo RD, Camargo Z, Nemr K. Relação entre qualidade de vida e autopercepção da qualidade vocal de pacientes laringectomizados totais: estudo piloto. *Rev CEFAC.* 2006;8(4):518-28.
6. Wilson JA, Webb A, Carding PN, Steen IN, Mackenzie K, Dearly IJ. The Voice Symptom Scale (VoiSS) and the Vocal Handicap Index (VHI): a comparison of structure and content. *Clin Otolaryngol Allied Sci.* 2004;29(2):169-74.
7. Penteado RZ, Pereira IMTB. Qualidade de vida e saúde vocal de professores. *Rev Saúde Pública.* 2007;41(2):236-43.
8. Servilha E, Roccon P. Relação entre voz e qualidade de vida em professores universitários. *Rev CEFAC.* 2009;11(3):440-8.
9. Branski RC, Cukier-Blaj S, Pusic A, Cano SJ, Klassen A, Mener D et al. Measuring quality of life in dysphonic patients: a systematic review of content development in patient-reported outcomes measures. *J Voice.* 2010;24(2):193-8.
10. Deary IJ, Wilson JA, Carding PN, Mackenzie K, Watson R. From dysphonia to dysphoria: mokken scaling shows a strong, reliable hierarchy of voice symptoms in the Voice Symptom Scale questionnaire. *J Psychosom Res.* 2010;68(1):67-71.
11. Servilha EAM, Mendes GB. Autopercepção vocal, cuidados e perspectivas de uso na docência por graduandos de Pedagogia. *Distúrb Comum.* 2007;19(3):313-23.
12. Miranda CCI, Ladeira AC, Gouveia VL, Costa VR. Auto-análise vocal de alunos do curso de teatro. *Distúrb Comum.* 2012;24(3):369-78.
13. Moreti F, Zambon F, Oliveira G, Behlau M. Adaptação transcultural da versão brasileira da escala de sintomas de voz: VoiSS. *J Soc Bras Fonoaudiol.* 2011;23(4):398-400.
14. Moreti F. Validação da versão brasileira da Voice Symptom Scale – VoiSS. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2012;17(2):238.
15. Deary IJ, Wilson JA, Carding PN, Mackenzie K. VoiSS: a patient-derived voice symptom scale. *J Psychosom Res.* 2003;54(3):483-9.
16. Choi-Cardim K, Behlau M, ZambonF. Sintomas vocais e perfil de professores em um programa de saúde vocal. *Rev CEFAC.* 2010;12(5):811-9.
17. Musial PL, Dassie-Leite AP, Zaboroski AP, Casagrande RC. Interferência dos sintomas vocais

na atuação profissional de professores. *Distúrb Comun.* 2011;23(3):335-41.

18. Pena JJ, Servilha EAM. Tipificação de sintomas relacionados à voz e sua produção em professores identificados com ausência de alteração vocal na avaliação fonoaudiológica. *Anais do XIV Encontro de Iniciação Científica da PUC-Campinas; 2009 Sep29-30; Campinas, SP. Campinas: editora PUC; 2009.*

19. Behlau M, Feijó D, Madazio G, Rehder MI, Azevedo R, Ferreira AE. Voz profissional: aspectos gerais de atuação fonoaudiológica. 2. ed. In: Behlau M, editor. *Voz: o livro do especialista.* Rio de Janeiro: Revinter; 2005. p.287-372.

20. Aydos BRS, Motta L, Teixeira BS. Eficácia da hidratação na redução de queixas vocais de professores. *J Soc Bras Fonoaudiol.* 2000;1(2):10-5.

21. Simberg S, Sala E, Vehmas K, Laine A. Changes in the prevalence of vocal symptoms among teachers during a twelve-year period. *J Voice.* 2005;19(1):95-102.

22. Santana M CCP, Goulart BNG, Chiari BM. Distúrbios da voz em docentes: revisão crítica da literatura sobre a prática da vigilância em saúde do trabalhador. *J Soc Bras Fonoaudiol.* 2012;24(3):288-95.

23. Cunha MGB, Passerotti GH, Weber R, Zilberstein B. Caracterização da voz do indivíduo portador de obesidade mórbida. *ABCD, Arq Bras Cir Dig.* 2009;22(2):76-81.

24. Vianello L, Assunção AA, Gama ACC. Estratégias implementadas para enfrentar as exigências vocais da sala de aula: o caso das professoras readaptadas por disfonia. *Distúrb Comun.* 2008;20(2):163-70.

25. Fuess VLR, Lorenz MC. Disfonia em professores do ensino municipal: prevalência e fatores de risco. *Rev Bras Otorrinolaringol.* 2003;69(6):807-12.

26. Vieira AC, Behlau M. Análise de voz e comunicação oral de professores de curso pré-vestibular. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2009;14(3):346-51.

27. OMS, Organização Mundial da Saúde. *Obesidade e Sobrepeso. Fact sheet n° 311.* 2013. [Cited 2013 Mar 20]. Available from: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>>.

28. Ferreira LP, Penha PJ, Caporossi C, Fernandes ACN. Professores universitários: descrição de características vocais e posturais. *Distúrb Comun.* 2011;23(1):43-9.

29. Behlau M, Rehder MI. *Higiene Vocal para o Canto Coral.* Rio de Janeiro: Revinter, 2008.

30. Ferreira LP, Santos JG, Lima MFB. Sintoma vocal e sua provável causa: levantamento de dados em uma população. *Rev CEFAC.* 2009;11(1):110-8.

31. Dassie-Leite AP, Lourenço L, Behlau M. Correlação entre dados ocupacionais, sintomas e avaliação vocal de operadores de telesserviços. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2011;16(1):59-63.

32. Ribeiro VV, Santos AB, Bonki E, Prestes T, Dassie-Leite AP. Identificação de problemas vocais enfrentados por cantores de igreja. *Rev CEFAC.* 2012;14(1):90-6.

33. Servilha EAM, Delatti MA. Percepção do ruído no ambiente de trabalho e sintomas auditivos e extra-auditivos autorreferidos por professores universitários. *J Soc Bras Fonoaudiol.* 2012;24(3):233-8.

34. Sodersten M, Granqvist S, Hammarberg B, Szabo A. Vocal behavior and vocal loading factors for preschool teachers at work studied with binaural DAT recordings. *J Voice.* 2002;16(3):356-71.

35. Ziegler A, Gillespie AI, Abbott KV. Behavioral treatment of voice disorders in teachers. *Folia Phoniatr Logop.* 2010;62(1):9-23.

36. Behlau M, Zambon F, Guerrieri AC, Roy N. Epidemiology of voice disorders in teachers and nonteachers in Brazil: prevalence and adverse effect. *J Voice.* 2012;26(5):655-65.

37. Araujo TM, Reis EJFB, Carvalho FM, Porto LA, Reis IC, Andrade JM. Fatores associados a alterações vocais em professores. *Cad Saúde Pública.* 2008;24(6):1229-38.

38. Ferreira LP, Giannini SPP, Figueira S, Silva EE, Karmann DF, Souza TMT. Condições de produção vocal de professores da prefeitura do município de São Paulo. *Distúrb Comun.* 2003;14(2):275-91.

39. Kurtz LO, Cielo CA. Tempos máximos de fonação de vogais em mulheres adultas com nódulos vocais. *Pró-Fono R Atual Cient.* 2010;22(4):451-4.

40. Rocha TF, Amaral FP, Hanayama EM. Extensão vocal de idosos coralistas e não coralistas. *Rev CEFAC.* 2007;9(2):248-54.

<http://dx.doi.org/10.1590/1982-0216201517013>

Recebido em: 03/10/2013

Aceito em: 22/04/2014

Endereço para correspondência:

Carla Aparecida Cielo

UFSM – Av. Roraima n° 1000 – Cidade

Universitária – Bairro Camobi

Prédio 26 – 4° andar – Departamento de

Fonoaudiologia

Santa Maria – RS – Brasil

CEP: 97105-900

E-mail: cieloca@yahoo.com.br