

# Relationship between vocal symptoms in college students and their possible causes

## Relação entre os sintomas vocais e suas possíveis causas estudantes universitários

Lésie Piccolotto Ferreira<sup>1</sup>, Juliana Ranzani Guerra<sup>2</sup>, Camila Miranda Loiola<sup>3</sup>, Ana Carolina de Assis Moura Ghirard<sup>3</sup>.

1) Doutora em Distúrbios da Comunicação Humana pela UNIFESP-EPM. Professora Titular do Departamento de Clínica Fonoaudiológica da Faculdade de Ciências Humanas e da (PUC-SP); Coordenadora e Docente do PEPG - Fonoaudiologia (PUC-SP).

2) Mestre em Fonoaudiologia pelo Programa de Estudos Pós-Graduados em Fonoaudiologia da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). Fonoaudióloga.

3) Mestre em Fonoaudiologia pelo Programa de Estudos Pós-Graduados em Fonoaudiologia da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). Fonoaudióloga, Doutoranda no Programa de Estudos Pós-Graduados em Fonoaudiologia da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP).

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP.  
São Paulo / SP – Brasil.

Endereço para correspondência: Leslie Piccolotto Ferreira - Rua Jesuino Bandeira, 73 - Vila Romana - São Paulo / SP - Brasil - CEP: 05048-080 - E-mail: milaloiola@yahoo.com.br  
Artigo recebido em 28 de Junho de 2010. Artigo aprovado em 18 de Março de 2012.

### RESUMO

**Introdução:** Pesquisas para conhecer o perfil vocal de uma população são importantes para o planejamento de ações coletivas de saúde. A prevalência de sintomas vocais deve ser vista como indicativo de suspeita de distúrbio vocal e, portanto, deve ser investigada para subsidiar ações de prevenção de alterações.

**Objetivo:** Caracterizar sintomas vocais e possíveis causas na opinião de estudantes universitários e analisar associação entre rouquidão, fadiga vocal, pigarro e ardor na garganta com as possíveis causas mencionadas.

**Método:** Estudo prospectivo com a participação de 517 universitários, que responderam a um questionário de saúde geral, sintomas vocais e causas. Utilizou-se o estudo de proporções e medidas de tendência central e Qui-Quadrado, na associação entre presença dos sintomas mencionados com possíveis causas.

**Resultados:** Sintomas mais mencionados: boca seca (21%), garganta seca (18,2%), pigarro (17,9%). Causas mais citadas: afecções respiratórias altas (39%), uso intenso da voz (24%), tabagismo (24%). Rouquidão associou-se ao uso intenso da voz e afecções respiratórias altas; fadiga vocal ao uso intenso da voz, estresse e problemas digestivos; ardor na garganta ao uso intenso da voz, afecções respiratórias altas e poluição; pigarro, ao tabagismo, afecções respiratórias altas e problemas digestivos.

**Conclusão:** Observou-se que não somente os aspectos de saúde e os relacionados diretamente à voz interferem em sua produção, como também o meio externo e os hábitos parecem influenciar no surgimento de sintomas vocais, na opinião da população estudada.

**Palavras-chave:** epidemiologia, voz, distúrbios da voz, fonoaudiologia.

### INTRODUÇÃO

O fonoaudiólogo, mesmo desenvolvendo propostas de promoção de saúde com profissionais da voz de forma mais efetiva a partir do final do século XX, ainda volta o seu olhar para a reabilitação de um pequeno grupo, deixando, à parte, as questões da coletividade e da promoção à saúde e prevenções de alterações vocais. Dessa forma, o profissional se distancia dos princípios epidemiológicos que, especialmente nessa situação, deveriam ser seu meio de trabalho e estudo. Pesquisas com bases populacionais para conhecer o perfil vocal e o estado de saúde geral de uma população de cidadãos são ainda recentes na Fonoaudiologia. Com a finalidade de subsidiar as ações de prevenção de alterações vocais, essas pesquisas são de extrema importância para o planejamento de ações coletivas de saúde. Por essa razão, a realização de estudos epidemiológicos nessa área torna-se cada vez mais necessária para fundamentar a prática fonoaudiológica nas possíveis ações de saúde.

De acordo com o estudo anteriormente realizado (1), a prevalência de sintomas vocais deve ser vista como indicativo de suspeita de distúrbio vocal. Dentre os sintomas vocais possíveis, os principais encontrados no cotidiano em disfônicos são a rouquidão (2) e a fadiga vocal (3) e devem ser investigado mesmo se ocorrerem de forma isolada. Na literatura, os sintomas de ardor na garganta e pigarro também são citados em trabalhos, detalhados a seguir.

Um estudo epidemiológico na Finlândia (4) com 226 estudantes de Pedagogia, em aplicação de questionário para determinar a ocorrência de problemas vocais nessa população, encontrou que 34% dos participantes fizeram referências a problemas vocais. Os mais mencionados foram os sintomas vocais de fadiga vocal, rouquidão e ardor na garganta.

No Brasil, em população de 451 pessoas atendidas durante a Campanha da Semana Nacional da Voz no ano de 1999 (5), constatou-se que o sintoma de rouquidão foi

mencionado por 58% da população e ardor na garganta, por 24%.

Em pesquisa com 293 escolares da faixa etária de 7 a 14 anos (6), sintomas otorrinolaringológicos foram investigados e constatou-se que, apesar de aparecer com menor frequência menor frequência, a rouquidão foi mencionada em 9% dessa população.

Observou-se, portanto, que sintomas vocais estão presentes em diferentes populações e, independente de sua faixa etária ou profissão exercida. A partir desses dados, a presente pesquisa teve como objetivos: caracterizar a presença de sintomas vocais e suas possíveis causas em estudantes universitários; e analisar a associação entre alguns desses sintomas (rouquidão, fadiga vocal, ardor na garganta e pigarro) com as possíveis causas mencionadas pelos estudantes.

## MÉTODO

Esse estudo epidemiológico transversal foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição sob o número 0045/2004 e todos os participantes assinaram termo de consentimento livre e esclarecido.

A pesquisa foi realizada em uma universidade privada do Município de São Paulo, ambiente escolhido pelo fácil acesso à população em questão, pela presença de todos em uma mesma área geográfica e por terem o mesmo nível de escolaridade e, hipoteticamente, um mesmo nível sócio-econômico-cultural. Foram convidados, como sujeitos voluntários do estudo, todos os estudantes universitários, de ambos os sexos, do primeiro ano de 18 cursos de Ciências Humanas, dos períodos matutino, vespertino, integral e noturno.

A faixa etária foi delimitada entre 17 e 45 anos. O limite inferior foi considerado para excluir interferências vocais devido ao período de muda vocal e o superior, por surgirem após essa idade uma série de alterações na laringe, em função das variações hormonais, especialmente nas mulheres (7).

O instrumento utilizado para a coleta de dados foi um questionário adaptado (8), e constou das seguintes questões:

1. caracterização da amostra: data de nascimento, idade, curso, período, ano de ingresso na faculdade e data de preenchimento do questionário;
2. aspectos de saúde geral: auto-percepção do estado de saúde geral comparado à de outras pessoas da mesma idade, tratamento médico atual, uso de medicamentos e tabagismo;

3. aspectos vocais: sintomas vocais - rouquidão, tosse com secreção, falta de ar, voz mais grossa, voz mais fina, voz variando em fina e grossa, voz fraca, voz forte, cansaço ao falar/fadiga vocal, perda da voz, tosse seca, pigarro, ardor na garganta, garganta seca, boca seca, dificuldade para engolir, falhas na voz, esforço ao falar e ardor ao falar - e possíveis causas para esses sintomas - uso intenso da voz, infecções respiratórias, estresse, cigarro, gripe, alergias, medicamentos, problemas digestivos e outras.

As respostas referentes à infecção respiratória, gripe e alergia foram agrupadas em uma única categoria (afecções respiratórias altas) por serem de difícil diferenciação pela população estudada.

Antes da aplicação definitiva, o questionário passou por uma análise realizada por um grupo composto por 13 juízes composto por profissionais de diferentes áreas e, em seguida, foi realizado um pré-teste (piloto) para o melhor ajuste do instrumento. Para tanto, foram escolhidos dois cursos: o de Ciências Sociais, por possuir duas salas num mesmo período e ano, e uma sala do segundo ano de Fonoaudiologia, por apresentar, em parte, conhecimentos das questões abordadas. Cabe ressaltar que essas duas salas que realizaram o pré-teste e seus respectivos questionários foram excluídas da análise final deste estudo.

Para a coleta de dados, a sala de cada curso foi visitada pela pesquisadora que solicitou ao professor a permissão para a entrada e aplicação do questionário. Após a autorização, 571 estudantes aceitaram participar voluntariamente da pesquisa e foram orientados quanto ao preenchimento do questionário. Somente ao final desse procedimento, eles leram e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido, contendo o objetivo e informações sobre a pesquisa, pois o conhecimento prévio do teor da pesquisa poderia influenciar as respostas.

Após a coleta dos questionários, para eliminar erros, os dados foram duplamente digitados, e o programa estatístico utilizado para a análise dos dados foi o SPSS - *Statistical Package for Social Sciences* - versão 10.0 para Windows e em todas as análises considerou-se o nível descritivo (valor p) menor ou igual a 5%.

A princípio, foi feita a caracterização da população por meio de proporções e medidas de tendência central. Posteriormente, foi utilizado o teste do Qui-Quadrado para verificar a existência da associação estatística entre a presença de cada variável dependente (rouquidão, fadiga vocal, ardor na garganta e pigarro) com as possíveis causas, mencionadas pela população.

## RESULTADOS

Dos 571 universitários participantes, 59,9% eram mulheres, com variação de idade entre 17,8 e 39,9 anos (média = 21,25 anos).

Com relação à auto-percepção do estado de saúde geral, a grande maioria dos participantes classificou seu estado como bom (54,1%) ou excelente (29,9%). Em relação ao uso de medicamentos, 25,2% afirmou fazer uso de algum tipo de medicamento e esse número é superior ao de sujeitos em tratamento médico (17%). O tabagismo foi mencionado por 30,5% do total da população estudada (Tabela 1).

Quanto à ocorrência de sintomas relacionados às alterações vocais, os sintomas mais citados pelos estudantes foram: boca seca (21%), garganta seca (18,2%), pigarro (17,9%), falta de ar (15,2%) e rouquidão (14,9%). Ao declararem as possíveis causas para a ocorrência desses sintomas, as mais mencionadas foram: afecções respiratórias altas (39%), uso intenso da voz (24%), tabagismo (24%) e estresse (21,2%) (Tabela 2).

Com relação ao número de sintomas relatados por cada um dos sujeitos participantes, verificou-se que, do total, 38,4% citou de um a dois sintomas relacionados às alterações vocais, enquanto que 27,6% mencionou mais de dois sintomas. Uma parcela dos entrevistados (34%) relatou não perceber nenhum sintoma vocal.

Referente ao número de causas relatado por cada um dos sujeitos participantes, um pouco mais da metade citou para o sintoma vocal mencionado apenas uma causa (57,6%).

Quanto ao resultado da análise de associação entre a presença dos sintomas de rouquidão, fadiga vocal, ardor na garganta e pigarro e as causas (uso intenso da voz, tabagismo, afecções respiratórias altas, uso de medicamentos, problemas digestivos e poluição) mencionadas pela população (Tabela 3), houve significância estatística entre a presença de rouquidão e uso intenso da voz ( $p < 0,001$ ) e afecções respiratórias altas ( $p < 0,001$ ). Não houve associação estatística significativa entre a presença de rouquidão e as variáveis de estresse ( $p = 0,387$ ), tabagismo ( $p = 0,663$ ), uso de medicamentos ( $p = 0,155$ ), problemas digestivos ( $p = 0,309$ ) e poluição ( $p = 0,532$ ).

Com relação à fadiga vocal, foi verificada associação estatística significativa entre a presença deste sintoma e o uso intenso da voz ( $p = 0,001$ ), estresse ( $p < 0,001$ ) e problemas digestivos ( $p = 0,002$ ). Não houve associação estatística significativa entre a presença de fadiga vocal e as variáveis de tabagismo ( $p = 0,523$ ), afecções respiratórias altas

**Tabela 1.** Distribuição numérica (n) e percentual (%) dos indivíduos segundo sexo, idade, auto-percepção do estado de saúde geral, tratamento médico, uso de medicamentos e presença de tabagismo.

Variável	Categoria	n	%
Sexo	Feminino	342	59,9
	Masculino	229	40,1
Idade	< 21	397	69,5
	> 21	174	30,5
Saúde geral em relação aos outros	Excelente	171	29,9
	Boa	309	54,1
	Razoável	79	13,8
Tratamento médico	Ruim	12	2,2
	Sim	97	17,0
	Não	474	83,0
Uso de medicamentos	Sim	144	25,2
	Não	427	74,8
Tabagismo	Sim	174	30,5
	Não	397	69,5
Total de participantes		571	100,0

**Tabela 2.** Distribuição numérica (n) e percentual (%) dos indivíduos segundo os sintomas vocais relatados e suas possíveis causas.

Variável	Categoria	n	% <sup>a</sup>
Sintomas Vocais	Boca seca	120	21
	Garganta seca	104	18,2
	Pigarro/Secreção <sup>b</sup>	102	17,9
	Falta de ar	87	15,2
	Rouquidão <sup>b</sup>	85	14,9
	Tosse com secreção	85	14,9
	Tosse seca	70	12,3
	Fadiga vocal/Cansaço ao falar <sup>b</sup>	67	11,7
	Ardor na garganta <sup>b</sup>	61	10,7
	Voz mais grossa	49	8,6
	Falhas na voz	44	7,7
	Voz variando em fina e grossa	34	6,0
	Perda da voz	31	5,4
	Esforço ao falar	22	3,9
Causas dos sintomas	Voz fraca	24	4,2
	Dificuldade para engolir	24	4,2
	Voz forte	13	2,3
	Dor ao falar	9	1,6
	Voz mais fina	4	0,7
	Afecções respiratórias altas	219	39,0
	Uso intenso da voz	135	24,0
	Tabagismo	135	24,0
	Estresse	119	21,2
Causas dos sintomas	Problemas digestivos	25	4,4
	Poluição	20	3,5
	Uso de medicamentos	14	2,5
	Não sabe	107	19,0
	Outra razão	82	14,7
	Sem razão	30	5,3

<sup>a</sup> % em relação ao total da amostra (N=571).

<sup>b</sup> variáveis dependentes do presente estudo.

**Tabela 3.** Distribuição numérica (n) e percentual (%) dos indivíduos segundo a presença de rouquidão, fadiga vocal, ardor na garganta e pigarro e as causas para esses sintomas.

Variável	Categoria	Ntotal	Rouquidão			Fadiga Vocal			Ardor na garganta			Pigarro		
			Não n (%)	Sim n (%)	p	Não n (%)	Sim n (%)	p	Não n (%)	Sim n (%)	p	Não n (%)	Sim n (%)	p
Uso intenso da voz	Sim	135	90 (16,0)	45 (8,0)	< 0,001 <sup>a</sup>	108 (19,2)	27 (4,8)	0,001 <sup>a</sup>	114 (20,3)	21 (3,7)	0,044 <sup>a</sup>	112 (19,9)	23 (4,1)	0,7
	Não	427	387 (68,9)	40 (7,1)		387 (68,9)	40 (7,1)		387 (68,9)	40 (7,1)		348 (61,9)	79 (14,1)	
Estresse	Sim	119	98 (17,4)	21 (3,8)	0,387	83 (14,8)	36 (6,4)	< 0,001 <sup>a</sup>	101 (18,0)	18 (3,2)	0,092	92 (16,4)	27 (4,8)	0,148
	Não	443	379 (67,4)	64 (11,4)		412 (73,3)	31 (5,5)		400 (71,2)	43 (7,6)		368 (65,5)	75 (13,3)	
Tabagismo	Sim	135	113 (20,1)	22 (3,9)	0,663	121 (21,5)	14 (2,5)	0,523	126 (22,4)	9 (1,6)	0,073	89 (15,8)	46 (8,2)	< 0,001 <sup>a</sup>
	Não	427	364 (64,8)	63 (11,2)		374 (66,5)	53 (9,5)		375 (66,7)	52 (9,3)		371 (66,0)	56 (10,0)	
Afecções respiratórias Altas	Sim	219	168 (29,9)	51 (9,1)	< 0,001 <sup>a</sup>	191 (34,0)	28 (5,0)	0,614	180 (32,0)	39 (7,0)	< 0,001 <sup>a</sup>	156 (11,2)	63 (27,8)	< 0,001 <sup>a</sup>
	Não	343	309 (55,0)	34 (6,0)		304 (54,1)	39 (6,9)		321 (57,1)	22 (3,9)		304 (54,1)	39 (6,9)	
Uso de medicamento	Sim	14	10 (1,8)	4 (0,7)	0,155	10 (1,8)	4 (0,7)	0,052	13 (2,3)	1 (0,2)	0,651	11 (2,0)	3 (0,5)	0,747
	Não	548	467 (83,1)	81 (14,4)		485 (86,3)	63 (11,2)		488 (86,8)	60 (10,7)		449 (79,9)	99 (17,6)	
Problemas digestivos	Sim	25	23 (4,1)	2 (0,4)	0,309	17 (3,0)	8 (1,4)	0,002 <sup>a</sup>	20 (3,6)	5 (0,8)	0,133	16 (2,8)	9 (1,6)	0,018 <sup>a</sup>
	Não	537	454 (80,8)	83 (14,8)		478 (85,1)	59 (10,5)		481 (85,6)	56 (10,0)		444 (79,0)	93 (16,6)	
Poluição	Sim	20	18 (3,2)	2 (0,3)	0,532	18 (3,2)	2 (0,3)	0,806	15 (2,6)	5 (0,9)	0,035 <sup>a</sup>	17 (3,0)	3 (0,5)	0,734
	Não	551	468 (82,0)	83 (14,5)		486 (85,1)	65 (11,4)		495 (86,7)	56 (9,8)		452 (79,2)	99 (17,3)	

**Legenda:** <sup>a</sup> p < 0,050 (5%)

(p=0,614), uso de medicamentos (p=0,052) e poluição (p=0,806).

Referente à presença de ardor na garganta, houve associação estatística significativa entre a presença deste sintoma e o uso intenso da voz (p=0,044), afecções respiratórias altas (p<0,001) e poluição (p=0,035). Não houve associação entre estresse (p=0,092), tabagismo (p=0,073), uso de medicamentos (p=0,651) e problemas digestivos (p=0,133).

Os resultados da análise estatística da associação entre presença de pigarro e as causas mencionadas para os sintomas vocais mostraram que houve significância estatís-

tica entre a presença de pigarro e tabagismo (p<0,001), afecções respiratórias altas (p<0,001) e problemas digestivos (p=0,018). Não houve associação com o uso intenso da voz (p=0,700), estresse (p=0,148), uso de medicamentos (p=0,747) e poluição (p=0,734).

## DISCUSSÃO

Nesta pesquisa, foi feita a escolha de questionário como instrumento utilizado para coleta de dados por ser esse utilizado na maioria dos estudos levantados com as mesmas características (9, 10) e apresentou a vantagem de abordar o objetivo de forma breve e sucinta.

Em relação aos aspectos de saúde geral, é interessante observar que mesmo a maioria dos estudantes considerarem seu estado de saúde satisfatório, uma porcentagem da amostra, porém, estava sob tratamento médico e/ou utilizando algum tipo de medicamento. Em especial, o fato do número de sujeitos ingerirem algum tipo de medicamento ser em maior número do que os que se encontram em tratamento médico, levanta a hipótese de que esses participantes estavam consumindo mais de um medicamento ou se automedicando. O tabagismo, hábito também encontrado no estudo com estudantes e profissionais de rádio (11), e em menor porcentagem na pesquisa que abordou comportamentos de risco à saúde de adolescentes (12), é outro fator que merece destaque e representa um dado preocupante, uma vez que a população estudada foi formada por adultos jovens, a quem se deveria esperar um ótimo estado de saúde geral, com um baixo índice de tratamento médico, uso de medicamentos e sem hábitos nocivos à saúde.

Quanto aos aspectos vocais, mais da metade da amostra afirmou apresentar pelo menos um sintoma vocal no mês da coleta. Em pesquisa realizada com professores, quase um terço dos participantes têm um indicativo de distúrbio vocal, pois apresentaram de dois ou mais sintomas vocais (1).

Com a realização da análise de associação, foi possível observar a relação entre os sintomas vocais de rouquidão, fadiga vocal, ardor na garganta e pigarro com as causas relatadas para esses sintomas.

A porcentagem de sujeitos que fizeram referência a apresentar o sintoma de rouquidão é semelhante à encontrada em pesquisa com estudantes universitários (4). Outros estudos (13, 14) apresentaram resultados inferiores aos obtidos aqui, talvez porque os primeiros estudaram uma população de outro país e com alterações laríngeas e a segunda pesquisa avaliou os sintomas a partir de indicadores de frequência (sempre, às vezes e nunca). Outro trabalho indicou dados superiores aos obtidos no presente estudo, possivelmente porque abordaram uma população que poderia apresentar algum tipo de alteração laríngea, pois procuraram atendimento na campanha da Semana Nacional da Voz (5). Na mesma direção, também se encontraram resultados superiores, com relação à presença de rouquidão, entre indivíduos que participaram de um evento de proteção de saúde vocal (15). Também apresentou valores superiores, o estudo que abordou uma população de trabalhadores industriais (16), possivelmente devido ao fato de que esses poderiam estar sujeitos a possíveis riscos ambientais do trabalho que prejudicam a voz, como o calor e a poeira.

Após a análise de associação, foi possível constatar estatisticamente que o uso intenso da voz e as afecções

respiratórias altas, na opinião dos entrevistados, têm influência em relação à presença de rouquidão.

A relação entre rouquidão e afecções respiratórias altas inclui mudanças de ressonância e de projeção da voz, pois há uma alteração nas cavidades da face. Isto, por sua vez, gera um esforço laríngeo como mecanismo compensatório caracterizando, assim, o uso vocal inadequado. Para alguns autores, abuso vocal é a principal causa para o sintoma de rouquidão (7).

A presença do sintoma de fadiga vocal está associada às causas de uso intenso da voz (3). Ao estudarem um grupo de professores, autores afirmaram que o uso intenso da voz é a principal causa para a presença de fadiga vocal, além de estar associada ao estresse e problemas digestivos (17). A fadiga vocal e o próprio problema digestivo mencionado pelos estudantes, portanto, são respostas ao estado inicial de estresse desta população, que pode estar mais evidente por ter sido a pesquisa aplicada no período final de finalizações do semestre acadêmico (novembro).

Assim como a fadiga vocal, sintoma de ardor na garganta apresentou prevalência das pessoas com algum sintoma vocal. Os dados obtidos foram semelhantes ao estudo com trabalhadores (16) e inferiores em pesquisa com população de frequentadores de parque (14).

Em associação às causas relatadas pelos estudantes, para a presença do sintoma ardor na garganta houve interferência do uso intenso da voz, afecções respiratórias altas e a poluição. Esses dados vão ao encontro de estudos que apresentaram a relação entre a presença de sintomas na garganta (entre eles o ardor) e o uso intenso da voz (18). As afecções respiratórias altas podem estar relacionadas a presença de laringites agudas ou geradas por um ressecamento do trato vocal, por conta da respiração oral, fazendo com que apareça a sensação de ardor na garganta (19). A poluição também, além das afecções, prejudica o organismo devido à presença de componentes como o monóxido de carbono e outros poluentes, aumentando a incidência de infecções de vias aéreas superiores, tosse, irritação na garganta, entre outros efeitos (20). Dessa forma, tais fatores podem comprometer diretamente no trato vocal.

A porcentagem de estudantes que referiram a presença de pigarro foi próxima ao valor encontrado em outra pesquisa (14). Talvez por analisarem sujeitos com características diferentes aos deste estudo, outros autores se depararam com valores inferiores aos encontrados no presente estudo (16).

Na associação, em relação às causas apresentadas, percebeu-se que a presença de pigarro está relacionada ao tabagismo, afecções respiratórias altas e problemas diges-

tivos. O hábito de fumar é nocivo à voz, pois a fumaça do cigarro de tabaco age na mucosa que reveste o trato vocal e as pregas vocais. Em relação a isso, há um aumento de muco para a proteção dessa região (21). A secreção, gerada por rinites alérgicas, sinusites crônicas ou agudas e por refluxo gastroesofágico, favorece o hábito de pigarrear e se constitui em um dos sintomas mais comuns mencionados pela população que apresenta estas afecções (22).

Dentre as pesquisas citadas neste estudo, a maioria apresentou, em pelo menos um sintoma vocal, resultados diferentes (superiores ou inferiores) aos aqui encontrados. Por essa razão, seria interessante, como sequência desta pesquisa, analisar detalhadamente os sintomas vocais mencionados pelos participantes. Isto é, observar, por meio de uma avaliação vocal junto a um otorrinolaringologista e um fonoaudiólogo, se há uma manifestação objetiva de doença, um sinal que confirme o sintoma referido para, assim, confrontar e confirmar os dados obtidos nessa pesquisa.

Sugere-se que um número maior de pesquisas na área de voz deva ser elaborado, mesmo que com temática semelhante à proposta deste estudo. Desta forma, será possível estabelecer uma referência para os distúrbios vocais e, conseqüentemente, subsidiar futuras ações coletivas de saúde, bem como demonstrar a importância da presença de fonoaudiólogos em equipes de planejamento de ações coletivas de saúde geral como, por exemplo, às relacionadas ao tabagismo, meio ambiente e hábitos.

## CONCLUSÃO

Neste estudo, observou-se que o uso intenso da voz, o estresse, os problemas digestivos, a poluição, as afecções respiratórias altas e o hábito de fumar estão associados a sintomas vocais referidos pelos estudantes universitários. Dessa forma, confirmou-se que não somente os aspectos de saúde e os relacionados diretamente à voz interferem em sua produção, como também o meio externo e os hábitos influenciaram de maneira significativa no surgimento de sintomas vocais na opinião da população estudada.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pordeus AMJ, Palmeira CT. Inquérito de prevalência de problemas da voz em professores da Universidade de Fortaleza. *Pró-Fono*, 1996; 8(2):15-24.
2. Sliwinska-Kowalska M, Niebudek-Bogusz E, Fiszler M, Los-Spychalska T, Kotylo P, Sznurowska-Przygocka B, Modrzewska M. The prevalence and risk factors of occupational voice disorders in teachers. *Folia Phoniatr Logop*, 2006; 58(2):85-101.
3. Chang A, Karnell MP. Perceived phonatory effort and phonation threshold pressure across a prolonged voice loading task: a study of vocal fatigue. *J Voice*, 2004; 18(4):454-466
4. Simberg S, Laine A, Sala E, Ronnema AM. Prevalence of voice disorders among future teachers. *J Voice*, 2000; 14:231-235.
5. Ferreira LB, Ferreira DS. Estudo descritivo de 451 atendimentos na campanha da semana nacional de voz. [periódico on line] *Rev Bras Otorriolaringol*, 2001; 67[05 telas]. Disponível em [http://www.sborl.org.br/acervo/rev67-1\\_estudo451atendimentos.asp](http://www.sborl.org.br/acervo/rev67-1_estudo451atendimentos.asp) [citado 2005 abril 16].
6. Araujo AS, Moura JR, Camargo LA. Principais sintomas otorrinolaringológicos em escolares. *Rev Arq Internac ORL*, 2004; 8(1) Disponível em [http://www.arquivosdeorl.org.br/conteudo/acervo\\_port.asp?id=262](http://www.arquivosdeorl.org.br/conteudo/acervo_port.asp?id=262) [citado 2010 junho 28].
7. Behlau M, Madazio G, Feijó D, Pontes P. Avaliação da voz. In: Behlau M. *Voz - o livro do especialista*. Rio de Janeiro: Revinter, 2001:60-3.
8. Ferreira LP, Giannini SPP, Latorre MRDO, Zenari MS. Distúrbio de voz relacionado ao trabalho: proposta de um instrumento para avaliação de professores. *Rev Dist Comun*, 2007; 19(1):127-136.
9. Mourão LF, Trevizor TT, Granato C, Fedosse E, Silvério KCA. Comparação do uso vocal de feirantes das cidades de Piracicaba e São Paulo. *Rev Dist Comun*, 2003; 15(1):39-58.
10. Ferreira LP, Benedetti PH. Condições de produção vocal de professores de deficientes auditivos. *Rev CEFAC*, 2007; 9(1):79-89.
11. Timmermans B, De Bodt M, Wuyts F, Van de Heyning P. Vocal hygiene in radio students and in radio professionals. *Logopedics Phoniatrics Vocology*, 2003; 28(3):127-132.
12. Farias Júnior JC, Nahas MV, Barros MVG, Loch MR, Oliveira ESA, De Bem MFL, Lopes AS. Comportamentos de risco à saúde em adolescentes no Sul do Brasil: prevalência e fatores associados. *Rev Panam Salud Publica*, 2009; 25(4):344-52.
13. Coyle SM, Weinrich BD, Stemple JC. Shifts in relative prevalence of laryngeal pathology in a treatment-seeking population. *J Voice*, 2003; 15:424-440.
14. Oliveira RH. Queixas vocais e sua relação com questões

de saúde e do meio ambiente em frequentadores de parque público de São Paulo. 2004. Dissertação (Mestrado) Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

15. Köhler J, Nemr K, Leite GCA, Santos AO, Lehn CN, Chedid HM. Ação de proteção de saúde vocal: perfil da população e correlação entre auto-avaliação vocal, queixas e avaliação fonoaudiológica perceptivo-auditiva e acústica. *Rev Dist Comun*, 2004; 16(3):333-341.

16. Arakaki FN, Ferreira LP, Troni CR, Lima FS. Condições de produção vocal de trabalhadores industriais: levantamento de dados na presença de riscos ocupacionais. *Fono Atual*, 2006; 36:44-55.

17. Fabron EMG, Omote S. Queixas vocais entre professores e outros profissionais. In: Ferreira LP, Costa HO. *Voz ativa - falando sobre o profissional da voz*. São Paulo: Rocca, 2000 p. 91-102.

18. Vintturi J, Alku P, Sala E, Sihvo M, Vilkmann E. Loading-

related subjective symptoms during a vocal loading test with special reference to gender and some ergonomic factors. *Folia Phoniatrc Logop*, 2003; 55(2):55-69.

19. Tavares JG, Silva EHAA. Considerações teóricas sobre a relação entre respiração oral e disfonia. *Rev. Soc. Bras. Fonoaudiol*, 2008; 13(4):405-410.

20. Caçado, JED et al. Repercussões clínicas da exposição à poluição atmosférica. *J. Bras. Pneumol [online]*, 2006; 32 suppl 2: S5 - S11.

21. Duarte JL, Faria FA, Ceolin DS, Cestari TM, Assis GF. Effects of passive smoke inhalation on the vocal cords of rats. *Rev Bras Otorrinolaringol (Engl Ed)*, 2006; 72(2):210-216.

22. Karkos PD, Benton J, Leong SC, Karkanevatos A, Badran K, Srinivasan VR, Temple RH, Issing WJ. Trends in laryngopharyngeal reflux: a British ENT survey. *Eur Arch Otorhinolaryngol*, 2007; 264(5):513-517.