

Associação entre os sintomas vocais e suas causas referidas em um grupo de coristas da cidade de São Paulo

Leslie P. Ferreira*
Tatiana A. C. Gonçalves**
Camila M. Loiola***
Marta A. de Andrada e Silva****

Resumo

Objetivo: Associar sintomas vocais e causas referidas de acordo com o sexo e a classificação vocal, em coristas. **Método:** 143 participantes entre 18 e 45 anos e de classificação vocal diversa, responderam a um questionário para levantamento de sintomas vocais e causas referidas. Foi realizada análise estatística (nível de significância de 5%) conforme a ocorrência de: sintomas e causas que mais aparecem segundo o sexo e classificação vocal e os mais frequentes na voz falada e/ou cantada. Para análise das diferenças entre sexo e classificação vocal foi utilizado o Teste de Mann-Whitney; a análise de correlação de Spearman foi utilizada para verificar a relação entre sintomas vocais e causas referidas. **Resultados:** Os sintomas mais mencionados foram pigarro/secreção (44,6% para ambos), rouquidão (22,9% das mulheres e 26,8% dos homens) e tosse seca (20,5% para o sexo feminino e 14,3% para o sexo masculino). Referente ao sexo, houve diferença significativa ($p=0,015$) para homens quanto à presença de voz fraca. Na classificação vocal, garganta seca e boca seca diferenciaram-se, respectivamente, contraltos de sopranos. Dentre as causas, destacaram-se: gripe (50,8%), uso intenso de voz cantada (42,4%) e alergia (41,6%). **Conclusão:** Os sintomas vocais mais mencionados foram pigarro/secreção, rouquidão e tosse com secreção. Rouquidão foi mais mencionada na voz falada, enquanto que pigarro/secreção, na voz cantada ou em ambos. Na correlação com o sexo, o sintoma de voz fraca esteve presente nos homens; e na correlação com a classificação vocal, os sintomas de garganta e boca secas estiveram mais presentes entre contraltos. As causas mais citadas foram gripe, uso intensivo da voz e alergia. Para o sintoma de rouquidão foram citadas como causas uso intenso da voz, infecção respiratória, alergia e problemas digestivos.

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

Abstract

Aim: To associate vocal symptoms and referred causes in choir singers, according to sex and vocal classification. **Method:** 143 subjects between 18 and 45 years of age and different vocal classifications filled in a questionnaire for assessment of vocal symptoms and referred causes. The data was statistically

* Fonoaudióloga; Professora Titular da Graduação e Pós-Graduação em Fonoaudiologia da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; Coordenadora e docente do Curso de Especialização em Fonoaudiologia- Voz do COGEAE-PUC/SP; Doutora em Distúrbios da Comunicação Humana (UNIFESP-EPM). ** Fonoaudióloga, Mestre em Fonoaudiologia pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. *** Fonoaudióloga; Mestre em Fonoaudiologia pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; Doutoranda em Fonoaudiologia pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. **** Fonoaudióloga; Professora Doutora do Programa de Estudos Pós-graduados em Fonoaudiologia da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; Professora Doutora da graduação em Fonoaudiologia da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo; Mestre em Fonoaudiologia e Doutora em Comunicação e Semiótica pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

analyzed (significance level of 5%) according to the occurrence of: most mentioned symptoms and causes according to sex and vocal classification, and the most frequent ones in spoken and/or singing voice. The Mann-Whitney test was used to analyze the differences between sex and vocal classification; Spearman's correlation analysis was used to verify the relationship between vocal symptoms and their referred causes. **Results:** The symptoms most often reported were phlegm/secretion (44,6% for both), hoarseness (22,9% of women and 26,8% of men) and dry cough (20,5% for females and 14,3% for males). In regards to sex, there was significant difference ($p=0,015$) for men regarding weak voice. In vocal classification, dry throat and dry mouth differentiated, respectively, altos from sopranos. Among the possible causes, the most reported were: flu (50,8%), intense use of singing voice (42,4%) and allergy (41,6%). **Conclusion:** The most often reported vocal symptoms were phlegm/secretion, hoarseness and wet cough. Hoarseness was mentioned most regarding the spoken voice, while phlegm/secretion regarded the singing voice or both. In correlation with sex, the symptom weak voice was present in men, and in correlation with vocal classification, dry throat and dry mouth symptoms were present in the altos. The most often mentioned causes were flu, intensive vocal usage and allergy. The referred causes attributed to the specific symptom of hoarseness were intensive voice use, respiratory infection, allergy and digestive disorders.

Keywords: Epidemiology, Voice, Voice Disorders.

Resumen

Objetivo: Asociar síntomas vocales y causas mencionadas en coristas, segundo el sexo y la clasificación vocal. **Método:** 143 participantes entre 18 y 45 años con distintas clasificaciones vocales, respondieron a un cuestionario sobre síntomas vocales y sus posibles causas. El análisis estadístico se realizó (nivel de significación del 5%) de acuerdo con el apareamiento de: síntomas y causas que más aparecen segundo el sexo y clasificación vocal y los más frecuentes en la voz hablada y/o cantada. Para el análisis de las diferencias entre sexo y clasificación vocal se utilizó el Teste de Mann-Whitney; el análisis del coeficiente de correlación de Spearman se utilizó para averiguar la relación entre síntomas vocales y posibles causas. **Resultados:** Los síntomas más reportados fueron carraspera /secreción (44,6% para ambos), ronquera (22,9% mujeres y 26,8% hombres), tos seca (20,5% para el sexo femenino e 14,3% para el sexo masculino). Cuanto al sexo hubo diferencia significativa ($p=0,015$) para los hombres relativo a la presencia de voz débil. En la clasificación vocal garganta seca y boca seca se distinguieron respectivamente, contraltos de sopranos. Entre las causas se destacaron: gripe (50,8%), uso intenso de la voz cantada (42,4%) y alergia (41,6%). **Conclusión:** los síntomas más referidos fueron carraspera /secreción, ronquera y tos con secreción. Ronquera fue más referida para la voz hablada, mientras carraspera /secreción para la voz cantada o ambas. En la correlación con el sexo, el síntoma de voz débil estuvo presente en hombres; y en la correlación con clasificación vocal los síntomas de garganta y boca seca estuvieron más presentes entre los contraltos. Las causas más referidas fueron gripe, uso intenso de la voz y alergia. Para el síntoma de ronquera se han referido como causas el uso intenso de la voz, infección respiratoria, alergia y problemas digestivos.

Palabras claves: epidemiología, voz, trastornos de la voz.

Introdução

O cantor de coral, como qualquer outro profissional que faça uso intenso da voz sem conhecimento e sem os cuidados necessários, pode fazer referência a algum tipo de sintoma vocal, que é uma queixa relatada pelo indivíduo, referente a sensações relacionadas à fonação, como dor no pescoço ou de garganta após longas conversas, ou ainda às características perceptuais da voz, como rouquidão ou afonia.

Assim, cantar em tessitura diferente daquela cujas condições anátomo-funcionais permitem, associado a uma falta de informações sobre os cuidados com a voz e o conhecimento sobre os aspectos que podem interferir na produção vocal, parecem ser as questões que determinam as alterações vocais mais frequentes em coristas. Geralmente, corais amadores não oferecem ao cantor preparo vocal adequado, além da classificação vocal ser feita, muitas vezes, de forma inadequada e esses fatores podem gerar abuso vocal (Costa et al. 2006, Camargo et al. 2007).

Na Fonoaudiologia, mais recentemente, percebe-se a preocupação em desenvolver pesquisas epidemiológicas. Em especial, no Laboratório de Voz (Laborvox) da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, alguns estudos têm sido realizados com diferentes populações, com o objetivo de levantar os sintomas vocais percebidos e, dentre eles, destaca-se a pesquisa de Guerra (2005), que analisou 571 questionários respondidos por estudantes universitários e concluiu que os sintomas relacionados a distúrbios vocais mais mencionados foram: boca e garganta secas e pigarro; e as causas prováveis para o aparecimento desses sintomas, na opinião dos entrevistados, foram afecções respiratórias altas, uso intenso da voz e estresse.

A pesquisa anteriormente mencionada priorizou a voz falada e, para dar continuidade a esse tema (sintomas vocais e causas referidas), optou-se por avaliar a mesma temática na área do canto. Dessa forma, pesquisar junto a coristas universitários foi a primeira ideia, uma vez que seria possível a comparação com os dados da pesquisa de Guerra (2005), devido à proximidade da faixa etária.

Sendo assim, o presente estudo teve como objetivo associar os sintomas vocais e suas causas referidas, de acordo com o sexo e classificação da voz, em um grupo de cantores de coral da cidade de São Paulo, e analisar a associação entre os sintomas

vocais mais referidos com as causas mencionadas pelos coristas.

Método

Esta pesquisa, de tipo transversal prospectiva, foi aprovada pelo Comitê de Ética sob número 0014/2005 e todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Inicialmente foi feito contato com o dirigente responsável por um grupo de corais universitários da cidade de São Paulo. Esses corais contam com a participação tanto de estudantes quanto de membros da comunidade que não são universitários. Os repertórios entre os corais variam, porém todos frequentam aulas de técnica vocal e recebem orientações dos profissionais da instituição. Após concordar com a realização da pesquisa, foi realizado o contato com os regentes de oito corais. Dessa forma, o trabalho foi realizado nos oito grupos, totalizando 143 cantores.

Os critérios de inclusão dos participantes foram: cantar há seis meses em corais universitários, pois esse parece ser um período considerável para perceber as mudanças que podem ocorrer na voz, além das modificações relacionadas à prática e técnicas vocais, uma vez que esse coral é composto por amadores e não por cantores profissionais; e ter idade mínima de 18 anos, para garantir o período pós-muda vocal, e máxima de 45 anos, conhecida como limite máximo de eficiência vocal, segundo Behlau et al. (2004).

Para a análise dos dados, a faixa etária foi dividida em dois grupos, de acordo com a classificação da Organização Mundial da Saúde (OMS), ou seja, adulto jovem ou juvenil (15 a 30 anos) e adulto maduro (31 a 45 anos).

Foi utilizado um questionário adaptado de Ferreira et al. (2007) que, depois de ajustes, constou das seguintes questões :

- identificação dos participantes: data de nascimento, idade, altura, peso e estilo de canto;
- uso da voz cantada: quanto tempo canta no coral, cantou em outros corais, quantas vezes ensaia por semana, duração de cada ensaio, classificação da voz, quem classificou a voz, realização de exercícios para a voz; uso da voz falada;
- faz uso profissional da voz, trabalha em ambiente ruidoso, pratica atividade física; saúde

geral, tratamento médico, uso de medicamentos e cigarro;

- aspectos vocais: sintomas vocais como 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, perda da voz, tosse seca, pigarro/secreção, ardor na garganta, garganta seca, boca seca, dificuldade para engolir, falhas na voz, esforço ao falar, dor ao falar;
- prováveis causas referidas para esses sintomas como: uso intenso da voz cantada, uso intenso da voz falada, infecção respiratória, estresse, cigarro, contraceptivos orais, gripe, alergias, medicamentos, problemas digestivos, uso de drogas, sem razão aparente, não sabe e outras causas.

Um pré-teste com o questionário foi realizado com a finalidade de avaliar possíveis dificuldades decorrentes das questões levantadas e promover os ajustes necessários na reelaboração das mesmas.

Os dados dos questionários respondidos foram digitados em planilha específica, com alguns agrupamentos ou categorização das respostas.

Dentre os participantes desta pesquisa, as vozes agudas tanto de homens (tenores) quanto de mulheres (sopranos) foram em maior número do que as vozes graves (contralto / baixo), fato esperado, uma vez que a literatura mostra que as vozes graves são as mais raras (Camargo et al., 2007). Dessa forma, na questão sobre classificação vocal, as vozes intermediárias foram somadas ao grupo de vozes mais graves, para facilitar a análise estatística e para que ficassem equivalentes ao grupo de vozes agudas.

Especialista em canto auxiliou na categorização da questão referente ao estilo de canto, conforme as respostas dos participantes: eclético, popular, erudito e popular/erudito; na questão sobre voz profissional, as profissões foram categorizadas em: educador (professor e palestrante), cantor (cantor, músico e regente), atendente (telefonista), ator, vendedor, advogado e locutor; e na questão relacionada à presença de ruído no ambiente de trabalho, os locais foram classificados como ambiente externo (praça da Sé e obras), ambiente interno (secretaria, escritório, hospital, loja, consultório, escola, estúdio de gravação, editora, tribunal de justiça e *call center*) ou ambos (pessoas que exercem mais de uma profissão, tanto em ambiente interno como externo).

Na questão que se refere às prováveis causas referidas dos sintomas vocais, quando “outras” causas foram mencionadas, essas foram classificadas em: alterações de laringe (cisto); aspectos climáticos e de poluição ambiental (clima seco, poluição e frio); e aspectos relacionados à voz e fala (falhas na voz por timidez, falar errado e falta de técnica vocal).

Os dados foram analisados considerando a distribuição numérica e percentual conforme ocorrência de: sintomas e causas que mais aparecem segundo o sexo (homens x mulheres); sintomas e causas mais frequentes em sopranos e contraltos; sintomas e causas mais frequentes em tenores e baixos; sintomas em geral e causas; e sintomas vocais mais frequentes na voz falada, cantada e em ambas.

Para a análise estatística foi utilizado o programa SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) – versão 13.0. Adotou-se o nível de significância de 5% (0,050), para a aplicação dos testes estatísticos deste estudo. Para a análise das possíveis diferenças entre o sexo e classificação vocal foi utilizado o Teste de *Mann-Whitney*; e a análise de correlação de *Spearman* foi utilizada com o intuito de verificar o nível de relacionamento entre sintomas vocais e suas causas referidas.

Resultados

Dos 143 participantes, 84 eram mulheres e 59, homens. A média de idade foi de 30,18 anos. A maior parte dos cantores classificou o estilo de canto como eclético, ou seja, variado (51,4%). O tempo médio que essas pessoas cantam no coral pesquisado foi de três anos. Os ensaios acontecem, na sua maior parte, duas vezes por semana, sendo que a duração de cada ensaio é em torno de duas a três horas. Em relação à classificação da voz, entre as mulheres, 34,26% eram sopranos e 24,48% contraltos e mezzo-sopranos; e entre os homens, 19,58% eram tenores e 20,98%, baixos e barítonos. Essas classificações foram feitas pelo regente em 79,7% dos cantores. Todos os participantes afirmaram fazer algum tipo de exercício vocal antes e após o ensaio. Relacionado ao uso profissional da voz, pouco mais da metade dos cantores (54,5%) afirmou não fazer uso da voz nesse contexto. Dentre os demais, 43,08% eram educadores e 17,5% trabalhavam em ambiente interno. Parte dos entrevistados (73,4%) afirmou

que não trabalha em ambiente ruidoso. Os dados descritos encontram-se na Tabela 1.

Com relação às questões de saúde, 59,4% dos entrevistados afirmaram praticar atividade física; 80,4% classificaram seu estado de saúde como bom; 77,6% não fazem tratamento médico atualmente, além de não fazerem uso de nenhum medicamento (71,3%). Dentre os participantes que mencionaram fazer algum tipo de tratamento médico, os mais citados foram: otorrinolaringológico e pneumológico (16,1%), gastrológico (16,1%) e cardiocirculatório (9,7%). Dentre os medicamentos, os mais referidos foram: antidepressivos (15%), contraceptivos orais (15%) e remédios para refluxo (7,5%). Em relação ao tabagismo, somente 10,5% fumam atualmente, 83,2% fumaram e 5,6% pararam de fumar.

As questões relacionadas aos sintomas vocais relatados pelo grupo de coristas estão apresentadas na Tabela 2. Os mais referidos foram pigarro/secreção (44,6%, tanto para mulheres quanto para homens), seguido de rouquidão (22,9% para as mulheres e 26,8% para os homens). Verificou-se que apenas a referência de presença de voz fraca apresentou diferença estatística significativa ($p=0,015$) a favor dos homens (25%). Apenas as mulheres assinalaram o item “outros” e completaram com a descrição de “câimbra” ao cantar na igreja e “pouco fôlego”.

Na Tabela 3 encontram-se os dados referentes à presença de sintomas vocais, segundo a classificação vocal de sopranos, contraltos, tenores e baixos, bem como as associações existentes. Os sintomas mais relatados foram: pigarro/secreção (39,6% e 51,4%), rouquidão (18,7% e 28,6%), tosse com secreção (14,6% e 17,1%), cansaço ao falar (14,6% e 14,3%), tosse seca (14,6% e 28,6%) e falhas na voz (14,6% e 14,3%). Porém, a diferença foi estatisticamente significativa apenas para os sintomas de garganta seca ($p=0,017$) e de boca seca ($p=0,017$), ambos a favor dos contraltos. No item “outro”, 2,9% das sopranos referiu “câimbra” ao cantar na igreja e 2,9% dos contraltos relatou ter pouco fôlego. Os sintomas mais mencionados entre os tenores e baixos foram pigarro/secreção (44,4% e 46,4%), cansaço ao falar (25,9% e 10,7%), voz fraca (25,9% e 21,4%), rouquidão (22,2% e 32,1%) e tosse com secreção (22,2% e 25%). Não houve

diferença significativa ao se comparar os grupos. Nenhum dos participantes citou outro sintoma que não estivesse no questionário.

A Tabela 4 ilustra que, dentre as causas, as mais mencionadas pelo grupo, como possíveis para explicar os sintomas referidos, foram: gripe (50,8%), uso intenso de voz cantada (42,4%) e quadro de alergia (41,6%). Ao comparar os homens com as mulheres, eles relacionam os sintomas com o fato de fumar (32,7%), uso intenso da voz cantada (25,5%) e gripe (25,5%); e elas, alergia (28,9%), gripe (25,3%) e *stress* (18,1%). Na análise estatística, ao se comparar o sexo, mostraram-se como diferença significativa apenas o ato de fumar ($p=0,009$), a favor dos homens, e a presença de alergia ($p=0,026$) para as mulheres. No item “outros”, as mulheres mencionaram aspectos climáticos e de poluição ambiental e aspectos relacionados à voz e fala, enquanto que os homens se referiram mais às alterações de laringe e aspectos climáticos e de poluição ambiental.

Na comparação dos grupos classificados quanto ao tipo de voz da Tabela 5, os sopranos relacionaram a presença dos sintomas, principalmente, às causas de alergia (31,3%), gripe (25%) e uso intenso da voz falada (18,8%) ou cantada (18,8%); os contraltos, além de alergia (25,7%) e gripe (25,7%), também fizeram menção ao *stress* (22,9%). Na análise estatística, porém, apenas o uso de contraceptivo oral evidenciou diferença significativa ($p=0,040$) a favor dos contraltos. No item “outros”, tanto sopranos (12,5%) quanto contraltos (22,9%) referiram como outras causas aspectos climáticos e de poluição ambiental e aspectos relacionados à voz e fala. Os tenores relacionaram os sintomas, principalmente, às causas de presença de gripe (37%), uso intenso da voz cantada (22,2%) e alergia (14,8%), enquanto que os baixos, ao cigarro (55,6%), uso intenso da voz cantada (29,6%) e falada (14,8%). Apesar disso, na comparação, não houve diferença significativa entre os grupos.

O uso intensivo da voz cantada e o uso intensivo da voz falada, na opinião dos cantores, determinam os sintomas de rouquidão, garganta e boca secas e esforço ao falar. Para o uso da primeira, aparece ainda voz mais grossa ou mais fina e mais forte, ardor na garganta e dor ao falar; e para o uso da segunda, cansaço ao falar.

Tabela 1 – Caracterização da amostra quanto ao sexo, idade, estilo de canto, atuação em outros corais, ensaios por semana, classificação da voz, responsável pela classificação, realização de exercícios para a voz antes e depois do canto, uso profissional da voz, trabalho em ambiente ruidoso e local de trabalho

Variável	Categoria	N	%	
Sexo	Feminino	84	58,7	
	Masculino	59	41,3	
Idade	Adulto jovem ou juvenil	82	57,34	
	Adulto maduro	60	41,96	
	NR	1	0,7	
Estilo de canto	Eclético	73	51	
	Popular	34	23,8	
	Erudito	27	18,9	
	Popular e erudito	1	0,7	
	NR	8	5,6	
Atuação em outros corais	Sim	94	65,7	
	Não	49	34,3	
Ensaio (semana)	1	18	12,6	
	2	101	70,6	
	3	13	9,1	
	4	7	4,9	
	Mais de 4	3	2,1	
	NR	1	0,7	
Classificação da voz	Soprano	49	34,26	
	Contralto (<i>mezzo-soprano</i>)	35	24,48	
	Tenor	28	19,58	
	Baixo (barítono)	30	20,98	
	NR	1	0,7	
Responsável pela Classificação	Preparador vocal	28	19,6	
	Regente	114	79,7	
	Auto-avaliação	1	0,7	
Exercícios para a voz antes e depois do canto	Sim	142	99,3	
	NR	1	0,7	
Uso profissional da voz	Não	78	54,5	
	Sim	65	45,5	
	Educador	28	43,08	
	Cantor	20	30,77	
	Atendente	6	9,23	
	Ator	3	4,6	
	Advogado	2	3,08	
	Vendedor	1	1,54	
	Locutor	1	1,54	
	Outros	2	3,08	
	NR	2	3,08	
	Trabalho em ambiente Ruidoso	Não	105	73,4
		Sim	37	25,9
NR		1	0,7	
Local de trabalho	Ambiente interno	25	17,5	
	Ambiente externo	4	2,8	
	Ambos	1	0,7	
	NR	113	79,0	
Total de participantes		143	100	

NR= Não Respondeu

Tabela 2 – Distribuição numérica (n) e percentual (%) dos sintomas vocais, segundo sexo (feminino n =83 e masculino n =56) e respectiva correlação (1)

	Feminino				Masculino				(p)
	Ausência		Presença		Ausência		Presença		
	n	%	n	%	n	%	N	%	
Rouquidão	64	77,1	19	22,9	41	73,2	15	26,8	0,602
Tosse com secreção	70	84,3	13	15,7	43	76,8	13	23,2	0,265
Falta de ar	72	86,7	11	13,3	48	85,7	8	14,3	0,862
Voz mais grossa	73	88	10	12	46	82,1	10	17,9	0,340
Voz mais fina	74	89,2	9	10,8	52	92,9	4	7,1	0,464
Voz variando em fina e grossa	79	95,2	4	4,8	51	91,1	5	8,9	0,336
Voz fraca	76	91,6	7	8,4	43	76,8	14	25	0,015*
Voz forte	71	85,5	12	14,5	49	87,5	7	12,5	0,743
Cansaço ao falar	71	85,5	12	14,5	45	80,4	11	19,6	0,421
Perda da voz	78	94	5	6	52	92,9	4	7,1	0,793
Tosse seca	66	79,5	17	20,5	48	85,7	8	14,3	0,353
Pigarro/secreção	46	55,4	37	44,6	31	55,4	25	44,6	0,978
Ardor na garganta	68	81,9	15	18,1	44	78,6	12	21,4	0,625
Garganta seca	67	80,7	16	19,3	42	75	14	25	0,423
Boca seca	67	80,7	16	19,3	45	80,4	11	19,6	0,958
Dificuldade para engolir	77	92,8	6	7,2	51	91,1	5	8,9	0,717
Falhas na voz	71	85,5	12	14,5	46	82,1	10	17,9	0,592
Esforço ao falar	79	95,2	4	4,8	50	89,3	6	10,7	0,189
Dor ao falar	80	96,4	3	3,6	54	96,4	2	3,6	0,989
Nenhum	64	77,1	19	22,9	42	75	14	25	0,775
Outros	81	97,6	2	2,4	55	100	0	0	0,769

* significante

Teste estatístico Mann-Whitney

(1) O número de participantes varia de acordo com as tabelas, pois nem todos assinalaram todas as questões.

Os coristas atribuíram à infecção respiratória e alergias a ocorrência de rouquidão, tosse com secreção, ardor na garganta e pigarro/secreção. Na ocorrência da primeira, fazem referência também ao esforço e dor ao falar, dificuldade para engolir, falta de ar e falhas na voz; e à segunda, tosse seca, garganta e boca secas. A gripe foi relacionada com voz mais fina, voz variando em fina e grossa, tosse seca ou com secreção, pigarro/secreção, dificuldade

para engolir, falhas na voz, dor ao falar e perda da voz.

Os problemas digestivos foram relacionados à rouquidão, voz forte, cansaço ao falar, tosse seca, ardor na garganta, enquanto o cigarro foi associado com tosse com secreção, voz mais grossa, tosse seca, pigarro/secreção, ardor na garganta, garganta seca e falhas na voz.

Tabela 3 – Distribuição numérica (n) e percentual (%) quanto à ausência (A) e presença (P) de sintomas vocais, segundo a classificação vocal (soprano n=48 e contralto n=35, tenor n=27 e baixo n=28) e respectiva correlação

	Soprano		Contralto		(p)	Tenor		Baixo		(p)
	A n %	P n %	A n %	P n %		A n %	P n %	A n %	P n %	
Rouquidão	39 81,3	9 18,7	25 71,4	10 28,6	0,296	21 77,8	6 22,2	19 67,9	9 32,1	0,413
Tosse com secreção	41 85,4	7 14,6	29 82,9	6 17,1	0,753	21 77,8	6 22,2	21 75	7 25	0,810
Falta de ar	42 87,5	6 12,5	30 85,7	5 14,3	0,814	23 85,2	4 14,8	24 85,7	4 14,3	0,956
Voz mais grossa	43 89,6	5 10,4	30 85,7	5 14,3	0,595	23 85,2	4 14,8	22 78,6	6 21,4	0,529
Voz mais fina	43 89,6	5 10,4	31 88,6	4 11,4	0,884	24 88,9	3 11,1	27 96,4	1 3,6	0,286
Voz variando em fina e grossa	46 95,8	2 4,2	33 94,3	2 5,7	0,747	25 92,6	2 7,4	26 92,9	2 7,1	0,970
Voz fraca	44 91,7	4 8,3	32 91,4	3 8,6	0,969	20 74,1	7 25,9	22 78,6	6 21,4	0,697
Voz forte	42 87,5	6 12,5	29 82,9	6 17,1	0,555	24 88,9	3 11,1	24 85,7	4 14,3	0,726
Cansaço ao falar	41 85,4	7 14,6	30 85,7	5 14,3	0,970	20 74,1	7 25,9	25 89,3	3 10,7	0,147
Perda da voz	45 93,8	3 6,2	33 94,3	2 5,7	0,920	25 92,6	2 7,4	26 92,9	2 7,1	0,970
Tosse seca	41 85,4	7 14,6	25 71,4	10 28,6	0,121	22 81,5	5 18,5	25 89,3	3 10,7	0,416
Pigarro/secreção	29 60,4	19 39,6	17 48,6	18 51,4	0,291	15 55,6	12 44,4	15 53,6	13 46,4	0,794
Ardor na garganta	40 83,3	8 16,7	28 80	7 20	0,698	22 81,5	5 18,5	21 75	7 25	0,564
Garganta seca	43 89,6	5 10,4	24 68,6	11 31,4	0,017*	23 85,2	4 14,8	18 64,3	10 35,7	0,078*
Boca seca	43 89,6	5 10,4	24 68,6	11 31,4	0,017*	24 88,9	3 11,1	20 71,4	8 28,6	0,109
Dificuldade para engolir	44 91,7	4 8,3	33 94,3	2 5,7	0,651	24 88,9	3 11,1	26 92,9	2 7,1	0,612
Falhas na voz	41 85,4	7 14,6	30 85,7	5 14,3	0,970	23 85,2	4 14,8	22 78,6	6 21,4	0,529
Esforço ao falar	46 95,8	2 4,2	33 94,3	2 5,7	0,747	24 88,9	3 11,1	25 89,3	3 10,7	0,963
Dor ao falar	47 97,9	1 2,1	33 94,3	2 5,7	0,384	25 92,6	2 7,4	28 100	0 0	0,146
Nenhum	36 75	12 25	28 80	7 20	0,595	21 77,8	6 22,2	20 71,4	8 28,6	0,592
Outros	47 97,9	1 2,9	34 97,1	1 2,9	0,242	27 100	0 0	28 100	0 0	0,317

*significante
 Teste estatístico Mann-Whitney

Tabela 4 – Distribuição numérica (n) e percentual (%) das causas, segundo sexo (feminino n=83 e masculino n=55) e respectiva correlação

	Feminino				Masculino				(p)
	Ausência		Presença		Ausência		Presença		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Uso intenso da voz cantada	69	83,1	14	16,9	41	74,5	14	25,5	0,221
Uso intenso da voz falada	70	84,3	13	15,7	48	87,3	7	12,7	0,633
Infecção respiratória	76	91,6	7	8,4	50	90,9	5	9,1	0,894
Stress	68	81,9	15	18,1	51	92,7	4	7,3	0,072
Cigarro	80	96,4	3	3,6	37	67,3	18	32,7	0,009*
Contraceptivos orais (pílula)	80	96,4	3	3,6	55	100,0	0	0,0	0,156
Gripe	62	74,7	21	25,3	41	74,5	14	25,5	0,984
Alergias	59	71,1	24	28,9	48	87,3	7	12,7	0,026*
Medicamentos	83	100,0	0	0,0	55	100,0	0	0,0	>0,999
Problemas digestivos	73	88,0	10	12,0	51	92,7	4	7,3	0,365
Uso de drogas	82	98,8	1	1,2	52	94,5	3	5,5	0,147
Sem razão aparente	78	94,0	5	6,0	55	100,0	0	0,0	0,065
Não sei	80	96,4	3	3,6	50	90,9	5	9,1	0,179
Outro	69	83,1	14	16,9	50	90,9	5	9,1	0,196

*Significante
Teste estatístico Mann-Whitney

Tabela 5 – Distribuição numérica (n) e percentual (%) quanto à ausência (A) e presença (P) de causas, segundo a classificação vocal (soprano n=48 e contralto n=35, tenor n=27 e baixo n=27) e respectiva correlação

	Soprano		Contralto		(p)	Tenor		Baixo		(p)
	A	P	A	P		A	P	A	P	
	n	n	n	n		n	n	n	n	
Uso intenso da voz cantada	39	9	30	5	0,594	21	6	19	8	0,538
	81,3	18,8	85,7	14,3		77,8	22,2	70,4	29,6	
Uso intenso da voz falada	39	9	31	4	0,368	24	3	23	4	0,688
	81,3	18,8	88,6	11,4		88,9	11,1	85,2	14,8	
Infecção respiratória	46	2	30	5	0,103	25	2	24	3	0,642
	95,8	4,2	85,7	14,3		92,6	7,4	88,9	11,1	
Stress	41	7	27	8	0,336	26	1	24	3	0,303
	85,4	14,6	77,1	22,9		96,3	3,7	88,9	11,1	
Cigarro	47	1	33	2	0,384	24	3	12	15	0,261
	97,9	2,1	94,3	5,7		88,9	11,1	44,4	55,6	
Contraceptivos orais (pílula)	48	0	32	3	0,040*	-	-	-	-	-
	100	0,0	91,4	8,6						
Gripe	36	12	26	9	0,941	17	10	23	4	0,065
	75,0	25,0	74,3	25,7		63,0	37,0	85,2	14,8	
Alergias	33	15	26	9	0,585	23	4	24	3	0,688
	68,8	31,3	74,3	25,7		85,2	14,8	88,9	11,1	
Medicamentos	48	0	35	0	>0,999	27	0	27	0	>0,999
	100,0	0,0	100,0	0,0		100,0	0,0	100,0	0,0	
Problemas digestivos	43	5	30	5	0,595	26	1	24	3	0,303
	89,6	10,4	85,7	14,3		96,3	3,7	88,9	11,1	
Uso de drogas	48	0	34	1	0,242	26	1	25	2	0,556
	100,0	0,0	97,1	2,9		96,3	3,7	92,6	7,4	
Sem razão aparente	45	3	33	2	0,920	27	0	27	0	>0,999
	93,8	6,3	94,3	5,7		100,0	0,0	100,0	0,0	
Não sei	46	2	34	1	0,754	25	2	25	2	>0,999
	95,8	4,2	97,1	2,9		92,6	7,4	92,6	7,4	
Outro	42	6	27	8	0,216	27	0	23	4	0,163
	87,5	12,5	77,1	22,9		100,0	0,0	85,2	14,8	

*Significante
Teste estatístico Mann-Whitney

O *stress* determinou, na opinião dos participantes, cansaço ao falar, tosse seca, falhas na voz e esforço ao falar, enquanto que o uso do contraceptivo oral e a ingestão de drogas apareceram como causa de boca seca e falhas na voz, respectivamente. Embora 28,2% dos participantes tenham afirmado utilizar algum tipo de medicamento, o seu uso não foi associado com nenhum dos sintomas (Tabela 6).

Discussão

No grupo de cantores de coral pesquisado, a idade média foi superior à média encontrada por Guerra (2005) que realizou pesquisa semelhante, porém apenas com universitários. É importante lembrar que, embora o grupo de corais pesquisado esteja relacionado a uma universidade, o mesmo aceita participação de interessados não universitários, o que, provavelmente, determinou maior média de idade. Quanto à classificação do tipo de voz, foi possível, ao se incluírem as vozes médias ao grupo das mais graves, um número mais próximo entre eles.

Outro fator considerado foi o tempo de canto no coral e em outros corais, o que caracterizou o tempo médio de três anos para pessoas que cantam no coral pesquisado e de quatro a cinco anos para os que cantaram em outros corais. Esse dado foi imprescindível para que os participantes respondessem sobre os sintomas vocais e causas com mais convicção, uma vez que seis meses de canto parece ser um tempo considerável para que o corista perceba as alterações vocais e também os benefícios das técnicas vocais ao longo do tempo.

Os coristas declararam atuar em vários gêneros de canto, o que requer maior preparo vocal anterior à apresentação, pois cada repertório necessita de um trabalho vocal diferenciado. No canto coral erudito, por exemplo, mesmo que um dos cantores não alcance determinada nota, a música não pode ser modificada e, por isso, existe um grande trabalho para o desenvolvimento da extensão vocal desses cantores (Costa et al., 2006).

A média de dois ensaios por semana e a presença de exercícios vocais antes e depois da atividade de canto podem contribuir para que parte dos cantores não faça referência a sintomas vocais, como será visto posteriormente.

Muitos dos participantes afirmaram fazer uso profissional da voz, sendo que a ocupação de educador foi a mais citada. Vale lembrar que várias

pesquisas apontam para a ocorrência de alterações vocais em professores (Simões e Latorre, 2006) em função de problemas ambientais e organizacionais.

Fatores como realizar atividade física, não fumar, e até mesmo não estar exposto a ruído contribuíram para o grupo se autodefinir como tendo boa saúde, não estar em tratamento médico, nem fazer uso de medicamentos. Esses dados positivos foram superiores aos encontrados no grupo pesquisado por Guerra (2005), que registrou mais da metade dos universitários que disseram ter boa saúde e grande parte ser fumante.

Ao destacar o hábito de fumar, parece haver uma relação deste com o tipo de música executada, conhecimento e preocupação com a voz e, até mesmo, questões culturais, uma vez que, nas pesquisas de Oliveira et al. (1997) com cantores da noite e Gomes et al. (1998) com cantores de *rock*, há mais presença de fumantes do que na de Zampiere et al. (2002) com cantores de baile. Provavelmente, o hábito de fumar está menos presente ainda entre os coristas, por esse ser um ato que há muito é preconizado como prejudicial ao canto, principalmente o erudito.

No levantamento dos sintomas vocais, conforme mencionado anteriormente, alguns dos participantes não fizeram referência a nenhum dos sintomas constantes no questionário, em porcentagem próxima quando os sexos foram comparados. Porém, não se pode afirmar que todos os demais apresentem alteração de voz, uma vez que havia no questionário a solicitação para que os participantes assinalassem a presença ou ausência dos mesmos. Assim, ainda que um cantor tivesse no último mês percebido algum dos sintomas, poderia assinalar. Esses dados poderiam ser confirmados caso fosse realizada uma avaliação fonoaudiológica e/ou otorinolaringológica, ou mesmo se a análise compreendesse a co-ocorrência de três sintomas vocais. De acordo com Pordeus e Palmeira (1996), a presença de pelo menos três sintomas pode indicar fator de risco para o aparecimento de alterações vocais. Portanto, outras pesquisas podem ser realizadas nessa direção para aprofundar os estudos sobre a voz dos coristas.

Dentre os que assinalaram alguns dos sintomas presentes no questionário, os mais referidos foram pigarro/secreção, rouquidão e tosse seca. Tais sintomas são mencionados também na literatura, principalmente o de rouquidão (Ferreira e Ferreira,

Tabela 6 – Associação entre sintomas vocais e causas referidas (valores de significância) na opinião dos coristas

Sintomas	Causas	Significância (p)
Rouquidão	Uso intenso da voz cantada	0,000*
	Uso intenso da voz falada	0,004*
	Infecção respiratória	0,004*
	Alergias	0,011*
	Problemas digestivos	0,003*
Tosse com secreção	Infecção respiratória	0,000*
	Cigarro	0,031*
	Gripe	0,000*
	Alergias	0,007*
Falta de ar	Infecção respiratória	0,040*
Voz mais grossa	Uso intenso da voz cantada	0,000*
	Cigarro	0,003*
	Sem razão aparente	0,002*
Voz mais fina	Uso intenso da voz cantada	0,001*
	Gripe	0,001*
Voz variando em fina e grossa	Gripe	0,031*
Voz fraca	Uso intenso da voz cantada	0,000*
Voz forte	Uso intenso da voz cantada	0,000*
	Problemas digestivos	0,008*
	Uso intenso da voz falada	0,000*
Cansaço ao falar	Uso intenso da voz falada	0,000*
	Estresse	0,011*
	Problemas digestivos	0,000*
Perda da voz	Gripe	0,031*
Tosse seca	Estresse	0,002*
	Cigarro	0,024*
	Gripe	0,000*
	Alergias	0,000*
	Problemas digestivos	0,001*
Pigarro/secreção	Infecção respiratória	0,005*
	Cigarro	0,001*
	Gripe	0,000*
	Alergias	0,001*
	Problemas digestivos	0,000*
	Drogas	0,025*
	Outro	0,027*
	Uso intenso da voz cantada	0,002*
Ardor na garganta	Infecção respiratória	0,000*
	Cigarro	0,031*
	Alergias	0,030*
	Problemas digestivos	0,001*
	Uso intenso da voz cantada	0,008*
Garganta seca	Uso intenso da voz falada	0,004*
	Cigarro	0,009*
	Alergias	0,025*
	Uso intenso da voz cantada	0,002*
Boca seca	Uso intenso da voz falada	0,046*
	Pílula	0,032*
	Alergias	0,030*
	Infecção respiratória	0,001*
Dificuldade para engolir	Gripe	0,020*
	Infecção respiratória	0,011*
Falhas na voz	Estresse	0,007*
	Cigarro	0,009*
	Gripe	0,018*
	Drogas	0,001*
	Uso intenso da voz cantada	0,000*
	Uso intenso da voz falada	0,017*
Esforço ao falar	Infecção respiratória	0,013*
	Estresse	0,000*
	Uso intenso da voz cantada	0,024*
Dor ao falar	Infecção respiratória	0,000*
	Gripe	0,004*
	Uso intenso da voz cantada	0,000*

*Teste estatístico correlação de Spearman

2001, Tepe et al., 2002, Leite et al. 2004); e o pigarro aparece nos achados de Rehder e Behlau (2008).

Na análise que propiciou a associação considerando a variável sexo, apenas o sintoma de voz fraca esteve presente mais entre os homens do que entre as mulheres. Tal fato não encontrou respaldo na literatura e evidencia que o grupo, independente do sexo, apresenta sintomas semelhantes.

Quando a variável classificação vocal foi analisada, apenas foi encontrada diferença estatística relacionada aos sintomas de garganta seca e boca seca, presentes entre os contraltos. Guerra (2005), em estudo com população universitária também encontrou referência a garganta e boca secas.

Quando foi solicitado aos participantes que indicassem as prováveis causas para a ocorrência dos sintomas mencionados, eles responderam: gripe, uso intenso da voz cantada e alergia. Todas essas causas encontram respaldo na literatura com achados que vão na mesma direção, como uso intenso da voz (Duprat, 1996), em pesquisa com Guerra (2005) em população universitária.

Dessa forma, os dados parecem evidenciar uma semelhança quanto à relação dos sintomas vocais e a literatura, que mostra que, durante crises alérgicas e gripes fortes, é comum o aparecimento da rouquidão devido ao edema das mucosas que revestem o trato respiratório; falar em excesso constitui abuso vocal que pode levar à fadiga muscular; e cantar em demasia, principalmente sem preparo vocal, pode levar a sérios distúrbios vocais (Ribeiro e Hanayama, 2005).

Nesta pesquisa, algumas associações estatísticas foram registradas entre rouquidão, uso intenso da voz e afecções respiratórias altas; fadiga vocal e estresse; ardor na garganta com afecções respiratórias altas; e pigarro com tabagismo e uso de drogas, assim tal como na pesquisa de Guerra (2005), realizada com estudantes universitários.

Apesar do uso de contraceptivo oral ter diferenciado o grupo de contraltos quando comparado às sopranos, pouco se pode concluir, pelo número de sujeitos que respondeu a essa questão. Tal uso apareceu como um dos fatores associado à boca seca, e de acordo com Amir et al. (2002), pílulas com doses equilibradas de estrogênio e progestogênio podem provocar alterações vocais nas mulheres. Essas alterações, no entanto, são temporárias e podem desaparecer com o término do tratamento.

O cigarro, mais presente entre os baixos como causa referida de sintomas vocais, é extremamente

irritante às mucosas do trato vocal, aumenta a sensação de pigarro e secreção na garganta (Figueiredo et al., 2003; Awan e Morrow, 2005).

Importante enfatizar que todos os sintomas relatados pelos coristas foram associados às causas referidas de forma adequada, o que evidenciou conhecimento do grupo em relação a causa e consequência das questões relacionadas à voz. Isto se deve ao fato de que professores de canto tem por costume passar tais orientações aos integrantes do coral pesquisado.

Até mesmo os problemas digestivos foram associados a sintomas presentes em quadros de refluxo gastroesofágico, informação bastante interessante, pois tal ocorrência pode levar o cantor a ter dificuldades de aquecer a voz antes de ensaios e/ou apresentações. Além disso, o refluxo pode gerar alterações salivares (Burati et al., 2003), o que também é prejudicial ao cantor que necessita de articulação precisa para que o som saia claro, com boa qualidade e sem esforço.

O uso de contraceptivo oral foi correlacionado ao sintoma de boca seca e, segundo a literatura, o uso de pílulas com baixa dosagem de progestágeno não causa alterações vocais significantes. Mas os que contém altas doses de progestágeno podem produzir alterações anatômicas na laringe e virilização da voz, com rebaixamento da frequência fundamental (Amir et al., 2006).

A poluição foi bastante mencionada pelos cantores como causa de sintomas vocais, e a literatura nos mostra que, embora a relação entre poluição e transtornos vocais seja complexa, alguns poluentes atingem de forma direta o organismo, pela deposição por inalação, e outros agem de forma direta, levando a sintomas vocais como rouquidão, irritação na garganta e tosse (Behlau et al., 2004).

Quando os participantes tiveram que diferenciar os sintomas, na presença de voz falada, cantada ou ambas, foram relatados vários sintomas para cada situação, porém sem grandes modificações entre os sexos. Assim, os sintomas mais presentes na voz falada foram: rouquidão e cansaço ao falar; na cantada, pigarro/secreção e falhas na voz; e em ambas, garganta seca, além de pigarro/secreção. A presença de sintomas na voz falada de cantores é comum e foi discutida na pesquisa de Ribeiro e Hanayama, 2005.

Destaque deve ser dado ao fato de que os coristas que participaram desta pesquisa apresentaram esses sintomas, mesmo vivenciando condições de

produção favoráveis, quando essas são comparadas à maioria de outros corais, pois, geralmente, corais amadores não oferecem ao cantor preparo vocal adequado, inclusive com classificação vocal inadequada. Mas, ao contrário de outros corais, os participantes deste estudo têm acompanhamento de regente, preparador vocal e professores de canto, o que, provavelmente, colabora para a redução da ocorrência de problemas vocais.

É importante enfatizar que o desempenho de um grupo de coral como um todo depende não apenas de acompanhamento de bons profissionais, mas também da alimentação, repertório e estilo de vida dos participantes. Portanto, este trabalho abre caminho para que pesquisas possam ser realizadas com outros corais não profissionais, especialmente pesquisas de caráter longitudinal, com acompanhamento dos coristas e, principalmente, das classificações das vozes, para que haja a possibilidade de prevenção com relação à ocorrência dos sintomas.

Acompanhamento fonoaudiológico se faz necessário, neste grupo estudado, pois o conhecimento sobre a atribuição das causas dos sintomas mencionados pode trazer informações que possibilitem a ampliação do conhecimento na área de voz e o aumento da eficiência na atuação fonoaudiológica, colaborando para o planejamento de ações coletivas que englobem prevenção de alterações vocais e a promoção de saúde (Ferreira et al., 2009).

Conclusão

Na análise dos questionários respondidos por 143 participantes de coral universitário foi possível concluir que os sintomas vocais mais mencionados foram: pigarro/secreção, rouquidão e tosse com secreção. O sintoma de rouquidão foi o mais mencionado como presente na voz falada, enquanto que pigarro/secreção, na voz cantada ou em ambas as situações. Na associação com a variável sexo, o sintoma de voz fraca esteve presente a favor dos homens; e na associação com a classificação vocal, os sintomas de garganta e boca secas estiveram mais presentes entre os contraltos. Além disso, os participantes demonstraram conhecimento ao relacionar os sintomas assinalados e suas causas referidas. Dentre estas, as mais citadas foram: gripe, uso intensivo da voz e alergia. Especificamente relacionadas ao sintoma de rouquidão foram citadas as causas de uso intenso da voz (falada e

cantada), infecção respiratória, alergia e problemas digestivos.

Referências bibliográficas

- Amir O, Biron-Shental T, Shabtai E. Birth control pills and nonprofessional voice: acoustic analyses. *J Speech Lang and Hear Research*. 2006; 49:1114-26.
- Amir O, Kishon-Rabin L, Muchnik C. The effect of oral contraceptives on voice: preliminary observations. *J Voice*. 2002; 16 (2): 267-73.
- Awan SN, Morrow DL. Videostroboscopic characteristics of young adult female smokers vs. nonsmokers. *J Voice*. 2005; 21(2): 211-23.
- Behlau M, organizadora, Madazio G, Feijó D, Pontes P. Voz: O livro do especialista. v.1. Rio de Janeiro: Revinter; 2004.
- Burati O, Duprat AC, Eckley CA, Costa HO. Doença do reflexo gastroesofágico: análise de 157 pacientes. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2003; 69 (4): 458-62.
- Camargo TF, Barbosa DA, Teles LCS. Características da fonetografia em coristas de diferentes classificações vocais. *Rev Soc Bras Fonoaudiologia*. 2007; 12 (1): 10-17.
- Costa P, Ferreira K, Camargo Z, Pinho S. Extensão vocal de cantores de coros evangélicos amadores. *Rev CEFAC*. 2006; 8(1): 96-106.
- Duprat A, Eckley C, Silva MAA, Costa H. Avaliação laringológica de cantores da noite. In: Marchesan IQ, Zorzi JL, Gomes ICD, organizadores. *Tópicos em Fonoaudiologia*. São Paulo: Lovise; 1996. v.2, p 355-60.
- Ferreira JB, Ferreira DS. Estudo descritivo de 451 atendimentos na campanha da semana nacional de voz. [periódico on line]. *Rev Soc Bras Otorrinolaringol* 2001; 67: (05 telas). Disponível em [2009 abr 25].
- Ferreira LP, Giannini SPP, Latorre MRDO, Zenari MS. Distúrbio de voz relacionado ao trabalho: proposta de um instrumento para avaliação de professores. *Disturb Comun*. 2007; 19 (1): 127-36.
- Ferreira LP, Santos JG, Lima MFB. Sintoma vocal e sua provável causa: levantamento de dados em uma população. *Rev CEFAC*. 2009; 11(1):110-18.
- Figueiredo DC, Souza PRF, Gonçalves MIR, Biase NG. Análise perceptivo-auditiva, acústica computadorizada e laringológica da voz de adultos jovens fumantes e não-fumantes. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2003; 69(6): 791-99.
- Guerra J. Sintomas vocais e suas possíveis causas em estudantes universitários [dissertação de mestrado]. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; 2005.
- Gomes G, Macedo Filho E, Barrionuevo R, Gewehr E, Dias R, Camargo R. Hábitos vocais e incidência de lesões laringológicas em cantores de *rock 'n roll* de Curitiba. In: Behlau MS, organizadora. *Laringologia e voz hoje: temas IV Congresso Brasileiro de Laringologia e voz*. Rio de Janeiro: Revinter; 1998. p. 279-80.
- Leite GCA, Assumpção R, Campiotto AR, Andrada e Silva MA. O canto nas igrejas: o estudo do uso vocal dos coralistas e não-coralistas. *Disturb Comun*. 2004; 16 (2): 229-39.
- Oliveira AP, Penteadó AC, Cavalcante MEH, Aguiar PG, Ferrari R, Lobo SV. Cuidados com a voz: um enfoque dos cantores da noite na cidade de São Paulo. [trabalho de conclusão de curso]. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; 1997.
- Pordeus AMJ, Palmeira CT, Pinto VCV. Inquérito de prevalência de problemas da voz em professores da Universidade de Fortaleza. *Pró-Fono*. 1996; 8(2): 15-24.
- Rehder MIBC, Behlau MS. Perfil vocal de regentes de coral do estado de São Paulo. *Rev CEFAC*. 2008; 10(2): 206-17.



- Ribeiro L, Hanayama EM. Perfil vocal de coralistas amadores. Rev CEFAC. 2005; 7(2): 252-66.
- Simões M, Latorre MRDO. Prevalência de alteração vocal em educadoras e sua relação com a autopercepção. Rev Saúde Pública. 2006; 40(6): 1013-18.
- Tepe ES, Deutsch ES, Sampson Q, Lawless S, Reilly JS, Sataloff RT. A pilot survey of vocal health in young singers. J Voice. 2002; 16 (2): 244-50.
- Zampiere S, Behlau MS, Brasil O. Análise de cantores de baile em estilo de canto popular e lírico: perceptivo-auditiva, acústica e da configuração laringea. Rev Bras Otorrinolaringol. 2002; 68(3): 378-86.

Recebido em fevereiro/10; **aprovado em** abril/10.

Endereço para correspondência

Camila Miranda Loiola

Rua Jaceguai, 465, apto 2501 - Bela Vista – São Paulo – SP
CEP: 01315-010

E-mail: milaloiola@yahoo.com.br

