

# Canto coral melhora sintomas vocais em idosos saudáveis

Singing choir improves vocal symptoms in healthy elderly

Mauriceia Cassol\*  
Ângelo José Gonçalves Bós\*\*

## Resumo

Esta pesquisa avaliou modificações de sintomas vocais em indivíduos idosos no período de dois anos de atividade em canto coral. A amostra consistiu de 44 indivíduos idosos, acima de sessenta anos, de ambos os sexos, sem experiência prévia recente, mas dispostos a participar de atividades de canto coral. Os sintomas vocais foram avaliados em quatro das etapas do trabalho (avaliação inicial, pós-8 meses, pós-férias e pós-21 meses) por meio da aplicação de um questionário contendo 14 perguntas referentes à voz. O qui-quadrado foi calculado para testar a distribuição dos participantes que referiram ou não determinado sintoma (prevalências) nas quatro avaliações. Os resultados da avaliação aos oito meses foram comparados com a avaliação inicial para observar o efeito da atividade de canto coral ao longo desse período, através do teste Z para proporções. Os resultados da avaliação aos oito meses foram comparados com a avaliação aos 21 meses,

para observar o efeito do canto coral no segundo ano de atividade vocal dos sujeitos desta pesquisa, através do teste Z para proporções. Comprovando nossa hipótese, de que as atividades de canto coral melhorariam os sintomas vocais, observou-se diminuição gradual dos sintomas detectados inicialmente ao longo da atividade no canto coral. A partir das mudanças observadas nas vozes de indivíduos idosos ao longo das avaliações, conclui-se que o programa do canto coral foi efetivo e proporcionou a obtenção de melhora.

*Palavras-chave:* canto coral, voz, envelhecimento, idoso, geriatria, gerontologia.

\* Fonoaudióloga, Doutora em Ciências da Saúde na área de Geriatria, professora do Centro Universitário Metodista IPA.

\*\* Professor do Instituto de Geriatria da PUCRS.

Recebido em out. 2005 e avaliado em dez. 2005

## Introdução

O treinamento vocal em cantores é considerado responsável por manter flexibilidade, regularidade e simetria dos movimentos das pregas vocais, contribuindo para uma longevidade nas vozes cantadas treinadas e melhor eficiência respiratória (PEPPARD, 1990).

Na avaliação da voz, realiza-se uma anamnese específica para os aspectos vocais e, ao mesmo tempo, abrangente para as doenças sistêmicas que podem ter sintoma na fonação. Os sintomas referidos por um indivíduo idoso com queixa vocal podem nos dar indícios de se a alteração vocal apresentada é decorrente apenas do processo de envelhecimento, ou se está associada a outro tipo de alteração. Na senescência observa-se uma alteração mais precoce na mulher e as queixas são mais marcadas na voz cantada, caracterizando-se pela diminuição da modulação da voz, com a perda dos agudos e diminuição da extensão vocal. As principais queixas e sintomas vocais relatados podem ser de alteração na qualidade vocal, como a rouquidão e a afonia (perda total da voz). Outros sintomas incluem a fadiga, cansaço associado à produção da voz, esforço para melhorar a projeção vocal, presença de ar na voz, falta de modulação vocal, voz trêmula, dificuldade em modular a intensidade vocal, dor à produção da voz, dor muscular na região da cintura escapular, sensação de ardor e queimação ou corpo estranho na laringe. Tais sintomas podem estar associados a alterações que excedem aquelas decorrentes apenas do processo de envelhecimento vocal (BILTON, VIÚDE e SANCHEZ, 2002).

A presbifonia deve ser compreendida como parte do processo de envelhecimento normal do indivíduo, não como uma desordem vocal, embora muitas vezes seja difícil estabelecer-se um limite entre o que é processo vocal fisiológico inerente à idade e o que é uma desordem vocal estabelecida. Pesquisas revelam que vozes treinadas e os melhores resultados vocais em indivíduos fisicamente ativos permitem inferir que os exercícios contribuem para minimizar os efeitos da idade sobre a voz. O indivíduo com uma voz treinada, que conhece e segue as orientações de higiene vocal, pode apresentar as modificações da presbifonia de maneira mais sutil, não interferindo significativamente nas atividades vocais executadas (BILTON, VIÚDE e SANCHEZ, 2002).

## Pacientes e métodos

Esta pesquisa foi desenvolvida na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Os participantes da pesquisa fazem parte do projeto Nunca é Tarde Para Cantar, o qual desenvolve a atividade do canto coral para a terceira idade. A programação dos encontros, coordenados pela maestrina, conta com leitura de texto motivacional, exercícios de relaxamento, educação postural e técnica vocal, reintegração social, devolução da auto-estima e motivação. Nos ensaios semanais de duas horas de duração, a maestrina desenvolve um trabalho voltado aos aspectos da educação da voz e da respiração e fornece informações sobre leitura e escrita musical (teoria e solfejo), objetivando o desenvolvimento do aspecto rítmico. A voz é trabalhada cuidadosamente por meio de técnicas de

relaxamento, aquecimento e desaquecimento vocal, articulação, respiração e projeção vocal, sendo realizados exercícios preparatórios direcionados ao repertório proposto. A população desta pesquisa constou de indivíduos idosos acima de sessenta anos. A amostra consistiu de 44 indivíduos idosos, de ambos os sexos, os quais estavam iniciando as atividades de canto. Os sintomas vocais foram avaliados em quatro etapas pela aplicação de um questionário para identificar possíveis sintomas relacionados ao uso da voz para o canto relatados pelos participantes nas quatro avaliações.

O estudo realizado foi do tipo longitudinal e experimental. A amostra consistiu de 44 indivíduos idosos, de ambos os sexos, que estavam iniciando a atividade de canto coral. O grupo avaliado constou de indivíduos idosos na faixa etária de sessenta a oitenta anos, sendo a média de 65 anos para o sexo feminino e de 67 anos para o masculino. Na amostra houve predomínio de indivíduos de cor branca, totalizando 36 indivíduos. Em relação aos hábitos investigados, o tabagismo foi encontrado em apenas um indivíduo. Foram excluídos da pesquisa indivíduos com condições clínicas como doenças crônico-degenerativas (doença neurológica prévia: AVC, Parkinson, ou demência, por exemplo) e indivíduos com cirurgias de cabeça e pescoço prévias. Indivíduos que não concordaram com a participação, ou que, posteriormente, desistiram de participar desta pesquisa e indivíduos que iniciaram sua participação no coral após o início da pesquisa também não foram incluídos.

Os sintomas vocais foram avaliados em cada uma das etapas do trabalho, inicial,

após oito meses de atividade, pós-férias e após 21 meses, por meio da aplicação de um questionário contendo 14 perguntas referentes à voz (Apêndice A). Os resultados da avaliação aos oito meses foram comparados com a avaliação inicial para observar o efeito da atividade de canto coral ao longo desse período. Os resultados da avaliação aos oito meses foram comparados com a avaliação aos 21 meses para observar o efeito do canto coral no segundo ano de atividade vocal dos sujeitos desta pesquisa. Os resultados da avaliação aos 21 meses foram comparados com a avaliação inicial para observar o efeito a longo prazo do canto coral. Foi construída uma tabela de distribuição dos sintomas e o qui-quadrado foi calculado para testar a distribuição dos participantes que referiram ou não determinado sintoma (prevalências) nas quatro avaliações. Níveis de significância menores que 5% para esses testes foram considerados significativos. Na análise estatística deste estudo, foi utilizado o programa EpiInfo versão 2002. Comparações entre proporções foram avaliadas pelo teste Z para proporções.

A pesquisadora comprometeu-se a manter confidencialidade e sigilo em relação aos dados coletados, vinculados aos nomes dos participantes da pesquisa. Após esclarecidos quanto aos objetivos e metodologia do trabalho, os idosos participantes da pesquisa assinaram um termo de consentimento informado, o qual ressalta a não-existência de desconfortos ou riscos aos mesmos, e descreve os procedimentos empregados na pesquisa (GOLDIN, FRANCISCONI e MOTER, 2000).

## Resultados

Os sintomas vocais foram avaliados em cada uma das etapas do trabalho por meio da aplicação de um questionário contendo 14 perguntas referentes à voz (Apêndice A). A primeira avaliação foi realizada quando os sujeitos iniciaram a prática do

canto coral; a segunda, após oito meses de atividade de canto coral; a terceira, após um período de três meses de férias sem a prática do canto e a quarta avaliação aos 21 meses de prática de canto coral. Foi contruída a tabela de distribuição dos sintomas (Tabela 1).

*Tabela 1 - Resultado das quatro etapas de avaliação dos sintomas vocais*

Sintoma vocal respostas (%)	Inicial	8 meses	Pós-férias	21 meses	p
	Sim	Sim	Sim	Sim	
1. Queixa de voz rouca	6,8	13,6	11,4	15,9	0,2483
2. Rouquidão pós-ensaio do coral	9,1	2,3	9,1	0,0	0,0192
3. Problemas de voz	25,0	20,5	22,7	22,7	0,0003
4. Piora da voz após canto coral	4,5	0,0	2,3	2,3	0,0054
5. Quebras na voz durante o canto	27,3	18,2*	20,5	20,5**	0,7660
6. Voz desafina durante o canto	38,6	27,3	15,9	9,1	0,0124
7. Dificuldade na emissão de tons agudos	45,5	38,6	36,4	25,0	0,5628
8. Dificuldade na emissão de tons graves	25,0	29,5	31,1	22,7	0,9676
9. Sintomas sensoriais laríngeos	45,5	22,7	25,0	25,0	0,7510
10. Falta de ar para terminar frases musicais	36,4	25,0	15,9	9,1**	0,1130
11. Controle da emissão cantada em grupo	45,5	61,4	81,8	88,8**	0,0656
12. Hábito de pigarrear	31,8	40,9	25,0	29,5	0,5142
13. Automedicação para sintomas vocais	20,5	25,0	13,6	2,3**	0,4362
14. Uso intensivo da voz em outras atividades	20,5	29,5	31,8	34,1	0,5950

Houve variação em relação à queixa de voz rouca no período de avaliação. Na avaliação aos oito meses constatou-se um aumento em relação à queixa de voz rouca. Na avaliação pós-férias houve uma diminuição da queixa de voz rouca e, na avaliação aos 21 meses, um aumento desta queixa. Na avaliação inicial 41 pessoas (93%) referiram não ter queixa de voz rouca; na avaliação aos 8 meses, 38 (86%); na avaliação pós-férias, 39 (89%); na avaliação

aos 21 meses, 37 pessoas (84%) referiram não ter queixa de voz rouca. O resultado do teste qui-quadrado não foi significativo. É importante ressaltar que a voz rouca tem uma psicodinâmica considerada positiva, sendo socialmente aceitável por não se caracterizar como uma qualidade vocal desagradável, o que para muitos indivíduos não é perceptível nem referenciado como voz alterada.

Observamos diminuição do sintoma de voz rouca na avaliação aos 8 meses, com

um aumento deste sintoma na avaliação pós-férias e posterior nova diminuição da rouquidão após o canto coral na avaliação aos 21 meses. Na avaliação inicial, 40 pessoas (91%) referiram não ter rouquidão após o canto; aos 8 meses, 43 (98%); na avaliação pós-férias, 40 (91%); aos 21 meses, 44 (100%). O resultado do teste qui-quadrado não foi significativo.

Houve um decréscimo no número de pessoas que referiram problemas na voz no período inicial para a avaliação aos 8 meses. Na avaliação pós-férias, houve aumento deste sintoma, permanecendo o mesmo resultado para a avaliação aos 21 meses. Na avaliação inicial, 33 pessoas (75%) não referiram problemas na voz; aos 8 meses, 35 (79%); na avaliação pós-férias, 34 (77%); aos 21 meses, 34 (77%). O resultado do teste qui-quadrado não foi significativo.

Na questão nº 4, houve variação em relação à piora na voz após o canto coral no período de avaliação. Em relação à inicial e à avaliação aos 8 meses, houve diminuição da queixa de piora de voz após o canto, porém a queixa esteve presente na terceira e na avaliação aos 21 meses. Na avaliação inicial, 42 pessoas (95%) não referiram piora na voz após o canto; aos 8 meses, 44 (100%); na avaliação pós-férias, 43 (98%); aos 21 meses, 43 (98%). O resultado do teste qui-quadrado não foi significativo.

Observamos na questão nº 5 que houve diminuição do sintoma de quebra na voz durante o canto no período da inicial para a avaliação aos 8 meses, havendo um aumento na avaliação pós-férias e permanecendo o mesmo resultado para a avaliação aos 21 meses. Na avaliação inicial, 32 pessoas (73%) referiram não

ter quebra na voz durante o canto; aos 8 meses, 36 (82%); na avaliação pós-férias, 35 (79%); aos 21 meses, 35 (79%). O resultado do teste qui-quadrado não foi significativo.

Observamos na questão nº 6 que houve decréscimo de vozes que desafinavam no período de avaliação. Na avaliação inicial, 27 pessoas (61%) referiram não desafinar a voz durante o canto; aos 8, 32 (73%); na avaliação pós-férias, 37 (84%); aos 21 meses, 40 (91%). O resultado do teste qui-quadrado foi significativo. O teste Z não foi significativo entre a inicial e a avaliação aos oito meses, mas significativo entre a avaliação aos 8 e aos 21 meses e entre a inicial e aos 21 meses.

Observamos na questão nº 7 que houve menor dificuldade na emissão de tons agudos durante o período de avaliação. Na avaliação inicial, 24 pessoas (55%) referiram não ter dificuldade na emissão de tons agudos durante o canto coral; aos 8 meses, 27 (61%); na avaliação pós-férias, 28 (64%); aos 21 meses, 34 (75%). O resultado do teste qui-quadrado não foi significativo, porém os idosos referiram menos dificuldade na emissão de tons agudos nas várias etapas durante o período de avaliação.

Observamos na questão nº 8 que houve menor dificuldade na emissão de tons graves durante o canto coral da inicial para a avaliação aos 8 meses, permanecendo igual na avaliação pós-férias e aumentando na avaliação aos 21 meses. Na avaliação inicial, 33 pessoas (75%) referiram não ter dificuldade na emissão de tons graves; aos 8 meses, 31 (70%); na avaliação pós-férias, 30 (68%); aos 21 meses, 34 (77%). O resultado do teste qui-quadrado não foi significativo.

Observamos na questão nº 9 que houve decréscimo nos sintomas sensoriais na avaliação aos oito meses. Na avaliação pós-férias observou-se um aumento dos sintomas sensoriais relacionados ao uso vocal (ardor, dor, sensação de garganta seca, sensação de queimação, sensação de corpo estranho na laringe), permanecendo o mesmo resultado na avaliação aos 21 meses. Na avaliação inicial, 24 pessoas (54%) referiram não ter sintomas vocais; aos 8 meses, 34 (77%); na avaliação pós-férias, 33 (75%); aos 21 meses, 33 (75%). O resultado do teste qui-quadrado não foi significativo. Na literatura, sintomas de sensações desagradáveis à emissão, como as queixas de dor à produção da voz, dor muscular em áreas da cintura escapular ou da face após fala prolongada, sensação de ardor, queimação ou corpo estranho na laringe, podem ser referidas pelo paciente de modo isolado ou em combinação com quaisquer outras queixas. Tais sintomas geralmente indicam tensão muscular ou lesões da região posterior, particularmente os granulomas por refluxo laringofaríngeo (BEHLAU, MADAZIO e PONTES, 1999).

Observamos na questão nº 10 que houve diminuição em relação à queixa de falta de ar em finais de frase durante o canto no período de avaliação. Na avaliação inicial, 28 pessoas (64%) referiram não ter dificuldade de falta de ar em finais de frase durante o canto; aos 8 meses, 33 (75%) referiram não sentir falta de ar em finais de frase durante o canto; na avaliação pós-férias, 37 (84%) referiram não ter dificuldade de falta de ar em finais de frase durante o canto; aos 21 meses, 40 (91%). O resultado do teste qui-quadrado foi significativo. O teste Z não foi significativo entre a inicial e a avaliação aos 8

meses, mas significativo entre a avaliação aos 8 meses e aos 21 meses e entre a inicial e a avaliação aos 21 meses.

Na questão nº 11, os participantes foram questionados se conseguiam ter controle sobre a emissão cantada no coral, ou apenas seguiam a voz do grupo. Houve diminuição na dificuldade de controlar a emissão vocal durante o canto coral no período de avaliação. Na avaliação inicial, 24 pessoas (54%) referiram não ter controle da própria voz durante o canto; aos 8 meses, 17 (39%); na avaliação pós-férias, 8 (18%); aos 21 meses, 8 (18%). O resultado do teste qui-quadrado foi significativo. O teste Z não foi significativo entre a inicial e a avaliação aos oito meses, mas significativo entre a avaliação aos 8 meses e aos 21 meses e entre a inicial e aos 21 meses.

Observamos na questão nº 12 variação em relação à queixa de pigarro no período de avaliação. Na avaliação aos 8 meses houve aumento da queixa de pigarro em relação à avaliação inicial. Na avaliação pós-férias, houve diminuição da queixa de pigarro e, aos 21 meses, houve, novamente, um aumento em relação à queixa de pigarro. Na avaliação inicial, 30 pessoas (68%) referiram não ter queixa de pigarro; aos 8 meses, 26 (59%); na avaliação pós-férias, 33 (75%); aos 21 meses, 31 (70%). O resultado do teste qui-quadrado não foi significativo.

Observamos na questão nº 13 que houve variação do uso de medicamentos para sintomas vocais durante o período de avaliação. Na avaliação inicial, 35 pessoas (79%) referiram não fazer uso de automedicação; aos 8 meses, 33 (75%); na avaliação pós-férias, 38 (86%); aos 21 meses, 43 (98%). O resultado do teste qui-quadrado foi significativo. O teste Z não foi significativo entre a inicial e a avaliação aos 8 meses, mas significativo entre



a avaliação aos 8 meses e aos 21 meses e entre a inicial e aos 21 meses.

Observamos na questão nº 14 que houve aumento do uso da voz além da atividade do canto coral no período de avaliação. Na avaliação inicial, 35 pessoas (79%) referiram não fazer uso intensivo da voz; aos 8 meses, 31 (70%); na avaliação pós-férias, 30 (68%); aos 21 meses, 29 (66%). O resultado do teste qui-quadrado não foi significativo.

## Discussão

Observou-se neste trabalho uma melhora na maioria dos sintomas questionados. Os sintomas vocais revelam o grau de conscientização do paciente sobre sua alteração, além de expressar sua habilidade em organizar verbalmente a informação sobre a dificuldade atual. É importante ressaltar que na primeira avaliação os participantes estavam bastante apreensivos em relação aos testes aplicados e, como estavam ingressando no coral, não tinham ou não costumavam prestar atenção aos hábitos de higiene vocal enfatizados nas perguntas do questionário. Após um ano de prática do canto coral, os participantes sentiram-se mais à vontade com a pesquisadora e, conseqüentemente, responderam às perguntas de forma mais objetiva, pois já haviam adquirido conhecimentos sobre cuidados com a voz.

Detectou-se, no presente trabalho, que poucos idosos referiram piora da voz após o canto, número que se manteve constante durante o período de avaliação. Quando questionados sobre rouquidão após os ensaios, poucas pessoas referiram este sintoma após o canto, entretanto esse número diminuiu tanto na avaliação aos oito meses quanto na aos 21 meses, aumentando

levemente na avaliação pós-férias, quando ocorreu o intervalo das atividades do coral. Observa-se, assim, que a atividade do canto pode estar relacionada à diminuição do sintoma de rouquidão nos idosos. Para muitos pacientes a alteração vocal não é tão importante, mas o esforço ou o cansaço associado à produção da voz pode modificar completamente o comportamento vocal; o paciente pode referir cansaço progressivo, esforço para melhorar a projeção, ou, ainda, piora da voz em determinados períodos. Esses sintomas estão associados às fendas glóticas ou disfonia por tensão muscular (BEHLAU, MADAZIO e PONTES, 1999).

Os participantes referiram desafinar cada vez menos a voz durante o canto coral, sendo este resultado significativamente observado durante as quatro avaliações. A qualidade da voz cantada pode ser diferenciada de acordo com fatores como timbre e tessitura. O timbre é o resultado de vários sons harmônicos, que, unidos entre si, concorrem para o embelezamento e formação da voz, e a tessitura é a extensão vocal alcançada, que varia de indivíduo para indivíduo, dependendo principalmente de fatores físicos e de treinamento vocal (COSTA, 2001). Quando questionados sobre a dificuldade para atingir as notas agudas e as notas graves, apesar de o resultado não se mostrar significativo, o número de pessoas que referiram dificuldade na emissão de tons agudos diminuiu lentamente ao longo do período de avaliação. A avaliação inicial talvez tenha sido influenciada pela impressão que alguns participantes tiveram sobre os objetivos do questionário e, assim, referir pouca dificuldade no quesito. Em relação à emissão de tons graves, na avaliação aos 8 meses e na pós-férias, os idosos relataram dificuldades, melhoran-

do somente na última avaliação após 21 meses. Sintomas de perda de frequências da extensão vocal, tais como sintomas de extensão vocal reduzida, tanto na região dos agudos como na região dos graves, são bastante comuns entre os profissionais da voz e podem estar relacionados a quadros inflamatórios agudos, à presença de edemas, ou, ainda, após uso excessivo de voz, apesar de técnica adequada.<sup>4</sup> Quando questionados sobre a falta de ar para terminar as frases musicais durante o canto, os participantes referiram gradativamente menor dificuldade ao longo do período de avaliação. Essa melhora gradual e estável foi significativa nas comparações analisadas. Como no canto a respiração é programada de acordo com as frases musicais e pausas, o que não ocorre na fala, quando a entrada e saída de ar variam de acordo com a emoção e a mensagem transmitida, o treinamento vocal no coral provocou melhor controle da respiração no grupo estudado. Na voz cantada, a respiração é exclusivamente oral principalmente pelo fato de ser muito rápida, ao contrário da fala, que ocorre por meio de um modo respiratório misto (BEHLAU e REHDER, 1997; DINVILLE, 2001).

Os resultados encontrados mostraram que os participantes passaram a ter mais controle sobre a própria emissão no canto coral, ao invés de seguirem a voz do grupo, o que pode se dever à melhora significativa constatada ao longo das quatro avaliações. Sendo a voz cantada resultado de treino, a qualidade vocal caracteriza-se por ser mais estável. Para que o cantor possa variar as qualidades integrantes da voz, sofrendo menos influência de fatores externos, é importante que tenha um bom controle auditivo, técnica apropriada, além da propriocepção, que auxilia as coordenações musculares. A voz falada tem estimulação

diencefálica e a voz cantada cortical, o que explica por que a voz cantada é consciente e controlada em comparação com a voz falada (MENALDI, 1992).

O número de participantes que referiram fazer uso de medicamentos para sintomas vocais sem orientação diminuiu ao longo do período de avaliação e de forma mais acentuada na última avaliação. Os perigos da automedicação foram abordados durante encontros do coral. A diminuição deste hábito demonstra que discutir automedicação durante os encontros foi importante no grupo estudado.

Os participantes passaram a utilizar mais a voz de forma intensa após o ingresso no coral em atividades diversas, como voluntariado, grupos de teatro e ministrando palestras. Pode-se observar uma mudança maior entre a avaliação inicial e aos oito meses, permanecendo praticamente estável durante o período de acompanhamento. Na literatura encontram-se relatos sobre melhores resultados vocais em indivíduos fisicamente ativos, permitindo inferir que os exercícios contribuem para minimizar os efeitos da idade sobre a voz (BILTON, VIÚDE e SANCHEZ, 2002). Há de se destacar, entretanto, que os idosos participantes passaram a apresentar maior número de atividades fora do coral, tornando-se mais ativos, o que leva a supor que o inverso seja também verdadeiro: idosos que melhoram sua voz predispõem-se a ser mais socialmente ativos. O indivíduo com uma voz treinada, que conhece e segue as orientações de higiene vocal, pode apresentar as modificações da presbifonia de maneira mais sutil, não interferindo significativamente nas atividades vocais executadas (BILTON, VIÚDE e SANCHEZ, 2002).



## Conclusão

Observaram-se uma melhora em relação aos sintomas de dificuldade na emissão de tons agudos durante o canto, dificuldade na emissão de tons graves durante o canto, piora da voz após os ensaios do coral, existência de problemas vocais, quebras na voz, rouquidão após os ensaios, sintomas sensoriais relacionados ao uso vocal (dor, sensação de garganta seca, sensação de queimação, sensação de aperto na garganta, pigarro) e sintomas de voz rouca ao longo do período das quatro avaliações, embora tenham mostrado resultados estatisticamente não significativos. Pode-se constatar que os participantes do coral demonstraram ter menos queixas vocais e mostraram-se mais ativos vocalmente com a participação no coral. Algumas queixas referidas posteriormente à participação podem ser decorrentes do fato de os integrantes do coral terem se tornado mais sábios quanto ao significado dos sintomas. Assim, os integrantes do coral foram instruídos durante as atividades e tiveram maior consciência dos seus sintomas.

Em relação aos sintomas vocais relatados, pode-se concluir que os participantes da pesquisa passaram a ter mais controle sobre a própria emissão no canto coral, desafinar menos a voz, relataram maior controle de ar, passaram a ter menos queixas vocais e mostraram-se mais ativos vocalmente com a participação no coral. Apesar de a maioria das melhoras dos sintomas vocais não ter sido significativa, são clinicamente importantes. O fato de os participantes serem saudáveis do ponto de vista médico e de terem poucos sintomas vocais talvez tenha influenciado a não-obtenção de resultados estatisticamente significativos para a maior parte dos sintomas.

Para alguns indivíduos, as orientações quanto aos cuidados com a voz e o conhe-

cimento do processo natural do envelhecimento, por si só, foram suficientes para um melhor uso da voz.

## Abstract

This research evaluated changes in vocal symptoms of elderly individuals (over 60 years old) that practice singing choir during a two-year period. The sample consisted of 44 healthy individuals of both genders, with no recent experience, willing to participate in a choir. Initially, a questionnaire was applied in order to identify potential symptoms and voice problems in the participants. The vocal symptoms were evaluated in each one of the stages of work by means of the application of the questionnaire which argued 14 questions on the participant's voice. Chi square was calculated to test the distribution of the participants that mentioned a certain symptom (prevalence) or not in the 4 evaluations. The results of evaluation at 8 months were compared with the initial evaluation to observe the effect of the activity of singing choir to the long of this period, using the Z-test for proportions. The results of evaluation at 8 months were compared with the evaluation at 21 months, to observe the effect of the singing choir in the second year of vocal activity, using the Z-test for proportions. We tested the hypothesis that the elderly participating in a choir would improve their vocal symptoms. There was a decrease in initially detected symptoms and voice problems in the course of the stint with the choir.

*Key words:* singing choir, voice, aging, elderly, geriatrics, gerontology.

## Referências

BEHLAU, M.; MADAZIO, G.; PONTES, P. Anamnese. In: *Avaliação de voz*. São Paulo: Centro de Estudos da Voz, 1999.

BEHLAU, M.; REHDER, I. M. *Higiene vocal para o canto coral*. São Paulo: Revinter, 1997.

BILTON, T.; VIÚDE, A.; SANCHEZ, E. P. Fonoaudiologia. In: GORZONI, M. L.; ROCHA, S. M. *Tratado de geriatria e gerontologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

COSTA, E. *Voz e arte lírica - técnica vocal ao alcance de todos*. São Paulo: Lovise, 2001.

DINVILLE, C. *Os distúrbios da voz e sua reeducação*. Rio de Janeiro: Enelivros, 2001.

GOLDIM, J. R.; FRANCISCONI, C.; MOTER, J. *Consentimento informado*. Porto Alegre: Edipucrs, 2000.

MENALDI, J. Análisis y características de la voz hablada y cantada. In: MENALDI, J.; BENVENUTO, A.; JACKSON, G.; TOSI, S. *La voz normal*. Buenos Aires: Panamericana, 1992.

PEPPARD, R. C. *Effects of aging on selected vocal characteristics of female singers and non-singers*. Tese (Doutorado) - University of Wisconsin Madison, 1990.

### Endereço:

Mauriceia Cassol  
Rua botafogo, 1212/803  
Bairro Menino Deus  
CEP 90150-052  
Porto Alegre - RS  
E-mail: m.cassol@terra.com.br

## APÊNDICE I

### Identificação de Problemas de Voz em Cantores

Adaptado de Behlau & Rehder (1997)

Nome: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

1. ( ) Você acha que a sua voz é rouca?
2. ( ) Sua voz fica rouca após os ensaios do coral?
3. ( ) Você tem ou já teve algum problema de voz?
4. ( ) Sua voz piorou depois que você entrou no coral?
5. ( ) Durante o canto sua voz quebra ou some?
6. ( ) Durante o canto a sua voz desafina?
7. ( ) Você tem dificuldades para atingir as notas agudas?
8. ( ) Você tem dificuldades para cantar as notas graves?
9. ( ) Você tem alguns desses sintomas na laringe: ardor, dor, sensação de garganta seca, sensação de queimação, sensação de aperto ou bola na garganta?
10. ( ) Falta ar para você terminar as frases musicais?
11. ( ) Você consegue controlar sua emissão cantada no coral, ou apenas segue a voz do grupo?
12. ( ) Você pigarreia constantemente?
13. ( ) Você se automedica quando tem problemas de voz?
14. ( ) Além da atividade do coral, você usa a voz de modo intensivo em outras situações?