

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO  
PUC-SP

Camila Miranda Loiola

Coral amador: efeitos de uma proposta de intervenção  
fonoaudiológica

MESTRADO EM FONOAUDIOLOGIA

SÃO PAULO

2009

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO  
PUC-SP

Camila Miranda Loiola

Coral amador: efeitos de uma proposta de intervenção  
fonoaudiológica

Mestrado em Fonoaudiologia

Dissertação apresentada à Banca Examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Fonoaudiologia, sob a orientação da Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Leslie Piccolotto Ferreira.

SÃO PAULO

2009

**ERRATA**

Página	Parágrafo	Onde se lê	Leia-se
8	1	Costo-digafragmático abdominal	Costo-diafragmático-abdominal
9	1	Os resultados dos mostraram	Os resultados mostraram
34	7	Foram dadas as seguintes instruções dadas	Foram dadas as seguintes instruções
35	5	foram solicitada	foi solicitada
44	2	escalas ascentendes	escalas ascendentess
53	1	<i>messa de voce</i>	<i>messa di voce</i>
65	4	dois dos três fonoaudiólogos de cada grupo	dois dos três juizes de cada grupo

BANCA EXAMINADORA

---

---

---

Autorizo, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação por processos de fotocopiadoras ou eletrônicos.

---

São Paulo

*Àqueles que, desde o meu nascimento, torcem por mim e pelo meu sucesso. Pessoas que sempre me incentivam em minhas decisões, confiam em mim e no meu potencial. Minhas referências para a vida. Eles, que me embalaram ao som de lindas músicas com suas doces vozes nas noites de pesadelos e que me ensinaram, desde pequena, a apreciar canções. Dois batalhadores que merecem o meu 'muito obrigada'. Adilson e Cida, meus queridos pais.*

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a *DEUS* pelas maravilhas que faz todos os dias em minha vida, pela Sua mão acolhedora nos momentos difíceis, por sempre me guiar pelo caminho mais seguro e por proporcionar tantas alegrias nessa minha trajetória, profissional e pessoal.

À Profa. Dra. *Léslie Piccolotto Ferreira*, por me acolher tão carinhosamente desde o início, pela confiança depositada em mim, pelas orientações sempre enriquecedoras e pelos ensinamentos que estão além dos bancos acadêmicos: um exemplo de luta, dedicação e paixão pela Fonoaudiologia.

À Profa. Dra. *Marta Assumpção de Andrada e Silva*, minha grande referência em voz cantada, por suas valiosas sugestões em minha dissertação no decorrer desses dois anos e também por me dar a oportunidade de realizar pesquisa em sua parceria e abrir seus vastos conhecimentos para mim.

À Profa. Dra. *Maria Inês Rehder* e à Profa. Dra. *Sandra Maria Pela* por suas ricas contribuições durante o exame de qualificação.

À Profa. Dra. *Zuleica Camargo* e à Profa. Dra. *Sandra Madureira* por me receberem em suas aulas no LIAAC e enriquecerem meus estudos com seus conhecimentos na área de lingüística e análise acústica.

Às amigas mineiras *Talita, Eliana, Dani* e *Érica*, por compreenderem a minha ausência durante longos períodos, por estarem sempre presentes, mesmo que distantes.

Ao meu caro amigo *Flávio D'Ávila*, exímio pianista e o irmão que eu pude escolher, pela sua ajuda com a gravação dos *vocalises*, pelas conversas intermináveis ao telefone e pessoalmente nas madrugadas paulistanas, por me entender como ninguém seria capaz de fazê-lo.

Ao amigo *Rodrigo (Rô)*, por me ajudar nas emergências, por estar sempre disponível para resolver problemas técnicos na parte de informática e por me estender a mão também nas questões pessoais, sempre disposto a me ouvir e me acolher.

Ao *Luis Felipe (Lobo)*, por sua surpreendente inserção na minha vida, por me ajudar sempre que necessito e por sua atenção especial aos meus escritos, mesmo não sendo da área da saúde. Agradeço a sua companhia, as discussões, os almoços, os passeios e todos os momentos agradáveis, especiais e únicos que me proporcionou durante esse período.

À minha querida ex-professora, porém para sempre uma grande orientadora e amiga Profa. Dra. *Eliana Fabron*, pelos estudos e pesquisas realizadas desde a graduação, por me incentivar na busca pela formação acadêmica, por suas sugestões durante a elaboração do projeto e por continuar fazendo parte da minha vida de maneira tão especial e presente.

À Profa. Dra. *Viviane Castro*, minha primeira incentivadora a realizar o mestrado na PUC-SP.

À regente e amiga *Andréa Turato*, por prontamente autorizar a realização da pesquisa com o coral.

Ao *Giovanni* e toda a *Companhia Bella de Artes*, por oferecer o espaço do Anfiteatro Nicionelli de Carvalho, o que possibilitou a realização dessa pesquisa.

Aos *coristas* participantes dessa pesquisa, pela disponibilidade e pela experiência que compartilhamos nesse período.

Aos colegas *fonoaudiólogos e professores de canto* que prontamente aceitaram realizar as avaliações vocais desta pesquisa e contribuíram com a sua fundamental participação como juízes.

Ao *José Adolfo Shultz*, por suas contribuições com o tratamento estatístico.

Aos integrantes do *LABORVOX*, pela possibilidade de crescimento acadêmico-científico durante as reuniões e pelos momentos de divertimento, festinhas e amizades construídas com muito respeito e carinho.

Aos colegas e amigos que participaram direta ou indiretamente dessa pesquisa: *Cláudia Cunha, Ana Cláudia Fiorini, Suzana Maia, Luiz Augusto de Paula Souza (Tuto), Regina Freire, Susana Gianinni, Edmo Perandim, Sandra Espiresz, Ênio Mello, Laura Martz, Ana Carolina Ghirardi, Wilson Gava, Daniela Queiroz, Diana Faria, Gabriela Buccini, Carlos Dias (Tambaú), Renata Gelamo, Dani Galli, Cecília, Alexandra, Ilza, Denise, Sylvia, Paulinha Couto, Thaís* e todas as minhas colegas de mestrado.

À *Virgínia*, pela sua indispensável ajuda com as questões da secretaria da pós-graduação.

Agradecimento especial à *Mariana Telles*, uma grande amizade que conquistei durante esse período de aprendizado na pós-graduação. Agradeço o companheirismo, a lealdade e o carinho que me dedicou. A minha adaptação à São Paulo com certeza foi muito mais fácil com a sua presença.

Ao CNPq, pelo apoio financeiro e pelo incentivo à pesquisa.

## RESUMO

A maioria dos corais, formados em igrejas, comunidades, escolas e clubes, é composta por cantores amadores. Existem poucas pesquisas que abordam a intervenção fonoaudiológica com essa população e os estudos enfatizam apenas resultados imediatos da aplicação de exercícios vocais. **Objetivo:** verificar os efeitos de uma proposta de intervenção fonoaudiológica, por meio de avaliação de fonoaudiólogos, professores de canto e dos próprios coristas amadores participantes, analisando, em momento pré e pós intervenção fonoaudiológica, os parâmetros de respiração, projeção e tessitura vocal na voz cantada. **Método:** O programa teve como referencial teórico a proposta de ZABALA (1998), que apresenta uma reflexão sobre a prática educativa. A pesquisa contou com a participação de 10 cantores de um coral amador que inicialmente responderam a um questionário para caracterização do grupo. Os cantores realizaram gravações da extensão vocal e de um trecho de canto, de livre escolha, pré e pós intervenção. Durante seis encontros semanais o grupo passou por um programa de aquecimento vocal, noções de anatomia e fisiologia da voz aplicada ao canto, discussões sobre saúde vocal, trabalho com respiração e propriocepção da voz. As gravações foram enviadas em um CD para seis juízes (fonoaudiólogos e professores de canto). Os juízes fizeram análise perceptivo-auditiva por meio de protocolo e avaliaram a respiração, projeção e tessitura vocal dos cantores. Os coristas, sem terem acesso às gravações, realizaram auto-avaliação e analisaram os mesmos parâmetros. **Resultados:** na avaliação dos juízes: a tessitura vocal teve mais alterações positivas, seguida da respiração e, por último, a projeção vocal. A análise estatística (teste Qui-Quadrado) mostrou que todos os parâmetros tiveram mudanças significativas ( $p < 0,01$ ). Ao comparar os dois grupos de juízes: fonoaudiólogos analisaram a tessitura vocal mais de acordo com o esperado, professores de canto, a projeção, e a respiração apresentou dados equivalentes, estatisticamente. Os resultados por sujeito mostraram que, na opinião dos juízes, dois sujeitos apresentaram melhoras em todos os parâmetros analisados e sete deles, em pelo menos dois parâmetros. Segundo o relato dos cantores, todos os aspectos apresentaram melhoras. **Conclusão:** a proposta de intervenção, que adotou como postura uma ação ampla e educativa, teve efeitos positivos no grupo estudado e mostra a necessidade de se realizarem mais estudos que possam avaliar, além dos resultados pré e pós, o próprio processo em si, a fim de se valorizar a atuação do fonoaudiólogo na área de voz cantada.

**Descritores:** Voz, Treinamento da voz, Fonoaudiologia

## Amateur Choir: the effect of speech therapeutic intervention

### ABSTRACT

Most choirs, formed in churches, communities, schools and clubs, is composed of amateur singers. There are few studies that address the intervention with this population and studies emphasize only the immediate results of the application of vocal exercises. **Objective:** To determine the effects of a speech therapeutic intervention proposed by means of evaluation of speech therapists, singing teachers and amateur choristers' participants, analyzing, in the pre and post intervention, the parameters of breathing, projection of the voice and vocal range in singing voice. **Method:** The program had the theoretical framework of ZABALA (1998), which presents a reflection on the educational practice. This research counted on the participation of ten amateur choral singers who initially responded to a questionnaire to describe the group. The singers performed voice recordings of the vocal range and a piece of song, of free choice, pre and post intervention. During six weekly meetings, the group went through a warming up program, basic knowledge of anatomy and physiology of voice applied to singing, discussions about vocal health, breathing and voice perception. The recordings were sent on a CD to six professional judges (speech therapists and singing teachers). The judges made audio perception analysis by a protocol and evaluated the breathing, projection of the voice and vocal range of the singers. Choristers, without access to the recordings, made auto-evaluation and reviewed the same parameters. **Results:** Judges' evaluation: vocal range had more positive changes, followed by breathing and, finally, the voice projection. Statistical analysis (qui-square) showed that all the parameters were significant changes ( $p < 0.01$ ). When comparing the two groups of judges: speech pathologists examined the voice range profile more in line with expectations, singing teachers, the projection of the voice, and breathing presented data equivalent, statistically. The results showed that by subject, in the opinion of judges, two subjects showed improvement in all parameters examined and seven of them, at least two parameters. According to the singers' report, all aspects had improved. **Conclusion:** the proposed intervention, which adopted an action such as posture and broad education, had positive effects in the study group and shows the need to conduct further studies to evaluate, in addition to the results pre and post intervention, the process itself, the order to enhance the work of a speech pathologist in the singing voice.

**Key Words:** Voice, Vocal Training, Speech Language Therapy.

**“O coro humaniza os indivíduos. [...] A música não adoça os caracteres, porém o coro generaliza os seus sentimentos. [...] É possível a gente sonhar que o canto em comum pelo menos conforte uma verdade que nós estamos não enxergando pelo prazer amargoso de nos estragarmos para o mundo...”**

**Mário de Andrade**

## SUMÁRIO

DEDICATÓRIA.....	iv
AGRADECIMENTOS.....	v
RESUMO.....	viii
ABSTRACT.....	ix
LISTAS.....	xii
1 INTRODUÇÃO.....	1
2 OBJETIVO.....	3
3 REVISÃO DE LITERATURA.....	4
3.1 Canto Coral.....	4
3.2 Caracterização da respiração, extensão e qualidade vocal no canto.....	7
3.3 Propostas de intervenção com cantores.....	15
4 MÉTODO.....	24
4.1 Caracterização do coral e contato com o grupo.....	24
4.2 Seleção e caracterização dos sujeitos.....	24
4.3 Procedimentos.....	26
4.3.1 Aplicação do questionário.....	26
4.3.3 Coleta da amostra.....	27
4.3.4 Intervenção fonoaudiológica.....	28
4.4 Edição do material.....	29
4.5 Análise dos dados.....	28
4.5.1 Avaliação perceptivo-auditiva realizada pelos juízes.....	29
4.5.2 Auto-avaliação vocal dos cantores.....	30
5 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO FONOAUDIOLÓGICA.....	32
5.1 Descrição do Primeiro Encontro.....	33
5.2 Descrição do Segundo Encontro.....	38
5.3 Descrição do Terceiro Encontro.....	42
5.4 Descrição do Quarto Encontro.....	46
5.5 Descrição do Quinto Encontro.....	49
5.6 Descrição do Sexto Encontro.....	52
6 RESULTADOS.....	57
7 DISCUSSÃO.....	68
8 CONCLUSÃO.....	78
9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	79
10 ANEXOS.....	84
GLOSSÁRIO DE TERMOS MUSICAIS.....	96

## Lista de Figuras

<b>Figura 1 – Organograma: seqüência dos procedimentos metodológicos.....</b>	<b>31</b>
---	-----------

## Lista de Quadros

- Quadro 1: **Avaliação dos juízes e auto-avaliação dos cantores:** comparação das gravações pré (G1) e pós (G2) intervenção fonoaudiológica referente ao parâmetro de Respiração ..... 58
- Quadro 2: **Avaliação dos juízes e auto-avaliação dos cantores:** comparação das gravações pré (G1) e pós (G2) intervenção fonoaudiológica referente ao parâmetro de Projeção Vocal ..... 60
- Quadro 3: **Avaliação dos juízes e auto-avaliação dos cantores:** comparação das gravações pré (G1) e pós (G2) intervenção fonoaudiológica referente ao parâmetro de Tessitura Vocal ..... 62

## Lista de Tabelas

- Tabela 1** – Caracterização do grupo pesquisado segundo sexo, idade, escolaridade, profissional da voz, classificação vocal, realização de terapia fonoaudiológica e diagnóstico de problema vocal, tempo no coral, tempo de ensaio, aula de canto, estudo de música e queixas na voz cantada..... 26
- Tabela 2** – Avaliação dos juízes: porcentagem de avaliações esperadas e não esperadas referentes aos parâmetros de respiração, projeção e tessitura vocal.....64
- Tabela 3** – Estimativa de regressão logística para como foi esperado para os parâmetros de respiração, projeção e tessitura vocal.....65
- Tabela 4** – Análise de resultados das avaliações dos sujeitos na opinião dos juízes quanto à melhora (+) e não melhora (-) nos parâmetros de respiração, projeção e tessitura vocal.....66

## Lista de gráficos

<b>Gráfico 1</b> – Distribuição dos sujeitos que foram considerados pelos juízes (F – Fonoaudiólogos; PC – Professores de canto) como tendo melhorado em dois ou três parâmetros trabalhados .....	67
--	----

## 1 INTRODUÇÃO

A maioria dos corais, formados em igrejas, comunidades, escolas, faculdades e clubes, é composta por cantores amadores (COSTA et al, 2006). O indivíduo que ingressa nessa modalidade, em geral, o faz pelo prazer de cantar, e não utiliza o canto para o seu sustento. Além disso, muitas vezes o indivíduo que pratica o canto desconhece as técnicas necessárias e os cuidados que devem ser tomados com a voz.

Segundo BEHLAU e REHDER (2008), um coral é composto de indivíduos dotados de vozes com características diversas, que apresentam diferenças determinadas por nuances acústicas. Dessa forma, o canto coral deve buscar a harmonização das vozes para resultar em boa sonoridade do grupo. Portanto, além da participação do regente, torna-se fundamental a atuação do fonoaudiólogo para realizar um trabalho de educação e preparação vocal dos cantores de coral para que com isso possam cumprir as exigências que essa modalidade musical requer, sem prejudicar suas próprias vozes e o resultado sonoro final do grupo.

A literatura consultada a respeito de cantores (CRUZ et al 2004; LEITE et al 2004; RIBEIRO e HANAYAMA 2005; NISHIMURA et al 2006) evidencia uma preocupação em se desenvolverem pesquisas com o objetivo de levantar as características vocais e os sintomas percebidos por essa população. Dentre elas, destaca-se o estudo epidemiológico realizado por GONÇALVES (2007), que analisou 143 questionários respondidos por cantores de coral amador e concluiu que os sintomas relacionados a distúrbios vocais mais mencionados foram: pigarro/secreção, rouquidão e tosse com secreção. As causas prováveis para o aparecimento desses sintomas, na opinião dos entrevistados, foram gripe, uso intensivo da voz e alergia. Tal pesquisa reforça a necessidade do acompanhamento fonoaudiológico com cantores de coral amador, uma vez que o conhecimento sobre a atribuição das causas dos sintomas mencionados pode contribuir para a ampliação de propostas de intervenção que englobem ações promotoras de saúde.

Os estudos que abordam a voz de cantores são freqüentes na literatura. ANDRADA E SILVA e BARBOSA (2008) realizaram um levantamento da

produção bibliográfica sobre o tema voz cantada no Brasil no período de 2005 a 2007 e encontraram um total de 117 trabalhos. Verificou-se que o maior número de pesquisas tem sido realizado com cantores de coral e a forma mais comum de apresentação desses trabalhos acontece em anais de Congresso. Nesse sentido, as autoras ressaltaram que essa forma de publicação apresenta limites, pois como em anais são publicados apenas os resumos dos trabalhos podem deixar dúvidas acerca do método ou da totalidade da pesquisa. Dentre as pesquisas, a ênfase é dada na aplicação de técnicas e/ou exercícios vocais para a avaliação pré e pós. Com relação à atuação do fonoaudiólogo, as autoras salientaram que ainda existe uma grande dificuldade de se escrever sobre a prática na área de voz cantada, visto que foram encontrados apenas cinco estudos de intervenção fonoaudiológica com o canto. Essa realidade é diferente na literatura internacional, uma vez que pesquisas que abordam o trabalho com cantores são comuns em diferentes países (ELLIOT et al 1995, BLAYLOCK 1999, BROADDUS-LAWRENCE et al 2000, TITZE 2000, LeBORGNE e WEINRICH 2002, MENDES et al 2003, MOTEL et al 2003, AMIR et al 2005, MENDES et al 2006).

Nessa direção, a pesquisa em questão se propôs a avançar em duas vertentes: por um lado, ampliar a intervenção para além dos exercícios de aquecimento vocal e por outro proporcionar uma atuação com maior número de encontros, visando buscar mais do que os efeitos imediatos de uma proposta, uma possibilidade de atentar os cantores para uma mudança de atitude frente ao uso da voz cantada. Para tanto, buscou-se realizar um programa de intervenção em diferentes encontros, com exercícios de aquecimento vocal associados a noções de anatomia e fisiologia da voz aplicada ao canto, discussões sobre saúde vocal, trabalho com respiração e propriocepção da voz em cantores de coral. O estudo se justifica pela necessidade da realização de um trabalho mais amplo com coristas, além do aprofundamento sobre a atuação fonoaudiológica.

## **2 OBJETIVO**

O objetivo geral deste estudo foi verificar os efeitos de uma proposta de intervenção fonoaudiológica, por meio de avaliação de fonoaudiólogos, professores de canto e dos próprios coristas amadores participantes.

Os objetivos específicos foram:

Analisar, em momento pré e pós intervenção fonoaudiológica, os parâmetros de respiração, projeção e tessitura vocal na voz cantada.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

O presente capítulo está dividido em três partes: a primeira refere-se a um breve histórico sobre o canto coral e a sua prática; a segunda apresenta as pesquisas envolvidas direta ou indiretamente os parâmetros escolhidos para a pesquisa em questão, a saber, a caracterização de respiração e projeção vocal, extensão/tessitura vocal e qualidade vocal, que englobou aspectos mais gerais da caracterização da voz de cantores; e a terceira aborda propostas de intervenção realizadas com cantores.

A literatura sobre canto coral e caracterização vocal no canto (primeira e segunda partes) não será apresentada em ordem cronológica, pois importa privilegiar a divisão por assuntos abordados.

Na terceira parte da revisão serão introduzidas algumas considerações gerais sobre o trabalho realizado com cantores e, em seguida, serão apresentadas pesquisas que envolveram propostas de intervenção com cantores e os seus efeitos. Por representar o tema de maior afinidade com a pesquisa em questão, apenas esse item será apresentado segundo uma ordem cronológica.

#### 3.1 O CANTO CORAL

A história do canto e do canto coral foi abordada por ANDRADE e CIELO (2005) por meio de uma revisão de literatura sobre o tema, que evidenciou que não se encontram dados concretos na literatura quanto às manifestações da música cantada primitiva. Segundo as autoras, acredita-se que o homem primitivo utilizava a música coral de forma religiosa e ritualística e que o canto sempre esteve presente em todas as civilizações. Na cultura ocidental dos gregos, no século V a.C., por exemplo, priorizava-se a perfeição e acreditava-se que as capacidades musicais eram divinas. O coro era parte do folclore literário e musical da Grécia, de onde surgiu o antigo drama grego, que veio da tríade canto, dança e poesia. Nessa época foi possível, segundo as autoras, observar a busca pelo refinamento das vozes com prévios exercícios de técnica vocal.

Durante muito tempo, a música coral foi praticada exclusivamente na

liturgia e expandiu-se nos séculos XVI e XVII com a Reforma, que encorajou o canto para além da Igreja (BEHLAU e REHDER, 2008). Nesse contexto ZANDER (2003) explicita os sentidos do termo *coral*, ou seja, o que foi originado na Idade Média, que representa o canto gregoriano, e aquele que tem origem na reforma religiosa, o coral reformado. O coral do ponto de vista gregoriano é de carácter introspectivo e meditativo e exige uma técnica bastante apurada. O canto reformado, por sua vez, é simples, elementar e claro, não requer grande técnica, fato que aproximava do povo, da congregação. Com o passar dos anos, a prática do canto coral achava-se bastante afastada de sua origem litúrgica e passou a ser francamente concertante. A partir dessa época, criaram-se associações de canto e outras agremiações que visavam à prática do canto coral.

No Brasil, ocorreu a influência da cultura do Ocidente, dos países colonizadores. A música está fortemente relacionada aos europeus, com elementos africanos e também contribuições indígenas. No século XX, o maior movimento de canto coral ocorrido no país foi o projeto educacional de canto orfeônico, desenvolvido por Heitor Villa-Lobos, que teve como principal característica a função de alfabetização musical em escolas regulares (LISBOA, 2005).

A integração de leigos na atividade coral, segundo FIGUEIREDO (1989), redimensionou os objetivos de sua prática de tal maneira que passaram a existir mais coros amadores do que profissionais. Conforme o autor, tal mudança gerou distorções no que se refere à qualidade da prática coral e às diretrizes desse trabalho.

O canto coral apresenta particularidades que o diferenciam de outras modalidades de voz cantada. Para AMIM e ESPIRESZ (2002), a primeira diferença é que o indivíduo que canta em coral deve seguir as padronizações determinadas pelo regente e pela obra a ser cantada. Para tanto, o cantor não tem liberdade de interpretação e escolha do timbre, como pode ocorrer no canto solista. Outra particularidade é que o repertório coral é escrito a quatro vozes, o que geralmente cria problemas em relação à melhor forma de classificar vozes intermediárias. Por essa razão, é necessário analisar cada cantor e levar em

conta suas próprias características e do repertório a ser executado. Segundo as autoras, a classificação vocal dos componentes em coros mistos geralmente é soprano, contralto, tenor e baixo, e quando o repertório apresenta maior complexidade, os naipes podem ser subdivididos em outras subclassificações.

Além disso, ZANDER (2003) acrescenta que na prática do canto coral a educação da voz em conjunto é fundamental para unificar as discrepâncias vocais dos cantores e para que o coro adquira sua sonoridade característica, timbre<sup>1</sup> e potência sonora.

Outro ponto que parece ser comum entre os corais, em especial os de natureza amadora, é o fato de que o regente representa o único profissional do grupo, segundo FERNANDES et al. (2006). Os autores referiram, em sua reflexão sobre a tarefa do regente de coral atual, que assume outras funções como as de pedagogo e preparador vocal além de seu foco de trabalho, que normalmente é a performance. Dessa forma, o regente ocupa uma posição de risco para o desenvolvimento de um problema de voz, uma vez que apresenta uso vocal excessivo nos ensaios. Tal fato pode ser evidenciado por REHDER e BEHLAU (2008), que encontraram diversas queixas vocais em regentes de coral do estado de São Paulo. As mais apontadas pelos sujeitos da pesquisa foram: pigarro, rouquidão, garganta seca, acúmulo de secreção na garganta, cansaço após fala, cansaço após canto e tensão na garganta.

Para BEHLAU e REHDER (2008), o canto coral representa uma complexa e rica orquestra humana, e cantar em grupo é um grande exercício de convívio social, pois quando se canta em grupo, aprende-se harmonia, equilíbrio, domínio de si mesmo, trabalho em equipe e respeito pelo outro.

O potencial de socialização presente no canto coral foi abordado por AMATO (2007) que apontou essa atividade como um espaço de motivação, inclusão social e integração:

---

<sup>1</sup> Todas as palavras sublinhadas encontram-se no glossário, no final dessa dissertação.

“O canto coral configura-se como uma prática musical exercida e difundida nas mais diferentes etnias e culturas. Por apresentar-se como um grupo de aprendizagem musical, desenvolvimento vocal, integração e inclusão social, o coro é um espaço constituído por diferentes relações interpessoais e de ensino-aprendizagem, exigindo do regente uma série de habilidades e competências referentes não somente ao preparo técnico musical, mas também à gestão e condução de um conjunto de pessoas que buscam motivação, aprendizagem e convivência em um grupo social” (AMATO, 2007; p. 75).

A autora revelou que para os corais amadores, cujos participantes não tiveram um prévio conhecimento musical, o coro cumpre a função de única “escola de música” para esses indivíduos. Para o sucesso dessa prática educativo-musical no coral, a autora ilustrou algumas ferramentas que podem contribuir para o processo, que envolvem a adoção de noções de anatomia e fisiologia do aparelho fonador, saúde vocal, técnicas vocais, diversos exercícios e propriocepção dos cantores.

Ao definir a função do coral, MATHIAS (1986) já abordava o grupo coral como agente transformador da sociedade por meio de sua educação musical. Segundo o autor, o coral é um instrumento dinâmico do fenômeno social que está em constante transformação e busca sempre uma identidade com a valorização de própria individualidade, a individualidade do outro e o respeito às relações interpessoais. Também nessa perspectiva, PEREIRA E VASCONCELOS (2007) verificaram que o canto coral, além de desenvolver a musicalidade, auto-controle e auto-estima, é um propiciador de relações sociais.

### **3.2 CARACTERIZAÇÃO DA RESPIRAÇÃO E PROJEÇÃO VOCAL, EXTENSÃO<sup>2</sup> E QUALIDADE VOCAL NO CANTO**

A **respiração** é foco de diversos estudos na área de voz cantada. OLIVEIRA (2000) realizou um levantamento bibliográfico na área de Fonoaudiologia, Canto e Música que investigou as diversas técnicas de respiração para o canto. A maioria do material pesquisado evidenciou que o

---

<sup>2</sup> Apesar da pesquisa em questão privilegiar o trabalho com a tessitura vocal, a maioria dos estudos encontrados na literatura abordaram o estudo da extensão vocal. Portanto, optou-se por manter a nomenclatura utilizada pelos autores das pesquisas consultadas.

melhor e mais eficiente padrão respiratório para o canto é o costo-digafragmático-abdominal, por proporcionar um aumento da pressão subglótica sem sobrecarregar a laringe.

A função respiratória em cantores foi abordada por HOIT et al (1996). Foram estudadas as mudanças no gradil costal e abdômen durante diversas manobras respiratórias, atividades de fala e canto em cantores *country* profissionais. Os resultados indicaram que o comportamento respiratório dos cantores estava basicamente o mesmo de outros indivíduos não cantores. O comportamento respiratório durante o canto foi semelhante ao da fala desse grupo de cantores. A pesquisa também se propõe a comparar o desempenho respiratório dos presentes cantores com cantores não treinados e cantores de música clássica.

THOMASSON e SUNDBERG (1999) também estudaram as técnicas respiratórias de cantores durante o canto com o objetivo de investigar até que ponto cantores líricos mantêm uma consistência na realização de uma estratégia respiratória em situação de concerto. Os movimentos respiratórios foram documentados e evidenciaram que houve consistência no que diz respeito ao comportamento do volume pulmonar e do gradil costal. Estas observações estão em conformidade com a idéia de que a técnica da respiração desempenha um papel importante na produção vocal durante o canto. Além disso, foram correlacionadas as mudanças entre os movimentos dos cantores participantes da pesquisa e resultaram em variações que sugeriram que o a categoria profissional do cantor lírico não utiliza uma estratégia respiratória uniforme.

THORPE (2001) realizou gravações dos movimentos do gradil costal e do abdômen de cinco cantores líricos durante o desempenho de uma ária de ópera, em dois níveis diferentes de **projeção vocal**. Os resultados acústicos sugeriram que a condição de maior projeção resultou em uma vocalização mais eficiente além do aumento no gradil costal, principalmente na dimensão lateral.

GRIFFIN et al. (1995), ao estudarem as características fisiológicas na voz cantada com apoio respiratório, verificaram diferentes configurações dos ajustes laríngeos com e sem apoio. Os participantes da pesquisa relataram que quando se respira corretamente, a voz é mais clara e ressonante. Além disso, vogais cantadas em frequências baixa, média e alta foram analisadas acusticamente, com e sem apoio. Os resultados dos mostraram que o suporte respiratório proporcionou diferenças no nível de pressão sonora, fluxo máximo de ar e na pressão subglótica.

SONNINEN et al (2005) também realizaram um trabalho sobre o apoio respiratório utilizado no canto. Os autores afirmam que muitos cantores consideram o apoio como essencial no canto e está intimamente ligado com a respiração, uma vez que associa o controle da respiração com a pressão subglótica. O estudo teve como objetivo estudar a percepção do apoio e a sua relação com variáveis fisiológicas e acústicas. Para tanto, sete cantores profissionais gravaram uma seqüência de sílabas com e sem apoio e a amostra foi avaliada por três grupos de juízes: próprios cantores, cantores amadores e/ou pessoas sem formação em canto e cantores profissionais e/ou professores de canto. Foi também realizada a análise acústica das amostras. Foi possível diferenciar por avaliação perceptivo-auditiva vozes com e sem apoio, cantores profissionais e amadores ou não cantores não tiveram diferenças significativas em suas habilidades para avaliar suporte; cantores que avaliaram suas amostras de canto com apoio como tendo mais apoio que os outros juízes, e de modo semelhante, os cantores ouviram menos apoio em suas amostras de canto não apoiadas. Do ponto de vista da percepção, voz apoiada teve o mesmo significado de voz de boa qualidade para os juízes.

McCOY (2005) pesquisou 55 indivíduos, constituídos por cantores de ópera profissionais, professores e estudantes de canto com o objetivo de explorar as diferenças entre os gêneros nas estratégias de manutenção da respiração para o canto. Foram avaliadas a amplitude do movimento torácico e abdominal na inspiração e no controle do prolongamento das frases cantadas. O autor verificou que as mulheres concentraram menos esforços na respiração do que os homens.

Ambos os sexos se basearam fortemente em baixa atividade torácica para promover um mecanismo antagônico de controle da respiração. Os resultados corroboraram com a literatura na área, que aponta que existem diferenças nos métodos de respiração em cantores de acordo com a variável sexo.

Na literatura nacional, AMATO (2007) realizou uma avaliação aerodinâmica do fluxo expiratório de vogais para a voz falada e cantada e verificou que o fluxo aéreo das vogais cantadas é maior em comparação às vogais faladas. Destacou também que o preparo técnico vocal e respiratório influenciaram decisivamente nas emissões dos cantores que participaram da pesquisa, visto que o fluxo aéreo dos mesmos foi superior ao de indivíduos que não desenvolveram estudo de canto. A autora citou a importância do controle da respiração no canto e realçou a possibilidade de manter e colocar as estruturas musculares e posição inspiratória durante a expiração para configurar uma contração diafragmática com gradil costal ampliado e proporcionar um bom controle respiratório durante o ato de cantar.

Outro ponto de discussão na área da voz cantada é a **extensão e a tessitura vocal**<sup>3</sup> dos cantores. SULTER et al (1995) levantaram dados sobre os valores mínimo e máximo do nível de pressão sonora e extensão vocal (da frequência) através do fonetograma em cantores treinados e não-treinados. O objetivo da pesquisa foi comparar os valores normativos do fonetograma segundo o gênero e o treinamento vocal. As análises evidenciaram que, de acordo com o gênero, homens produziram fonações mais suaves, ao passo que mulheres produziram fonações mais fortes em partes específicas de sua extensão da frequência. Os sujeitos que realizavam treinamento vocal apresentaram uma larga área no fonetograma, baseada nas capacidades de realizar voz suave em ambos os sexos e na extensão de frequência significativamente maior em mulheres treinadas.

---

<sup>3</sup> Vale ressaltar que existe uma diferença entre extensão e tessitura vocal: a extensão vocal refere-se ao número de notas da escala musical que o cantor consegue produzir, não importando a qualidade vocal. A tessitura, por sua vez, representa número de notas que são produzidas com qualidade musical e realizadas sem esforço. São, portanto, as notas que podem ser utilizadas no canto. Alguns autores não consideram essa

Dentre os trabalhos realizados com cantores de coral, destaca-se a pesquisa de CAMARGO et al (2007), no qual as autoras caracterizaram a dinâmica vocal por meio de fonetografia em 44 coristas de diferentes classificações vocais. A realização desse trabalho possibilitou observar o registro de freqüências e intensidades mínima e máxima, extensão vocal e extensão dinâmica máxima, relevantes para a classificação vocal de coristas. O estudo revelou valores de fonetografia semelhantes aos citados na literatura e também uma diferença estatisticamente significativa nas vozes femininas de soprano com maior freqüência máxima e maior área que as coristas do grupo mezzo soprano.

A extensão vocal de cantores de coral também foi estudada por ROCHA et al (2007), que investigaram a influência da prática do canto coral amador na extensão vocal de idosos coristas e, para tanto, selecionaram 80 sujeitos com idades entre 60 e 80 anos, dos quais 40 eram coristas e 40 não-coristas. Foram extraídos os valores de extensão vocal dos participantes por meio de teclado musical e em seguida foi realizada a análise comparativa do número de semitons atingido pelos sujeitos. Observou-se que esses valores foram significativamente maiores nos coristas, fato que conduziu a hipótese de que a prática do canto coral amador aumenta a extensão vocal de idosos coristas. As pesquisadoras, entretanto, enfatizaram que seria também de interesse um estudo que abordasse a melhoria da tessitura desses cantores, que não foi levada em consideração na referida pesquisa.

BUDER e WOLF (2002) estudaram o desempenho de duas cantoras, irmãs, com padrões vocais similares, sendo que uma delas não foi aceita na seleção para participar de um grupo coral, porém a outra foi admitida e representou assim o sujeito controle na pesquisa. As avaliações das vozes ocorreram em situação de canto e fala, com o intuito de investigar suas características acústicas e como suas vozes eram percebidas. Para tanto, foram realizadas avaliações perceptivo-auditiva (realizada com juízes fonoaudiólogos e preparadores vocais), acústica e aerodinâmica das amostras de voz falada e

---

diferença; outros não explicitam qual parâmetro foi valorizado em seus estudos. Portanto, optou-se por manter a nomenclatura encontrada nas pesquisas consultadas.

cantada coletadas para a pesquisa. As autoras afirmaram que o uso da avaliação instrumental para analisar a voz é muito comum na literatura com cantores e referiram ainda que a análise perceptivo-auditiva também é importante para discernir características vocais detectadas na análise acústica. Os resultados confirmaram que as vozes das duas irmãs são indistinguíveis durante as amostras de canto e vogal sustentada, mas não durante a leitura, o que evidenciou que o julgamento das vozes das cantoras dependeu do tipo de prova vocal realizada. Diferenças evidentes entre as cantoras foram observadas quando os juízes analisaram a qualidade da voz nas amostras de fala. Em ambos os casos, a voz que evidenciou problema vocal foi da cantora que não foi aceita no coral. A análise instrumental evidenciou que a irmã que foi rejeitada no grupo apresentou tessitura vocal e qualidade acústica comprometidas.

Com relação à caracterização vocal, HOFFMAN-RUDDY et al (2001) estudaram as condições de **qualidade vocal** de três grupos de profissionais que os autores consideraram como de alto risco para a voz: cantores de musicais, atores de teatro de rua e cantores de coral. Segundo os autores, os coristas representam um grupo de risco, pois seu desempenho requer coesão entre os componentes do coro e harmonia entre os naipes. Foram coletadas amostras das vogais sustentadas /a/ e /i/ e realizadas as análises acústica e laringoestroboscópica, além de avaliações ambientais de cada grupo estudado. A pesquisa demonstrou que, dos três grupos analisados, o de cantores de coral representou aquele que teve menores alterações e riscos para a voz. Porém, os autores enfatizaram a importância do acompanhamento clínico, uma vez que esse grupo lida com outros fatores que podem causar problemas vocais, tais como lidar com a heterogeneidade do grupo, durações das frases musicais em uma nota sustentada, coesão do grupo e disciplina em termos de manutenção de ritmo, entonação e tonalidade, que são seguidos pelas configurações da partitura e do regente.

Para testar um novo instrumento de avaliação perceptivo-auditiva da voz cantada, OATES et al (2006) gravaram amostras de canto de 21 cantores de coral operístico profissional. A avaliação das vozes foi realizada por juízes, que

preencheram um formulário que continha escalas numéricas (de zero a dez) e escalas visuais analógicas. Os parâmetros analisados foram: performance vocal geral, adequação do vibrato, ressonância, brilho, precisão do *pitch*, manutenção da respiração, manutenção da qualidade vocal durante toda a extensão e esforço. No referido estudo, os indivíduos que utilizaram a escala concordaram que os parâmetros estabelecidos abrangeram todas as questões importantes voltadas para a voz cantada. Portanto, a escala de avaliação perceptivo-auditiva mostrou ser um instrumento de boa validade para analisar a qualidade vocal de cantores.

REHDER (2002) avaliou a qualidade vocal e parâmetros acústicos selecionados da emissão de vogal sustentada nas modalidades de voz falada e cantada de regentes de coral. O objetivo foi observar a ocorrência de alterações vocais e as diferenças entre as duas modalidades de emissão nesse grupo específico de profissionais. A pesquisadora utilizou análise perceptivo-auditiva por meio de juízes, que avaliaram a qualidade vocal e os tipos de desvios encontrados, além de identificarem a modalidade da emissão das vogais. Foi realizada também a análise acústica do material coletado, em que foram extraídos os valores de frequência fundamental e dos formantes das vogais, assim como identificada a presença do formante do cantor e do vibrato. A avaliação perceptivo-auditiva revelou que a maioria dos regentes apresentou vozes adaptadas e desvios pequenos, com maiores alterações na voz falada. A análise acústica evidenciou valores distintos para os gêneros e modalidades de emissão. A frequência fundamental e os valores do primeiro formante foram mais elevados na voz cantada e o formante do cantor e o vibrato apareceram em apenas uma pequena parte da população estudada.

LEITE et al (2004) estudaram, por meio de questionários, os cantores de coral e não cantores de igrejas (que cantam nas missas e cultos, mas não participam do coral), com o objetivo de investigar o uso vocal no canto e na vida diária desses indivíduos. Os resultados evidenciaram que essa população apresentou uso intenso da voz falada e cantada, porém sem consciência quanto ao uso vocal. Observou-se também que um maior número de coristas recebeu orientação vocal, comparando-se com os não cantores, orientações essas

apresentadas superficialmente. Com isso, o estudo revelou a importância da atuação do fonoaudiólogo nessa população que apresenta pouco conhecimento sobre o uso da voz e aumenta a sua procura por atendimento fonoaudiológico no serviço público de saúde.

FARIA (2004), em sua dissertação de mestrado, descreveu e comparou o comportamento vocal no ambiente religioso de cantores de grupo de louvor de diferentes igrejas. A pesquisadora solicitou o preenchimento de um questionário pelos cantores, com as informações a respeito de identificação, uso vocal nas atividades que envolvem a religião e fora dela, formação musical, queixas com relação à voz cantada e questões sobre saúde vocal. Além disso, foi realizada análise perceptivo-auditiva *in loco* da voz cantada, análise do ambiente, físico e psicoacústico e o tempo de uso da voz cantada na celebração. Os achados dessa pesquisa mostraram que os cantores apresentaram conhecimento sobre aspectos da saúde vocal, porém realizam mau uso e abuso vocal e não realizam hábitos de preservação da voz. Além disso, 90% dos cantores apresentaram mais de uma queixa em relação à voz cantada. A autora enfatizou a importância da avaliação *in loco* para se conhecer o comportamento vocal e as características do ambiente que interfere no comportamento dos cantores.

BRAGA e PEDERIVA (2007) trouxeram valiosas contribuições acerca da percepção dos coristas sobre a relação voz e corpo no canto. As autoras optaram por uma abordagem qualitativa de seis cantores de coro lírico investigados no estudo, por meio de entrevista. Dentre os aspectos relacionados à corporeidade e à voz, os participantes relataram a importância da postura para o posicionamento correto da voz e um equilíbrio de todo o corpo. Outro aspecto levantado pelos cantores foi a questão do relaxamento, que interfere diretamente na questão corpo-voz do indivíduo. O último aspecto discutido na pesquisa foi o entendimento do indivíduo como um todo para que haja equilíbrio no ato de cantar. As autoras concluíram que os cantores líricos parecem não vivenciar seus corpos como unidade em suas performances artísticas, deixando as questões que não são diretamente relacionadas à voz e à técnica vocal em plano secundário.

Na literatura internacional, COHEN et al (2008) investigaram os fatores que influenciaram a auto-percepção de cantores sobre a desvantagem com os problemas de voz cantada. Para tanto, 171 cantores responderam ao questionário sobre o índice de desvantagem vocal no canto (*Singing Voice Handicap Index – SVHI*) e forneceram dados que levantaram o perfil dos participantes. Os resultados demonstraram que a duração dos sintomas, ser cantor amador ou professor de canto, ter lesões nas pregas vocais e distúrbios vocais neurológicos estão associados com o aumento dos índices do SVHI. Concluiu-se que os cantores apresentaram desvantagem significativa como o resultado de seus problemas no canto associado a certos fatores que contribuíram para o seu prejuízo. Os autores sugeriram que intervenções nesse grupo devem ser realizadas para melhorar tais achados.

REHDER e BEHLAU (2008) traçaram o perfil vocal de 150 regentes de coral do estado de São Paulo por meio de questionário que abordou aspectos relacionados aos corais em que os sujeitos regiam, ano de exercício de regência, caracterização pessoal do regente, procedimentos de atuação junto aos corais, auto-avaliação vocal e queixas e sintomas vocais auto-referidos. Os resultados apontaram que os regentes, em sua maioria, fazem aquecimento vocal, cantam junto com os naipes e usam o piano e/ou a própria voz para afinar o grupo. A maioria considera a qualidade da voz falada igual a cantada e ambas eficientes, referem tessitura vocal mais ampla, qualidade vocal mais estável e afinação melhor com os anos de exercício profissional. Porém, os regentes apresentaram diversas queixas e sintomas vocais e o parâmetro que mais se alterou frente aos sintomas foi a qualidade vocal.

### **3.3 PROPOSTAS DE INTERVENÇÃO COM CANTORES**

A literatura consultada na área de voz cantada evidenciou a importância do aquecimento vocal no trabalho com cantores. O aquecimento vocal é definido como o conjunto de exercícios que oferecem flexibilidade aos músculos responsáveis pela produção da voz e prepara as pregas vocais antes de uma atividade mais intensa para evitar sobrecarga, o uso inadequado ou um quadro de

fadiga vocal (COSTA, ANDRADA e SILVA, 1998; BEHLAU, REHDER, 2008).

Dentre o material consultado em uma revisão bibliográfica sobre Fonoaudiologia e Canto, ANDRADE et al (2007) apontaram os estudos que enfocaram a importância do aquecimento vocal para os cantores. As pesquisas estudadas mostraram os efeitos do aquecimento na musculatura fonatória, de maneira a aumentar a resistência glótica para a atividade intensa do canto. Além disso, apresentaram os exercícios normalmente utilizados no aquecimento que foram mais citados na literatura, dentre eles vocalises<sup>4</sup>, exercícios de vibração sonorizada de lábios e língua, exercícios de sons nasais e exercícios respiratórios.

Segundo FRANCATO et al (1996), os exercícios de aquecimento vocal têm os objetivos de: possibilitar adequada coaptação da mucosa com uma qualidade vocal com maior componente harmônico; diminuir o fluxo transglótico com a inspiração rápida e expiração controlada; o que proporciona uma voz com menor quantidade de ar não-modulada; permitir maior flexibilidade às pregas vocais; deixar a mucosa mais solta; dar maior intensidade e projeção à voz; e proporcionar melhor articulação e melhores condições gerais de produção vocal. As autoras apresentaram um programa mínimo de aquecimento e desaquecimento vocal baseado em exercícios corporais concomitantemente com exercícios vocais para quebrar padrões de tensão corporal, tais como alongamentos, rotação de ombros e de cabeça e massagens faciais. Como exercícios vocais, as autoras recomendaram sons nasais, sons vibrantes, sons hiperagudos, vocalizações com seqüências de vogais, exercícios articulatórios como os trava-línguas, além de jogos musicais com dramatização e sonorização de histórias. O Programa proposto pelas autoras considera ainda o trabalho com a extensão vocal por meio de associação de variações de freqüência aos sons nasais e vibrantes, além de exercícios para o controle de intensidade, e totaliza uma média de 15 minutos de atividade.

---

<sup>4</sup> Vocalises são exercícios vocais ou peças de concerto, sem texto, cantados sobre uma ou mais vogais.

AMIM e ESPIRESZ (2002) afirmaram que ainda existem muitos coros amadores (e até mesmo profissionais) que não se utilizam da prática do aquecimento vocal em suas atividades. Para as autoras, o aquecimento vocal tem um objetivo global, e não somente vocal, de trazer o cantor para o “clima” do ensaio e auxilia em uma maior concentração e disponibilidade para o trabalho musical. As características individuais do grupo devem ser consideradas para a escolha dos exercícios propostos no aquecimento. Este, em geral, é composto por práticas corporais como alongamentos, rotação de ombros e cabeça, de respiração, de flexibilização e propriocepção das estruturas do trato vocal, com movimentos de língua, lábios, bochechas, massagens e finalmente os exercícios vocais com frases musicais simples com glissando, utilizando sons de apoio (vibração de língua, lábios, sons fricativos e nasais) que irão aumentar sua complexidade e, por último, os vocalises. O tempo de duração sugerido pelas autoras foi de 30 minutos de atividade coletiva.

Além dos exercícios preconizados no aquecimento vocal, outros aspectos devem ser trabalhados com os cantores, tais como: noções de saúde vocal, técnicas de respiração, relações entre a voz e o corpo (além de todo o trabalho de preparação corporal) e expressividade (MARSOLA e BAË, 2001; AMIN e ESPIRESZ, 2002; ESTIENNE, 2004; ANDRADA e SILVA, 2005; SALAZAR e CHIARINI 2007).

A seguir, serão apresentados os estudos que envolveram diversas propostas de intervenção com cantores. ELLIOT et al (1995) investigaram os efeitos fisiológicos do aquecimento vocal na voz de dez cantores amadores, que passaram por gravação de amostras vocais pré e pós sessões de aquecimento com a duração de 30 minutos. Os autores tinham como hipótese que a redução da viscosidade das pregas vocais poderia ser causada pelo aquecimento vocal, o que implicaria na redução de pressão fonatória. Os resultados apontaram que ocorreu alteração na pressão sonora dos cantores, porém houve grande variabilidade nos resultados desse limiar, o que indica que esse parâmetro pode depender de outros fatores. Porém, foram observados resultados relevantes em todos os indivíduos, com melhora na qualidade vocal e facilitando o canto,

principalmente em freqüências mais agudas.

SABOL et al (1995) avaliaram os efeitos de alguns exercícios de função vocal isométrico-isotônicos, praticados regularmente durante quatro semanas, nos parâmetros de produção da voz de 10 estudantes universitários de canto. Em comparação a um grupo controle também composto por 10 estudantes da mesma universidade, observou-se que o grupo estudado, ao acrescentar os exercícios de função vocal aos comumente realizados em suas aulas de canto, apresentou melhoras significativas nas medidas aerodinâmicas de fluxo aéreo, volume de fonação e tempos máximos de fonação, o que sugeriu eficiência glótica.

KITCH et al (1996) verificaram os efeitos de uma performance coral em 10 cantores tenores e, para tanto, utilizaram-se de análise acústica e perceptual. Essa avaliação foi realizada pelos próprios cantores, por meio de uma escala de sete pontos e os parâmetros perceptuais escolhidos para a análise foram relacionados às dinâmicas vocais e aspectos proprioceptivos/cinestésicos da voz.

BLAYLOCK (1999) estudou os efeitos de um programa de aquecimento vocal desenvolvido pelo próprio autor em sujeitos com problemas vocais de variadas etiologias. Dos quatro sujeitos pesquisados, três eram cantores e deveriam realizar os exercícios sistematicamente pelo menos uma vez por dia durante quatro meses e meio, com orientações semanais com um professor de voz. O programa envolveu uma seqüência de exercícios vocais que abrangeram a extensão vocal de acordo com os limites dados no canto para vogais e consoantes específicas. Os sujeitos também foram instruídos a trabalhar a postura corporal e o suporte respiratório durante a execução dos exercícios. Foram realizadas análise acústica e perceptivo-auditiva com juízes para avaliar os resultados do trabalho realizado e ambas as análises indicaram efeitos positivos na qualidade vocal dos sujeitos.

LUNDY et al (2000) também avaliaram o desempenho vocal de cantores que estão em treinamento vocal. Os autores avaliaram parâmetros acústicos a partir das gravações realizadas por 55 estudantes de canto e o objetivo da

pesquisa foi verificar se o treinamento da voz cantada desenvolve parâmetros acústicos que diferenciam a fala do canto. Os resultados evidenciaram que não houve diferença significativa entre a fala e o canto desses sujeitos. Os autores acreditam que esse dado se justifica pelo fato da população não ser composta por cantores profissionais e seria necessário um estudo longitudinal que pudesse avaliar o treinamento vocal dos estudantes em formação no canto.

Para fornecer um programa de educação em 'higiene vocal' a cantores não treinados e medir seus efeitos no comportamento vocal dos mesmos, BROADDUS-LAWRENCE et al (2000) realizaram um programa de higiene vocal de quatro sessões de uma hora a onze cantores. As instruções incluíram anatomia e fisiologia do aparelho fonador, comportamentos de abuso vocal, distúrbios vocais comuns em cantores e medidas de prevenção desses distúrbios. No início de cada sessão, sempre eram retomados os assuntos abordados nas sessões anteriores. Durante a primeira sessão, os participantes responderam a um questionário pré-instrução para coletar dados demográficos e o conhecimento acerca da higiene vocal. Também preencheram um questionário que mensurou seus hábitos vocais no cotidiano por meio de escalas perceptivas de números. Tal questionário foi reaplicado aproximadamente seis semanas após o final das aulas. Os resultados revelaram mudanças mínimas nos comportamentos de higiene vocal e características perceptivas da voz, porém os sujeitos reportaram um alto grau de benefício, aprendizado e satisfação com o programa realizado.

LEBORGNE e WEINRICH (2001) examinaram as diferenças significantes na extensão da freqüência e controle de intensidade depois de nove meses de um programa de treinamento vocal com cantores. O treinamento consistia em um curso prático típico, instrução individual e treinamento para 21 estudantes de mestrado envolvidos com performance vocal em um conservatório musical. Os resultados desse estudo sugeriram que o treinamento expandiu a habilidade do cantor de aumentar a extensão vocal e melhorar o controle dinâmico.

Dentre os estudos que abordaram cantores de coral, verificou-se o trabalho

de ALVES et al (2002), que compararam a performance vocal na pré e pós-atuação fonoaudiológica em um grupo de cantores. Os autores aplicaram um questionário sobre hábitos vocais e sensações proprioceptivas da produção vocal e realizaram gravação de uma música do repertório do grupo, ambas as atividades antes e depois da atuação fonoaudiológica de quatro meses consecutivos. O material gravado foi avaliado por meio de análise perceptivo-auditiva e foram observados aspectos referentes à articulação, projeção vocal, ressonância e qualidade vocal. A partir da avaliação feita na primeira gravação, os pesquisadores conduziram as atividades de aquecimento e desaquecimento vocal com o grupo de cantores durante o período estipulado na pesquisa e encontraram melhora em todos os aspectos observados na primeira análise.

MENDES et al (2003) fizeram uso da análise acústica para verificar os efeitos do treinamento vocal na extensão vocal, no vibrato e no formante do cantor de 14 estudantes da música da Universidade da Flórida. Os resultados da investigação revelaram que o treinamento vocal teve um efeito significativo na extensão vocal, assim como na pesquisa mencionada anteriormente, porém não provocou mudanças com relação ao vibrato e ao formante do cantor.

MOTEL et al (2003), em sua pesquisa com dez sopranos, verificaram os efeitos em curto prazo do aquecimento vocal no limiar de pressão subglótica e os valores mínimo e máximo de frequência fundamental. O aquecimento vocal aumentou a pressão subglótica em *pitch* agudo, porém não aumentou durante *pitch* médio e grave. Uma elevação do limiar de pressão glótica sem mudanças nas frequências mínima e máxima sugerem que o exercício vocal em curto prazo pode aumentar a viscosidade das pregas vocais e, portanto, servirá para estabilizar a voz em *pitch* agudo.

ESPIRESZ (2004) estudou a performance de cantores amadores de coral após a aplicação de um roteiro de aquecimento vocal, por meio de relatos proprioceptivos e avaliação perceptivo-auditiva da voz cantada. Tal avaliação foi realizada por três grupos de juizes (três fonoaudiólogos, três professores de canto e três regentes de corais), que receberam as gravações pré e pós aquecimento

vocal de cada cantor e, por meio de protocolo específico, avaliaram questões fonoaudiológicas e musicais. A maioria dos juízes referiu dificuldade em proceder à avaliação perceptivo-auditiva. Porém, na comparação entre os três grupos de juízes, observou-se uma semelhança entre as avaliações.

Com o objetivo de avaliar o efeito do aquecimento vocal na qualidade vocal de cantores treinados, AMIR et al (2005) utilizaram as medidas acústicas de perturbação de frequência e amplitude e índices de ruído, além de medir o formante do cantor e a precisão da produção antes e depois do aquecimento. Todos os parâmetros acústicos estudados melhoraram significativamente após o aquecimento. Os autores acreditam que a análise acústica representa uma ferramenta valiosa para avaliar e quantificar o efeito do aquecimento vocal na produção da voz.

TITZE (2006) direcionou estudos que abordaram técnicas comumente utilizadas por preparadores vocais, fonoaudiólogos e professores de canto: vibração de língua e lábios, fricativas bilabiais, consoantes nasais e *humming*. Com o objetivo de investigar os princípios físicos dos treinamentos vocais e terapias que envolvem o uso dessas formas de trato vocal semi-ocluidos, o autor usou uma simulação computadorizada de oscilação de prega vocal para elucidar as interações fonte e filtro nesses casos. Os resultados evidenciaram que tais exercícios alteram a amplitude de vibração glótica e justificam o seu uso nos aquecimentos vocais, pois o vocalista pode trabalhar a musculatura respiratória com essas técnicas (no contexto do apoio respiratório) sem sobrecarregar as pregas vocais.

MENDES et al (2006) realizaram um estudo longitudinal com quatro estudantes de canto cujo objetivo foi determinar os efeitos do treinamento vocal na dinâmica respiratória e muscular durante tarefas de canto. Os estudantes foram gravados enquanto cantavam uma vez por semestre, durante três semestres consecutivos. Foram incluídas as medidas de volume pulmonar, gradil costal e excursões abdominais. Também foram extraídas medidas

eletromiográficas. A análise estatística indicou aumento do gradil costal e excursões abdominais a partir do primeiro e do segundo semestre de treinamento e verificou-se também que o gradil costal e a força muscular aumentaram com o nível de demanda e a duração das tarefas fonatórias. A interpretação dos resultados sugere que o sistema respiratório é altamente responsivo ao treinamento vocal.

CASSOL E BÓS (2006) avaliaram as alterações nos sintomas vocais de indivíduos idosos no período de dois anos de atividade em canto coral. As atividades realizadas envolviam o trabalho por meio de técnicas de relaxamento, aquecimento e desaquecimento vocal, articulação, respiração e projeção vocal, além de informações sobre leitura e escrita musical e educação da voz. Observou-se uma melhora em relação a sintomas como dificuldade na emissão de tons agudos e graves durante o canto, quebras na voz, rouquidão após os ensaios, entre outros sintomas detectados inicialmente ao longo da atividade do canto coral. Concluiu-se, portanto, que o programa foi efetivo e proporcionou a melhora dos indivíduos.

COSTA et al (2006) realizaram uma pesquisa com cantores de coros evangélicos amadores em que foi avaliada a extensão vocal dos cantores após aquecimento vocal e verificaram que os dados obtidos foram compatíveis com aqueles descritos na literatura. Porém não houve comparação entre o desempenho dos sujeitos antes e depois da realização do aquecimento vocal.

MELLO (2008) aplicou um Programa de Desenvolvimento da Coordenação Motora (PDCM), baseado em Piret e Béziers, em cinco cantores líricos e verificou seus efeitos na voz dos mesmos, pré e pós intervenção. Os sujeitos foram submetidos ao trabalho corporal proposto durante um mês e a avaliação perceptivo-auditiva e visual foi realizada por juízes a partir de filmagens realizadas antes e depois da aplicação do PDCM. O autor concluiu que os ajustes posturais obtidos a partir dos exercícios da coordenação motora melhoraram as condições

de respiração dos cantores, o que favoreceu a verticalização da ressonância e a projeção da voz.

## **4 MÉTODO**

Esta pesquisa de caráter prospectivo, exploratório e descritivo foi aprovada pelo Comitê de Ética da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) sob o nº 136/2008. (Anexo 1).

### **4.1 CARACTERIZAÇÃO DO CORAL E CONTATO COM O GRUPO**

O grupo que participou da pesquisa é um coral municipal de uma cidade do sul de Minas Gerais, fundado em 1977. Trata-se de um coral amador formado por membros da comunidade local, que realiza apresentações em eventos na própria cidade e em encontros de corais na região. Atualmente, o grupo conta com 35 participantes, sem restrições de idade e das mais variadas profissões. Seus integrantes não precisam ter como pré-requisito um conhecimento musical apurado para fazer parte do mesmo. O repertório é variado, entre canções nacionais e internacionais, em sua maioria no estilo popular e é dirigido por uma regente graduada em música (piano), que realiza o papel de regência e preparação vocal do coral. A preparação envolve alguns exercícios de aquecimento vocal em grupo com vocalises realizados no início dos ensaios. A regente não focaliza nenhum trabalho vocal específico e direciona seus ensaios para explorar a partitura em si e ensinar a melodia das músicas do repertório para os cantores.

A pesquisadora entrou em contato com a regente responsável pelo coral selecionado, a fim de solicitar a autorização para viabilizar o desenvolvimento desta pesquisa. Aprovada a realização da mesma, foi assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido da Direção do Coral (Anexo 2).

### **4.2 SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DOS SUJEITOS**

A pesquisadora efetuou o contato com os componentes do grupo e apresentou os procedimentos do estudo para autorização da realização do mesmo. Os coristas que se mostraram interessados e disponíveis em participar

voluntariamente da pesquisa receberam e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido do Participante (Anexo 3).

As condições para participar da pesquisa foram: não apresentar problema de saúde auto-referido e/ou comprometimento das vias aéreas superiores e inferiores nos dias das gravações e participar de todas as etapas de coleta de dados da pesquisa. As condições de saúde dos participantes foram checadas pela pesquisadora no momento da gravação por meio de entrevista e observação aos coristas. Nenhum outro critério de inclusão foi estabelecido, pois se pretendia trabalhar com todo o coral selecionado.

Inicialmente, o grupo que aceitou participar voluntariamente do estudo era composto por 21 integrantes. Do total, oito desistiram por indisponibilidade de tempo; dois não compareceram na última etapa da pesquisa por problemas de saúde e/ou viagem; e uma das participantes foi excluída por apresentar dificuldades em realizar as provas solicitadas na coleta dos dados.

Dessa forma, os cantores que aceitaram participar voluntariamente da pesquisa somaram um total de 10 participantes. Foi traçado o perfil dos mesmos por meio da aplicação de um questionário de caracterização (a ser descrito no item 4.3.1). O grupo foi representado por seis integrantes do sexo feminino e quatro do sexo masculino, com a faixa etária que variou de 17 a 67 anos. Dentre os participantes, dois cantores referiram ter realizado terapia fonoaudiológica, porém atualmente não apresentam diagnóstico médico de problema vocal. A tabela 1 abaixo apresenta os dados dos componentes da pesquisa.

Tabela 1 - Caracterização do grupo pesquisado segundo sexo, idade, escolaridade, profissional da voz, classificação vocal, realização de terapia fonoaudiológica e diagnóstico de problema vocal, tempo no coral, tempo de ensaio, aula de canto, estudo de música e queixas na voz cantada.

VARIÁVEL	CATEGORIA	n	%	
Sexo	Masculino	4	40	
	Feminino	6	60	
Idade (média = 40,3)	≥ 40,3	5	50	
	<40,3	5	50	
Escolaridade	Ensino Fundamental	1	10	
	Ensino Médio	5	50	
	Ensino Superior	4	40	
Profissional da voz	Sim	1	10	
	Não	5	50	
	Sem profissão	4	40	
Classificação vocal	Soprano	4	40	
	Contralto	2	20	
	Tenor	1	10	
	Baixo	3	30	
Realização de terapia fonoaudiológica	Sim	2	20	
	Não	8	80	
Diagnóstico de problema Vocal	Sim	0	0	
	Não	10	100	
Tempo no coral	De 1 a 11 meses	3	30	
	De 12 meses a 9 anos	5	50	
	Mais de 10 anos	2	20	
Tempo dedicado aos ensaios (média = 5h30' horas/semana)	≥ 5h30'	4	40	
	< 5h30'	6	60	
Aula de canto	Sim			
		≥ 8 meses	1	10
	(Média = 8 meses)	< 8 meses	3	30
Estudo de música e de instrumento	Não		6	60
	Sim			
		≥ 1,25 anos	2	20
	(média = 1,25 anos)	< 1,25 anos	3	30
Queixas na voz cantada			5	50
	Rouquidão		2	20
	Cansaço ao falar/cantar		3	30
	Dificuldade para atingir tons		5	50
	Ar na voz		3	30
;	Dificuldade para manter a voz		4	40

\* Dos sujeitos que afirmaram ter estudado música, apenas um referiu não tocar nenhum instrumento musical.

### 4.3 PROCEDIMENTOS

#### 4.3.1. APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

Após assinarem o termo de consentimento, os sujeitos receberam um questionário adaptado da proposta de FARIA (2004), que foi respondido individualmente levantou os dados pessoais dos integrantes e a classificação vocal de cada cantor. O mesmo investigou o tempo de participação no coral, as horas dedicadas aos ensaios, a formação musical, as queixas e conhecimentos e hábitos sobre aspectos da saúde vocal. (Anexo 4).

#### 4.3.2 COLETA DA AMOSTRA

A coleta da amostra para análise se deu por meio de gravações de voz feitas individualmente em uma sala silenciosa. Foram realizadas duas coletas do material descrito, porém em períodos diferentes. A primeira gravação (gravação 1) ocorreu no momento inicial da pesquisa, pré-intervenção fonoaudiológica. A segunda gravação (gravação 2) ocorreu depois de três semanas, após o término dos encontros propostos pela pesquisadora em horário e local previamente definido entre os membros.

Os dados de voz foram registrados diretamente no *notebook* da marca Toshiba Mobile Intel(R), por meio do programa de gravação de som *Sound Forge 8.0*, com o microfone profissional *headset* da marca AKG, modelo C-420. Este foi posicionado a aproximadamente cinco centímetros da boca do sujeito, que ficou de pé durante as gravações, uma vez que esta geralmente é a postura adotada nos ensaios do grupo.

Foram registradas, sem realizar sessão de aquecimento vocal prévio, as seguintes emissões,:

1. tessitura vocal, com a emissão da vogal /a/, vogal esta escolhida segundo critérios estabelecidos por KITCH et al (1996), LeBORGNE e WEINRICH (2002) e CAMARGO et al (2007), seguindo as notas fornecidas pelo piano: foi apresentada um nota inicial no piano, Do3 para mulheres e Do2 para homens (conforme sugere COSTA et al, 2006, em sua pesquisa com coros evangélicos amadores), seguindo então de  $\frac{1}{2}$  em  $\frac{1}{2}$  tom em direção às freqüências agudas

até o limite de cada cantor, e em seguida descendo às freqüências mais graves, novamente até onde o cantor conseguisse emitir. O cantor deveria esperar a apresentação de cada nota fornecida no piano para, em seguida, emití-la em *legato*. Imediatamente após o cantar a nota solicitada, a pesquisadora tocava a próxima nota da escala no piano, para que o cantor a emitisse, e assim sucessivamente.

2. amostra de canto de uma música da preferência de cada sujeito: cada participante cantou um trecho de uma música de sua escolha, que foi realizado *a capella*<sup>5</sup>. As canções escolhidas por cada sujeito estão dispostas no Anexo 5.

#### 4.3.4. INTERVENÇÃO FONOAUDIOLÓGICA

A pesquisadora realizou um programa de aquecimento vocal, orientações quanto ao uso da voz e questões relacionadas à saúde vocal do cantor e também levou em consideração as questões apresentadas pelos cantores durante as reuniões com a fonoaudióloga e pesquisadora. Foram realizados seis encontros, às quartas-feiras e sábados, com a duração de uma hora cada encontro, o que totalizou a carga horária de seis horas de intervenção fonoaudiológica com o grupo, no período de três semanas. Os dias escolhidos para a realização dos encontros se deram pelo fato de serem esses os dias da semana em que o coral realiza os ensaios.

Os exercícios propostos no programa de aquecimento vocal foram orientados pela pesquisadora para que fosse garantida a execução correta da proposta. O roteiro construído pela pesquisadora, incluiu exercícios de alongamento, relaxamento, respiração, exercícios vocais baseados nas propostas de FRANCATO et al. (1996), MARSOLA e BAÊ (2001) e ESPIRESZ (2004), tendo em média a duração de 30 minutos de atividade com o grupo. Foram realizadas explicações sobre a importância do aquecimento vocal para o cantor, além de explanações sobre os objetivos de cada exercício proposto. A cada encontro, a

---

<sup>5</sup> O termo *a capella* refere-se à música vocal sem acompanhamento instrumental.

pesquisadora retomou os temas abordados no encontro anterior e esclareceu as dúvidas dos cantores, para seguir com a proposta. O detalhamento da proposta encontra-se descrito no item 5 dessa dissertação.

#### **4.4 EDIÇÃO DO MATERIAL**

Os dados coletados nas gravações 1 e 2 foram editados pelo programa *Sound Forge 8.0*. A gravação da tessitura vocal foi mantida na íntegra para registrar o desempenho dos cantores na prova solicitada. Da música escolhida pelos sujeitos, foi editado um trecho de 30 a 40 segundos de duração, a partir da segunda estrofe cantada pelo participante. Optou-se por desconsiderar a primeira estrofe da canção para garantir que o cantor estivesse mais à vontade e integrado com a música cantada no momento da gravação.

O material editado foi organizado em um CD e cada faixa correspondeu a uma amostra vocal solicitada. As faixas do CD continham as gravações pré e pós intervenção fonoaudiológica editadas aos pares referentes a cada sujeito, e randomizadas, de maneira que os juízes não identificassem a ordem das gravações apresentadas. Cada sujeito foi representado por quatro faixas do CD, a saber, as amostras de tessitura vocal e trecho de canto, cada um em dois momentos diferentes de gravação (pré e pós). Ao final da edição, o CD ficou composto 40 faixas vocais referentes aos 10 participantes do estudo.

#### **4.5 ANÁLISE DOS DADOS**

Os dados coletados foram analisados de acordo com a avaliação perceptivo-auditiva da voz realizada por juízes que ouviram o CD e também pautou-se na auto-avaliação dos cantores, a partir de questionário respondido por eles após a gravação 2.

##### **4.5.1 AVALIAÇÃO PERCEPTIVO-AUDITIVA REALIZADA PELOS JUÍZES**

Seis juízes fizeram parte da banca de avaliadores: três fonoaudiólogas

especialistas em voz, com experiência em voz cantada de no mínimo três anos e três professores de canto, também com experiência, que foram convidados a participar da pesquisa. Os juízes receberam uma carta de instruções (Anexo 6), o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido do juiz (Anexo 7), o material editado em CD e um bloco correspondente ao protocolo de avaliação perceptivo-auditiva da voz cantada, construído pela pesquisadora (Anexo 8). A carta informava ao juiz os procedimentos para a análise das amostras contidas no CD. Coube registrar no protocolo dizer se as gravações vocais estavam iguais ou diferentes para cada sujeito. Cada juiz deveria justificar sua resposta, baseado nas categorias apresentadas: respiração, projeção e tessitura vocal. Foi orientado que todos os campos do protocolo deveriam ser preenchidos. Os parâmetros de respiração e projeção vocal foram baseados nas categorias de voz levantadas por MELLO (2008), que em sua pesquisa com cantores líricos levantou o relato de juízes profissionais que avaliaram amostras de canto.

#### **4.5.2 AUTO-AVALIAÇÃO VOCAL DOS CANTORES**

Cada participante da pesquisa realizou uma avaliação da percepção individual de suas vozes por meio de um questionário aberto que foi aplicado logo após a gravação 2. No questionário foi solicitado que o cantor lembrasse de como havia chegado no dia da gravação 1 e comparasse o seu desempenho com a gravação 2, utilizando como parâmetros os mesmos apresentados aos juízes, a saber: respiração, projeção e tessitura vocal. Cabe ressaltar que os cantores não tiveram acesso às gravações realizadas.

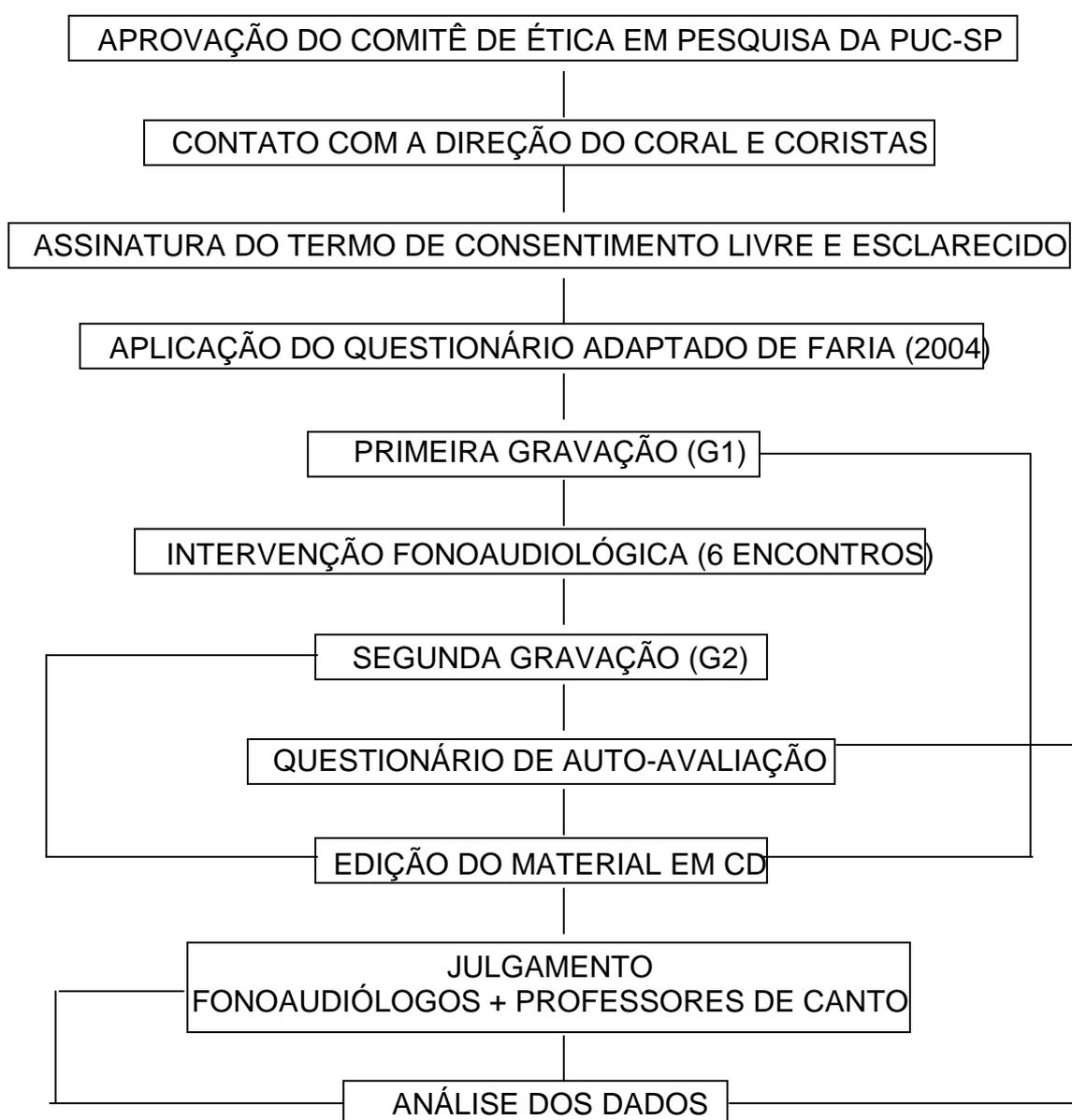
Para finalizar, as avaliações realizadas pelos juízes e pelos cantores foram comparadas e foi também efetuada a análise estatística dos dados obtidos.

Para a análise estatística foi usado, primeiramente, um teste qui-quadrado para detectar se a intervenção fonoaudiológica teve efeito. Depois, foi usada a técnica de Equações de Estimação Generalizada, que representa um modelo de medidas repetidas para variáveis não-normais (no caso, binomial), obtendo a razão de chances (odds-ratio) para se detectar diferença na avaliação entre

Fonoaudiólogos e Professores de Canto.

A razão de chances deve ser interpretada da seguinte forma: o Intercepto é a chance de uma avaliação feita por Fonoaudiólogo ter sido como o esperado e a razão de chances para o Professor de Canto significa quantas vezes maior é a chance desse juiz ter avaliado como esperado em relação ao Fonoaudiólogo.

A figura 1 demonstra a seqüência dos procedimentos metodológicos utilizados nessa pesquisa.



## 5 A PROPOSTA DE INTERVENÇÃO FONOAUDIOLÓGICA

A pesquisadora promoveu um trabalho fonoaudiológico com os cantores, subsidiada pela proposta de ensino e aprendizagem de ZABALA (1998), que traz uma reflexão sobre a prática educativa, fornecendo um referencial teórico para esse processo. O autor afirma que o termo “conteúdo”, que se refere àquilo que se pretende aprender, não deve ser restrito aos conteúdos de caráter cognitivo, mas deve também abranger todos aqueles que possibilitem o desenvolvimento de outras capacidades, motoras, afetivas, de relação interpessoal e inserção social.

Sendo assim, o autor agrupa os conteúdos segundo sejam conceituais (conceitos e princípios), procedimentais (regras, técnicas, métodos, habilidades, estratégias, procedimentos) ou atitudinais (valores, atitudes e normas). Tais conteúdos, por mais específicos que sejam, estão sempre associados e mostram que a aprendizagem não se compartimenta. Vale ressaltar ainda a importância da interação professor-aluno no processo de ensino e aprendizagem e do espaço educativo como uma organização social que precisa ser construída com respeito à diversidade dos sujeitos.

Acredita-se, portanto, que essa proposta pode auxiliar na prática fonoaudiológica em suas ações educativas, que devem ser refletidas como um processo de educação em saúde, considerando sempre a função social dessas ações, como os sujeitos aprendem e principalmente que a ação deve contar com situações problematizadoras, direcionadas à formação integral e ao respeito à diversidade dos sujeitos envolvidos (FERREIRA, CHIEPPE; 2005).

Baseada no referencial teórico exposto, na literatura específica consultada e também a partir da experiência da própria fonoaudióloga e pesquisadora, foi preparado um programa de intervenção fonoaudiológica. Foi montado um roteiro inicial de seis encontros<sup>6</sup> com os objetivos do trabalho e as atividades propostas. Dado o início da intervenção, foram realizados ajustes nas atividades dos encontros seguintes para que a proposta pudesse seguir de acordo com as respostas apresentadas pelos cantores para atender às necessidades do grupo. Dessa forma, o primeiro encontro foi realizado e, a partir do trabalho observado e

---

<sup>6</sup> As gravações pré e pós intervenção fonoaudiológica foram realizadas em dias diferentes dos encontros.

das demandas apresentadas pelos cantores, foram feitas alterações no roteiro proposto para o segundo encontro e assim ocorreu para todos demais. Os temas e as atividades propostas nos encontros anteriores foram retomados a cada início do encontro seguinte para garantir ao grupo um *feedback* quanto ao trabalho realizado e para nortear as próximas atividades.

A seguir está o relatório dos seis encontros de intervenção fonoaudiológica realizados com o coral estudado. O material foi dividido em três partes:

1. *objetivos*: descreve os objetivos de cada encontro organizado pela pesquisadora;

2. *estratégias utilizadas e exercícios propostos*: apresenta o roteiro inicial das atividades propostas para cada encontro;

3. *comentários*: explicita como foram realizadas as atividades propostas, obedecendo o roteiro inicial, porém mostra também as mudanças que se fizeram necessárias para adaptar a proposta ao desempenho dos cantores no momento da intervenção. Esse item aponta também os processos ocorridos que suscitaram mudanças no roteiro do encontro seguinte..

## 5.1 DESCRIÇÃO DO PRIMEIRO ENCONTRO

*Objetivos*:

- Promover a integração entre a pesquisadora e os cantores participantes;
- Explicitar a importância da atuação fonoaudiológica com corais, mostrando o propósito e o limite do trabalho com cantores;
- Explicar o mecanismo de produção vocal;
- Enfatizar a importância dos exercícios corporais e vocais para o cantor;
- Aplicar a teoria explicitada em atividades práticas, com exercícios.

*Estratégias utilizadas e exercícios propostos*:

Em uma conversa informal, a pesquisadora se apresentou e contou um pouco de sua experiência com o canto coral e sua trajetória na Fonoaudiologia e na voz cantada. A seguir, falou do trabalho com a voz e enfatizou a importância de cada cantor perceber em si mesmo e estabelecer um limite para o trabalho

com a voz. Dessa forma, a pesquisadora mostrou que cada sujeito é único em suas capacidades e limitações.

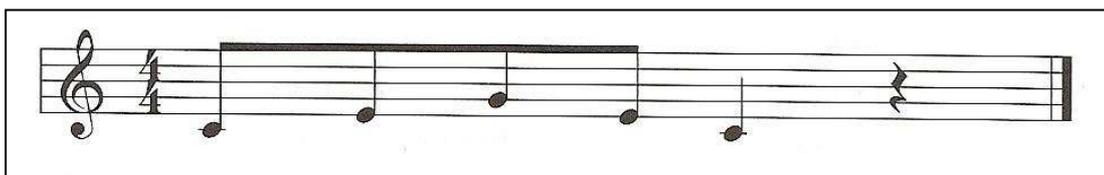
Em seguida, a pesquisadora propôs que todo o grupo realizasse uma emissão sustentada da vogal /a/ e relatassem se a produção foi suave ou não e se foi confortável. A partir daí, mostrou que é preciso se auto-perceber durante o canto e, então, a pesquisadora propôs:

#### 1. Vocalizações para auto-percepção da voz:

Cantarolar suavemente melodias improvisadas utilizando a vogal u antes das demais vogais. Realizar escalas e melodias diferentes.

A partir das vocalizações dos participantes, a pesquisadora questionou se todos sabiam como aqueles sons estavam sendo produzidos por eles. Foi o momento em que foi introduzida a explicação sobre o mecanismo de produção da voz.

A seguir, foi solicitado que os cantores voltarem a cantarolar, dessa vez seguindo o vocalise abaixo apresentado pela pesquisadora (MARSOLA e BAÊ, 2000).



- Realizar as escalas até onde conseguisse, não ultrapassando a região de conforto para o canto<sup>7</sup>;
- Perceber como o corpo reage ao canto, com a atenção para a presença de pontos de tensão durante a atividade.

O grupo seguiu com as atividades propostas, partindo para alongamentos e massagens corporais, antes dar início aos exercícios vocais.

## 2. Alongamentos

De olhos fechados e sentados confortavelmente, os participantes foram solicitados a sentir os pontos de tensão e tentar soltá-los, da cabeça aos pés, passando pelos braços e pernas, joelhos, ombros e toda a musculatura cervical. Em seguida, foram propostos:

- rotação de ombros: cinco vezes para frente e cinco vezes para trás;
- rotação de cabeça (“sim”, “não” e “talvez”): cinco vezes para cada movimento, utilizando /m/ mastigado suavemente para relaxar.

Para levantar, sugeriu-se desenrolar o corpo como um caracol, por último a cabeça e finalmente, acertar a postura.

Em pé, foram solicitada a realização dos alongamentos na seqüência:

- Espreguiçar (para os lados e para cima);
- Alongar braços para cima, para baixo, por trás da cabeça: segurar cada movimento durante alguns segundos;
- Girar o quadril: cinco vezes em sentido horário, cinco vezes em sentido anti-horário;
- Alongar pernas, dar chutes leve no ar;
- Fazer rotações nos pés: cinco vezes em sentido horário, cinco vezes em sentido anti-horário;
- Rodar ombros (para frente, para trás, alternado): 5 vezes para cada movimento.

## 3. Massagens

---

<sup>7</sup> Durante a realização das escalas, a pesquisadora ficou atenta a cada cantor e supervisionou o grupo para orientar quanto ao início e o término da atividade.

Os cantores foram instruídos a massagear a face com a ponta dos dedos e descer para o pescoço. Realizar auto-massagem na região cervical, em movimentos circulares, descendo para os ombros. A auto-massagem deveria ser efetuada pela mão do lado oposto àquele que seria massageado para evitar elevação e tensão excessiva de braços e ombros durante a atividade. Toda a atividade deveria ser feita com o intuito de identificar e soltar os pontos de tensão.

#### 4. Sons vibrantes

Após a realização de atividades corporais, os cantores foram orientados a realizar vibração de língua e/ou lábios (trrr.... e brrr...) suavemente em monotom e aos poucos aumentar a intensidade do exercício. Em seguida, as vibrações deveriam ser realizadas com escalas ascendentes e descendentes (“glissando”) e, por último, associadas a vogais. Foi sugerido o tempo de aproximadamente dois minutos para cada emissão de sons vibrantes.

#### *Comentários:*

Desde o início das atividades propostas, a pesquisadora chamou a atenção do grupo para a importância de se estabelecer um limite para o trabalho com a voz, pois muitas vezes o cantor amador espera que com o trabalho vocal ele possa se igualar a modelos vocais de que o indivíduo se espelha e dessa forma, pode ser prejudicado na tentativa de emitir uma voz que não corresponde ao seu aparato vocal. A pesquisadora iniciou o trabalho de auto-percepção que foi abordado durante todo o processo. Tal postura também pode ser associada à idéia de ZABALA (1998) e FERREIRA e CHIPPE (2005), que enfatizam a importância de se considerar a singularidade dos sujeitos no processo de ensino e aprendizagem.

Segue um trecho da explanação da pesquisadora:

*“Para se pensar em trabalhar a voz no canto sem que haja prejuízos para o cantor é preciso pensar na técnica vocal, seu propósito e seu limite. A técnica vocal é um conjunto de atitudes e processos que visam a um determinado fim. Até mesmo aqueles que têm um grande domínio da técnica vocal têm o seu limite. O importante é que o cantor consiga perceber qual é o seu limite para que não faça esforço além do necessário para o canto. Digo “esforço”, pois toda atividade*

*envolve gasto de energia, inclusive o ato de cantar. Existe o esforço no sentido de gasto de energia, por isso o cantor deve conhecer o limite em que o seu corpo e o seu aparelho fonador podem chegar.”*

Em seguida, a pesquisadora deu início a atividades práticas, inicialmente apenas para promover a auto-percepção da voz dos cantores com vocalizações suaves:

*“Cante uma melodia utilizando a vogal /u/ e outra vogal em seguida, porém a vogal /u/ deve vir antes de qualquer uma das vogais, necessariamente. Realize essas vocalizações o mais suave possível e perceba as sensações que cada produção provoca na voz e no corpo. Exemplo: ui ui uó ué ua... Realize escalas e melodias diferentes, sempre suavemente, dentro do limite de cada um”.*

Além da questão do limite, outra sentença-chave que a pesquisadora utilizou para chamar a atenção dos cantores para diversos aspectos da voz cantada foi que **“TODA SENSAÇÃO É UMA INFORMAÇÃO”**. Essa noção foi oferecida ao explicar sobre o mecanismo de produção da voz e contribuiu para os cantores se atentarem à auto-percepção do corpo e da voz durante o canto. Tal percepção surtiu efeito positivo, pois foi levada pelos próprios cantores nos encontros seguintes.

Durante a realização das vocalizações, observou-se que os participantes procuravam perceber os sinais presentes no corpo e nas emissões das vogais e as sensações percebidas, relatando se a produção foi confortável ou se gerou um esforço mínimo.

Ao iniciar os alongamentos, no momento em que os cantores estavam sentados e de olhos fechados, eles relataram muita tensão cervical e dores ao toque, percebendo a tensão excessiva que exerciam na musculatura. A pesquisadora, portanto, intensificou os alongamentos e massagens na tentativa de garantir maior soltura dos músculos. O trabalho com o corpo, associado às questões da voz cantada, foi enfatizado nessa proposta, uma vez que deve-se trabalhar o indivíduo como um todo. MELLO (2008) considera essencial o trabalho corporal numa proposta de intervenção com cantores.

No momento em que o grupo iniciou a produção dos sons vibrantes, a primeira sugestão da pesquisadora foi de se fazer a vibração de língua. Porém,

como também é comumente observado em outros grupos, algumas pessoas não conseguiram realizar a vibração ou a realizaram com excessiva tensão. Ao observar tal fato, a pesquisadora sugeriu que esses cantores optassem pela vibração de lábios, explicando o porquê da mudança do exercício. A preferência pela produção do exercício que gerasse mais conforto também se estendeu para as atividades anteriores, visto que alguns cantores relataram não se sentirem confortáveis com alguns alongamentos.

Ao final do encontro, a pesquisadora orientou que os cantores experienciassem as práticas em casa durante os próximos dias para relatar, no encontro seguinte, as sensações percebidas.

## **5.2 DESCRIÇÃO DO SEGUNDO ENCONTRO:**

### *Objetivos:*

- Retomar questões abordadas no encontro anterior;
- Discutir sobre a importância do trabalho com a respiração para o canto;
- Trabalhar a respiração com exercícios práticos que possam mostrar a maneira mais adequada do tipo de respiração para cantores;
- Trabalhar a musculatura custo-diafragmática-abdominal de maneira a contribuir para o desenvolvimento de um maior controle dessa região para trazer maior benefício ao canto;
- Trabalhar o desenvolvimento da coordenação pneumoarticulatória.

### *Estratégias utilizadas e exercícios propostos:*

Sentados em círculo, as atividades propostas no encontro anterior foram retomadas. A pesquisadora questionou os cantores sobre possíveis dificuldades e/ou sensações obtidas das práticas realizadas no primeiro dia.

Em seguida, a prática do primeiro encontro foi novamente realizada.

Na segunda parte do encontro, a pesquisadora falou sobre respiração, intercalando explicações sobre o tema com exercícios. Foi discutido como se dá a respiração e qual seria aquela ideal para o canto. Os exercícios foram apresentados em ordem crescente de complexidade, a saber:

### 1. Percepção da respiração natural

Em pé, pés paralelos, joelhos levemente flexionados, foi solicitado que erguessem os braços paralelamente ao corpo, enquanto soltassem o ar restante nos pulmões até o final da expiração e observassem a pausa respiratória. Relaxar, subitamente, o organismo, com os braços ainda erguidos (uma mão segurando a outra, acima da cabeça). Perceber a entrada de ar e a expansão corporal na região baixa do corpo, promovida pelo impulso respiratório natural. Em seguida, relaxar o corpo (região lombar e laterais).

Ainda de pé, sem levantar os braços, em uma posição natural com boa postura corporal, realizar uma expiração total (nasal), deixando de respirar voluntariamente durante alguns segundos até sentir o impulso de respirar.. Focalizar mentalmente essa região e relaxar a musculatura, inspirando em um único momento. Perceber a entrada de ar de forma relaxada, sem tensão.

### 2. Contagem

O exercício respiratório de contagem proposto pela pesquisadora foi estruturado da seguinte maneira:

- Em pé, de pés afastados, cabeça olhando para frente;
- Mão direita sobre o abdômen;
- Mão esquerda sobre o tórax.

#### Contagem 1:

Entrada (inspiração) – retenção (pausa respiratória) – Saída (expiração)

Entrada rápida – retenção – Saída rápida

Entrada lenta – retenção – Saída lenta

#### Contagem 2:

1 2 (ar entrando) – retenção – 1 2 (ar saindo em dois tempos)

1 2 – retenção – 1 2

1 2 – retenção – 1 2 (saída em forma de sopro)

#### Contagem 3:

1 2 3 – retenção – 1 2 3 (saída em três tempos)

1 2 3 – retenção – 1 2 3

1 2 3 – retenção – 1 2 3 (saída em forma de sopro)

Contagem 4:

1 2 3 4 – retenção – 1 2 3 4 (saída em quatro tempos)

1 2 3 4 – retenção – 1 2 3 4

1 2 3 4 – retenção – 1 2 3 4 (saída em forma de sopro)

Contagem 5:

1 2 3 4 5 – retenção – 1 2 3 4 5 (saída em cinco tempos)

1 2 3 4 5 – retenção – 1 2 3 4 5

1 2 3 4 5 – retenção – 1 2 3 4 5 (saída em forma de sopro)

### 3.Coordenação pneumofonoarticulatoria

Inspirar lentamente de forma nasal, fazer uma pausa e emitir consoantes contínuas durante a expiração lenta e controlada:

f.....

v.....

s.....

z.....

x.....

j.....

Em seguida, realizar a expiração associada à emissão das consoantes em dois momentos, para todas as consoantes citadas acima:

Exemplo: f... f...

E, assim, aumentando na expiração o número de momentos.

Exemplo: f... f... f...

A próxima atividade foi associar a emissão das consoantes trabalhadas anteriormente com vogais:

Exemplo: f.....a

Coordenar “saída de ar x emissão”, fazendo com que não falte nem sobre ar ao final da emissão.

*Comentários:*

Todos os participantes estavam presentes na segunda reunião do grupo. O encontro iniciou-se com a retomada dos exercícios efetuados no primeiro dia de trabalho e tal postura resultou em comentários e relatos dos cantores sobre a percepção de suas vozes durante as atividades. Todos os sujeitos relataram ter feito as vocalizações e os alongamentos propostos no decorrer da semana.

S7 disse: *“Adorei fazer os improvisos com vogais acompanhadas de /u/. Fiz a semana toda, até mesmo enquanto colocava as minhas roupas no varal. Percebi que consegui fazer tudo com suavidade”.*

S8 acrescentou: *“Também fiz a semana inteira e percebi que faço tudo com conforto, menos quando canto com vogal /e/”.*

Pesquisadora: *“Tente perceber na sua produção vocal o que você faz de diferente que gera menos conforto nessa vogal em comparação às demais”*

S8: *“É, acho que eu forço mais quando vou fazer o /e/...”*

Com relação aos alongamentos, os participantes referiram que foram bons principalmente para a soltura da musculatura cervical que, segundo comentários do grupo, seria a região do corpo de maior tensão. Mais uma vez, foi evidenciado o trabalho corporal com o grupo.

Sanadas as dúvidas com relação aos exercícios e ao conteúdo abordado no primeiro dia, a pesquisadora sugeriu que os cantores refizessem as práticas para iniciar o aquecimento de suas vozes. Dessa forma, procurou garantir que os conteúdos conceituais e procedimentais fossem lembrados (ZABALA, 1998). Observou-se que alguns cantores realizaram os alongamentos por um número maior de vezes do que o proposto inicialmente no roteiro (realizaram mais de cinco vezes).

O tema explorado no segundo encontro foi a respiração, e dessa forma, a pesquisadora questionou os cantores sobre sua respiração a partir de suas experiências no coral e nos exercícios que foram solicitados no primeiro encontro. Os cantores relataram que não se atentaram muito para a respiração nos exercícios, pois o foco estava nas vocalizações e na musculatura. A pesquisadora, nesse momento, mostrou a importância de se perceber como está sendo feita a respiração em qualquer atividade do coral e em qualquer momento

de aquecimento vocal e do canto, nos ensaios e apresentações. Dessa forma, a pesquisadora introduziu o tema com uma questão: “Qual é o tipo de respiração mais adequado para o cantor?”. Todos os componentes do grupo afirmaram que a melhor forma de respirar é pelo diafragma e, ao questioná-los se nós respiramos pelo diafragma, S3 respondeu: *“Na verdade, o diafragma ajuda a gente a respirar”*

S8 afirmou: *“É, a gente sabe que o certo é respirar pelo diafragma, mas a gente não sabe direito porquê e não é todo mundo que consegue fazer certo.”*

Sendo assim, a pesquisadora conceituou o músculo do diafragma, ilustrou como ocorrem os diferentes tipos de respiração por meio de cartões com figuras da anatomia dessa região e também exemplificou-os realizando ela mesma os movimentos que ocorrem no corpo quando se realizam a respiração superior/clavicular, média/mista, inferior/abdominal e completa/costo-diafragmática-abdominal, evidenciando as vantagens e desvantagens de cada tipo, bem como os pontos de tensão realizados freqüentemente. Além disso, enfatizou a necessidade de se trabalhar os músculos torácicos e abdominais para desenvolver a capacidade respiratória no canto e livrar a laringe de qualquer tensão vinda de uma respiração pouco eficiente para o trabalho vocal intenso. A teoria foi associada à prática com os exercícios propostos de auto-percepção da respiração natural, contagem e coordenação pneumofonoarticulatória. Após as explanações, a pesquisadora solicitou que os cantores realizassem novamente os exercícios do primeiro encontro, dessa vez levando em consideração não apenas o som produzido, mas atentando-se também à respiração. Assim, a pesquisadora procurou não compartimentar os conteúdos e associa-los de maneira que o aprendizado seja realizado de maneira integral. A pesquisadora enfatizou a importância de se auto-perceber durante a execução dos exercícios, para que os mesmos não se tornassem meras atividades repetitivas e automáticas que sempre estão presentes nos roteiros de aquecimento vocal. Além disso, a pesquisadora orientou que os cantores, durante os exercícios, procurassem coordenar a saída de ar e as emissões para que não sobrassem nem faltasse ar.

### **5.3 DESCRIÇÃO DO TERCEIRO ENCONTRO:**

*Objetivos:*

- Retomar questões abordadas no encontro anterior;
- Promover uma discussão sobre o tema “saúde vocal”.

*Estratégias utilizadas e exercícios propostos:*

Inicialmente, foi questionado se havia dúvidas ou se os cantores apresentaram dificuldades na realização dos exercícios de respiração. Em seguida, o grupo realizou os exercícios das duas primeiras reuniões, na seguinte seqüência:

## 1. Alongamentos:

- Espreguiçar (para os lados e para cima);
- Alongar braços para cima, para baixo, por trás da cabeça;
- Girar o quadril: cinco vezes no sentido horário e cinco vezes no sentido anti-horário;
- Alongar pernas, dar chutes leves no ar;
- Fazer rotações nos pés: cinco vezes no sentido horário e cinco vezes no sentido anti-horário;
- Rodar ombros (para frente, para trás, alternado): cinco a oito vezes para cada movimento, dependendo da preferência do cantor;
- Rotação de cabeça (sim, não, talvez): cinco a oito vezes para cada movimento, dependendo da preferência do cantor;

Obs: O número de vezes para a realização dos alongamentos foi aumentado de acordo com a demanda dos cantores, uma vez que alguns deles referiram apresentar muita tensão cervical e sentiram necessidade de aumentar a frequência dos alongamentos, tal como foi relatado no início do segundo encontro.

## 2. Massagens:

- auto-massagem na face com a ponta dos dedos;
- descer para o pescoço;
- massagem em toda a região cervical com movimentos circulares;

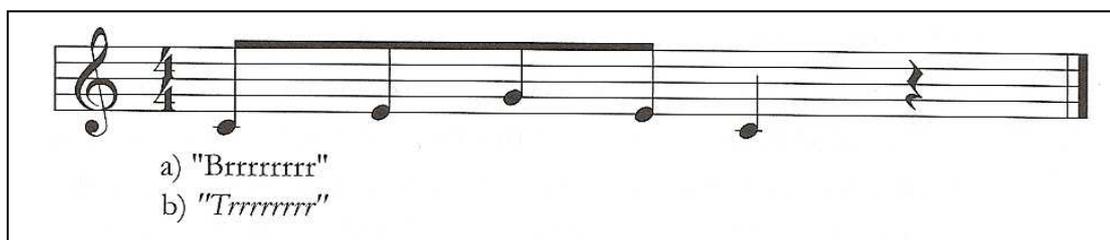
- descer para ombros e braços.

Obs: As massagens na região de pescoço e ombros foram intensificadas nesse encontro também em resposta à necessidade dos cantores de eliminar pontos de tensão na musculatura cervical.

### 3. Sons vibrantes:

- Vibração de língua e/ou lábios em monotom;
- Aumentar intensidade, inserindo a execução de escalas ascentendes e descendentes (*glissando*);
- Associar a vogais.

O tempo para cada emissão de sons vibrantes foi diminuído para aproximadamente um minuto, pois em seguida foram realizadas emissões de acordo com o vocalise abaixo:



a) "Brrrrrrr"  
b) "Trrrrrrr"

O vocalise acima foi realizado na intensidade *mezzopiano*, andamento 110, com o início da tessitura em região médio-grave para todos os cantores e subindo de meio em meio tom, até o início da região aguda.

Instruções dadas para a realização do vocalise:

- Fazer vibração de língua e/ou lábios (de acordo com a sua preferência e que fique mais confortável) acompanhando as notas dadas pela escala;
- Realizar as escalas até onde conseguissem, não ultrapassando a região de conforto para o canto;
- Observar a respiração durante a realização dos vocalises.

### 4. Respiração:

- Percepção da respiração natural;
- Contagem;
- Coordenação pneumofonoarticulatória.

#### 5. Dinâmica de grupo sobre saúde vocal:

A pesquisadora posicionou o grupo em círculo e dispôs no centro da roda, no chão, diversas pranchas com figuras referentes a hábitos vocais. Em seguida, separou o grupo em dois e orientou que um deles deveria selecionar as pranchas que considerassem prejudiciais à voz, enquanto que o outro grupo deveria escolher as pranchas que representassem atitudes e hábitos benéficos para a voz. Após escolhidas as figuras, os componentes dos grupos deveriam discutir o motivo da escolha das pranchas para explicar em seguida para todos os participantes. Nesse momento, também foi possível tirar as dúvidas que os cantores apresentaram no questionário inicial (descrito no item 4.3.1) , no último item que tratava do referido assunto.

#### *Comentários:*

Todos os cantores compareceram ao encontro, exceto S9 que justificou sua ausência com antecedência para a pesquisadora.

Ao iniciar as atividades com o grupo, dúvidas com relação à respiração foram tiradas. Alguns participantes apresentaram dificuldades para realizar a respiração costo-diafragmática-abdominal.

S8 relatou: *“Eu tenho muita dificuldade de fazer essa respiração, fico toda descoordenada!”*

S6 acrescentou: *“Eu acho que consegui fazer, mas quando você pede pra soltar o ar nos exercícios, para que eu não consigo soltar tudo...”*

S1 disse: *“Pra mim, está ajudando muito a respiração, parece que eu ganho mais ar”*

S7: *“Eu também, a respiração é o que mais me ajuda para cantar as músicas do coral”*

A pesquisadora auxiliou em especial a cantora S8, que apresentou uma respiração superior e não conseguiu perceber a respiração natural no exercício de percepção. A prática de trabalhar a musculatura abdominal e diafragmática a deixou confusa para coordenar a saída de ar e o som das consoantes. A cantora sentiu na própria pesquisadora o movimento que o abdômen fazia durante a inspiração e a expiração, colocando a mão na pesquisadora e depois tentou reproduzir o movimento. Aos poucos, S8 conseguiu perceber que não era necessário fazer nenhum esforço além de deixar o ar entrar naturalmente para que a respiração fosse natural, sem elevação de ombros e sem precisar “encher os pulmões” de ar. A pesquisadora reiterou a todos que a entrada de ar nos pulmões ocorre por diferença de pressão. Mostrou que, ao se soltar todo o ar, bastava soltar a barriga num movimento de soltura dos músculos, para que o ar fosse introduzido. Dessa forma, a pesquisadora retoma à reflexão de ZABALA (1998) e mostra que, nesse caso, os conteúdos conceituais e procedimentais foram adquiridos, porém os conteúdos atitudinais não foram garantidos nessa cantora, uma vez que ela ainda não conseguiu uma mudança de regras e atitudes frente à questão da respiração.

A importância de trabalhar a respiração foi abordada mesmo nos exercícios em que a mesma não era o foco de trabalho. Portanto, os cantores iniciaram as técnicas, desde os alongamentos, com atenção especial para a realização da respiração costo-diafragmática-abdominal.

Na dinâmica de saúde vocal, todos os integrantes participaram ativamente nas discussões e tiraram suas dúvidas. Muitos aspectos eram do conhecimento dos cantores, porém eles não sabiam explicar exatamente porque determinado aspecto tinha efeito positivo ou negativo na produção vocal. Após as discussões, os cantores receberam por escrito os tópicos de saúde vocal apresentados pelas figuras, além dos demais itens discutidos em grupo. As informações oferecidas ao grupo estão descritas no Anexo 9.

#### **5.4 DESCRIÇÃO DO QUARTO ENCONTRO:**

*Objetivos:*

- Realizar uma retomada das atividades efetuadas com os cantores;

- Preparar os próximos encontros a partir das demandas do grupo;
- Retomar exercícios de aquecimento vocal realizados, inserindo novos.

*Estratégias utilizadas e exercícios propostos:*

Inicialmente, foi realizado um grupo focal<sup>8</sup>, em que os participantes se organizaram em um círculo e a pesquisadora questionou sobre as atividades realizadas até o momento. Os questionamentos foram:

*“O que vocês acharam dos nossos encontros até agora?”*

*“Quais foram os pontos positivos e negativos do trabalho realizado?”*

*“O que vocês acham que deve ser trabalhado nos próximos encontros?”*

Todo o grupo focal foi gravado em audio para posterior transcrição dos dados.

Em seguida, os cantores realizaram os exercícios já apresentados nas primeiras reuniões do grupo, sendo inseridos agora sons nasais. A seqüência de exercícios foi:

- Alongamentos;
- Massagens;
- Coordenação pneumofonoarticulatória;
- Sons vibrantes;
- Sons Nasais (associar com o trabalho de projeção vocal):
  - realização do /m/ mastigado para projeção vocal (durante aproximadamente um minuto);
  - associar a produção do /m/ com cada vogal (/i/, /e/, /E/, /a/, / /, /o/, /u/).
 Exemplo: “mmmm.... AAAA”. Alternar a produção das vogais entre forte e fraco, para fazer controle de intensidade e saída de ar.
  - realizar o /m/ juntamente com todas as vogais na mesma produção: “mmmm..... I Ê É A Ó Ô U....” e alternar entre forte e fraco.

---

<sup>8</sup> O Grupo Focal é um grupo de discussão informal e de tamanho reduzido, com o propósito de obter informações de caráter qualitativo em profundidade e fornece grande riqueza de informações sobre o desempenho de atividades desenvolvidas, prestação de serviços e outras questões (GOMES e BARBOSA, 1999).

Vocalise utilizado para a produção de sons nasais:



a) "Mmmm"- Boca chiusa  
(Lábios cerrados, língua abaixada)

b) "Mmmm" - Boca chiusa  
(Lábios cerrados, língua abaixada e mastigando)

c) *Ma, ma, ma...*

d) *Mo, mo, mo...*

O vocalise acima foi realizado na intensidade mezzoforte, andamento 80, com o início da tessitura em região médio-grave para todos os cantores e subindo de meio em meio tom até a região médio-aguda.

Instruções dadas para a realização do vocalise:

- Acompanhar as notas dadas pela escala inicialmente fazendo apenas a produção do /m/, em seguida passando para /m/ mastigado, ambos em boca chiusa<sup>9</sup>;
- Realizar o /m/ associado a vogais, seguindo as escalas: “ma, ma, ma...”
- Realizar as escalas até onde conseguir, não ultrapassando a região de conforto;
- Atentar para a respiração durante a realização do vocalise.

*Comentários:*

O grupo focal realizado com os cantores gerou um *feedback* para a pesquisadora quanto ao trabalho realizado. Os cantores relataram da importância de ter um acompanhamento fonoaudiológico para a realização dos exercícios de aquecimento e também elogiaram as explicações realizadas nos encontros, entendendo que conhecer o mecanismo de produção da voz e como funciona o aparelho fonador ajudou os mesmos a perceberem melhor as potencialidades e as dificuldades, bem como os limites de cada um.

O item mais abordado no grupo como o de maior importância para os cantores foi a respiração. Os coristas afirmaram que o trabalho com respiração

<sup>9</sup> “boca fechada”.

tem ajudado no canto e este deveria continuar a ser trabalhado nos próximos encontros.

Foi levantado também que o grupo gostaria de ter um auxílio para conseguir uma melhor uniformidade das vozes do coral, trabalhando em divisão de naipes na tentativa de timbrar o grupo. A pesquisadora explicou que algumas atividades são específicas do trabalho de professores de canto e/ou preparadores vocais e, além disso, os dois últimos encontros não teriam tempo hábil para a realização desse tipo de trabalho. Porém, a pesquisadora se propôs a inserir algum trabalho nesse sentido para os próximos encontros, mas apenas para sensibilizar o grupo para a auto-percepção de suas vozes e dos demais coristas.

## 5.5 DESCRIÇÃO DO QUINTO ENCONTRO:

### *Objetivos:*

- Retomar os exercícios de aquecimento vocal realizados, inserindo novos;
- Trabalhar a respiração, associando-a a todos os demais exercícios realizados;
- Trabalhar projeção vocal;
- Atentar para a auto-percepção da qualidade vocal.

### *Estratégias utilizadas e exercícios propostos:*

- Alongamentos apresentados nos encontros 1 e 2;
- Realizar “caretas”, bico e sorriso, beijinhos e estalos de língua graves e agudos;
- Rotação de cabeça (sim, não, talvez) associando com sons suaves de vibração de língua, emissão da consoante /s/ e *humming* (/m/);
- Respiração:
  - realizar a seguinte seqüência, com contagem de segundos, aumentando gradativamente: Inspiração – pausa – Expiração em “ssss...” durante 5 segundos. Aumentar para 10, 15 e 20 segundos;
  - Trabalhar em staccato as consoantes f – s – x várias vezes, trabalhando o diafragma;

- Contagem: Fazer 4 /s/ em *staccatto* e um /s/ em *legato* em 4 tempos. Aumentar o *legato* de 4 em 4 tempos: “/s/ /s/ /s/ /s/ ssss...” até o limite dos cantores.

- Dinâmica para perceber as vozes dos colegas e auto-percepção vocal:

O grupo foi separado em naipes. O primeiro membro deveria cantar uma vogal /a/ prolongada e o integrante seguinte tentar reproduzir a vogal da mesma forma, com a mesma intensidade e na mesma freqüência. Passar de um a um, até que todos tivessem realizado a atividade e o grupo produzido a mesma nota.

- Projeção vocal: realização de *messa di voce* com as sílabas: ma, me, mi mô, mu. Iniciar a produção em *pianíssimo* (bem fraco) e aumentar a intensidade gradativamente até o *fortíssimo* (bem forte), no andamento 112.

Vocalise utilizado durante o aquecimento:

a) O - o - o - a - a - a - o  
b) A - a - a - o - o - o - a

- Durante a realização desse vocalise, foram trabalhadas: projeção vocal, respiração e auto-percepção vocal na tentativa de “timbrar” as vozes do grupo.

*Comentários:*

O horário do encontro foi alterado em função das atividades do coral. Portanto, a reunião com o grupo foi realizada logo após o ensaio com a regente. Dessa forma, a pesquisadora considerou que as vozes estariam aquecidas devido ao tempo de uso da voz no ensaio e portanto não realizou os exercícios com sons vibrantes e sons nasais, bem como os vocalises habitualmente utilizados. Porém, foram mantidos alguns alongamentos para soltar a musculatura e quebrar o

padrão tenso obtido do tempo de ensaio e uso vocal para poder recomeçar as atividades.

Todos os exercícios foram executados levando-se em consideração a respiração. A pesquisadora instruiu os cantores a procurar retardar o abaixamento do gradil costal (caixa torácica) para manter uma “atitude inspiratória” durante a expiração, o que pode ajudar no controle de saída de ar no canto (ESPIRESZ, 2004).

Em seguida, deu-se início à dinâmica para percepção da própria voz e a dos colegas na tentativa de unificar as vozes do grupo. A separação em naipes nesse momento teve uma influência positiva no grupo, porém os três homens precisaram ficar juntos, uma vez que eram dois barítonos e um tenor, que ficaria sozinho durante a atividade. Os cantores conseguiram produzir a vogal /a/ de maneira a complementar a voz do colega, fazendo com que o som parecesse único. Durante a execução da tarefa, a pesquisadora questionava se os cantores estavam ouvindo uma unidade ou várias vozes. Dessa forma, eles realizaram ajustes vocais em termos de intensidade, frequência e qualidade vocal, até conseguirem uma uniformidade nas vozes. Os cantores conseguiam se perceber, relatando as diferenças de suas vozes para as dos colegas. No programa esboçado pela pesquisadora no início das atividades, não havia nenhuma estratégia direcionada ao timbre e percepção das vozes do grupo. Porém, essa atividade foi inserida para atender à demanda desse coral, uma vez que foi levantada a questão durante as discussões no grupo focal. Mais uma vez a pesquisadora levou em conta a singularidade e adaptou a proposta às necessidades mais específicas do grupo trabalhado para, assim, garantir um melhor aproveitamento e um aprendizado mais eficiente.

A atividade de projeção vocal foi rapidamente trabalhada no grupo, em função do tempo que se esgotou. Porém, durante todo o exercício, a respiração costo-diafragmática-abdominal foi trabalhada nos momentos em que o cantor deveria coordenar a saída de mais ou menos ar caso a sílaba fosse produzida em *pianíssimo* ou *fortíssimo*. Alguns cantores tiveram dificuldade para controlar, principalmente na realização do *pianíssimo*, em que a tendência era deixar a voz mais soprosa durante a emissão.

## 5.6 DESCRIÇÃO DO SEXTO ENCONTRO:

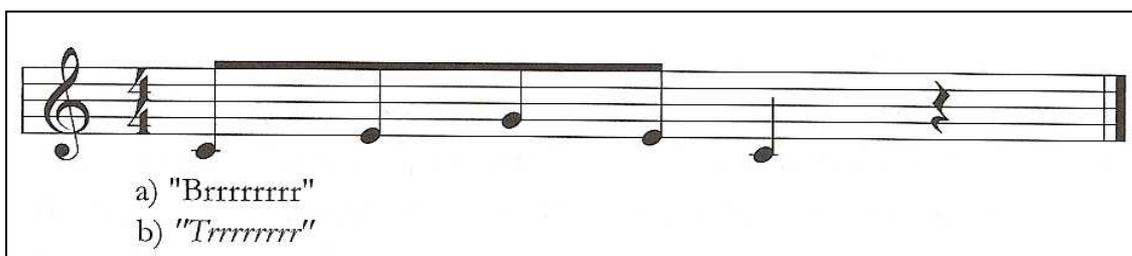
### Objetivos:

- Retomar todos os exercícios anteriores, realizando um roteiro completo de aquecimento vocal;
- Trabalhar articulação.

### Estratégias utilizadas e exercícios propostos:

- Alongamentos;
- Massagens;
- Respiração:
  - Contagem: Fazer 4 /s/ em *staccato* e um /s/ em *legato* em 4 tempos. Aumentar o *legato* de 4 em 4 tempos: “/s/ /s/ /s/ /s/ ssss...” até o limite dos cantores.
  - Coordenação pneumofonoarticulatória: emissão de consoantes contínuas durante a expiração lenta e controlada;
  - Trabalhar em *staccato* as consoantes /f/, /s/, / / várias vezes, trabalhando o diafragma.
- Sons vibrantes;

Vocalise utilizado:



The image shows a musical staff in 4/4 time with a treble clef. It contains a sequence of notes: a quarter note on G4, a quarter note on A4, a quarter note on B4, a quarter note on C5, and a half note on B4. A bracket spans the first four notes, and another bracket spans the last two notes. Below the staff are two options for vocalization: a) "Brrrrrrrr" and b) "Trrrrrrrr".

a) "Brrrrrrrr"  
b) "Trrrrrrrr"

- Sons nasais, associados com o trabalho de projeção vocal;

Vocalise utilizado:



The image shows a musical staff in 4/4 time with a treble clef. It contains a sequence of notes: a quarter note on G4, a quarter note on A4 with a sharp sign, a quarter note on B4, a quarter note on C5 with a sharp sign, a quarter note on B4, a quarter note on A4, a quarter note on G4, and a half note on G4. Below the staff are four options for vocalization: a) "Mmmm"- Boca chiusa (Lábios cerrados, língua abaixada), b) "Mmmm"- Boca chiusa (Lábios cerrados, língua abaixada e mastigando), c) Ma, ma, ma..., and d) Mo, mo, mo...

a) "Mmmm"- Boca chiusa  
(Lábios cerrados, língua abaixada)  
b) "Mmmm"- Boca chiusa  
(Lábios cerrados, língua abaixada e mastigando)  
c) Ma, ma, ma...  
d) Mo, mo, mo...

- Projeção vocal com *messa de voce*;
- Controlar intensidade forte e fraca no trecho musical: “Certas canções que ouço / cabem tão dentro de mim / Que perguntar, carece / como não fui eu que fiz...”
- Articulação – trabalhada com vocalises (MARSOLA E BAÊ, 2001)
  - JÁ – JÊ – JÁ – JÊ – JÊ – JI – JÊ – JI
  - BÁDA BÁDA BÁDA BÁDA BÁDA BÁDA GÁ
  - MANA MANA MANA MANA MANA MANA NHÁ
  - LÁRA LÁRA LÁRA LÁRA LÁRA LÁRA LÁ
  - PATA PATA PATA PATA PATA PATA CÁ

Vocalises utilizados:

a) Já - je - já - je - je - ji - je - ji  
 b) Jo - je - jo - je - jê - je - ji - je

O vocalise foi realizado no andamento 112, na região médio grave.

a) Bá - da, bá - da gá  
 b) Má - na, má - na nbá  
 c) Pá - ta, pá - ta cá  
 d) Lá - ra, lá - ra rá  
 e) Fás - sa, fás - sa chá  
 f) Vá - za, vá - za já

O vocalise foi iniciado no andamento 80, aumentando até 104.

*Comentários:*

Somente um integrante do grupo não compareceu ao último encontro (S4) e não justificou a sua ausência. Os demais integrantes compareceram pontualmente e foi possível cumprir todo o roteiro de aquecimento vocal proposto.

Todos os exercícios foram orientados pela pesquisadora, que passou por cada integrante e observou se a execução dos mesmos era feita corretamente. S8 afirmou que melhorou a coordenação da respiração com os exercícios propostos. Ressaltou também que percebeu mudanças em sua voz quando conseguiu controlar a respiração. Nota-se uma tendência da corista a inserir os conteúdos atitudinais ao seu aprendizado (ZABALA, 1998). S10 concordou que a sua respiração também melhorou muito com os exercícios.

Todos os participantes elogiaram os exercícios que envolviam controle de intensidade.

Com relação aos exercícios de articulação, a pesquisadora relatou que não teria tempo hábil para se aprofundar em técnicas para o grupo, porém gostaria de trabalhar a questão em conjunto com emissões vocais cantadas para trabalhar simultaneamente a voz, a respiração e a articulação. Assim, a pesquisadora ensinou os vocalises para o grupo e mostrou a importância da precisão articulatória para se conseguir realizar a atividade. Os vocalises foram apresentados em CD de áudio e os participantes acompanharam as seqüências de sílabas a partir de um roteiro fornecido pela pesquisadora.

Em princípio, muitos cantores tiveram dificuldades para reproduzir a seqüência.

S5 afirmou: *“Nossa, que difícil! Enrola a língua da gente!”*

S8 concordou: *“É mesmo, eu não estou conseguindo acompanhar...”*

S3 disse: *“Nossa, que engraçado, o que eu falei no lugar de ‘lara lara’?? Virou tudo ‘la la lá!’ Mas é treino...”*

S8 relatou: *“Ah, eu não consigo falar isso aqui, rápido desse jeito... nem lendo! Acho que eu sou meio travada. “*

S8 teve dificuldade em acompanhar a seqüência de sílabas dos vocalises. A pesquisadora procurou atenta-la para a sua articulação que era travada, o que dificultava a realização do exercício.

Ao final das atividades, os integrantes conseguiram cantar a seqüência de sílabas sem errar ou trocar as sílabas. S8 melhorou, porém ainda apresentou alguma dificuldade e se propôs a treinar em casa.

## 6 RESULTADOS

Nos quadros 1, 2, e 3 estão expostos os resultados das avaliações vocais realizadas pelos juízes fonoaudiólogos, professores de canto e a auto-avaliação dos cantores. Cada quadro corresponde a um parâmetro estudado, a saber: respiração, projeção e tessitura vocal entre os sujeitos, nomeados de S1 a S10. Para cada parâmetro avaliado pelo juiz, foi realizada uma análise para verificar se o mesmo conseguiu identificar a diferença nas amostras vocais dos cantores e se essa identificação era esperada para aquela amostra. Esse item foi inserido no quadro e está representado pelos símbolos de mais (+) para a resposta esperada e menos (-) para a resposta não esperada dos juízes. A não identificação da diferença em determinada amostra (quando o juiz afirma estarem iguais as duas gravações) representou uma resposta não esperada, uma vez que pretendia-se encontrar mudanças positivas em todos os cantores.

A auto-avaliação dos cantores apresentou a totalidade de respostas de acordo com o esperado, uma vez que todos os sujeitos sentiram melhoras nos parâmetros avaliados após a intervenção fonoaudiológica.

Quadro 1: **Avaliação dos juízes e auto-avaliação dos cantores**:: comparação das gravações pré (G1) e pós (G2) intervenção fonoaudiológica referente ao parâmetro de respiração

	Fonoaudiólogos					Professores de canto					Cantores			
<b>S1</b>	+	Mais coordenada G2	+	Menos ruído inspiratório e melhor CPFAs G2	+	Mais sustentação e não há rupturas nem tremores G2	+	Melhor e suficiente G2	+	Mais tranquila na duração de frases e finais de frase melhor acabados G2	+	Melhor G2; G1 usa ar de reserva	+	Melhorou 100%. Consigo respirar e controlar no diafragma o tempo necessário
<b>S2</b>	+	CFPA melhor G2	-	Melhor CPFAs e mais pausas G1	+	Melhor sustentação G2	-	G2 falta ar nos finais de frases	-	Melhor e com menos ruído G1	+	Melhor G2	+	Melhorou
<b>S3</b>	-	Iguais	+	Menos ruído inspiratório G2	+	Melhor cuidado nos lugares de respirar e sustentação de ar feita até o final das frases G2	+	Mais coordenado G2	+	Finais de frase melhor acabados, mais solto e tranquilo G2	-	Iguais	+	Tive uma percepção mais efetiva da importância da respiração e uso de técnica para executar melhor a canção.
<b>S4</b>	-	Iguais	+	Mais controlada G2	+	Melhor apoio e frases mais alongadas G2	-	Iguais	+	Respiração melhor organizada G2	-	Iguais	+	Melhorou consideravelmente na segunda gravação e teve mais facilidade para emitir as notas
<b>S5</b>	+	Mais natural, fluida e coordenada G2	-	Iguais	-	Iguais	+	Mais coordenada G2	+	Respiração mais solta e ampla G2	+	Mais adequada G2	+	Após os ensinamentos, automaticamente ao cantar presto mais atenção em fazer correto
<b>S6</b>	-	Iguais	-	Iguais	+	Melhor sustentação principalmente no final da canção e melhor acabamento do fraseado musical G2	+	Mais perceptível a tomada de ar em G1	-	Mais ampla e solta G1, apesar de ruidosa	-	Iguais	+	Aumentou minha percepção e conhecimento sobre a respiração, as variações de volume e intensidade que dependem do controle
<b>S7</b>	+	Melhor coordenada G2	+	Mais controle PFA G2	+	Incoordenação PFA e voz trêmula G1; frases mais alongadas, calmas e bem acabadas G2	+	Melhor, mais coordenada e respira tranquila G2	+	Mais tranquila, finais de frase mais controlados G2	-	Iguais	+	Depois do curso estou respirando corretamente

<b>S8</b>	-	Iguais	+	Melhor controle PFA G2	+	Maior alongamento e finalização das frases melódicas G2	+	Respiração adequada e final de frase melhor G2	+	Mais solta, finais de frase mais bem cuidados G2	+	Melhorada G2	+	Senti que aprendi a ter o apoio do diafragma para cantar da segunda vez
<b>S9</b>	-	Iguais	-	Iguais	+	Melhor apoio e dinâmica G2	+	Ar mais suficiente G2	+	Menos afobada, respiração mais solta G2	+	Melhor G2	+	A respiração encontra-se dificultada pela gravidez, porém percebi melhoras ao manter as notas durante os ensaios
<b>S10</b>	-	Iguais	+	Apoio mais adequado G2	+	Frases mais alongadas, sustentadas, voz mais firme, apoio vocal G2	+	Melhor CPFA G2	+	Respiração bem melhor e voz menos trêmula G2	+	Melhor G2	+	Senti mais facilidade e segurança respirando corretamente como foi ensinado nos encontros.

Quadro 2: **Avaliação dos juizes e auto-avaliação dos cantores:** comparação das gravações pré (G1) e pós (G2) intervenção fonoaudiológica referente ao parâmetro de projeção

	Fonoaudiólogos					Professores de canto					Cantores			
<b>S1</b>	-	Iguais	+	Melhor apoio e projeção G2	+	Mais projetada, firme, sai com mais facilidade, G2	+	Mais suave G2	+	Melhor projeção G2	+	Melhor G2	+	Ótimo agora. Consigo projetar melhor
<b>S2</b>	-	Iguais	-	Melhora discreta na precisão articulatória G1	-	Iguais	-	Melhor projeção G1	-	Melhor projeção G1	-	Iguais	+	Boa
<b>S3</b>	-	Iguais	+	Melhor com articulação mais precisa e aberta G2	+	Boa projeção com foco mais constante G2	+	Mais projeção e melhor volume G2	+	Melhor projeção G2	+	Melhor G2	+	Os exercícios me ajudaram a projetar a voz e pude experimentar a minha voz em diferentes intensidades com qualidade
<b>S4</b>	+	Mais projetada G2	+	Mais projetada G2	+	Mais energia na projeção G2	+	Mais clara G2	+	Melhor projeção G2	+	Melhor G2	+	Achei que projetou mais agora
<b>S5</b>	+	Melhor projetada G2	-	Iguais	+	Mais exteriorizada e mais energia G2	-	Mais suave e menos metálica G1	+	Melhor projeção, mais sonora e melhor colocada G2	+	Melhor G2	+	Melhorou muito. A voz tende a sair com mais clareza e mais fácil.
<b>S6</b>	-	Iguais	+	Melhor projeção G2	+	Foco mais aberto e alto G2	+	Bem projetada G2 (voz “desliza”)	+	Melhor projeção G2	+	Melhor G2	+	Tive maior intensidade e projeção, com a voz mais limpa e impostação vocal
<b>S7</b>	+	Melhor projetada G2	-	Iguais	-	Iguais	+	Mais uniforme G2	+	Melhor projeção e mais homogênea G2	+	Levemente melhorada G2	+	Melhorou bastante
<b>S8</b>	-	Iguais	+	Mais projetada G2	-	Iguais	+	Mais firme e uniforme, voz mais clara G2	+	Mais sonora, melhor projetada G2	+	Pouco melhor G2	+	Boa
<b>S9</b>	-	Iguais	-	Iguais	+	Voz melhor colocada, melhor projeção e abertura da boca G2	-	Mais clara, mantida no mesmo lugar G1	-	Melhor projeção G1	-	Um pouco melhor G1	+	A minha voz antes era muito recolhida, agora está bem melhor, com mais peso e projeção

S10	+	Melhor projetada G2	+	Articulação mais aberta e melhor projeção G2	+	Melhor projeção, voz mais impostada e forte G2	+	Mais forte, melhor projetada, voz mantida na mesma região G2	+	Mais sonora e projetada G2	+	Melhor G2	+	Melhorou bastante, pois sentia a minha voz fraca na primeira gravação, mas ainda preciso melhorar mais
-----	---	---------------------	---	--	---	--	---	--	---	----------------------------	---	-----------	---	--

Quadro 3: **Avaliação dos juízes e auto-avaliação dos cantores:** comparação das gravações pré (G1) e pós (G2) intervenção fonoaudiológica referente ao parâmetro de Tessitura Vocal

	Fonoaudiólogos						Professores de canto						Cantores	
S1	+	Mais ampla G2	+	Mais ampla; melhor qualidade musical G2	+	Mais ampla; notas agudas com mais loudness e brilho G2	+	Maior extensão e melhor cobertura G2	+	Ampliou para agudos G2	+	Ampliou com registro de cabeça e graves ampliados G2	+	Era difícil nas notas graves, agora já não foi tanto. Mesmo os agudos melhoraram.
S2	+	Menos constrição, mais tessitura aguda G2	+	Maior extensão e qualidade musical G2	+	melhorou um pouco G2	+	Mais agudos e ataque suave G2	-	Iguais – ataque duro G1	-	Ampliada G1	+	Minha voz ficou mais aguda
S3	-	Menos tensão e mais graves G1	+	Leve melhora na qualidade musical G2	-	Mais ampla pré, apesar do pigarro	+	Maior extensão, apoio e ataque G2	-	Mais facilidade, menos tensão em agudo G1	-	Ampliada em graves e agudos G1	+	Consegui melhorar o e adequar o aparelho fonador para cada nota da tessitura.
S4	+	Maior G2	+	Melhor qualidade musical G2	-	Melhor sonoridade e brilho G1	-	Maior extensão e ataque suave G1	+	Ampliou agudos e graves G2	+	Ampliou meio tom no pós	+	Ficou melhor para cantar em agudos e graves
S5	+	Maior G2	+	Maior G2	+	Mais ampla e com mais loudness G2	+	Melhor projeção e apoio G2	+	Graves mais tranquilos e robustos e ampliação de graves G2	+	Ampliada com melhora na qualidade de graves e agudos G2	+	Desta vez pareceu-me que consegui emitir as notas com mais qualidade e sem esforço.
S6	+	Maior G2	+	Melhor qualidade G2	+	Mais ampla G2	-	Mais falsetes G1	-	Mais agudos e graves com robustez G1	-	Amplia 3 notas para agudo no G1	+	Melhorei as notas que consigo emitir com conforto e aprendi a usá-las com maior frequência
S7	+	Maior conforto e mais notas graves G2	+	Maior G2	-	Iguais	-	Ataque mais suave G1	+	G2 amplia para agudos e um pouco maior no grave.	-	G1 com tessitura um pouco ampliada	+	Consegui as notas agudas sem esforço

S8	+	Maior nos graves e agudos e mais conforto G2	+	Maior G2	+	Melhor G2	+	Melhor ataque e mais apoio G2	+	Amplia-se para as duas extremidades no pós	+	Ampliada no pós	+	Consegui maior número de notas com qualidade e sem esforço com alcance de agudo
S9	-	Iguais	-	Iguais	+	Muito ataque vocal brusco, notas mais redondas no G2	+	Ataque socado e pouco apoio G1, maior G2	+	Mais facilidade nos agudos, porém sem mudar muito a extensão no G2	-	Ampliada G1	+	Consegui alcançar mais notas, tanto graves quanto agudas.
S10	+	Mais ampla G2	+	Maior, com melhor qualidade G2	+	Utilizou mais intensidade no G2, mais ampla	+	Voz mais coberta, maior alcance G2 (problema de afinação)	+	Amplia agudos G2	+	Ampliada G2	+	Consegui atingir mais notas com a voz preparada e sem esforço

A tabela 2 a seguir apresenta os dados numéricos referentes às avaliações dos juízes nos parâmetros selecionados. Esta representa o número de respostas dos fonoaudiólogos e professores de canto que foram de acordo com o esperado, bem como o índice de porcentagem. Tem-se, portanto, que cada parâmetro avaliado dos dez sujeitos teve 30 avaliações de cada grupo de juízes (três fonoaudiólogos e três professores de canto), com o total de 60 análises dos seis juízes, para cada parâmetro. No total, foram levantados os dados numéricos e percentuais de resultados esperados e não esperados entre todos os juízes, para cada parâmetro e em todos os parâmetros em conjunto. Os dados numéricos das auto-avaliações dos cantores não foram inseridos na tabela, uma vez que 100% das análises dos mesmos foi de acordo com o esperado.

Tabela 2: Avaliação dos juízes: porcentagem de avaliações esperadas e não esperadas referentes aos parâmetros de respiração, projeção e tessitura vocal.

	Fonoaudiólogos					Professores de canto					TOTAL					p-valor
	De acordo com o esperado		De acordo com o esperado			De acordo com o esperado		De acordo com o esperado			De acordo com o esperado		De acordo com o esperado			
	Sim	%	Não	%	Total	Sim	%	Não	%	Total	Sim	%	Não	%	Total	
Respiração	19	63,3	11	37	30	22	73,3	8	26,7	30	41	68,3	19	31,7	60	<0,01*
Projeção	17	56,7	13	43	30	23	76,7	7	23,3	30	40	66,7	20	33,3	60	0,01*
Tessitura	24	80	6	20	30	19	63,3	11	36,7	30	43	71,7	17	28,3	60	<0,01*
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>66,7</b>	<b>30</b>	<b>33</b>	<b>90</b>	<b>64</b>	<b>71,1</b>	<b>26</b>	<b>28,9</b>	<b>90</b>	<b>124</b>	<b>68,9</b>	<b>56</b>	<b>31,1</b>	<b>180</b>	

Teste Qui-Quadrado

\*significante

Percebe-se, pela tabela apresentada acima, que a intervenção surtiu efeito na Respiração ( $p < 0,01$ ). Entretanto, não houve diferença significativa (Tabela 3) entre a avaliação do Fonoaudiólogo e do Professor de Canto ( $p = 0,41$ ).

Com relação à Projeção vocal, vê-se que a intervenção surtiu efeito significativo ( $p = 0,01$ ). Além disso, a chance de um Professor de canto ter avaliado como o esperado é 2,51 vezes maior do que de um Fonoaudiólogo ter avaliado como o esperado ( $p = 0,01$ , Tabela 3).

Nota-se também que a intervenção teve efeito na Tessitura ( $p < 0,01$ ). Além disso, a chance de um Professor de Canto ter avaliado como o esperado é 0,43 vezes maior do que o Fonoaudiólogo ( $p = 0,02$ , Tabela 3).

A Tabela 3, portanto, representa a razão de chances do Professor de canto ter avaliado os parâmetros de acordo com o esperado, em comparação com o Fonoaudiólogo, representado pelo Intercepto (grupo base para a análise estatística).

**Tabela 3:** Estimativa de regressão logística para como foi esperado para os parâmetros de respiração, projeção e tessitura vocal

	Intercepto					Professores de canto				
	Estimativa	Erro Padrão	p-valor	razão de chances	IC (95%)	Estimativa	Erro Padrão	p-valor	razão de chances	IC (95%)
Respiração	0,547	0,511	0,28	1,73	(0,63–4,7)	0,465	0,565	0,41	1,59	(0,53–4,82)
Projeção	0,268	0,29	0,36	1,31	(0,74–2,31)	0,921	0,36	0,01*	2,51	(1,24–5,09)
Tessitura	1,39	0,30	< 0,01	4	(2,22–7,23)	-0,84	0,36	0,02*	0,43	(0,21–0,87)

Técnica de Equações de Estimação Generalizada

\*significante

Observa-se, na tabela 2, que em relação à efetividade da proposta de intervenção nos parâmetros de respiração, projeção e tessitura vocal, todos os resultados apresentaram significância estatística. Ao se comparar a avaliação de fonoaudiólogos e professores de canto (tabela 3), a análise mostrou que a respiração obteve um equilíbrio entre as análises, a projeção vocal foi avaliada com maior índice de respostas de acordo com o esperado entre os professores de canto e a tessitura vocal apresentou maior índice de respostas de acordo com o esperado entre os fonoaudiólogos.

Após a análise por parâmetro, foi realizada a análise dos resultados por sujeito. Para tanto, considerou-se que o sujeito apresentou índice de melhora em determinado parâmetro se pelo menos dois dos três fonoaudiólogos de cada grupo respondesse de acordo com o esperado. A tabela 4 abaixo representa a análise de

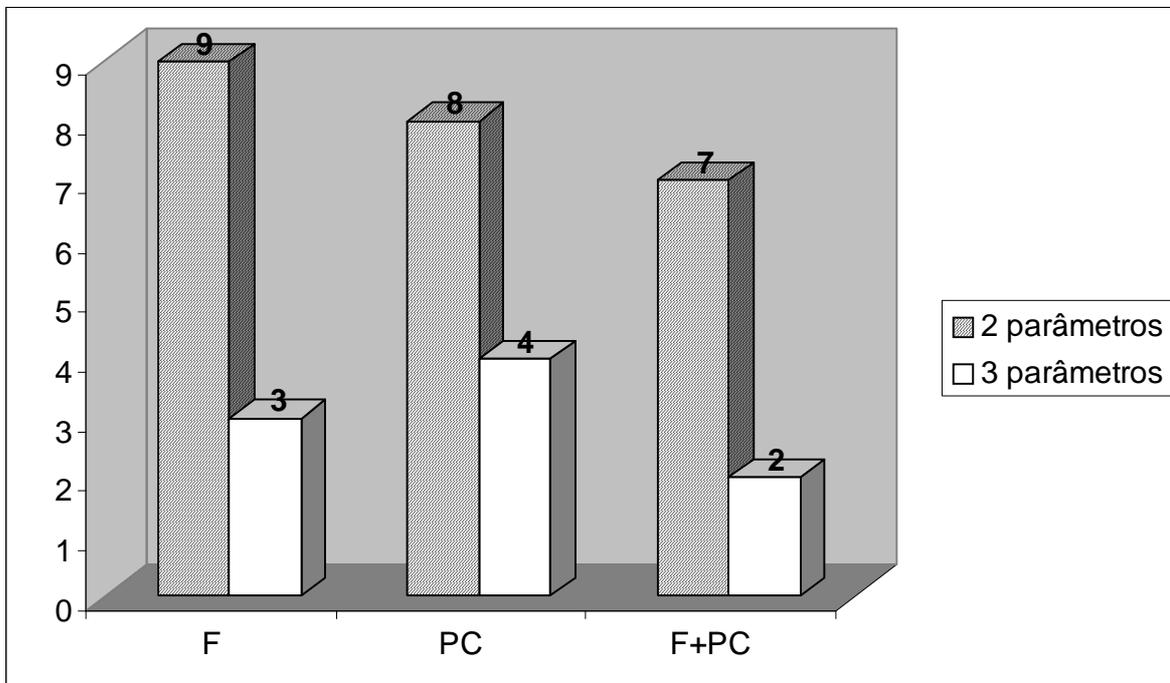
cada sujeito, segundo a avaliação do grupo de fonoaudiólogos e dos professores de canto, onde (+) representa a melhora e (-) representa que os sujeitos não melhoraram no aspecto avaliado.

Tabela 4: Análise de resultados das avaliações dos sujeitos na opinião dos juízes quanto à melhora (+) e não melhora (-) nos parâmetros de respiração, projeção e tessitura vocal.

	Fonoaudiólogos			Professores de Canto		
	Respiração	Projeção	Tessitura	Respiração	Projeção	Tessitura
S1	+	+	+	+	+	+
S2	+	-	+	-	-	-
S3	+	+	-	+	+	-
S4	+	+	+	-	+	+
S5	-	+	+	+	+	+
S6	-	+	+	-	+	-
S7	+	-	+	+	+	-
S8	+	-	+	+	+	+
S9	-	-	-	+	-	+
S10	+	+	+	+	+	+

A partir da tabela anterior, apresenta-se o gráfico 1 com o número de sujeitos que apresentaram melhora após a intervenção fonoaudiológica em pelo menos dois dos três parâmetros analisados pelos juízes.

Gráfico 1: Distribuição dos sujeitos que foram considerados pelos juízes (F – Fonoaudiólogos; PC – Professores de canto) como tendo melhorado em dois ou três parâmetros trabalhados.



Observa-se que apenas dois sujeitos (S1 e S10) melhoraram em todos os parâmetros na opinião dos fonoaudiólogos e dos professores de canto. Porém, ao analisar pelo menos dois dos três parâmetros, esse número aumentou para sete sujeitos.

## 7 DISCUSSÃO

A presente pesquisa objetivou verificar os parâmetros de respiração, projeção e tessitura vocal em cantores de um coral amador, após a aplicação de uma proposta de intervenção fonoaudiológica. Os resultados indicaram que o parâmetro que mais promoveu efeitos positivos entre os coristas foi a tessitura, em seguida a respiração e, por último, a projeção vocal. A partir desses resultados, julgou-se necessário discutir a análise geral dos dados, bem como a comparação das avaliações dos juízes fonoaudiólogos e dos professores de canto e a propriocepção dos cantores. Além disso, realizou-se uma reflexão acerca da análise do índice de melhoras dos parâmetros por sujeito. Todos os resultados apresentados foram discutidos à luz da proposta de ensino e aprendizagem de ZABALA (1998), de forma a propor um espaço para a ação fonoaudiológica enquanto prática educativa.

Ao classificar qual parâmetro obteve mudanças mais significativas após a intervenção, a ampliação da tessitura vocal foi o aspecto que apresentou maior concordância entre os juízes. Tal resultado pode ser justificado pelo fato da forma de análise da tessitura ter sido mais objetiva. Ao ouvir as amostras, os juízes poderiam contar o número de notas que cada cantor produziu e, dessa forma tornou-se mais fácil identificar qual delas estava mais extensa e com melhor qualidade. A pesquisa mostrou que uma intervenção fonoaudiológica pode interferir positivamente em um parâmetro essencial e específico da voz cantada, tal como SULTER et al (1995) constataram em sua pesquisa com cantores que realizavam treinamento vocal. Os achados coincidem com a literatura internacional (LEBORGNE e WEINRICH 2001; MENDES et al 2003) que também verificou expansão da extensão vocal após um período de treinamento vocal com cantores. Tais estudos, porém, ofereceram um período maior de intervenção, o que provavelmente contribuiu para resultados mais consistentes entre os cantores. Entre as pesquisas nacionais, COSTA et al (2006) realizou estudo que levantou os valores (em semitons) de extensão vocal de cantores de coros evangélicos amadores e comparou com os dados de literatura, porém sem realizar nenhum trabalho vocal com o grupo. A presente pesquisa

representou um avanço nesse sentido, uma vez que comparou o desempenho dos cantores, de forma qualitativa, antes e depois de uma proposta de intervenção fonoaudiológica. Além disso, realizou um aprofundamento no estudo da tessitura vocal, ou seja, o número de notas produzidas com qualidade vocal. As próprias autoras acima citadas conceituaram que “tessitura” em italiano significa “tecido”, “trama” e portanto, representa o conjunto de notas usadas no canto com absoluta comodidade e qualidade musical. Esse enfoque é de maior interesse para cantores e regentes, pois nem todos os sons emitidos pelo cantor em sua extensão vocal têm qualidade para serem utilizados no canto. Sendo assim, atendeu à sugestão de ROCHA et al (2007), que ressaltou a necessidade de se investigar a melhora da tessitura vocal em cantores de coral amador. Esse parâmetro é muito importante para cantores e regentes de coral, pois uma vez que o cantor tem a sua tessitura mais ampla, seu aproveitamento no canto é melhor e as melodias são executadas com qualidade e sem esforço. O regente, por sua vez, pode explorar repertórios diversificados, de maior complexidade e pode também trabalhar com a estética do canto com melhor eficácia, sem se preocupar com o alcance das notas. Sendo assim, reforça-se a idéia da importância do trabalho integrado entre fonoaudiólogos e regentes de coral para potencializar as capacidades do grupo e garantir um melhor resultado sonoro e artístico.

A melhora nos padrões de respiração foi o segundo parâmetro mais evidente. O resultado corrobora com os achados de ESPIRESZ (2004) e MELLO (2008), que também encontraram melhoras na respiração de cantores (coral amador e lírico, respectivamente) após a intervenção aplicada. Um bom apoio respiratório é fundamental para o cantor, uma vez que favorece um aumento da pressão subglótica e do fluxo máximo de ar sem sobrecarregar a laringe (McCOY 2005; SONNINEM 2005; AMATO 2007). Os autores salientaram também a possibilidade de colocar as estruturas musculares em posição inspiratória durante a expiração para proporcionar o aumento do gradil costal, proposta essa enfatizada pela pesquisadora durante todo o trabalho de respiração realizado com os coristas nos encontros. Também para

ESPIRESZ (2004) essa atitude é importante e foi salientada durante os exercícios de aquecimento vocal realizados em sua pesquisa com cantores de coral amador.

Foi observado que alguns coristas possuíam conhecimento prévio sobre a respiração com a execução de alguns exercícios, porém eles eram realizados de forma indiferenciada, sem o entendimento de como os mesmos poderiam influenciar no canto e como, de fato, ocorria a dinâmica da respiração. Ao associar a teoria com a prática e articular com a auto-percepção, a pesquisadora favoreceu aos coristas um saber mais aprofundado e um interesse maior por parte dos cantores em trabalhar a respiração para melhorar a voz cantada. O relato de S3 ilustra essa constatação, quando ele refere que teve uma percepção mais efetiva e que com isso, utiliza a técnica para executar melhor a canção. Esse cantor freqüentou aulas de canto e atualmente coordena um grupo amador de seresta. Portanto, possuía informação sobre as técnicas de respiração, mas referiu em um dos encontros que compreendeu melhor ao ter contato com a teoria e com os exercícios fornecidos pela pesquisadora. Fez referencia ainda que adicionou alguns deles no roteiro de aquecimento vocal que realiza com o grupo com o qual ensaia. O cantor S6 também prestou um depoimento interessante ao reconhecer que as variações de volume e intensidade dependem do controle respiratório. Além de proporcionar uma melhor projeção, o bom controle respiratório auxilia em outros aspectos do canto, tais como ressonância e qualidade vocal, que não foram diretamente trabalhados durante a intervenção, mas foram beneficiados indiretamente pelas manobras realizadas.

Embora tenha sido um parâmetro de menor percepção de mudanças positivas, quando comparado aos demais, a projeção vocal também sofreu alterações, uma vez que os juízes identificaram que alguns cantores tiveram melhor desempenho nesse aspecto. Associado ao apoio respiratório, esse parâmetro auxilia na boa produção da voz cantada com vocalização mais eficiente (THORPE 2001, MELLO 2008). Também contribui como recurso de interpretação e dinâmica, tal como percebeu o cantor S3, que relatou que conseguiu “*experimental a voz em diferentes intensidades com qualidade*”. Um fato que chamou a atenção sobre a percepção do corista é que ele mencionou não apenas a projeção, como também a

qualidade vocal. Com isso, verificou-se que a intervenção foi ampla e foi possível atingir aspectos além daqueles trabalhados nos encontros. Exercícios que envolvem o trabalho com a projeção vocal estão presentes em diversas propostas de treinamento e aquecimento vocal (FRANCATO 1996, ALVES et al 2002, CASSOL e BÓS 2006). Especificamente para o canto coral representa um recurso importante, pois os coristas em geral executam suas canções *a capella* e necessitam projetar suas vozes para atingir o público.

Observou-se, portanto, que todos os parâmetros abordados sofreram mudanças após a intervenção. Porém, tais mudanças não foram unânimes entre os juízes, uma vez que nem todos os cantores melhoraram em todos os aspectos. Na percepção dos próprios cantores, por sua vez, todos os parâmetros sofreram melhoras. Esse resultado mostra que a propriocepção do sujeito não é suficiente para demonstrar os efeitos de uma intervenção fonoaudiológica, pois o participante, satisfeito com a proposta e os novos conceitos adquiridos, sempre percebe mudanças em sua própria voz. Porém, essa percepção não garante que tenha de fato ocorrido a mudança. Pode-se exemplificar esse fenômeno com a avaliação da cantora S2 que, ao falar de sua projeção vocal, afirmou estar “boa” na gravação pós intervenção fonoaudiológica, porém nenhum dos juízes identificou melhoras. Dessa forma, evidencia-se a importância do ouvido experiente do juiz para perceber os efeitos na voz, pois pesquisas que utilizam apenas a propriocepção como forma de análise podem gerar resultados mascarados.

Nessa direção, algumas considerações podem ser feitas quanto aos resultados obtidos utilizando como base teórica a reflexão sobre a prática educativa de ZABALA (1998). FERREIRA e CHIEPPE (2005), ao assumirem a postura adotada pelo autor, destacaram que o trabalho fonoaudiológico dirigido à promoção das questões vocais deve intervir nas mudanças das condições de vida e de trabalho dos envolvidos, e criar oportunidades para que esses possam ser agentes de sua saúde e bem-estar, com otimização de suas próprias habilidades. Do ponto de vista de ZABALA (op. cit.), o conteúdo que se deve aprender abrange outras capacidades além daquelas de caráter puramente cognitivo. Com isso, ele traz a classificação dos

conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais e mostra que os mesmos devem estar sempre associados. Com base nessa reflexão, a pesquisadora observou, ao comparar o relato de auto-percepção dos sujeitos com a avaliação perceptivo-auditiva dos juízes, que os conteúdos conceituais foram adquiridos, os procedimentos e habilidades foram compreendidos e aprendidos, porém ainda não ocorreu uma internalização para a mudança de atitude frente aos novos conteúdos, uma vez que alguns parâmetros ainda não foram alterados em alguns coristas. Segundo o autor, para que o processo de ensino-aprendizagem seja efetivo e completo, é necessário atingir os três níveis. Durante toda a proposta, buscou-se contemplar esses três conteúdos para que a intervenção representasse uma ação educativa e promovesse um novo olhar para o trabalho fonoaudiológico com a voz cantada. Contudo, nota-se que os conteúdos atitudinais não foram passíveis de um controle da pesquisadora para que ocorressem com os coristas, uma vez que uma mudança de atitude depende, fundamentalmente, do próprio sujeito. Para exemplificar, pode-se citar a auto-avaliação da cantora S9 que, ao falar de sua respiração após a intervenção fonoaudiológica, relatou que encontrou “*dificuldades em função da gravidez de oito meses, porém havia percebido melhoras ao manter as notas durante os ensaios*”. Nesse caso, a corista conseguiu perceber alguma mudança com relação ao apoio respiratório mesmo sem haver consenso na avaliação dos juízes, uma vez que dois dos três fonoaudiólogos não identificaram melhoras nesse aspecto. Na opinião dos professores de canto, porém, a melhora na gravação pós intervenção de fato ocorreu. A mudança percebida pela cantora ocorreu nos ensaios habituais do coro, fora do espaço da intervenção. Dessa forma, sugere-se que a cantora esteja em fase de aquisição de uma nova atitude frente aos padrões de respiração e está transferindo os conteúdos aprendidos para um contexto maior, mesmo com uma limitação fisiológica (gravidez). Outro exemplo que pode ser destacado é do cantor S3, que afirmou em sua auto-avaliação que conseguiu “*melhorar e adequar o aparelho fonador para cada nota da tessitura*”, alteração que quatro dos seis juízes não identificaram em suas análises. Mesmo assim, observou-se que o cantor apresentou uma atenção maior a essa questão, adquiriu os conteúdos conceituais e procedimentais e tenta agora mudar sua atitude. Nota-se,

portanto, que foi possível promover ações que possibilitassem tal movimento nos cantores para que alguns conteúdos atitudinais fossem garantidos.

Outro aspecto que pode justificar a não totalidade de mudanças refere-se ao número e à duração dos encontros oferecidos ao grupo. Apesar de não ter sido objetivo da pesquisa, durante um levantamento da opinião dos cantores quanto aos aspectos positivos e negativos da proposta, os mesmos referiram que o único fator negativo foi o tempo restrito para a execução dos exercícios e dos novos conceitos adquiridos. Esse fato evidencia a importância de se realizar um trabalho continuado com cantores de coral, para que não haja apenas uma ação isolada, sem retorno dos resultados em médio e longo prazo. Possivelmente, com um tempo maior de trabalho, as habilidades das quais se referiram as autoras FERREIRA e CHIEPPE (op cit) poderiam ser potencializadas a fim de se estabelecerem novos comportamentos diante das questões da voz cantada.

Com relação à análise do número de sujeitos que melhoraram a respiração, a projeção e a tessitura vocal, na opinião dos juízes, verificou-se que a proposta de intervenção fonoaudiológica foi efetiva para gerar mudanças em pelo menos dois dos três parâmetros avaliados. A comparação entre o grupo de fonoaudiólogos e professores de canto indicou um equilíbrio entre as avaliações realizadas. Ao analisar a melhora em todos os parâmetros, os fonoaudiólogos indicaram três dos coristas (S1, S4 e S10), os professores de canto, quatro deles (S1, S5, S8 e S10) e esse número diminuiu para dois participantes (S1 e S10) ao associar a avaliação de ambos os juizes (fonoaudiólogos e professores de canto). Acredita-se que esses sujeitos tenham conseguido inserir uma nova atitude frente aos conteúdos oferecidos e com isso conseguiram bons resultados em suas vozes. Observou-se também que esses indivíduos tiveram participação ativa no decorrer dos encontros, referiram realizar as atividades em casa e não faltaram em nenhum encontro. A participação do cantor no processo é fundamental para que de fato ocorra uma mudança.

Ao comparar os dois grupos de juízes em suas avaliações, constatou-se que os fonoaudiólogos consideraram que o parâmetro que sofreu maiores mudanças

positivas foi a tessitura vocal, seguida da respiração e projeção vocal. Entre os professores de canto, a projeção vocal foi o que mais modificou-se positivamente, acompanhada da respiração e, por último, a tessitura. O fato dos professores de canto terem identificado um menor índice de melhoras na tessitura vocal pode indicar que os mesmos possuem uma avaliação mais rigorosa desse parâmetro. O professor de canto trabalha diretamente com esse aspecto ao realizar a classificação vocal de um cantor de coral ou no trabalho com escalas musicais, portanto, possivelmente apresenta uma exigência maior para a análise. A avaliação da respiração e da projeção vocal também apresentou diferenças entre os dois grupos de juízes, no entanto foi mais equilibrada. Isso indica uma concordância quanto às análises desses parâmetros, uma vez que ambos os profissionais trabalham diretamente com essas questões na voz cantada.

Além da análise dos resultados, também devem ser feitas algumas considerações quanto ao método da pesquisa em questão. O primeiro ponto que chamou a atenção foi a forma de apresentação dos conteúdos da proposta. Tal como foi explicitado, a pesquisadora buscou apresentar uma proposta de intervenção mais ampla e com a intenção de realizar com os coristas uma ação com enfoque na questão do ensino e aprendizagem de acordo com ZABALA (1998). Adotada essa postura, a pesquisadora não se limitou a apresentar uma série de exercícios e também acrescentou ao processo conteúdos referentes à anatomia e fisiologia aplicada à voz cantada, saúde vocal, respiração e o trabalho corporal. Sendo assim, o conteúdo programático apresentado na proposta contemplou vários níveis de conhecimento na área de voz cantada e propiciou aos coristas um alto grau de rendimento e conscientização quanto a esses aspectos básicos. Ao selecionar questões teórico-práticas sobre anatomia e fisiologia dos órgãos fonatórios, noções de saúde vocal, conhecimento da dinâmica respiratória, além das vocalizações e a técnica vocal propriamente dita (com exercícios vocais para articulação, projeção e aquecimento vocal), a pesquisadora buscou estabelecer um processo de ensino-aprendizagem que permitiu o “estabelecimento de um padrão de propriocepção refinado e capaz de realizar ajustes vocais para uma boa emissão cantada” (AMATO, 2007).

Nesse sentido, a pesquisadora utilizou como método em sua proposta de intervenção, retomar os temas discutidos e as práticas realizadas no início de cada encontro, antes de dar continuidade aos novos conteúdos. Partiu-se do princípio de que um conteúdo está sempre associado a outros e, portanto, eles se relacionam para que haja um aprendizado efetivo. Dessa forma, os cantores tiveram um *feedback* do trabalho realizado e foi aberto um espaço para reflexão, retomada dos conteúdos vivenciados anteriormente e inserção desses aos novos, fato que favoreceu uma prática não compartimentada no processo de aprendizagem.

Outra postura adotada pela pesquisadora que a princípio gerou efeitos positivos e representa um diferencial na proposta foi utilizar o recurso de auto-percepção durante toda a intervenção. Essa estratégia atentou os coristas para sua própria voz e seu corpo, atitude que os mesmos mencionaram não ter até então. Acredita-se que, ao conhecer melhor o próprio corpo, suas tensões, bem como a sua voz, o cantor pode ter um maior domínio de seu aparelho fonador e pode ter a noção dos aspectos que precisa melhorar. MELLO (2008), que utilizou exercícios proprioceptivos corporais e vocais em sua intervenção, reitera essa afirmação, uma vez que encontrou resultados positivos para a percepção e o controle das tensões musculares durante o canto, advindos de tais exercícios.

Um aspecto importante, no tocante metodológico, refere-se à maneira como a proposta de intervenção fonoaudiológica foi construída. Inicialmente, a pesquisadora desenvolveu um esboço de todos os seis encontros, com os objetivos de cada sessão. Porém, buscou reorganizá-los a cada reunião com o grupo de maneira que o encontro seguinte se conectasse ao trabalho iniciado na sessão anterior e pudesse também responder à demanda apresentada pelos próprios coristas. Chegada a metade do trabalho, a pesquisadora realizou um grupo focal, em que foram discutidos os aspectos positivos e negativos da proposta até aquele momento. Abriu-se também um espaço para que os cantores discorressem sobre suas expectativas e o rendimento dos encontros, bem como sugestões de temas para as últimas reuniões do grupo. Dessa forma, foi considerada a aprendizagem de maneira singular e respeitou-se as experiências de cada indivíduo e essa postura também é

destacada como auxiliar para o sucesso de uma ação educativa (ZABALA, 1998). Vale ressaltar, portanto, que nenhuma proposta de intervenção pode ser vista como uma “receita” a ser seguida à risca, mas sim como possibilidades de aplicação frente a demanda encontrada no grupo a ser trabalhado. Deve-se lembrar que em todo processo de aprendizagem reside uma subjetividade que deve ser levada em consideração de maneira a atender a cada um dos sujeitos de maneira singular e, ao mesmo tempo, satisfazer às necessidades mais gerais do grupo em questão.

Associada à idéia da singularidade e com o intuito de promover a interação o interesse de todos os participantes, a proposta foi organizada de maneira dinâmica, associando teoria e prática a todos os conteúdos oferecidos, desde o primeiro encontro. MELLO (2008) considera fundamental que haja vivências dinâmicas nas primeiras aulas de um processo de intervenção para depois suscitar um trabalho de maior introjeção. A pesquisadora, por sua vez, optou por mesclar as vivências com a teoria para que houvesse um maior rendimento do grupo. Tal procedimento trouxe efeitos positivos, pois o grupo manteve o interesse sem perder o foco durante todo o processo.

A única atividade que não propiciou vivências práticas foi a dinâmica de saúde vocal realizada no terceiro encontro da intervenção. Esta buscou, por meio de recursos visuais e discussões em grupo, esclarecer as questões referentes aos hábitos vocais. Na perspectiva do processo de ensino-aprendizagem de ZABALA (1998), tal procedimento forneceu conteúdo apenas de ordem conceitual, uma vez que nenhuma prática ou vivência foi aplicada nesse momento para que se garantisse o conteúdo procedimental. Também não foi possível garantir que ocorresse uma mudança de atitude e adoção de novos hábitos e normas, mas a dinâmica serviu como o primeiro passo para que isso venha a acontecer. Os coristas tiraram suas dúvidas e discutiram as questões, associando às suas experiências pessoais e, dessa forma, foi observado um entendimento maior de como, por exemplo, algumas substâncias podem gerar determinados efeitos na voz. Acredita-se que a internalização dos conceitos adquiridos possa gerar mudanças em alguns comportamentos e nos cuidados com a voz, assim como BROADDUS-LAURENCE

et al (2000) verificaram em sua pesquisa com cantores que foram submetidos a uma intervenção baseada na educação em saúde vocal.

Acredita-se, portanto, que o trabalho realizado com os coristas amadores mostrou-se satisfatório, de maneira geral, uma vez que proporcionou mudanças positivas nos parâmetros de respiração, projeção e tessitura vocal. No entanto, muitos outros aspectos foram levantados a partir dessa proposta e foi aberto um espaço para a reflexão e questionamento sobre a forma de analisar os achados de pesquisas que se propõem a desenvolver uma intervenção fonoaudiológica com cantores. Essa pesquisa, portanto, incentiva estudos que possam não apenas comparar a voz pré e pós intervenção fonoaudiológica, mas avaliar o processo em si, que pode trazer contribuições tão ou mais valiosas que os resultados vocais que são esperados nessas propostas. Tal análise que é comumente negligenciada em pesquisas na área de voz e merece um aprofundamento, tanto em questões metodológicas quanto práticas.

Sugere-se que, para os próximos estudos, a questão do aumento da carga horária seja considerada para que os aspectos abordados possam ser aprimorados e os conteúdos atitudinais, incorporados à vida dos sujeitos. Espera-se que a pesquisa aqui apresentada abra caminho para outros estudos que enfoquem a intervenção fonoaudiológica na voz cantada para garantir um crescimento na qualidade das produções científicas e da própria prática. Dessa forma, o fonoaudiólogo poderá ganhar mais espaço no trabalho com cantores e poderá realizar um trabalho integrado entre os diversos profissionais da música vocal.

## 8 CONCLUSÕES

A partir dos resultados obtidos, concluiu-se que a proposta de intervenção fonoaudiológica com cantores de coral amador, que teve como base uma ação educativa em que foram enfatizados exercícios de aquecimento vocal associados a noções de anatomia e fisiologia da voz aplicadas ao canto, discussões sobre saúde vocal, trabalho com respiração e propriocepção da voz, gerou efeitos positivos nos parâmetros de respiração, projeção e tessitura vocal, em contexto de voz cantada. De maneira geral, os juízes consideraram que o aspecto que mais apresentou mudanças de acordo com o esperado foi a tessitura vocal, seguida da respiração e, por último, a projeção vocal. Ao comparar os grupos de juízes entre si, constatou-se que fonoaudiólogos perceberam melhores resultados nos parâmetros de tessitura vocal e professores de canto, na projeção vocal. Na auto-avaliação, todos os cantores fizeram referência a melhora nos três parâmetros avaliados.

Com relação ao número de sujeitos que apresentou mudanças positivas na voz cantada, verificou-se que a maioria deles, na avaliação dos juízes, apresentou mudanças em pelo menos dois dos três aspectos avaliados.

## 9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alves PC, Braga SM, Pessoni MP. Performance vocal de um grupo de coralistas na pré e pós-atuação fonoaudiológica. In: Ferreira LP, Andrada e Silva MA. (Org.) *Saúde vocal: práticas fonoaudiológicas*. São Paulo: Roca; 2002. p. 133 – 153.
- Amato RF. O canto coral como prática sócio-cultural e educativo-musical. *Opus Goiânia*, 2007; 13 (1): 75-96.
- Amim E, Espiresz S. Atuação do Fonoaudiólogo no CoralUsp. In: Ferreira LP, Andrada e Silva MA (org.) *Saúde Vocal: Práticas Fonoaudiológicas*. São Paulo: Roca, 2002, p. 119-132.
- Amir O, Amir N, Michaeli O. Evaluating the influence of warmup on singing voice quality using acoustic measures. *J Voice*, 2005; 19: 252 – 260.
- Andrada e Silva MA. Expressividade no canto. In: Kyrillos LR. (Org.) *Expressividade: da teoria à prática*. 1 ed. Rio de Janeiro: Revinter 2005, v. 1, p. 91-104.
- Andrada e Silva MA, Barbosa RA. A voz cantada. In: Oliveira IB, Almeida AAF, Raize T (org): *Voz profissional: produção científica da Fonoaudiologia brasileira. Versão revisada e ampliada (2005-2007)*, 3 ed, Suplemento especial da Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, 2008. [CD rom].
- Andrade SR, Cielo CA. A ciência fonoaudiológica e a arte do canto coral. *Fono Atual*, 2005; 33(8): 58-67.
- Andrade SR, Fontoura DR, Cielo CA. Interrelações entre a Fonoaudiologia e o Canto. *Música Hodie*, 2007; 7(1): 83-98.
- Behlau M, Rehder MI. *Higiene vocal para o canto coral*. Rio de Janeiro: Revinter, 2008 v.1, 44p.
- Blaylock TR. Effects of systematized vocal warm-up on voices with disorders of various etiologies. *J Voice*, 1999; 13:43-50.
- Braga A, Pederiva P. Voz e corporeidade segundo a percepção de coristas. *Música Hodie*, 2007; 7(2): 43-51.
- Broadus-Lawrence PL, Treole K, McCabe R, Allen RL, Toppin L. The effects of preventive vocal hygiene education on the vocal hygiene habits and perceptual vocal characteristics of training singers. *J Voice*, 2000; 14(1): 58-71.
- Buder EH, Wolf T. Instrumental and perceptual evaluations of two related singers. *J Voice*, 2002; 17(2): 228-244.

Camargo TF, Barbosa DA, Teles LCS. Características da fonetografia em coristas de diferentes classificações vocais. *Rev. Soc. Bras. Fonoaudiologia*, 2007; 12(1):10-17.

Cassol M, Bós AJG. Canto coral melhora sintomas vocais em idosos saudáveis. *Rev Bras Ciências do Envelhec Humano* 2006; 113 – 122.

Cohen SM, Noordzij JP, Garrett CG, Ossoff RH. Factors associated with perception of singing voice handicap. *Otolaryng-Head Neck Surg* 2008; 139(4): 430 – 434.

Costa HO, Andrada e Silva MA. *Voz cantada: evolução, avaliação e terapia fonoaudiológica*. São Paulo: Lovise; 1998. v. 1, 181p.

Costa PJBM, Ferreira KI, Camargo ZA, Pinho SMR. Extensão vocal de cantores de coros evangélicos amadores. *Rev. CEFAC*. 2006; 8 (1): 96 – 106.

Cruz TLB, Gama ACC, Hanayama EM. Análise da extensão e tessitura vocal do contratenor. *Rev. CEFAC*. 2004; 6 (4): 423-8.

Elliot N, Sundberg J, Gramming P. What happens during vocal warm-up? *J Voice*, 1995; 9:37-44.

Espiresz S. Performance de coralistas amadores em situação pré e pós-aquecimento vocal: Uma avaliação perceptivo-auditiva. [Monografia de Especialização]. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; 2004.

Estienne F. *Voz falada, voz cantada: avaliação e terapia*. Rio de Janeiro: Revinter 2004; 196p.

Faria DM. Comportamento vocal e características do ambiente em cantores de grupo de louvor. [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; 2004.

Fernandes AJ, Kayama AG, Östergren EA. O regente moderno e a construção da sonoridade coral: interpretação e técnica vocal. *Per Musi*, 2006; 13: 33-51.

Ferreira LP, Chieppe D. Quando as prática fonoaudiológicas são educativas... *Rev. Distúrbios da Comunicação*. 2005; 17(1): 123-126.

Figueiredo SLF. A função do ensaio coral: treinamento ou aprendizagem? *Opus*, 1989; 1(1): 72-78.

Francato A, Nogueira J, Pela SM, Behlau MS. Programa de aquecimento e desaquecimento vocal. In: Marchesan IQ, Zorzi JL, Gomes ICD. (Org.) *Tópicos em Fonoaudiologia*. São Paulo: Lovise, v. 3; 1996. p. 713 – 719.

- Gomes ES, Barbosa EF. A técnica de Grupos Focais para obtenção de dados qualitativos. Instituto de Pesquisa e Inovações Educacionais – Educativa; 1999.
- Gonçalves, TAC. Correlação entre sintomas vocais e sua possíveis causas em um grupo de coralistas da cidade de São Paulo. [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; 2007.
- Griffin B, Woo P, Colton R, Casper J, Brewer D. Physiological characteristics of the supported singing voice: a preliminary study. *J Voice* 1995; 9(1): 45 – 56.
- Hoffman-Ruddy B, Lehman J, Crandell C, Ingram D, Sapienza C. Laryngostroboscopic, Acoustic, and Environmental Characteristics of High-Risk Vocal Performers. *J Voice* 2001; 15(4): 543 – 552.
- Hoit JD, Jenks CL, Watson PJ, Cleveland TF. Respiratory function during speaking and singing in professional country singers. *J Voice*, 1996; 10(1): 39 – 49.
- Kitch JA, Oates J, Greenwood K. Performance effects on the voices of 10 choral tenors: acoustic and perceptual findings. *J Voice*, 1996; 10(3): 217-227.
- LeBorgne WD, Weinrich BD. Phonetogram changes for trained singers over a nine-month period of vocal training. *J Voice*. 2002; 16 (1): 37 – 43.
- Leite GCA, Assumpção R, Campiotto, AR, Andrada e Silva, MA. O canto nas igrejas: o estudo do uso vocal dos coralistas e não-coralistas. *Rev Dist Comunicação*, 2004; 16(2): 229-239.
- Lisboa AC. Villa-Lobos e o canto orfeônico: música, nacionalismo e ideal civilizador. [Dissertação de Mestrado em Música]. São Paulo: Instituto de Artes da Unesp; 2005.
- Lundy D, Roy S, Casiano R, Xue J, Evans J. Acoustic analysis of the singing and speaking voice in singing students . *J Voice* 2000; 14(4): 490 – 493.
- Marsola M, Baê T. Canto, uma expressão. Princípios básicos de técnica vocal. São Paulo: Irmãos Vitale; 2001.
- Matias N. Coral, um canto apaixonante. Brasília: MusiMed, 1986; 118p.
- McCoy S. Breath management: gender-based differences in classical singers. *Folia Phoniatr Logop* 2005; (5-6)246 – 254.
- Mello EL. Voz do cantor lírico: efeitos da aplicação de um Programa de Desenvolvimento da Coordenação Motora baseado em Piret e Béziers. [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2008.

Mendes AP, Rothman HB, Sapienza C, Brown WS. Effects of vocal training on the acoustic parameters of the singing voice. *J Voice*. 2003; 17 (4) 529 – 243.

Mendes AP, Brown WS, Sapienza C, Rothman HB. Effects of vocal training on respiratory kinematics during singing tasks. *Folia Phoniatr Logop*, 2006; 58(5): 363-77.

Motel T, Fisher KV, Leydon C. Vocal warm-up increases phonation threshold pressure in soprano singers at high pitch. *J Voice* 2003; 17 (2): 160-167.

Nishimura CM, Camargo ZA, Cordeiro GF, Pinho SMR. Características vocais do canto japonês nos gêneros Enka e Mudo Enka. *Rev CEFAC*. 2006; 8(4): 493-500.

Oates MJ, Bain B, Davis P, Chapman J, Kenny D. Development of an auditory-perceptual rating instrument for the operatic singing voice. *J Voice* 2006; 20(1): 71 – 81.

Oliveira MC. Diversas técnicas de respiração para o canto. [Monografia de Especialização]. Salvador: Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica CEFAC; 2000.

Pereira E, Vasconcelos M. O processo de socialização no canto coral: um estudo sobre as dimensões pessoal, interpessoal e comunitária. *Música Hodie*, 2007; 7(1): 99-120.

Rehder MIBC. Análise perceptivo-auditiva e acústica da emissão de vogal sustentada falada e cantada de regentes de coral. [Tese de Doutorado]. São Paulo: Escola Paulista de Medicina; 2002.

Rehder MIBC, Behlau MS. Perfil vocal de regentes de coral da cidade de São Paulo. *Rev CEFAC*, 2008; 10(2): 206-217.

Ribeiro LR, Hanayama EM. Perfil vocal de coralistas amadores. *Rev CEFAC*. 2005; 7(2): 252-266.

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

Salazar M, Chiarini M. *Yoga da Voz*. São Paulo: Tayu, 2007.

Sabol JW, Lee L, Stemple J. The value of vocal function exercises in the practice regimen of singers. *J Voice* 1995; 9(1): 27 – 36.

Sonninen A, Laukkanen AM, Karma K, Hurme P. Evaluation of support in singing. *J Voice* 2005; 19(2): 223 – 237.

Sulter AM, Schutte HK, Miller DG. Differences in phonetogram features between male and female subjects with and without vocal training. *J Voice* 1995; 9(4): 363 – 377.

Thomasson M, Sundberg J. Consistency of phonatory breathing patterns in professional operatic singers. *J Voice* 1999; 13(4): 529 – 541.

Thorpe C. Patterns of breath support in projection of the singing voice. *J Voice* 2001; 15(1): 86 – 104.

Titze I. Choir warm-ups: how effective are they? *J Singing*, 2000; 56:31-2.

Titze I. Vocal training and therapy with a semi-occluded vocal tract: rationale and scientific underpinnings. *J Speech Lang Hear Research* 2006; 49: 448 – 459.

Zabala A. *A prática educativa: como ensinar*. trad. Rosa EFF. Porto Alegre: ArtMed; 1998.

Zander O. *Regência Coral*. 5 ed. Porto Alegre: Movimento, 2003.

## 10 ANEXOS

## Anexo 1



**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO**  
**COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA PUC-SP**  
**SEDE CAMPUS MONTE ALEGRE**

Protocolo de Pesquisa nº 136/2008

Programa de Estudos Pós-Graduados em Fonoaudiologia da PUC-SP

Orientador(a): Profa. Dra. Leslie Piccolotto Ferreira

Autor(a): Camila Miranda Loiola

**PARECER** sobre o Protocolo de Pesquisa, em nível de Dissertação de Mestrado, intitulado *Cantores de coral amador: efeitos de uma proposta de intervenção fonoaudiológica com enfoque no aquecimento vocal*

**CONSIDERAÇÕES APROVADAS EM COLEGIADO**

Em conformidade com os dispositivos da Resolução nº 196 de 10 de outubro de 1996 e demais resoluções do Conselho Nacional de Saúde (CNS) do Ministério da Saúde (MS), em que os critérios da relevância social, da relação custo/benefício e da autonomia dos sujeitos da pesquisa pesquisados foram preenchidos.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido permite ao sujeito compreender o significado, o alcance e os limites de sua participação nesta pesquisa.

A exposição do Projeto é clara e objetiva, feita de maneira concisa e fundamentada, permitindo concluir que o trabalho tem uma linha metodológica bem definida, na base do qual será possível retirar conclusões consistentes e, portanto, válidas.

No entendimento do CEP da PUC-SP, o Projeto em questão não apresenta qualquer risco ou dano ao ser humano do ponto de vista ético.

**CONCLUSÃO**

Face ao parecer consubstanciado apensado ao Protocolo de Pesquisa, o Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP – Sede Campus Monte Alegre, em Reunião Ordinária de 30/06/2008, **APROVOU** o Protocolo de Pesquisa nº 136/2008.

Cabe ao(s) pesquisador(es) elaborar e apresentar ao CEP da PUC-SP – Sede Campus Monte Alegre, os relatórios parcial e final sobre a pesquisa, conforme disposto na Resolução nº 196 de 10 de outubro de 1996, inciso IX.2, alínea “c”, do Conselho Nacional de Saúde (CNS) do Ministério da Saúde (MS), bem como cumprir integralmente os comandos do referido texto legal e demais resoluções do Conselho Nacional de Saúde (CNS) do Ministério da Saúde (MS).

São Paulo, 30 de junho de 2008.

**Prof. Dr. Paulo-Edgar Almeida Resende**  
**Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa da PUC-SP**

Rua Ministro de Godói, 969 – Sala 63-C (Andar Térreo do E.R.B.M.) – Perdizes – São Paulo – SP – CEP: 05015-001  
 Tel.: (0xx11) 36708466 – Fax: (0xx11) 36708466 – e-mail: cometica@nucs.br

## Anexo 2

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – Direção do Coral

Nome do regente/diretor.....Data:.....

Pesquisador Principal: Camila Miranda Loiola

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

Endereço: Rua Ministro de Godoi, nº 969, 4º andar – PEPG em Fonoaudiologia - Perdizes

1. *Título do estudo:* “Coral amador: efeitos de uma proposta de intervenção fonoaudiológica”.
2. *Propósito do estudo:* O propósito deste estudo é verificar os efeitos de um conjunto de exercícios que podem melhorar o desempenho vocal em cantores de coral amador.
3. *Procedimentos:* O cantor será solicitado a gravar sua voz no momento inicial da pesquisa, antes de realizar qualquer trabalho vocal. Em seguida, irá participar de um programa de exercícios durante seis encontros para, então, realizar novas gravações.
4. *Riscos e desconfortos:* Não existem riscos ou desconfortos associados com este projeto. Caso ocorra qualquer tipo de fadiga e/ou stress, serão realizadas interrupções durante a sessão de teste.
5. *Benefícios:* Não existem benefícios médicos diretos para os participantes deste estudo. Entretanto, os resultados do mesmo podem ajudar os pesquisadores a entender melhor as características acústicas do aquecimento vocal.
6. *Direitos do participante:* O participante poderá se retirar deste estudo a qualquer momento.
7. *Compensação financeira:* Não haverá qualquer tipo de reembolso pela participação e/ou por qualquer despesa de viagem.
8. *Confidencialidade:* De forma a registrar exatamente o que foi pedido no teste, um gravador digital será usado. A gravação será ouvida somente pelo investigador principal e pelos membros autorizados do grupo de pesquisa da Linha de Voz. Compreendo que os resultados desse estudo poderão ser publicados em jornais profissionais ou apresentados em congressos profissionais, mas que as gravações não serão reveladas a menos que a lei o requisite.
9. *Se tiver dúvidas, posso telefonar para:* Camila, no número [REDACTED], a qualquer momento.

Eu compreendo os direitos dos sujeitos da pesquisa e voluntariamente consinto em autorizar a realização desse estudo neste coral. Compreendo sobre o que, como e porque esse estudo está sendo feito. Receberei uma cópia assinada deste formulário de consentimento.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do regente/diretor

\_\_\_\_\_  
Assinatura do pesquisador

### Anexo 3

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Nome do participante.....Data:.....

CPF:..... RG .....

Pesquisador Principal: Camila Miranda Loiola

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

Endereço: Rua Ministro de Godoy, nº 969, 4º andar – PEPG em Fonoaudiologia - Perdizes

1. *Título do estudo*: “Coral amador: efeitos de uma proposta de intervenção fonoaudiológica”.
2. *Propósito do estudo*: O propósito deste estudo é verificar os efeitos de um conjunto de exercícios que podem melhorar o desempenho vocal em cantores de coral amador.
3. *Procedimentos*: Serei solicitado a gravar minha voz no momento inicial da pesquisa, antes de realizar qualquer trabalho vocal. Em seguida, irei participar de um programa de exercícios durante seis encontros para, então, realizar novas gravações.
4. *Riscos e desconfortos*: Não existem riscos ou desconfortos associados com este projeto. Caso ocorra qualquer tipo de fadiga e/ou stress, receberei tantas interrupções quanto desejar durante a sessão de teste.
5. *Benefícios*: Compreendo que não existem benefícios diretos para mim como participante deste estudo. Entretanto, os resultados do mesmo podem ajudar os pesquisadores a entender melhor as características acústicas do aquecimento vocal.
6. *Direitos do participante*: Eu posso me retirar deste estudo a qualquer momento.
7. *Compensação financeira*: Estou ciente que não serei reembolsado pela participação e/ou por qualquer despesa de viagem.
8. *Confidencialidade*: De forma a registrar exatamente o que foi pedido no teste, um gravador será usado. A gravação será ouvida somente pelo investigador principal e pelos membros autorizados do grupo de pesquisa da Linha de Voz. Os meus dados serão mantidos em sigilo e compreendo que os resultados desse estudo poderão ser publicados em jornais profissionais ou apresentados em congressos profissionais, mas que minhas gravações não serão reveladas a menos que a lei o requisite.
9. *Uso da minha voz*: Autorizo o uso da minha voz para avaliação vocal, por outros três profissionais, além da pesquisadora. Ela poderá ser utilizada apenas em trabalhos científicos ou apresentada em congressos profissionais, mas ela não será identificada pelo meu nome, apenas com o número de participante da pesquisa.
10. *Se tiver dúvidas, posso telefonar para a fonoaudióloga Camila, no número [REDACTED], a qualquer momento.*

Eu compreendo os direitos dos sujeitos da pesquisa e voluntariamente consinto em autorizar a realização desse estudo neste coral. Compreendo sobre o que, como e porque esse estudo está sendo feito. Receberei uma cópia assinada deste formulário de consentimento.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante

\_\_\_\_\_  
Assinatura do pesquisador

## Anexo 4

### QUESTIONÁRIO INDIVIDUAL (adaptado de FARIA, 2004)

#### 1. Ficha de identificação

Iniciais do nome: \_\_\_\_\_ Sujeito nº \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_ Sexo: ( ) feminino ( ) masculino

Escolaridade: \_\_\_\_\_

Profissão: \_\_\_\_\_

Classificação vocal: \_\_\_\_\_

Já realizou terapia fonoaudiológica? ( ) sim ( ) não

Por quanto tempo? \_\_\_\_\_

Tem diagnóstico médico de problema vocal? ( ) sim ( ) não

Qual? \_\_\_\_\_

#### 2. Uso vocal

2.1. Quanto ao canto:

2.1.1. Há quanto tempo canta no coral? \_\_\_\_\_

2.1.2. Quanto tempo (horas/semana) você dedica aos ensaios de canto do coral? \_\_\_\_\_

#### 3. Formação musical

3.1. Estudou música (conhecimento teórico)? ( ) sim ( ) não

Qual e por quanto tempo? \_\_\_\_\_

3.2. Fez ou faz aula de canto? ( ) sim ( ) não

Por quanto tempo? \_\_\_\_\_

3.3. Toca algum instrumento musical? ( ) sim ( ) não

Qual instrumento? \_\_\_\_\_

#### 4. Queixas em relação à voz cantada

Assinale os sintomas que você apresenta com frequência:

( ) rouquidão

( ) cansaço após falar ou cantar

( ) dificuldade para atingir tons graves e agudos

( ) ar na voz

( ) dificuldade para manter a voz até o fim da frase musical

( ) outros \_\_\_\_\_

### 5. Saúde vocal: conhecimentos e hábitos

O que você acredita que seja bom ou prejudicial para a voz? O que você faz com frequência?

	Bom para a voz	Prejudicial para a voz	Indiferente Para a voz	Faço freqüentemente
Fumar				
Pigarrear				
Tossir				
Gritar				
Falar forte/alto				
Falar em ambientes ruidosos				
Ficar exposto ao ar condicionado				
Comer maçã				
Utilizar sprays e pastilhas para a garganta				
Utilizar receitas caseiras (chás, etc)				
Tomar muita água (mais de 8 copos por dia)				
Tomar água enquanto canto				
Ser exposto a mudanças bruscas de temperatura				
Dormir pouco/descansar pouco				
Falar bastante				
Usar roupas apertadas no pescoço e abdome				
Comer chocolate/leite antes de cantar				
Jejuar antes de cantar				
Comer bastante antes de cantar				
Realizar exercícios de aquecimento vocal antes de cantar				
Forçar a voz para atingir tons graves e agudos				

**Anexo 5****SELEÇÃO DE MÚSICAS ESCOLHIDAS PELOS CANTORES PARA A GRAVAÇÃO  
DAS AMOSTRAS VOCAIS**

<b>SUJEITO</b>	<b>MÚSICA ESCOLHIDA</b>
S1	Casinha pequenina (Autor desconhecido)
S2	Xote das Meninas (Luiz Gonzaga / Zé Dantas)
S3	A noite do meu bem (Dolores Duran)
S4	A noite do meu bem (Dolores Duran)
S5	Tocando em frente (Almir Sater / Renato Teixeira)
S6	Oceano (Djavan)
S7	Cio da Terra (Chico Buarque de Hollanda / Milton Nascimento)
S8	Olhos nos Olhos (Chico Buarque de Hollanda)
S9	Velha Infância (Arnaldo Antunes / Carlinhos Brown / Davi Moraes / Marisa Monte)
S10	Na rua, na chuva, na fazenda (Hylton)

**Anexo 6**  
**CARTA DE INSTRUÇÕES AOS JUÍZES**

Prezado juiz,

Você está recebendo um *Compact Disc* (CD), um bloco correspondente ao protocolo para análise das vozes e duas cópias do termo de consentimento.

O CD contém 40 faixas referentes a 10 participantes. Cada participante dessa pesquisa tem gravadas quatro faixas do CD com amostras de extensão vocal e um trecho de canto, realizadas em dois momentos diferentes de gravação e editadas de forma aleatória.

Para as gravações da extensão vocal deverá ser avaliada a tessitura vocal; nas gravações do trecho de canto deverão ser avaliados os seguintes itens no protocolo para voz cantada: respiração e projeção vocal. Para tanto, você deverá dizer se as faixas especificadas no protocolo estão iguais ou diferentes, justificando a sua resposta. O tempo gasto para a avaliação das amostras vocais leva em torno de 10 minutos para cada sujeito.

Por favor, preencha **TODOS** os campos do protocolo.

É possível ouvir as vozes quantas vezes julgar necessário.

Favor devolver todo o material (CD, bloco de protocolos e uma cópia do termo de consentimento assinado – a outra ficará em seu poder) ao final da análise.

Agradeço desde já a sua colaboração e coloco-me à disposição para quaisquer outros esclarecimentos que forem necessários, pelos telefones [REDACTED] ou, ainda, pelo e-mail: [milaloiola@yahoo.com.br](mailto:milaloiola@yahoo.com.br).

São Paulo, 04 de setembro de 2008.

---

Camila Miranda Loiola

## Anexo 7

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – Juiz

Nome do juiz.....Data:.....

Pesquisador Principal: Camila Miranda Loiola

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

Endereço: Rua Ministro de Godoy, nº 969, 4º andar – PEPG em Fonoaudiologia - Perdizes

1. *Título do estudo:* “Coral amador: efeitos de uma proposta de intervenção fonoaudiológica”.
2. *Propósito do estudo:* O propósito deste estudo é verificar os efeitos de um conjunto de exercícios que podem melhorar o desempenho vocal em cantores de coral amador.
3. *Procedimentos:* O cantor foi solicitado a gravar a sua voz no momento inicial da pesquisa, antes de realizar qualquer trabalho vocal. Em seguida, participou de um programa de exercícios de aquecimento corporal e vocal durante seis encontros para, então, realizar novas gravações.
4. *Riscos e desconfortos:* Não existem riscos ou desconfortos associados com este projeto. Caso ocorra qualquer tipo de fadiga e/ou stress, serão realizadas interrupções durante a sessão de teste.
5. *Benefícios:* Não existem benefícios diretos para os participantes deste estudo. Entretanto, os resultados do mesmo podem ajudar os pesquisadores a entender melhor as características acústicas do aquecimento vocal.
6. *Atividade realizada pelos juízes:* avaliação perceptivo-auditiva da amostra de voz coletada nesse estudo, pré e pós o processo de intervenção fonoaudiológica.
7. *Compensação financeira:* Não haverá qualquer tipo de reembolso pela participação e/ou por qualquer despesa de viagem.
8. *Confidencialidade:* De forma a registrar exatamente o que foi pedido no teste, um gravador foi usado. O cantor foi identificado por seu registro vocal para que sua identidade fosse preservada. A gravação será ouvida somente pelo investigador principal, pelos juízes e pelos membros autorizados do grupo de pesquisa da Linha de Voz. Os resultados desse estudo poderão ser publicados em jornais profissionais ou apresentados em congressos profissionais, mas as gravações não serão reveladas a menos que a lei o requirir.
9. *Se tiver dúvidas, posso telefonar para:* Camila, no número [REDACTED], a qualquer momento.

Eu compreendo os direitos dos sujeitos e o trabalho proposto para mim nesta pesquisa e voluntariamente aceito participar como juiz nesse estudo com o coral. Compreendo sobre o que, como e porque esse estudo está sendo feito. Receberei uma cópia assinada deste formulário de consentimento.

---

Assinatura do juiz

---

Assinatura do pesquisador

## Anexo 8

**PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO**

Nome do Juiz: \_\_\_\_\_

 Fonoaudiólogo    Professor de canto**Sujeito número 1 (S1)**

1. Avaliar tessitura vocal:

Ouça as faixas 1 e 2 e identifique se elas estão iguais ou diferentes. Justifique sua resposta.

 Tessitura vocal: igual ( )      diferente ( ). Por quê?

---

---

---

---

2. Avaliar voz cantada:

Ouça as faixas 3 e 4 e identifique se elas estão iguais ou diferentes segundo os aspectos abaixo. Justifique todas as suas respostas e preencha todos os campos.

 Respiração: igual ( )      diferente ( ). Por quê?

---

---

---

---

 Projeção vocal: igual ( )      diferente ( ). Por quê?

---

---

---

---

## ANEXO 9

### DICAS SOBRE SAÚDE VOCAL – 3º. ENCONTRO

- **Pigarrear:** é um atrito entre as pregas vocais, podendo causar alterações nessas estruturas;
- **Falar muito:** o excesso de fala submete a aparelho vocal a um esforço prolongado; quando o uso continuado de fala se fizer necessário, procure, em seguida, descansar a voz;
- **Falar cochichando ou sussurrado:** exige maior esforço do que falar em sonoridade habitual;
- **Gritar:** agride as pregas vocais, pois submete a laringe a um maior desgaste;
- **Falar fora de sua frequência habitual:** procure usar sua voz de modo mais natural possível, fora das apresentações, evitando usar a frequência do canto na fala;
- **Ingerir cafeína em excesso:** a cafeína em excesso é prejudicial à mucosa da laringe, pois favorece o refluxo gastroesofágico;
- **Fumo:** provoca irritação direta no trato vocal, pigarro, inflamação da região laríngea, tosse, aumento de secreção viscosa e possibilidade do desenvolvimento de câncer (pulmão, laringe);
- **Álcool:** a ingestão de álcool causa irritação em todo o trato vocal. Inicialmente, provoca a sensação de melhora na voz; ocorre leve anestesia na faringe e a redução da sensibilidade nessa região provoca uma séria de abusos vocais, acarretando dor, queimação, voz rouca e fraca. Evite beber antes de cantar.
- **Medicamentos:** evite a automedicação, pois determinados medicamentos podem comprometer a produção vocal;
- **Descanso inadequado:** cantar é um ato de extremo gasto energético. O sono é fundamental para a recuperação da energia da laringe e produção adequada da voz. Programe-se para dormir o suficiente.
- **Mudança brusca de temperatura:** submete o aparelho fonador a um choque térmico, causando alterações nas pregas vocais;

- **Hidratação:** procure beber dois litros de água ao longo do dia, pois isso lubrifica todo o seu aparelho fonador e hidrata indiretamente as pregas vocais. Devemos beber água na temperatura ambiente não só antes, mas também durante os ensaios e apresentações. Nesse último caso, além de promover a hidratação, o ato de engolir faz “subir” e “descer” a laringe e isso ajuda a quebrar o padrão tenso do aparelho fonador durante a atividade.
- **Alimentação:** é recomendado que se coma de uma a uma hora e meia antes de cantar. Esta refeição deve ser leve e bem mastigada. Evite alimentos condimentados, refrigerantes e derivados do leite em excesso por estimularem a produção de secreção em todo o trato vocal, o que não é recomendável. A maçã é indicada, pois provoca o efeito contrário dos derivados do leite. Ela tem ação adstringente e afina a saliva, facilitando a articulação das palavras. Além disso, por ter consistência dura, o movimento de morder e mastigar a maçã auxilia no trabalho com a musculatura facial e os articuladores;
- **Vestuário:** as vestimentas mais recomendadas para o uso durante a prática do canto são roupas que não possuam nenhuma constrição ou incômodo na região da cintura e pescoço. Isso facilitará a ação do diafragma e da musculatura cervical para uma melhor produção vocal;
- **Esportes:** os mais recomendados para o cantor são os de pouco impacto, sem força, pois exercícios como ginástica e musculação aumentam a tensão muscular;
- **Postura durante o canto:** deve-se adotar uma postura ereta, que permita a livre excursão da laringe no sentido vertical. Elevação do queixo nas emissões mais agudas e manutenção da cabeça inclinada durante o canto são prejudiciais à voz.

**IMPORTANTE:** Não pretendemos mudar os hábitos alimentares em decorrência das informações fornecidas. Os alimentos considerados prejudiciais para a voz devem ser evitados em horários próximos do uso vocal intenso, como o canto. Além disso, deve-se levar em consideração que cada organismo responde de maneira diferenciada a certos hábitos e posturas. Portanto, a lista acima tem a finalidade informativa do que as substâncias e os hábitos em geral provocam no organismo. O

ideal é que cada um de nós consiga perceber o que faz bem e o que faz mal para a voz, tentando respeitar as sensações que o nosso organismo apresenta.

***CUIDE BEM DA SUA VOZ!!!***

## GLOSSÁRIO DE TERMOS MUSICAIS

<b><i>a capella</i></b>	Música vocal sem acompanhamento instrumental.
<b>andamento</b>	Velocidade em que a peça musical deve ser executada.
<b>ária</b>	É qualquer composição musical escrita para um cantor solista, tendo quase o mesmo significado de canção. Geralmente (mas não necessariamente) usa-se o termo "ária" quando está contida dentro de uma obra maior.
<b>barítono</b>	Voz masculina de altura moderadamente grave, entre <u>tenor</u> e <u>baixo</u> .
<b><i>boca chiusa</i></b>	("Boca fechada") Canto sem palavras e com a boca fechada.
<b>contralto</b>	Voz mais grave feminina.
<b>escala</b>	Uma seqüência de notas musicais em ordem ascendente ou descendente.
<b>extensão vocal</b>	Número máximo de notas, da mais grave à mais aguda, produzidas sem considerar a qualidade e o esforço; nem todas as notas podem ser utilizadas para o canto.
<b><i>fortíssimo (ff)</i></b>	Indicação da intensidade de som muito forte.
<b><i>glissando</i></b>	Técnica que provoca efeito deslizante; na voz, pode ser o efeito de aumento e diminuição uniforme de altura.
<b><i>legato</i></b>	("ligado") Termo que indica notas ligadas suavemente, sem interrupção do som; oposto de <i>staccato</i> .

<b><i>messa di voce</i></b>	("colocação da voz") Técnica musical que envolve crescimento e diminuição da intensidade durante a sustentação de uma nota longa.
<b><i>mezzoforte (mf)</i></b>	("meio forte") Indicação da intensidade moderadamente intensa.
<b><i>mezzo soprano</i></b>	Gênero da voz feminina entre contralto e soprano.
<b><i>mezzopiano (mp)</i></b>	("meio suave") Indicação de volume moderado.
<b>monotom</b>	Um único tom.
<b>naípe</b>	Cada um dos grupos de instrumentos ou vozes em que é costume dividir a orquestra ou coro.
<b><i>pianíssimo (pp)</i></b>	("suavíssimo") Indicação de volume sonoro muito reduzido.
<b>semitom</b>	Metade de um tom; o menor intervalo do sistema tonal ocidental.
<b>soprano</b>	A voz mais aguda feminina.
<b><i>stacatto</i></b>	("destacado") Termo que indica notas separadas por um perceptível silêncio que recebe ênfase; oposto de <i>legato</i> .
<b>tenor</b>	Voz mais aguda masculina.
<b>tessitura vocal</b>	Refere-se às notas musicais desempenhadas com qualidade e conforto e que podem ser utilizadas no canto.

<b>timbre</b>	Qualidade que permite distinguir os sons de mesma altura e mesma intensidade, mas emitidos por fontes distintas.
<b>tom</b>	Intervalo musical entre dois <u>semitons</u> .
<b>vibrato</b>	O efeito musical que consiste em produzir uma ligeira oscilação na altura de um som para reforçar o valor expressivo das notas.
<b>vocalises</b>	Exercícios vocais ou peças de concerto, sem texto, cantados sobre uma ou mais vogais.

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)