

Hábitos e perfil vocal em coralistas

Artigo Original

Recebido em 04/03/2009

Aprovado em 24/03/2009

Vocal habits and profile of choir people

Elisângela Barros Soares¹, Carla Maria Cavalcanti Padilha de Brito²

1) Mestre em Patologia (Fonoaudiologia do Memorial Hospital de Goiana - PE)

2) Mestre em Ciências da Linguagem pela Universidade Católica de Pernambuco. (Fonoaudióloga da TIM Nordeste)

Elisângela Barros Soares Rua Manoel Nascimento Torres, quadra-k, lote 1 nº 30 Goiana - PE centro CEP: 55900-000

Tel: (81) 36260713 / 88174744 E-mail: elissoares@hotmail.com

RESUMO

Objetivo: identificar os hábitos vocais inadequados mais encontrados e descrever o perfil da voz falada e cantada dos componentes do coral Vozes de Jerusalém. Métodos: participaram desse estudo 33 coralistas, de ambos os sexos, com idade entre 18 a 68 anos, participantes o Coral Vozes de Jerusalém. Trata-se de um estudo de caráter descritivo, observacional e transversal. Para coleta foi aplicado um questionário e realizada as avaliações perceptivo-auditivas (falada e cantada) e extração de tempos máximos de fonação. Resultados: observou-se que a maioria dos coralistas é do sexo feminino, na média de 40 anos, com naípe soprano, não exercem atividade esportiva, mas são hidratados. Quanto à avaliação perceptivo auditiva da voz falada, a maioria apresentou voz adaptada loudness adequada e pitch normal. Além disso, as médias dos tempos máximos de fonação das vogais e das fricativas encontravam-se reduzidas e ataque vocal isocrônico. A ressonância dos coralistas estava equilibrada, mas houve uma incidência de ressonância laringo-faríngea. A articulação foi precisa, com tipo e modo respiratório misto e nasal, respectivamente. Já na voz cantada, a maioria apresentou o ataque vocal isocrônico, tom agudo, intensidade adequada, registro vocal modal de cabeça, tipo de voz cantada adaptada, mas houve um percentual que não apresentou vibrato. Conclusão: é importante que haja nos corais evangélicos, atividades de orientação de higiene vocal, principalmente quanto a importância da prática de atividades esportivas, como também do desaquecimento vocal, seja na voz falada ou cantada.

Descritores: Hábitos, Voz, Orientação

ABSTRACT

Purpose: identify the vocal habits more frequent and describe the profile of spoken and singer voice of member of choir Vozes de Jerusalém. Methods: 33 member of choir had participated of this study, of both the sorts, with age enter the 18 and 68 years, participants of the Coral Vozes de Jerusalém. It is a descriptive study, observational, transversal character. For collection went applied a questionnaire and done a perceptual-auditives analysis (spoken and singer voice). Results: one observed that the majority of the choir' members is sort feminine with average of age of 40 years with soprano voice, no practise sport but they drink very water. The perceptual-auditive analysis spoken voice, the majority presented adapted voice, loudness adequate and pitch normal and. Moreover, the averages of the maximum times of phonation of the vowels and the affricative met and isocrônico vocal attack reduced. The resonance of the choir' members was balanced, but it had an incidence of laringo-faríngea resonance. The joint was necessary, with type and mixing and nasal respiratory way, respectively. In singer voice, the majority presented isocrônico vocal attack, sharp pitch, loudness adequate, register of head, type of singer voice adapted, but have a percentage that not presented vibrates Conclusion: it is important that the gospel choirs, activities for guidance hygiene voice, mainly about the importance of the practice of sports activities, but also the slowdown voice, the voice is spoken or sung.

Keywords: Habits, Voice, Orientation

INTRODUÇÃO

A voz exerce um papel fundamental na comunicação e no relacionamento humano, enriquecendo a transmissão da mensagem articulada, identificando o indivíduo¹.

O canto é uma atividade realizada por diversas culturas no mundo e em cada uma delas o canto tem finalidades diferentes, em uma serve para trazer alegria, em outras, expressar pesar ou aviso de algum perigo². Existe o canto coral que é um grupo de cantores que executam peças em uníssono ou em várias vozes, com ou sem acompanhamento instrumental e o canto coral sem instrumento é chamado "a capela", uma tradição antiga e que se mantém até hoje³.

Na classificação vocal, as vozes são divididas em vozes femininas: soprano e contraltos, que são as vozes agudas e mezzo-soprano, é considerada a voz intermediária e vozes masculinas: tenores e baixos, que são as vozes graves, sendo barítono a voz intermediária². O objetivo em classificar as vozes é agrupar vozes semelhantes em determinados naipes e permitir que os indivíduos cantem em extensões favoráveis e vocalmente saudáveis³.

É comum encontrarmos indivíduos cantando e nas igrejas evangélicas tal fato também é uma realidade, onde o repertório apresentado é de música Sacra e da mesma forma que outros corais, evangélicos ou não, nem sempre são tomados certos cuidados com a voz, o que faz com que surjam abusos vocais e hábitos vocais inadequados.

Para que a produção da voz, seja ela falada ou cantada, seja obtida de forma saudável, alguns cuidados precisam ser tomados, evitando os nocivos à voz como: o fumo, o álcool, o uso de drogas em geral, sejam elas ilícitas ou medicamentos sem prescrição médica, pigarrear, tossir, gritar, entre outros². Para se obter uma voz saudável, medidas devem ser tomadas para uma higiene vocal adequada como, por exemplo, ingestão razoável de líquidos, não cantar ou falar muito quando não estiver em boas condições de saúde². A higiene vocal deveria ser como um ritual diário para qualquer profissional da voz⁴.

Tratando-se de um coral de igreja evangélica o cuidado deve ser ainda maior, pois um estudo realizado com cantores de igrejas evangélicas constatou que a maior parte deles não tem consciência sobre mau uso e o abuso vocal feito por eles durante as apresentações⁵.

No processo de avaliação vocal, características são analisadas no intuito de dimensionar o comportamento vocal produzido e a seleção destas vai depender do objetivo da avaliação^{6,7}.

Esses parâmetros são formados por: tipo de voz, sistema de ressonância, frequência, intensidade, medidas fonatórias, coordenação pneumofonoarticulatória, entre outros⁸.

A avaliação perceptivo-auditiva precede a conclusão da existência ou não de uma disфония e sua confiabilidade depende da experiência prévia do analisador, o que reduz o grau de subjetividade⁸.

Estudo mostrou que existe concordância entre a avaliação fonoaudiológica perceptivo-auditiva e as avaliações médicas, bem como os exames médicos entre si no diagnóstico de alterações vocais e/ou laringeas⁹.

Conhecer bem seu instrumento de trabalho é essencial para que o trabalho seja bem feito, como é o caso do canto coral de igrejas evangélicas, e diante disso, a Fonoaudiologia pode contribuir para que tal ação seja realizada de forma bela e sem esforço, evitando futuros problemas vocais. Sendo assim, o objetivo desta pesquisa é identificar os hábitos vocais dos coralistas e descrever o perfil da voz falada e cantada dos mesmos.

MÉTODOS

A presente pesquisa foi desenvolvida na Igreja Batista Memorial em Goiana (Pernambuco), com os integrantes do Coral Vozes de Jerusalém (CVJ) com 33 coralistas e consistiu em três etapas: aplicação do questionário, avaliação perceptivo-auditiva da voz falada e avaliação da voz cantada. Os indivíduos foram selecionados obedecendo-se os seguintes critérios de inclusão: todos que participam do coral desde o início da coleta de dados, independente de sexo. Os critérios de exclusão foram: os indivíduos que ingressarem no coral após o início da coleta de dados e aqueles que estejam na fase de muda vocal.

A coleta de dados foi realizada entre os meses de setembro de 2005 a janeiro de 2006, antes do ensaio semanal, o qual tem durabilidade de 2 horas, em média.

As apresentações são feitas em cultos promovidos pela igreja a que o coral pertence, tem duração de menos de meia hora e ocorre normalmente aos domingos, o coral ensaia sentado ou em pé, mas a apresentação é em pé.

Trata-se de uma pesquisa observacional, transversal, descritiva, do tipo série de casos e todos assinaram um termo de consentimento.

O questionário continha perguntas abertas e fechadas, formulado pelos autores, direcionado aos integrantes do coral constando dados de identificação (nome, sexo, idade, naipe, tempo de canto coral, escolaridade, atividade que utilize a voz), atividade esportiva, presença de doenças, ingestão de água, hábitos nocivos à voz (tabagismo, etilismo, gritar, pigarrear, tossir, auto-medicação), cuidados que são tomados com a voz referidos por eles, procura por atendimento específico para a voz, psicodinâmica vocal, como a voz apresentar-se no canto e as alterações vocais após o ensaio e apresentações. Em seguida, foi realizada a gravação da voz falada através de um gravador *Aiwa* TP-VS 535 com fita TDK 60 mim. Neste momento, foi solicitado, pela pesquisadora, que o profissional emitisse as vogais /a/, /i/, /u/, as fricativas /s/ e /z/ para medir o tempo máximo de fonação, após uma inspiração, e a contagem de números de 1 a 20, sendo os tempos medidos por meio de um cronômetro (*Technos Skydiver Profissional*).

A coleta de dados foi realizada em 16 encontros, antes dos ensaios, com duração de 30 min cada e a avaliação perceptiva -auditivo foi realizada individualmente.

A análise perceptivo-auditiva falada, constou dos seguintes parâmetros⁸:

- Ataque vocal - maneira como se iniciou o som relacionado à configuração glótica no momento da emissão. Podendo ser: isocrônico ou normal, brusco (característica hipertônica) ou aspirado (coaptação insuficiente das pregas vocais).
- *Pitch*: referente à sensação subjetiva de frequência. Foi classificado como normal, agudo ou grave.
- *Loudness*: julgamento do som em forte, fraco ou adequado.
- Tipos de voz: Padrão básico de emissão vocal de um indivíduo. Foi classificado como: voz rouca, áspera, soprosa, sussurrada, gutural, comprimida, bitonal, monótona, trêmula, pastosa, crepitante, infantilizada, virilizada, presbifônica e hipernasal.
- Sistema de ressonância: conjunto de elementos do aparelho fonador que se relacionam entre si, visa à moldagem e a projeção do som no espaço. Classificado como equilibrada, laringo-faríngea, oral ou nasal.
- Articulação: Foi considerada precisa (geralmente aparece nos profissionais da voz), indiferenciada ou imprecisa, travada ou exagerada.
- Dinâmica Respiratória: considerando os quatro padrões de tipo respiratório: superior (elevação da clavícula na inspiração e pouca movimentação do abdômen), inferior (não ocorre movimentação da região superior do tórax sendo o abdômen o responsável pela maior parte do movimento), misto (encontrando os dois padrões associados) ou diafrágica-abdominal ou costodiafrágica (caracterizada pela expansão harmônica da caixa torácica, sem excessos na região superior ou inferior, sendo a mais eficaz para o desenvolvimento da voz profissional); o modo (nasal, bucal ou buco-nasal) e a coordenação pneumo-fono-articulatória (CPFA), referindo-se ao resultado da inter-relação harmônica das forças expiratórias, mioelásticas da laringe e musculares da articulação. Podendo ser considerada adequada (bom controle no uso do ar) e inadequada (utilização do ar de reserva, uso de muito ar no início da fonação ou quando as inspirações são constantes e/ou ruidosas).

A análise da voz foi realizada pelas pesquisadoras, uma delas especialista em voz. Primeiramente, cada pesquisadora realizou sua avaliação, individualmente e posteriormente, houve o consenso de julgamento de ambas, a partir da gravação da contagem de números, da emissão das vogais /a/, /i/, /u/ e fricativas /s/ e /z/, que permitiram uma investigação quantitativa e qualitativa da fonação dos coralistas.

Através da emissão das vogais foi possível verificar a ressonância, a qualidade vocal da voz falada, além de perceber a habilidade do indivíduo em controlar as forças aerodinâmicas da corrente pulmonar e as forças mioelásticas da laringe. Na sustentação das fricativas médias surdas e sonoras /s/, /z/ verificou-se se o indivíduo utilizava a suplência de ar pulmonar de modo eficiente. Na fricativa /s/ observou-se o suporte aéreo pulmonar e a habilidade de controlá-lo, e na /z/ o comportamento vocal resultante.

A contagem de números, reproduzida de modo mais aproximado com a emissão vocal da fala, foi realizada após uma inspiração profunda, em altura, intensidade, qualidade e velocidade de fala habitual, podendo-se avaliar alguns parâmetros como tipo de voz, *pitch*, *loudness*, articulação, entre outros. Essa contagem forneceu dados da eficiência do indivíduo para controlar a respiração e a fonação no processo de fala encadeada. Com o Tempo Máximo de Fonação (TMF) verificou também se o indivíduo apresentava ataque vocal, e a estabilidade da fonação onde esta requer um acurado controle do sistema nervoso central.

Após essa gravação, solicitou-se que o coralista cantasse a primeira estrofe e o coro da música "O meu guia", de autoria Arthur Laksehevitz no seu naipe. Esta música foi indicada pelo regente, pelo fato ser uma canção mais conhecida para todos os coralistas. A avaliação perceptiva da voz cantada foi efetuada através da escuta do trecho da música do repertório do coral, observando as seguintes variáveis^{12,16,17}.

- Ataque vocal: maneira como se iniciou o som relacionado à configuração glótica no momento da emissão. Podendo ser: isocrônico ou normal, brusco (característica hipertônica) ou aspirado (coaptação insuficiente das pregas vocais).
- Tom: classificado como mais grave, mais agudo
- Intensidade: julgamento do som em forte, fraco ou adequado ao canto
- Registro vocal: referente a uma série de notas musicais que se caracterizam por um tipo de emissão, timbre e sonoridade. Podendo ser: basal, modal de peito, modal de cabeça e elevado
- Voz cantada: rouca, áspera, soprosa, sussurrada, gutural, comprimida, bitonal, monótona, trêmula, pastosa, crepitante, infantilizada, virilizada, presbifônica e hipernasal. Levando em consideração a música do repertório escolhida.
- Sistema de ressonância: conjunto de elementos do aparelho fonador que se relacionam entre si, visa à moldagem e a projeção do som no espaço. Classificado como equilibrada, laringo-faríngea, oral ou nasal.
- Articulação: refere-se ao processo de ajustes motores dos órgãos fonoarticulatórios na produção e formação dos sons e ao encadeamento desses no canto. Foi considerada precisa (geralmente aparece nos profissionais da voz), indiferenciada ou imprecisa, travada ou exagerada.

- Musicalidade; melódica, rítmica, afinação. Levando em consideração ao estilo da música escolhida. Também foi observada a presença de vibrato.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Pernambuco, sob número de processo 215/2004.

Foram utilizadas técnicas de estatística descritiva utilizando-se o programa Excel, como também recursos de estatística (frequência absoluta, frequência relativa, apresentação tabular e a medida de tendência central (média)

RESULTADOS

Na coleta de dados utilizando o questionário, levantou-se as seguintes informações:

A população estudada é composta em sua maioria pelo sexo feminino 69,7% (25) com média de idade de 40,6 anos, sendo que 48,5% (16) são do naipe soprano, 27,3% (9) contralto, 15,1% (5) tenor e 9,1% (3) baixo.

Referente ao tempo que estes integrantes cantam no coral, 69,7% (23) o fazem mais de três anos e um mês, 21,1% (7) entre um ano e um mês e três anos e 9,1% (3) entre seis meses e um ano.

Quanto a escolaridade do grupo estudado, 6% (2) são analfabetos e 94% (31) são alfabetizados, sendo que a maioria, 57,8% (17), tem o 2º grau completo seguindo 12% (4) com 3º grau, 9% (3) com 1º grau completo, e 3% (1) com 2º grau associado a curso técnico e 18,2% (6) não especificaram a escolaridade.

Dos integrantes do Coral Vozes de Jerusalém, 69,7% (23), referem não ter nenhuma atividade que use a voz como instrumento de trabalho, mas 38,5% (10) referem que exercem atividades como: 10% (1) costureira; 60% (6) comércio; 20% (2) solista; 10% (1) professor (a).

A maioria dos coralistas não pratica atividade esportiva, 69,7% (23), e os que praticam 30,3% (10) o fazem nas seguintes modalidades: 67% (6) caminhada e a realização de exercícios físicos; 8,25% (1) caminhada e *handball*; 8,25% (1) hidroginástica; 8,25% (1) musculação; 8,25% (1) futebol. A caminhada e a realização de exercícios físicos são mais frequentes.

Quanto às doenças e/ou queixas associadas na amostra estudada, 30,3% (10) não possuem, mas 69,7% (23) têm doenças associadas como: 18,5% (6) apresentam laringite, rinite, sinusite, alergias que causam dificuldade de vibração das pregas vocais, já que estão edemaciadas, 9,5% (3) com doenças otológicas, 9,5% (3) com problemas digestivos, 6,5% (2) com problemas pulmonares como bronquite e asma, 6,5% (2) com queixa - sintoma de hipertensão arterial, 3% (1) alergias e hipertensão, 3% (1) diabetes, 3% (1) alergias, 3% (1) otológicas e digestivas, 3% (1) alergias e digestivas; 3% (1) alergias e pulmonares, 3% (1) alergias e otológicas.

Quanto a ingestão de água por dia, medida em copos, 36,4% (12) bebem de cinco a oito copos, 27,3% (9) bebem de zero a quatro copos, 24,2% (8) mais de 12 copos, 12,1% (4) de nove a 12 copos. Sendo que, durante os ensaios do coral, 72,7% (24) não bebem água, 27,3% (9) bebem água. A urina de 75,8% (25) é transparente e 24,2% (8) é escura, amarelada.

Concernente aos hábitos inadequados: 87,9% (29) não fumam ou fumavam, 100% (33) referem não ingerir bebida alcoólica, 37% (10) gritam, 34,5% (14) pigarreiam, 68% (17) tem hábitos de tossir e 42,4% (14) se auto medicam. As medicações referidas foram: chás e gengibre, mel e chá (2), chás e xarope (2), cravo, gargarejo com romã, anti-inflamatório - diclofenaco de potássio (2), gargarejo com vinagre, água e romã (2) e remédios homeopáticos, pastilhas e chá (1).

Sobre a procura de algum profissional da voz, 93,9% (31) nunca foram a nenhum profissional, mas 3,05% (1) foi a um fonoaudiólogo para orientação e 3,05% (1) a um professor de canto.

Sobre a psicodinâmica vocal dos coralistas, 72,7% (24) consideram-na normal, mas 27,3% (9), alterada, referindo ser: 55,5% (5) rouca, 44,5% (4) fraca.

Para os ensaios do coral, sempre realizam aquecimento vocal com o regente do coral antes do canto. Durante o canto, 39,4% (13) referem que a voz falha e 60,6% (20), não.

Importante salientar que 30,3% (10) não percebem alteração na voz após ensaios e apresentações, mas 72,7% (23) referem mudanças como: 69,7% (16) rouquidão, 17,3% (4) cansaço e irritação na garganta, 13 % (3) pigarro.

Na avaliação perceptivo-auditiva da voz falada, verifica-se que a média da emissão da vogal sustentada /a/ foi de 11,8 seg; /i/ = 11,6 seg; /u/ = 10,7 seg; /s/ = 10,7 seg; /z/ = 9,78 seg e a relação s/z de 1,2.

Referente a ataque vocal: 81,8% (27) isocrônico, 15,2% (5) brusco, 3,1% aspirado (1). Quanto ao *pitch*, 78,8% (26) normal e 21,2% (7) grave. A *loudness* 79% (26) adequado, 15% (5) fraco, 6%(2) forte. Quanto ao tipo de voz, 70% (23) adaptada, 12% (4) rouca, 9% (3) presbifônica, 3% (1) virilizada, 3% (1) rouco-soprosa, 3% (1) rouco-áspera.

A ressonância foi 60,6% (20) equilibrada, 33,3% (11) laringofaríngeo, 6,1% (2) nasal. A articulação 94% (31) precisa, 3%(1) travada e 3% (1) imprecisa. Quanto ao tipo respiratório, 75,7% (25) mista, 15,1% (5) superior, 9,2% (3) inferior e modo respiratório em repouso nasal 100% (33).

Na avaliação perceptivo-auditiva da voz cantada, o ataque vocal foi de 100% isocrônico. O tom é 48,5% (16) agudo, 27,3% (9) grave e 24,2% (8) normal. Intensidade 63,6% (21) adequado, 24,3% (8) forte e 12,1% (4) fraco. No registro vocal, 63,6% (21) modal de cabeça e 36,4% (12) modal de peito.

Em relação do tipo de voz cantada: 85% (28) adaptada, 6% (2) rouca, 3% (1) comprimida, 3% (1) presbifônica e 3% (1) rouca infantilizada. A ressonância foi 69,7% (23) equilibrada e 30,3% (10) laringo-faríngeo. A articulação foi de 100% precisa.

Quanto à musicalidade, 97% (32) tinham musicalidade e 3% (1) não tinha musicalidade. Concernente a presença de vibrato, 72,7% (24) não o apresentaram, mas 27,3% (9) sim.

DISCUSSÃO

Observa-se que a prática de atividade esportiva na amostra dos coralistas não é significativa e sabe-se que a atividade esportiva é recomendada para saúde geral do corpo, e favorece uma produção vocal mais energética e com resistência, além de que os indivíduos que praticam algum esporte têm mais chances de manter suas vozes jovens e sem sinais de envelhecimento e podem prevenir o câncer, favorecendo a longevidade das pessoas¹⁰. Contudo, observa-se a existência de coralistas que realizavam musculação. Essa modalidade, como também o boxe, karatê e vôlei, como práticas a serem evitadas pelos profissionais da voz já que exigem movimentos violentos de braços ou são realizados falando¹¹⁻¹². A prática de atividade física concomitantemente a fonação causa sobrecarga vocal. A maioria dos coralistas realizava caminhadas e exercícios físicos, atividades que são indicados, pois ativam o corpo e melhoram a respiração, não prejudicando a voz². Além disso, as caminhadas podem reduzir a incidência de doenças cardiovasculares, tanto em homens, como em mulheres¹¹.

Quanto às alergias das vias superiores referidas pelos coralistas, como laringite, faringite, rinite 18,5% (6) ou que estavam associadas a outras doenças como problemas digestivos, otológicos, entre outros, sabe-se que as elas aumentam a probabilidade de desenvolverem problemas na voz, pois há uma tendência de surgir edema nas mucosas respiratórias, dificultando a vibração das pregas vocais². Por isso, é recomendável o aumento da hidratação no período de crises, como também a prática do repouso vocal, pois com a vocalização excessiva, devido à atuação profissional, pode haver danos à mucosa da prega vocal¹².

A água é um componente vital para todas as funções de nosso corpo e a produção vocal também depende dela e observa-se que o número de copos com água ingeridos pela maioria dos guias é inferior a oito. O ideal seria beber dois litros de água ao dia, ou seja, oito a dez copos, para garantir a reposição das perdas pela urina e a transpiração, sendo essa ingestão fora dos horários das refeições². Um corpo com uma hidratação adequada permite uma boa flexibilidade e vibração das pregas vocais¹³. Manter o corpo hidratado é um dos fatores que contribuem para a saúde orgânica e funcional da laringe, principalmente nos profissionais da

voz. Sabe-se que a hidratação é considerada fator muito importante na prevenção e tratamento de disfonias, porém não existem formas objetivas e não-invasivas de avaliação da quantidade de água nos tecidos da prega vocal¹⁴.

A ingestão de água é um fator importante, que pode prevenir ou retardar o aparecimento de fadiga vocal, caracterizada por vários sintomas, como cansaço, dor, ardor, tensão na musculatura laringea, região do pescoço, rouquidão progressiva, sem lesões na prega vocal, alterações na qualidade vocal, esforço fonatório, além de reduzir a viscosidade do muco da laringe, favorecendo maior flexibilidade da vibração da mucosa¹⁵. Apesar de todos esses benefícios, percebe-se que a minoria dos coralistas ingere água entre 8 a 10 copos por dia ou mais por dia.

O controle da hidratação pode ser monitorado através da urina, que deve ser pálida, praticamente transparente. Uma urina escura, amarelada, indica que a laringe não está em boas condições de uso de voz². Nessa pesquisa, os coralistas referiram que 75,8% (25) têm a urina transparente, pálida, contudo é uma população pouco hidratada com relação ao número de copos por dia e durante os ensaios.

Os resultados quanto ao fumo, bebida, grito, pigarrear e auto-medicação foram positivos, pois sabe-se que a fumaça do cigarro age diretamente na mucosa, deixando-a irritada, edemaciada, interferindo na vibração das pregas vocais, além de destruir os cílios do trato respiratório e das pregas vocais, aumenta a sensação de pigarro, produz ressecamento excessivo, irrita as vias aéreas e causa tosse e edema². Os resultados sobre hábito de fumar e ingerir bebida alcoólica são positivos já que na população estudada, por serem evangélicos, não tem estes hábitos, mas antes de participarem desse grupo alguns referiram terem fumado.

O grito é um abuso vocal, por ser agressor as pregas vocais, pois aumenta o tônus da musculatura cervical e a sobrecarga o aparelho fonador e o pigarro piora a condição laringea, porque cria uma região de atrito na glote². Estes hábitos não foram frequentes, mas é um dado preocupante significativo na amostra estudada.

O hábito de tossir foi muito significativo nesta pesquisa e ele é extremamente agressivo para a delicada mucosa da laringe, pois as pregas vocais ficam em atrito uma contra a outra².

Alguns cuidados vocais corretos não são propagados entre cantores e artistas¹⁶. O uso de *spray* e pastilhas, sem prescrição médica, pode apresentar efeitos semelhantes ao do álcool, ou seja, ser anestésico, mascarando a dor na garganta ou esforço vocal, podendo ser irritantes, aumentar a quantidade e a viscosidade da saliva². Com o *spray* e as pastilhas anestésicas o trato vocal, o coralista, terá a sensação de melhora na voz e com isso poderá realizar mais abuso vocal. Observa-se que o uso de pastilhas é presente no grupo estudado.

O uso do gengibre, apesar de seu efeito cicatrizante, pode irritar as mucosas da laringe, desencadeando tosse intensa, além de ser uma das substâncias, que modificam a sensibilidade e propriocepção oral e faríngea¹⁷. Esse efeito de modificação da sensibilidade também ocorre no uso de própolis, vinagre, canela, entre outros¹⁸. A utilização de gengibre e vinagre é citado pelos coralistas.

A prática constante de atividades abusivas ao adequado funcionamento vocal pode implicar no desenvolvimento de patologias vocais e, no caso de profissionais que necessitam do uso da voz como instrumento de trabalho, também pode implicar em dificuldades que interferem, sobretudo, no sucesso do trabalho¹⁹. Os coralistas realizam um conjunto de práticas abusivas, os quais foram referidos, por isso, é importante que eles saibam os efeitos que o fumo, álcool, alergias, falta de hidratação, poluição do ar e sonora, hábitos vocais inadequados, entre outros, causam na voz. O uso consciente da voz é indispensável para garantir a saúde dos profissionais e reduzir riscos de lesões nas pregas vocais²⁰.

Verifica-se que o fonoaudiólogo ainda não é tão procurado pelo coralista, diferente do locutor de rádio. Em pesquisa realizada com estes profissionais verificaram a procura pelo fonoaudiólogo de 80% dos entrevistados²¹. Esses dados são negativos, pois todo profissional da voz deve consultar um fonoaudiólogo para que possa receber orientações de higiene vocal e desta forma evitar alterações futuras.

Autores descreveram fadiga vocal, rouquidão, desconforto na garganta e outros, fatores que resultam de abuso vocal^{22,23}. Em outros estudos relatam que a fadiga vocal pode estar relacionada ao alto esforço físico e vocal da *performance* e sugerem que vozes bem treinadas são menos susceptíveis a fadiga vocal, sendo o uso intensivo da voz sem treino um dos responsáveis pelas dificuldades vocais²⁴. Percebe-se no estudo que os coralistas referiram que a voz falha durante o canto e após ensaios e apresentações, com queixas relacionadas à fadiga vocal.

Quanto à avaliação perceptivo-auditivo, o TMF, é realizado o teste de vogais sustentadas, onde o indivíduo emite cada vogal /a/, /i/, /u/, num tempo o mais prolongado possível, após uma inspiração, sendo utilizado um cronômetro para obtenção das medidas, tendo para os homens o valor de 20 s e mulheres, 14 s, pelo fato do falante, na fala encadeada, realizar recargas aéreas a cada um terço de seu tempo máximo de fonação⁸.

Além do teste de vogais, é realizada a sustentação das fricativas mediais surda e sonora /s/ e /z/, a relação entre elas e a contagem de números. Na emissão do /s/, avalia-se o suporte aéreo pulmonar e a habilidade de controlá-lo e na emissão do /z/ observa-se o comportamento vocal, ambas realizadas após inspiração profunda. A análise da relação s/z fornece dados sobre a dinâmica da fonação. Espera-se

que em falantes normais, haja tempos iguais para os sons surdos e sonoros, mas pode ser observado um tempo de /z/ levemente maior do que /s/, em até 3s, indicando um quociente de fechamento da pregas vocais⁸. Quando os dois valores encontram-se abaixo de 15s, onde a média é entre 15 a 25 s, sugere-se um comprometimento do suporte aéreo. Se o tempo de /z/ for igual ou maior em 3s do que o tempo de /s/, constata-se uma hipercontração das pregas vocais à fonação. Indivíduos portadores de disфония terão geralmente tempo de /s/ normal e /z/ alterado uma relação s/z maior ou igual a 1, 2, é indicativo de falta de coaptação correta das pregas vocais na fonação.

Na contagem de números, que deve ser efetuada após uma inspiração profunda, fornece dados da eficiência do indivíduo para controlar a respiração e a fonação na fala encadeada, avaliando-se a quantidade de segundos que o sujeito manteve a contagem e qual o digitam que ele alcançou⁸.

Verifica-se que o tempo máximo de fonação das vogais esperado para mulheres é de 14 a 25 segundos e para homens, de 20 a 35 segundos, e na emissão das vogais do presente estudo, este parâmetro está aquém do normal.

Tempos Máximo de Fonação curtos refletem ineficiência do sistema fonador ou respiratório⁸.

Observa-se que a média das fricativas /s/ e /z/ encontram-se reduzidas, verificando-se que há um grande intervalo entre a menor e a maior emissão de fricativas. Como a média desejável desses valores é entre 15 a 25 segundos, sendo abaixo de 15 segundos indicativo de comprometimento de suporte aéreo⁸.

Uma relação s/z maior ou igual a 1,2 é indicativa de falta de coaptação correta das pregas vocais na fonação⁸, e este item é verificado na população estudada.

O ataque vocal isocrônico é o adequado, pois a fase expiratória coincide com o início da vibração da mucosa das pregas vocais⁸ e esse foi o parâmetro obtido na maioria das avaliações dos coralistas, contudo o ataque brusco e aspirado também foram presentes. O ataque vocal brusco é definido como um dos exemplos de mau uso, pois ocorre uma rápida e completa adução das pregas vocais antes da iniciação da fonação⁸. Este estado pode ser acompanhado de tensão muscular e quando presente em grau significativo no falante, dá evidências de esforço aumentado⁸. O ataque aspirado é aquele que a expiração do ar antecede o início da vibração das pregas vocais, que não conseguem se aproximar o suficiente e vencer a força do fluxo do ar².

O *pitch* é o correlato perceptual da frequência fundamental, o *Loudness*, o correlato perceptual da intensidade⁸. O *pitch* apresentou-se, em sua maioria, normal, mas houve um percentual alterado, do tipo grave.

O percentual da *loudness* é favorável, apesar de ser importante também essa avaliação *in loco*⁸.

A qualidade vocal é o principal parâmetro da análise perceptivo-auditiva, fornecendo informações sobre o padrão básico da emissão e sobre as dimensões biológica, psicológica e sócio-educacionais da fala⁸. Na avaliação perceptivo-auditiva, a qualidade vocal estava adaptada na maioria dos coralistas, sendo observadas vozes roucas, presbifônicas, virilizadas, rouco-soprosa, rouco-áspera. Esses tipos de qualidade vocal encontradas no estudo indicam prováveis lesões nas pregas vocais, justificando com isso, esse parâmetro vocal ou pode representar uma predisposição a alterações glóticas e vocais que, com o passar do tempo, podem desenvolver-se²⁵.

Então, é importante que haja o uso consciente da voz, por parte desses coralistas, a fim de garantir a saúde dos profissionais e reduzir riscos de lesões nas pregas vocais²⁰. Os serviços de fonoaudiologia também devem ser divulgados, para que eles saibam a quem recorrer e possam receber as orientações necessárias, pois grande parte dos distúrbios vocais podem ser evitados pela mudança de alguns hábitos²⁶.

Verifica-se que a maioria possui ressonância equilibrada, com liberdade muscular de modificar esses ajustes. No entanto, 33,3% têm uma ressonância presa na garganta, caracterizando o uso excessivo da laringe com tensão e projeção inadequada no ambiente e 6,1% possui ressonância nasal, que confere a emissão com uso excessivo ou insuficiente da cavidade nasal⁸.

De forma geral, a presença dos sintomas de rouquidão, alcance de *pitch* reduzido, fadiga vocal e sensação de pressão na garganta causam impacto negativo no desempenho, metas de carreira, saúde física e psicológica, dos profissionais atores, como também em cantores, professores e mulheres instrutoras do exército²². Esses sintomas apareceram na amostra de guias estudada, trazendo provavelmente o mesmo tipo de impacto negativo na performance desses profissionais.

A articulação precisa foi encontrada nesses profissionais, indicando controle na dinâmica fonoarticulatória, transmitindo ao ouvinte franqueza e clareza de idéias, além de ser a articulação esperada em um profissional da voz⁸.

Quanto à respiração a maioria apresentou o tipo misto, que é o mais comumente observado na população, apresentando pouca movimentação superior e inferior durante a inspiração, utilizado em repouso, contudo é inadequada na atuação profissional⁸. Referente ao modo respiratório, em repouso, o esperado é que a inspiração seja nasal, sendo assim, a maioria esta adequada.

Já na avaliação perceptivo-auditivo da voz cantada, observou-se que o ataque vocal apresentou-se positiva já que a isocronia reflete um mecanismo econômico, sem perda de ar ou excesso de tensão e fisiologicamente equilibrado⁸. Quanto ao tom, um percentual considerável cantou a mu-

sica solicitada em agudo, e há autores que afirmam que a grande maioria das vozes são agudas tanto as masculinas como as femininas²⁵, mas houve aqueles que o fizeram em tom normal que significa mas a intensidade foi adequada. O registro vocal modal cabeça reflete que o foco de ressonância concentra-se na parte superior do trato vocal, mas houve uma minoria com registro vocal modal peito que caracteriza a laringe baixa, as pregas vocais espessas e com grande massa em vibração, é o registro da voz masculina⁸.

Na voz cantada, a qualidade vocal mais encontrada foi a voz adaptada, mas houve presença de vozes alteradas, indicativo para o encaminhamento e terapia fonoaudiológica.

A ressonância adaptada a região da tessitura do cantor, ou seja, a equilibrada foi mais encontrada, contudo a ressonância laringo-faríngea, que confere uma emissão tensa estava presente⁸.

No canto, é fundamental uma boa articulação para se evitar prejuízo das cavidades de ressonância⁸ e no estudo proposto percebe-se que a articulação é precisa em todos os coralistas.

Houve coralistas sem musicalidade, mas a maioria apresentou afinação, ritmo²⁷, contudo a minoria utilizou um recurso estético observado em cantores treinados²⁸, o vibrato, que consiste de modulação repetida de frequência e / ou intensidade.

CONCLUSÃO

A maioria dos coralistas do CVJ são do sexo feminino, na média de idade de 46 anos, observando-se uma predominância do naipe soprano. Alguns utilizam a voz como instrumento de trabalho em outra profissão concomitantemente á pratica de cantar no coral. Referente aos hábitos, observa-se que grande parte não exerce nenhuma atividade física e existem queixas respiratórias. É uma população bem hidratada. Percebe-se uma percentagem que relata ter a voz alterada, mas apenas uma pessoa procurou um profissional fonoaudiólogo.

O perfil vocal da voz falada desse profissional foi caracterizado por um TMF das vogais e fricativas reduzidos, relação s/z adequado, ataque vocal isocrônico, *pitch* normal, *loudness* adequado, qualidade vocal adaptada, com presença de rouquidão, soprosidade, presbifonia. A ressonância da maioria foi equilibrada, contudo houve significativa incidência (33,3%) de ressonância laringo-faríngea. A articulação foi precisa, com tipo e modo respiratório misto e nasal, respectivamente.

Já perfil da voz cantada nesse coral foi caracterizado como ataque vocal isocrônico, intensidade adequada, registro vocal modal de cabeça, qualidade vocal adaptada, ressonância equilibrada, articulação precisa, com musicalidade e ausência de vibrato.

FONTES CONSULTADAS

1. Cassol M. Atuação fonoaudiológica na voz do repórter de TV. *Rev Fonoaudiol Brasil*. 2002; 2(1):19-25.
2. Behlau M, Rehder MI. Higiene vocal para o canto coral. Rio de Janeiro: Revinter; 1997.
3. Pela S, Rehder MI, Behlau M. O trabalho fonoaudiológico com corais. In: Marchesan IQ, Zorzi JL, Gomes ICD. *Temas em fonoaudiologia*. São Paulo: Lovise; 1997/1998.
4. Hermes EGC. Educação vocal na formação do docente. *Fonoaudiol Brasil*. 2003; 2(3):48-59.
5. Borba M, Silva O, Barbosa T. A grande incidência de patologias vocais em cantores de igrejas evangélicas. In: Behlau M. *Laringologia e voz hoje*. Rio de Janeiro: Revinter; 1998.
6. Fukuyama EE. Análise acústica da voz captada na faringe próximo à fonte glótica através de microfone acoplado ao fibrolaringoscópio. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2001; 67(6):776-86.
7. Master S, Biase N, Pedrosa V, Chiari BM. O espectro médio de longo termo na pesquisa e na clínica fonoaudiológica. *Pró-Fono*. 2006; 18(1):111-20.
8. Behlau M, Madazio G, Feijó D, Pontes P. Avaliação da voz. In: Behlau M, organizador. *Voz: o livro do especialista*. v. 1. Rio de Janeiro: Revinter; 2001. p. 91-113.
9. Nemr K, Amar A, Abrahão M, Leite, GCA, Köhle JS, Santos AO, Correa, LAC. Análise comparativa entre avaliação fonoaudiológica perceptivo-auditiva, análise acústica e laringoscópias indiretas para avaliação vocal em população com queixa vocal. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2005; 71(1):13-7.
10. Matsudo SM, Matsudo VKR. Prescrição e benefícios da atividade física na terceira idade. *Rev Bras Cienc Mov*. 1992; 6(4):19-30.
11. Bassuk SS, Manson JE. Physical activity and cardiovascular disease prevention in women: how much is good enough? *Exerc Sport Sci Rev*. [periódico on line] 2003; 31(4):176-81. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14571956>. Acesso em 6 jan, 2006.
12. Pitrez PMC, Pitrez JLB. Infecções agudas das vias aéreas superiores: diagnóstico e tratamento ambulatorial. *J Pediatr*. 2003; vol 79, n. 1. p 77-86.
13. Verdoline-Marston K, Sandage M, Titze IR. Effect of hydration treatments on laryngeal nodules and polyps and related voice measures. *J Voice*. 1994; vol 8. N.1, p 37-40.
14. Fujita R, Ferreira AE, Sarkovas C. Avaliação videoquimográfica da vibração de pregas vocais no pré e pós hidratação / Assessment videokymography of mucosal wave in vocal fold before and after hydration. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2004; 70(6):742-6.
15. Kubota ML. Considerações sobre a hidratação das pregas vocais. [monografia]. São Paulo (SP): CEFAC - Saúde e Educação; 1997.
16. Lollo CA, Souza JMP, Santo AH, Buchalla CM. Prevalência de tabagismo em localidade urbana da região sudeste do Brasil. *Rev Saúde Pública* [Periódico on line] 1993; 27(4). Disponível em: URL: http://www.unesp.br/proex/revista/vol2_num2/revistacev2n2.pdf. Acesso em 4 jan, 2006.
17. Ortiz E, Costa EA, Spina AL, Crespo AN. Proposta de modelo de atendimento multidisciplinar para disfonias relacionadas ao trabalho: estudo preliminar. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2004; 70(5):20-3.
18. Viola IC, Ferreira LP, Sene CD, Villas Boas DC, Souza SM. A voz do professor: levantamentos das publicações brasileiras. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2000; 5(7):36-47.
19. Lopes FTA. Hábitos vocais de profissionais de rádio. *Pró-Fono*. 1999; 11(1):100-5.
20. Simões, M. O profissional de educação física e o uso da voz: uma contribuição da fonoaudiologia. *Rev Bras Ativ Fís Saúde*. [periódico on line] 2000; 5(1):71-80. Disponível em: URL: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-18462006000400011&script=sci_arttext-64k. Acesso em 5 jan, 2006.
21. Santiago RF, Brito CMP. Hábitos de higiene vocal dos locutores de rádio da cidade do Recife [monografia]. Recife (PE): Universidade Federal de Pernambuco; 2004.
22. Sapir S, Keidar A, Mathers Schmidt B. Vocal attrition in teachers: survey findings. *Eur J Disorders Commun*. 1993; 28:117-85.
23. Jotz GP, Bramati O, Schmidt VB, Dornelles S, Gigante LP. Aplicação do Voice Handicap Index em coralistas. *Arq Otorrinolaringol*. 2002; 6(4):p 260-264.
24. Novak A, Dlouha O, Capkova B, Vohradnik M. Voice fatigue after theater performance in actors. *Folia Phoniatr*. 1991; 43:74-8.
25. Corazza VR, Silva VFC, Queija DS, Dedivitis RA, Barros APB. Correlação entre os achados estroboscópicos, perceptivo-auditivos e acústicos em adultos sem queixa vocal. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2004; 70(1):30-4.
26. Lina Z, Waltar K. The voice and its care survey finding from actors perspectives. *J Voice*. 2002; 16(2):229-43.
27. Campiotto AR. Atuação fonoaudiológica no trabalho com cantores. In: Lopes Filho O, organizador. *Tratado de fonoaudiologia*. São Paulo: Roca; 1997. p. 723-33.
28. Behlau M, Feijó D, Madazio G, Rehder MI, Azevedo R, Ferreira AE. *Voz profissional: aspectos gerais e atuação fonoaudiológica*. In: Behlau M, organizador. *Voz: o livro do especialista*. v. 2. Rio de Janeiro: Revinter; 2005.