



Desconfortos, sinais e sintomas vocais em Técnicos e Preparadores físicos de Futebol

Vocal discomfort, signs and symptoms in soccer coaches and physical trainers

Malestares, signos y síntomas vocales en Técnicos y Preparadores físicos de Fútbol

*Regina Zanella Penteado**

*Nolle Bernardi da Silva**

*Maria Luisa Meneguetti Calçada**

*Maria Imaculada de Lima Montebello**

Resumo

Objetivo: Comparar a presença de sinais e sintomas vocais e de desconfortos no trato vocal, autorreferidos, por Técnicos e Preparadores Físicos de futebol. **Métodos:** São sujeitos da pesquisa 13 Preparadores Físicos (PF) e 13 Técnicos (T) de times da série A da primeira fase do Campeonato Paulista de Futebol 2012. Foram aplicados os instrumentos: Questionário de Sinais e Sintomas Vocais (QSSV) e Escala de Desconforto no Trato Vocal (EDTV); usaram-se também testes estatísticos para a comparação de categorias. **Resultados:** Média de Sinais/Sintomas vocais: T=2,17 e PF=2,38. Média de ocorrência de desconfortos: T=3,33 e PF=3,61; de frequência de desconfortos: T=6,66 e PF=7,69 e de intensidade de desconfortos: T=7,00 e PF=9,15. Para as duas categorias, os Sinais/Sintomas mais referidos foram rouquidão e voz cansada; e o Desconforto no trato vocal com maiores médias de frequência e de intensidade foi secura. Não houve diferença significativa ($p>0,05$) entre as categorias. **Conclusões:** A presença de desconfortos, sinais e sintomas vocais alerta para condições de risco para disфония em ambas as categorias. As questões de uso profissional da voz e de cuidado e saúde vocal merecem a atenção dos Técnicos e Preparadores Físicos de futebol e também dos profissionais das áreas de Educação e Saúde que atuam na formação e na assessoria junto a educadores físicos e profissionais do futebol.

Palavras-chave: Voz; Fonoaudiologia; Futebol; Promoção da Saúde; Educação Física e Treinamento; Educação.

*Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP), Piracicaba, SP, Brasil.

Conflito de interesses: Não.

Contribuição dos autores: RZP – orientadora e pesquisadora, levantamento da literatura, concepção e elaboração do artigo, análise dos dados, trâmites e revisão crítica; NBS – pesquisadora, levantamento da literatura, coleta, tratamento e análise dos dados, esboço do artigo; MLMC – tratamento e análise dos dados, elaboração do artigo e revisão crítica; MILM – tratamento e análise dos dados, elaboração do artigo e revisão crítica.

Endereço para correspondência: Regina Zanella Penteado. Rio Claro, SP, Brasil.

E-mail: rzpenteado@unimep.br

Recebido: 11/05/2015 **Aprovado:** 15/08/2015



Abstract

Purpose: To compare the presence of self-reported vocal signs and symptoms and discomforts in the vocal tract of soccer coaches and physical trainers and to verify differences between the categories.

Methods: The subjects are 13 Physical Trainers (PT) and 13 Coaches (C) of the A-series teams of the first phase of the Paulista Soccer Championship 2012. The following instruments were used: Vocal Signs and Symptoms Questionnaire (VSSQ) and Vocal Tract Discomfort Scale (VTDS); statistical tests compared the categories. **Results:** Mean occurrence of vocal Signs/Symptoms: C=2.17 and PT=2.38 and mean number of occurring discomforts C=3.33 and PT=3.61; frequency of discomforts C=6.66 and PT=7.69 and discomfort intensity T=7.00 and PT=9.15. In both categories, the most frequently reported signs/symptoms were hoarseness and tired voice; and the vocal tract discomfort with higher frequency and intensity was dryness. There was no significant ($p>0.05$) difference between the categories. **Conclusions:** The presence of discomfort and vocal signs and symptoms alerts towards the risk conditions for dysphonia in both categories. The issues of professional voice use, and vocal care and health merit the attention of soccer coaches and physical trainers, as well as of Education and Health professionals who work in with physical educators' and soccer professionals' education and accessory

Keywords: Voice; Speech Language Pathology and Audiology; Soccer; Health Promotion; Physical Education and Training; Education.

Resumen

Objetivo: Comparar la presencia de señales e síntomas vocales e de malestar en el trato vocal, auto-referidos, por Técnicos y Preparadores Físicos de fútbol. **Métodos:** son sujetos 13 Preparadores Físicos (PF) y 13 Técnicos (T) de equipos de la serie A de la primera fase del Campeonato Paulista de Fútbol 2012. Se aplicaron los instrumentos: Cuestionario de Signos y Síntomas Vocales (QSSV) y Escala de Malestar en el Trato Vocal (EDTV); se empleó también pruebas estadísticas para comparar las categorías. **Resultados:** Promedio de Señales/Síntomas vocales: T=2,17 e PF=2,38. Promedio de ocurrencia de malestar: T=3,33 e PF=3,61; de frecuencia de malestar: T=6,66 e PF=7,69 y de intensidad de malestar: T=7,00 e PF=9,15. En ambas categorías los Señales/Síntomas más mencionados fueron ronquera y voz cansada; y el malestar en el tracto vocal con mayores promedios de frecuencia y de intensidad fue sequedad. No hubo diferencia significativa ($p>0,05$) entre las categorías. **Conclusiones:** La presencia de malestares, señales y síntomas vocales alerta para condiciones de riesgo para disfonía en ambas categorías. Las cuestiones del uso profesional de la voz y del cuidado y salud vocal merecen la atención de los Técnicos y Preparadores Físicos de fútbol y también de los profesionales en las áreas de Educación y Salud que trabajan en la capacitación y en el asesoramiento en conjunto con educadores físicos y profesionales del fútbol.

Palabras clave: Voz; Fonoaudiología; Fútbol; Promoción de la Salud; Educación Física y Entrenamiento; Educación.

Introdução

No Brasil, o futebol integra a cultura nacional, sendo o papel educativo do futebol foco de discussão nas escolas, especialmente por educadores, professores e profissionais de Educação Física. A preocupação está em enfatizar a importância desta modalidade esportiva para a educação a respeito de valores sociais, cujo debate percorre temas sobre a formação cidadã, fair-play, violência no esporte, dentre outros¹.

Com alta demanda vocal, técnicos e preparadores físicos de futebol têm, na voz, um instrumento fundamental para atender funções e necessidades referentes à eficiência comunicativa e à psicodinâmica vocal na relação com os jogadores². As duas categorias precisam ser ouvidas e atuam em ambientes abertos e ruidosos, o que requer necessidades de qualidade, flexibilidade, resistência e projeção vocal, geralmente com intensidade de média a elevada – e isso tudo requer atenção e cuidados com a saúde vocal². A literatura, nacional e internacional, apresenta número restrito de pesquisas voltadas para a saúde vocal de profissionais do futebol, tais como técnicos²⁻⁶, managers⁷ e preparadores físicos².

O contexto de trabalho é importante, e deve ser considerado nos estudos sobre saúde vocal e voz ocupacional. As condições de trabalho impactam na voz e são fatores de risco para disфония, além de desempenharem papéis determinantes e predisponentes do processo saúde-doença-cuidado relacionado à voz. Assim, no que diz respeito aos fatores de risco ambientais, para disфония de natureza ocupacional⁸, estes podem ser: a) físicos (alto nível de pressão sonora, mudança brusca de temperaturas, inadequação de ventilação e de luminosidade); b) químicos (exposição a determinados elementos irritativos das vias aéreas superiores, como solventes, fumaça metálica, gases tóxicos, poeira e fumaça de cigarro); c) ergonômicos (posturas, acústica ambiental, problemas relacionados a mobiliário, equipamentos, recursos de trabalho, disponibilidade e acesso à água potável e banheiros, por exemplo).

Alguns autores consideram que o risco para disфония de técnicos esportivos guarda similitudes com o de outras categorias de profissionais da voz, como a dos operadores de teleatendimento, cantores e professores – especialmente os de Educação Física, cuja atividade envolve tarefas e

ambientes de trabalho semelhantes aos dos técnicos esportivos³.

Aspectos específicos das condições e situações de trabalho e uso da voz dos técnicos esportivos podem resultar em demandas vocais e riscos adicionais³, tais como: falar para grupos de pessoas; fazer uso intensivo e contínuo da voz por longo período de tempo; carga de uso vocal elevada; exposição a mudanças ambientais e condições climáticas adversas, como vento e chuva; demandas de comunicação em ambientes ruidosos e com alto nível de reverberação; esforço vocal, aumento da intensidade e frequência e/ou uso do grito para serem ouvidos pelos jogadores ou outros membros da equipe técnica que estão posicionados distantemente²⁻¹⁰.

Estudos apontam que, em geral, tanto técnicos de futebol²⁻⁷ quanto profissionais de Educação Física⁹⁻¹¹ não possuem orientação sobre saúde vocal, sendo que apresentam hábitos vocais inadequados e desconhecem os cuidados com a voz.

A falta de formação, preparo e acompanhamento relativos ao uso da voz e saúde vocal, atrelados a outros fatores, referentes às condições e organização do trabalho, podem levar os sujeitos a quadros de desconfortos, queixas, sinais e sintomas vocais e disфонияs, envolvendo lesões laringeas como nódulo, edema, pólipos e hemorragia, dentre outros problemas²⁻¹¹. Ressalta-se, aqui, que a presença de desconforto vocal pode preceder a instalação de quadros característicos de distúrbios e de alterações vocais. Além disso, sujeitos disfônicos costumam apresentar algum desconforto no trato vocal, provavelmente resultante de esforço excessivo com relação à fonação, envolvendo a musculatura perilaringea¹².

Um estudo³ com 12 técnicos de futebol australiano (rugby) evidenciou que os sujeitos apresentam sintomas vocais, sendo mais frequentes a fadiga vocal e a rouquidão. Eles não procuram atendimento em função dos problemas percebidos. Para aliviar os desconfortos vocais percebidos e melhorar a qualidade vocal, as tentativas são isoladas e envolvem: beber líquidos e fazer repouso vocal, sem assessoria ou atenção alguma por parte de profissionais da saúde com enfoque no uso da voz e na saúde vocal (clínico geral, otorrinolaringologista ou fonoaudiólogo).

Outro estudo⁵, com quatro técnicos de futebol amador, mostrou que a maioria refere algum sintoma vocal, como: fadiga vocal, rouquidão,

tensão e perda de voz temporária. Os sujeitos foram submetidos a um programa de educação vocal que repercutiu em impactos positivos na qualidade vocal.

Desconforto é o termo empregado para descrever uma experiência subjetiva que representa alguma condição que comprometa a funcionalidade ideal de uma estrutura – como o trato vocal. Assim, o desconforto vocal pode significar queimação, aperto, secura, garganta dolorida, coceira, garganta sensível, garganta irritada e sensação de bola na garganta¹². O desconforto no trato vocal pode, assim, ser um dado valioso na investigação do processo saúde-doença-cuidado vocal, especialmente dos trabalhadores que fazem uso profissional da voz.

Este estudo focaliza duas categorias vinculadas ao futebol (técnicos e preparadores físicos) que guardam semelhanças e especificidades relativas às condições ambientais de trabalho e demandas de uso vocal profissional². Pressupõe-se que ambas possam enfrentar riscos similares para disfonias e apresentar desconfortos, sinais e sintomas vocais.

A presente pesquisa pretende contribuir para a compreensão do processo saúde-doença-cuidado vocal das categorias de trabalhadores vinculadas ao futebol e chamar a atenção dos profissionais ligados às áreas de Educação, Educação Física, Esporte, Medicina Esportiva, Fonoaudiologia, Saúde Coletiva e Saúde do Trabalhador para a questão da saúde vocal, com subsídios para práticas educativas e ações de promoção da saúde voltadas para as categorias em foco.

Assim, este trabalho objetiva comparar a presença de sinais e sintomas vocais e de desconfortos no trato vocal, autorreferidos, por técnicos e preparadores físicos de futebol.

Métodos

Pesquisa com aprovação CEP/UNIMEP 99/11(13/12/2011).

Foram sujeitos da pesquisa 13 preparadores físicos (PF) e 13 técnicos de futebol (T) dos 20 times de futebol classificados para a primeira fase do Campeonato Paulista de Futebol de 2012/série A.

A coleta de dados foi realizada entre os meses de janeiro a abril de 2012 e o acesso aos sujeitos da pesquisa envolveu as seguintes etapas: 1) Contatos iniciais, intermediados pelos assessores

de imprensa dos clubes, no sentido de obter autorização prévia para a realização do estudo; 2) Uma vez obtida a autorização prévia, foram agendadas visitas para a coleta de dados, o que se deu mediante o deslocamento da pesquisadora até as cidades que sediavam os locais de jogo ou de treinamento dos times; 3) Realização de reunião com o técnico e o preparador físico, com fins de apresentação da pesquisa, leitura, explicação e assinatura do TCLE/Termo de Consentimento Livre e Esclarecido; 4) Coleta de dados da pesquisa.

No decorrer das etapas, algumas dificuldades surgiram, a exemplo de: falta de retorno de alguns assessores ou a não obtenção da autorização prévia; incompatibilidade de agendas, uma vez que alguns times também disputavam outros campeonatos fora do Estado São Paulo ou estavam em situação de concentração, sem possibilidade de contato e/ou de acesso à equipe. Tais dificuldades fizeram com que, dos vinte times participantes daquele Campeonato, sete deixassem de ser incluídos na pesquisa.

A coleta de dados envolveu a aplicação do Questionário de Sinais e Sintomas Vocais (QSSV) e da Escala de Desconforto do Trato Vocal (EDTV), nos momentos que antecederiam os jogos ou treinos dos times.

O Questionário de Sinais e Sintomas Vocais (QSSV)¹⁴ foi traduzido e adaptado para o português e, apesar de não ser validado, foi empregado no Brasil¹³⁻¹⁶ em pesquisas com objetivo de determinar a ocorrência de sinais e sintomas vocais. É composto por 14 itens: rouquidão; voz cansada ou mudança da qualidade após curto uso da voz; problema de voz falada ou cantada; dificuldade em projetar a voz; perda da extensão na voz cantada; desconforto enquanto usa a voz; voz monótona; esforço para falar; ressecamento da garganta crônico; dor de garganta crônica; pigarro frequente; gosto amargo ou ácido; dificuldade de engolir; e voz trêmula. A resposta do QSSV é calculada a partir de somatório simples do número de sinais e sintomas vocais relatados pelos sujeitos, sem valor de corte para classificação formal dos resultados obtidos.

A Escala de Desconforto do Trato Vocal (EDTV)^{12,17-18}, ainda não validada, foi igualmente traduzida para o português, sendo composta de oito possíveis manifestações de desconforto do trato vocal, que, avaliadas quanto à frequência e intensidade, podem pontuar entre zero e seis: queimação, aperto, secura, garganta dolorida, coceira,

garganta sensível, garganta irritada e bola na garganta. Quanto maior a pontuação, mais presença de desconforto do trato vocal. No que diz respeito à frequência, na EDTV, cada item é avaliado em uma escala de zero a seis na qual zero significa “nunca”; de um a três, “às vezes”; de quatro a cinco, “muitas vezes”; e seis significa “sempre”. Já a intensidade é avaliada, na EDTV, a partir de uma escala na qual zero representa “nenhuma”; um a três, “leve”; quatro a cinco, “moderada”; e seis, na condição de “extrema”. O escore total de cada sujeito pode variar de zero (oito questões com zero ponto cada) a 48 pontos (oito questões com seis pontos cada)^{12,17,18}. A partir do cálculo do escore total de cada um dos sujeitos à EDTV, é possível calcular os escores médios referentes: à ocorrência, à intensidade e à frequência de desconforto, por categoria.

A EDTV é um instrumento de autoavaliação que permite identificar a percepção sensorial dos sujeitos acerca do desconforto no trato vocal, uma vez que o desconforto indica um baixo nível de dor, na escala de “ausência de dor” para a “dor insuportável”; e representa um sintoma importante, que nem sempre é valorizado na prática clínica¹². O instrumento EDTV também é útil na avaliação e monitoramento dos progressos nos tratamentos de distúrbios de voz relacionados ao trabalho¹⁸.

Assim sendo, na presente pesquisa, as respostas dos sujeitos também foram classificadas e analisadas considerando a quantificação específica

Tabela 1. ESTATÍSTICA COMPARATIVA DOS VALORES MÉDIOS DE TÉCNICOS E PREPARADORES FÍSICOS DE FUTEBOL PARA AS VARIÁVEIS: QUANTIDADES DE SINAIS E SINTOMAS VOCAIS (QSSV) E OCORRÊNCIA, FREQUÊNCIA E INTENSIDADE DE DESCONFORTOS NO TRATO VOCAL (EDTV).

INSTRUMENTO	VARIÁVEL	MÉDIAS POR CATEGORIA		P valor
		PREPARADOR FÍSICO	TÉCNICO	
QSSV	Sinais e Sintomas	2,38	2,17	0,71
EDTV	Ocorrência de Desconforto	3,62	3,31	0,72
	Frequência de Desconforto	7,69	6,77	0,31
	Intensidade de Desconforto	9,15	7,00	0,31

p valor = nível descritivo do Mann-Whitney.

de queixas/problemas apresentada em cada instrumento (QSSV e EDTV): “zero a dois” ou “três ou mais”, por categoria profissional. Neste caso, foram consideradas, do EDTV, somente as respostas das frequências variáveis entre valores de um a seis (em correspondência à presença de desconforto, independente de ser “às vezes”, “muitas vezes” ou “sempre”) e foram desconsideradas as respostas com valor zero (ausência do desconforto).

Foi realizada análise estatística dos dados obtidos, considerando-se a quantidade de sinais/sintomas vocais do QSSV; a quantidade, frequência e intensidade de desconfortos do trato vocal do EDTV; e, também, a análise estatística comparativa da distribuição dos sujeitos segundo a quantificação de respostas sobre queixas/problemas apresentados em cada instrumento: sinais/sintomas (QSSV) e desconfortos (EDTV), por categoria profissional.

Para as análises estatísticas foram aplicados os testes: Exato de Fisher; Qui-Quadrado e Mann-Whitney. Os testes foram processados no SPSS 17.0, com nível de significância 0,05 comparando as prevalências do QSSV e do EDTV, por categorias.

Resultados

Tabela 2. ESTATÍSTICA COMPARATIVA DA PREVALÊNCIA DE SINAIS E SINTOMAS VOCAIS (QSSV) PRESENTES POR CATEGORIA PROFISSIONAL.

SINAIS e SINTOMAS VOCAIS (QSSV)	CATEGORIAS		p valor
	PREPARADOR FÍSICO	TÉCNICO	
Rouquidão	50%	31%	0,21
Voz cansada/mudança de qualidade após curto uso da voz	29%	31%	0,66
Problema de voz falada ou cantada	0%	15%	0,24
Dificuldade em projetar a voz	14%	23%	0,50
Perda na extensão na voz cantada	14%	23%	0,50
Desconforto enquanto usa a voz	43%	15%	0,10
Voz monótona	0%	8%	0,50
Esforço para falar	21%	8%	0,29
Ressecamento da garganta	29%	8%	0,16
Dor de garganta crônica	0%	0%	
Pigarro frequente	21%	15%	0,50
Gosto amargo ou ácido	7%	23%	0,29
Dificuldade em engolir	0%	8%	0,50
Voz trêmula	0%	8%	0,50

P valor = nível descritivo do Teste Exato de Fisher.

Tabela 3. ESTATÍSTICA COMPARATIVA DOS ESCORES MÉDIOS DE FREQUÊNCIA DAS CATEGORIAS, EM CADA TIPO DE DESCONFORTO NO TRATO VOCAL.

TIPO DE DESCONFORTO (EDTV)	FREQUÊNCIA MÉDIA		p valor
	TÉCNICO	PREPARADOR FÍSICO	
Queimação	1,00	0,92	0,76
Aperto	0,38	0,46	0,58
Secura	1,69	1,85	0,69
Garganta dolorida	0,54	1,00	0,48
Coceira	1,31	0,92	0,39
Garganta sensível	0,85	1,23	0,69
Garganta irritada	0,77	1,00	0,51
Bola na garganta	0,23	0,31	0,76

p valor = nível descritivo do Teste de Mann-Whitney.

Tabela 4. ESTATÍSTICA COMPARATIVA DOS ESCORES MÉDIOS DE INTENSIDADE DAS CATEGORIAS, EM CADA TIPO DE DESCONFORTO NO TRATO VOCAL.

TIPO DE DESCONFORTO (EDTV)	INTENSIDADE MÉDIA		p valor
	Categoria		
	TÉCNICO	PREPARADOR FÍSICO	
Queimação	0,46	0,62	0,69
Aperto	0,23	0,00	0,34
Secura	0,92	1,23	0,36
Garganta dolorida	0,38	0,62	0,48
Coceira	0,77	0,62	0,51
Garganta sensível	0,54	0,69	0,65
Garganta irritada	0,54	0,85	0,29
Bola na garganta	0,08	0,23	0,15

p valor = nível descritivo do Teste de Mann-Whitney.

Tabela 5. ESTATÍSTICA COMPARATIVA DA DISTRIBUIÇÃO DOS SUJEITOS SEGUNDO A QUANTIFICAÇÃO DE QUEIXAS/PROBLEMAS APRESENTADOS AO QSSV E AO EDTV.

Quantidade de respostas referentes a queixas/problemas	QSSV (p=0,22)		EDTV (p= 0,65)	
	TÉCNICOS	PREPARADORES FÍSICOS	TÉCNICOS	PREPARADORES FÍSICOS
0 a 2	10 (77%)	6 (46%)	4 (31%)	3 (23%)
3 ou mais	3 (23%)	7 (54%)	9 (69%)	10 (77%)

p = valor descritivo Teste de Exacto de Fisher.

Figura 1. QUADRO DE MAIOR PREVALÊNCIA DE OCORRÊNCIA DE MANIFESTAÇÕES DE DESCONFORTO, AO EDTV, EM FREQUÊNCIA E INTENSIDADE, POR CATEGORIA.

EDTV manifestação de desconforto	Frequência		Intensidade	
	TÉCNICOS	PREPARADORES FÍSICOS	TÉCNICOS	PREPARADORES FÍSICOS
Secura	9 (69,23%)	10 (76,92%)	FÍSICOS	10 (76,92%)
Coceira	9 (69,23%)		8 (61,54%)	
Garganta irritada		9 (69,23%)		9 (69,23%)

Discussão

Os resultados dos testes das Tabelas 1, 2, 3, 4 e 5 indicaram não haver diferença estatisticamente significativa ($p > 0,05$) entre as categorias quanto à ocorrência, frequência e intensidade de sinais, sintomas e desconfortos vocais.

Isto sugere – apesar de estudos mostrarem especificidades das situações, atividades de trabalho e modos operatórios de Técnicos e Preparadores Físicos de Futebol² – a seguinte consideração: os fatores de risco de alteração vocal impactam indistintamente e negativamente o processo saúde-doença-cuidado dos trabalhadores ligados ao futebol²⁻⁷. Isso não exclui os professores de Educação Física^{3,9-11}.

É importante a realização de estudos futuros que, valendo-se de grupos-controle, possam aprofundar a investigação e a comparação das principais categorias de trabalhadores ligadas aos esportes. A perspectiva é de identificar possíveis condições de vulnerabilidade e/ou estratégias de enfrentamento e de proteção, de cada uma delas, frente às condições de risco e os fatores determinantes e predisponentes do processo saúde-doença-cuidado referentes à voz. Nesse sentido, vale lembrar que estudos com base na Análise Ergonômica do Trabalho podem trazer contribuições acerca das relações entre atividade e condições de trabalho e agravos à saúde.

A quantidade média de sinais/sintomas vocais apresentados pelos Técnicos (2,17) e Preparadores Físicos (2,38) ao QSSV (Tabela 1) foi maior do que a obtida com sujeitos da população em geral (não professores), em termos de comparação com outro estudo brasileiro (1,7)¹³. No entanto, foi menor do que a quantidade média mensurada junto a sujeitos da população em geral (não professores) em consideração a um estudo norte-americano (3,1)¹⁴. Também é menor com relação aos profissionais da voz que apresentam alta prevalência de distúrbios e alterações vocais, a exemplo de: operadores de teleatendimento (6,8)²⁰; professores brasileiros (3,5/3,7)¹³ e professores norte-americanos (4,3)¹⁴. Cabe ressaltar que não foram encontradas publicações que indicassem aplicação do instrumento QSSV para observação nas categorias de Preparadores Físicos e Técnicos de futebol.

A Tabela 2 evidenciou que, para as duas categorias, os Sinais/Sintomas mais referidos ao QSSV foram rouquidão e voz cansada. Em estudo atual³, constata-se que todos os técnicos de futebol

apresentaram sintomas vocais – sendo, igualmente, rouquidão e fadiga os mais frequentes, tal como verificado em professores³.

A rouquidão é um sinal/sintoma que pode sugerir risco de alterações vocais, disfonias e desordens vocais incipientes, indicando lesões laringeas como nódulo, edema, pólipos e hemorragia, entre outras^{9,15,16}. Demais estudos, com técnicos de futebol, também identificaram rouquidão e fadiga/cansaço vocais^{13,4} e rouquidão, falhas/perda na voz, pigarro, cansaço ao falar e tensão na região do pescoço⁶; e, com managers de futebol: rouquidão, tensão vocal, fadiga vocal e perda vocal temporária⁵. A rouquidão foi, também, um dos sinais e sintomas mais referidos por profissionais de Educação Física¹⁰ e por professores com queixas vocais^{15,16}.

Há controvérsias a respeito da quantidade de sinais/sintomas a partir da qual se configura uma condição de alerta e/ou de risco de alterações de voz. São variáveis os valores de referência como ponto de corte entre diferentes instrumentos e diversas categorias. Apesar disso, destacam-se, aqui, estudos que mostram a presença de três ou mais sintomas como indicativos de risco para distúrbio vocal¹⁹, sendo que até três sintomas vocais podem ser esperados para profissionais como os professores²¹. A porcentagem da prevalência de Preparadores Físicos que apresentou três ou mais sinais/sintomas vocais representou mais do que o dobro em comparação com os Técnicos (Tabela 5).

É preciso considerar que os sinais e sintomas vocais podem ser desencadeados pelo uso da voz em atividades profissionais, relacionadas ou não com a predisposição individual e aos fatores ambientais, de modo a caracterizar problemas, como a Síndrome Disfônica Ocupacional²². Assim, a pesquisa dos sinais e sintomas vocais deve ser valorizada no conjunto das ações básicas de diagnose, terapêutica e prevenção de problemas relacionados ao sistema fonador^{22,23}, além de contribuir para a identificação da queixa mensurável. A quantidade de sintomas vocais pode ser um fator determinante na definição de grupos-controle em estudos com profissionais da voz²¹.

Os resultados para a quantidade média de ocorrência de desconfortos referidos ao EDTV, de ambas as categorias (Tabela 1), apontam similaridades preocupantes com professores com problemas de voz que apresentam pelo menos três sintomas de desconforto¹². Da mesma maneira, é motivo de apreensão que a média dos escores de intensidade

de desconfortos, de ambas as categorias deste estudo, encontra-se acima do grau de intensidade médio de professores com queixa vocal (6,3)¹² e que se aproxime da média dos escores de sujeitos com alterações de voz, após terapia vocal (10)¹⁸. Estudos recentes indicam que técnicos de futebol vivenciam demandas vocais intensas durante suas atividades profissionais. Também evidenciam dados (de tempo de fonação, de intensidade vocal elevada em ambientes ruidosos, de frequência fundamental da voz e de esforço vocal) que aumentam o risco para problemas vocais, tal como ocorre com professores de Educação Infantil, teleatendentes e demais categorias consideradas de uso vocal “moderado”³. Por outro lado, é preciso considerar a possibilidade de Técnicos e Preparadores Físicos possuírem maior sensibilidade para perceber e referir desconfortos vocais do que os professores, que apresentam dificuldades em perceber o processo saúde-doença relacionado à voz.

É preciso cautela para comparar os profissionais de futebol com outras categorias de profissionais da voz³, inclusive para se levar em conta que o tempo de uso vocal difere bastante. Assim, os resultados indicam necessidade de estudos futuros e maiores investigações.

A Tabela 3 mostrou que os desconfortos de maior frequência, ao EDTV, para os Técnicos foram: secura, coceira, queimação, garganta sensível e garganta irritada; e, para os Preparadores Físicos: secura, garganta sensível, garganta irritada, garganta dolorida, queimação e coceira. Os Preparadores Físicos apresentaram, portanto, um tipo de desconforto a mais em comparação com os Técnicos.

Já a Tabela 4 indica que o desconforto de maior intensidade, ao EDTV, foi secura, para ambas as categorias. Na sequência, vieram: coceira, garganta sensível, garganta irritada e queimação, para os Técnicos; e garganta irritada, garganta sensível, coceira, queimação e garganta dolorida, para os Preparadores Físicos. Os Preparadores Físicos apresentaram mais tipos de desconforto de maior intensidade do que os Técnicos.

Em síntese, para as duas categorias, a secura prevaleceu como desconforto no trato vocal, com maiores médias de frequência e de intensidade. A prevalência do desconforto secura e do sintoma de garganta seca também ocorre em estudos com professores^{12,15} que mostram relação com a interferência de fatores de riscos e emocionais na voz¹⁵.

Uma pesquisa com Técnicos e Preparadores Físicos de futebol² mostrou que essas categorias enfrentam situações que envolvem emoções e sentimentos de ansiedade, descontentamento, impaciência e tensões acirradas pelo estresse das competições que podem gerar: ressecamento da boca/garganta e tensão laríngea. Também evidenciou o hábito de ingerir café (3 PF; 4 T) antes e após os treinos. Os sujeitos ainda apresentam preocupação genérica referente à hidratação, sem clareza a respeito da importância desta para a produção da voz e saúde vocal². Estudos futuros poderão ajudar a identificar e elucidar os fatores que geram secura na garganta em Técnicos e Preparadores Físicos de futebol.

A sensação de secura da mucosa do trato vocal também pode decorrer por várias causas, tais como: consumo de tabaco, cafeína, respiração oral, hidratação insuficiente, quadros alérgicos e/ou inflamatórios, uso regular de medicamentos anti-hipertensivos, descongestionantes, agonistas alfa-adrenérgicos, anti-histamínicos, diuréticos, corticosteróides, neuroestimuladores, antidepressivos, isotretinoína e excesso de vitamina C. As condições climáticas (altas altitudes) e ambientais (uso de aparelhos de aquecedor e/ou ar-condicionado) também podem causar ressecamento da garganta.

A presença de desconfortos vocais requer atenção. É alta a porcentagem de sujeitos, de ambas as categorias, que apresenta três ou mais tipos de desconfortos, tal como professores com problemas de voz¹²⁻¹³. Os desconfortos têm sido associados a sinais e sintomas, sendo que podem indicar ou estarem relacionados a diversos fatores, a exemplo do excesso de tensão na produção da voz profissional, presença de alterações vocais, percepções negativas da própria voz e às insatisfações e limitações no caso daqueles que dependem da voz para o trabalho¹². Assim, ressalta-se a importância de se buscar entender as percepções que os sujeitos têm a respeito da voz e de problemas como os desconfortos no trato vocal^{12,13}.

Os desconfortos vocais são indícios importantes a ser valorizados e considerados para a compreensão do processo saúde-doença-cuidado relacionado à voz, especialmente quando se trata de atuações fonoaudiológicas em triagens, práticas educativas e clínicas, assessorias e outras, com impactos no bem-estar, na saúde, na performance comunicativa e na qualidade vocal^{15,16,24-27}.

Estudos confirmam que estados de estresse e de ansiedade afetam o comportamento comunicativo

dos indivíduos e modificam o corpo, a fala e a voz, com efeitos que envolvem o aumento do pitch e da frequência fundamental, bem como comprometimentos da articulação, da ressonância, da modulação, da coordenação pneumofono-articulatória, da movimentação corporal e da expressão facial^{116,26,28}. Atenção especial deve ser dada para o comportamento de uso prolongado da voz em frequência fundamental elevada, que aumenta a sobrecarga vocal²⁹.

Na Tabela 5, destaca-se que não há associação ($p > 0,05$) entre as categorias, segundo o número de ocorrência de respostas com três ou mais tipos de queixas/problemas (sinais/sintomas e desconfortos no trato vocal) ao QSSV e ao EDTV.

Por fim, destaca-se que, apesar dos testes não indicarem diferenças estatisticamente significativas entre as categorias, uma análise comparativa dos valores dos resultados da presente pesquisa mostra que a categoria dos Preparadores Físicos foi a que apresentou porcentagem mais elevada de sinais e sintomas vocais, desconfortos vocais em maior ocorrência e mais frequentemente e intensamente, além de porcentagem mais elevada de ocorrência de três ou mais tipos de queixas/problemas.

Uma voz saudável apresenta flexibilidade e variação de acordo com o ambiente, a situação e o contexto da comunicação, além de oferecer condições de resistência vocal para o uso intensivo na fala encadeada, sem cansaço e alterações na qualidade vocal inicial. Nesse sentido, as queixas, desconfortos, sinais e sintomas, apresentados pelos sujeitos, alertam para uma possível condição de risco para disfonias, que merece ser investigada.

Estudos futuros são necessários a fim de melhor compreender o uso vocal profissional e a saúde vocal de Técnicos e Preparadores Físicos de futebol.

Conclusão

Apesar de não haver diferenças estatisticamente significativas entre as categorias, os Técnicos e os Preparadores Físicos de futebol apresentaram desconfortos, sinais e sintomas vocais que podem indicar tensão na produção da voz profissional e representar um alerta para possíveis condições de risco de problemas vocais incipientes.

Os Preparadores Físicos apresentaram porcentagens mais elevadas de ocorrência de três ou mais tipos de queixas/problemas, de desconfortos, sinais

e sintomas vocais em maior média de ocorrência, e também mais frequentemente e intensamente. Tal constatação coloca a categoria em situação merecedora de atenção em estudos futuros.

As questões do uso vocal profissional e do cuidado e saúde vocal merecem a atenção dos Técnicos e Preparadores Físicos de futebol e também dos profissionais da saúde (especialmente das áreas de Educação Física, Fonoaudiologia, Psicologia e Saúde do Trabalhador) e da Educação. Merecem ainda ser contempladas nos espaços sociais educacionais da formação de profissionais de Educação Física.

Referências Bibliográficas

1. Confed. O Futebol é a bola da vez: 2º seminário escolar de Educação Física debate papel educativo do Futebol nas escolas. *Rev. Educ. Fis.* 2014; 13(52): 26-7.
2. Penteado RZ, Silva NB. Voice and work conditions of soccer coaches and physical trainers. *Distúrbios Comun.* 2014; 26(4):790-9.
3. Buckley K, O'Halloran P, Oates J. Occupational vocal health of elite sports coaches: an exploratory pilot study of football coaches. *J. Voice* 2015; 29(4): 476-83.
4. Buckley K, O'Halloran P, Oates J. Voice and vocal health in elite sports coaching: considerations for elite football coaching staff. *Brit. J. Sports Medicin.* 2011; 45: 337-8.
5. Gorham-Rowan M, Iwahashi M, Quattlebaum L, Rivers D. Voice wear and tear: a pilot study of voice care for soccer coaches. *Appl Res.* 2004; 39(1): 35-51.
6. Junior M. Uso da voz em técnicos de futebol. *Comunicar* 2013; 13(57): 20-3
7. O'Neill J, McMenamin R. Voice use in professional soccer management. *Logoped Phoniatr Vocol* 2014; 39:169-78.
8. Przysieszny PE, Przysieszny LT. Work-related voice disorder. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2015; 81(2): 202-11
9. Simões M. O profissional de Educação Física e o uso da voz. *Rev. Ativ Fis Saúde* 2000; 5(1): 71-80.
10. Trout T, Mccoll D. Vocal health for Physical Educators. *JOPERD* 2007; 78(8):12-5.
11. Rumbach AF. Vocal problems of group fitness instructors: prevalence of self-reported sensory and auditory-perceptual voice symptoms and the need for preventative education and training. *J Voice* 2013; 27(4): 524.e11-21.
12. Rodrigues G, Zambon F, Mathieson L, Behlau M. Vocal tract discomfort in teachers: its relationship to self-reported voice disorders. *J Voice*, 2013; 27(4): 473-80.
13. Behlau M, Zambon F, Guerrieri AC, Roy N. Epidemiology of voice disorders in teachers and nonteachers in Brazil: prevalence and adverse effects. *J. Voice.* 2012; 26(5): 665.e9-8.
14. Roy N, Merrill RM, Thibeault S, Gray S, Smith EM. Voice disorders in teachers and the general population: effects on work performance, attendance, and future career choices. *J Speech Hear Res.* 2004; 47(3): 542-51.
15. Costa DB, Lopes LW, Silva EG, Cunha GMS, Almeida LNA, Almeida AAF. Fatores de risco e emocionais na voz de professores com e sem queixas vocais. *CEFAC.* 2013; 15(4): 1001-10.
16. Almeida AAF, Behlau M, Leite JR. Correlação entre ansiedade e performance comunicativa. *Rev Soc Bras Fonoaudiol* 2011; 16(4): 384-9.



17. Mathieson L, Hirani SP, Epstein R, Baken RJ, Wood G, Rubin JS. Laryngeal manual therapy: a preliminary study to examine its treatment effects in the management of muscle tension dysphonia. *J Voice* 2009; 23(3): 353-66.
18. Woźnicka E, Niebudek-Bogusz E, Kwiecień J, Wiktorowicz J, Sliwińska-Kowalska M. Applicability of the vocal tract discomfort (VTD) scale in evaluating the effects of voice therapy of occupational voice disorders. *Med Pr.* 2012; 63(2): 141-52.
19. Oliveira IB. Avaliação fonoaudiológica da voz: reflexões sobre condutas, com enfoques à voz profissional. In: Ferreira LP (org.) *Tratado de Fonoaudiologia*. São Paulo: Roca, 2004, p.11-23.
20. Piowarczyk TC, Oliveira G, Lourenço L, Behlau M. Vocal symptoms, voice activity, and participation profile and professional performance of call center operators. *J Voice* 2012; 26(2): 194-200.
21. Paes CF, Zambon FC, Behlau M. Sinais e sintomas da disfunção autônoma em professores. *CEFAC* 2014; 16(3): 957-66.
22. Almeida SIC, Pontes P, Bussacos MA, Neves L, Zambon F. Questionário de auto-avaliação vocal: Instrumento epidemiológico de controle da síndrome disfônica ocupacional em professores. *Arq. Int. Otorrinolaringol.* 2010; 14(3): 316-21.
23. Choi-Cardim K, Behlau M, Zambon F. Sintomas vocais e perfil de professores em um programa de saúde vocal. *CEFAC* 2010; 12(5): 811-9.
24. Fletcher D, Scott M. Psychological stress in sports coaches: a review of concepts, research, and practice. *J Sports Sci.* 2010; 28(2): 127-37.
25. Rantala RM, Hakala SJ, Holmqvist S, Sala E. Connections between voice ergonomic risk factors and voice symptoms, voice handicap, and respiratory tract diseases. *J Voice*, 2012; 26(6): 813-20.
26. Giddens CL, Barron KW, Byrd-Craven J, Clark KF, Hide ASW. Vocal indices of stress: a review. *J Voice*, 2013; 27(3): 390.e21-9.
27. Giannini SPP, Latorre MRDO, Ferreira LP. Distúrbio de voz e estresse no trabalho docente: um estudo caso-controle. *Cad Saúde Públ* 2012, 28 (11):2115-24.
28. Tse ACY, Wong AWK, Whitehill TL, Ma EPM, Masters RSW. Analogy instruction and speech performance under psychological stress. *J Voice* 2014; 28(2): 196-202.
29. Morrow SL, Conner NP. Voice amplification as a means of reducing vocal load for elementary music teachers. *J Voice*. 2011; 25(4): 441-6.