

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DO CERRADO  
PATROCÍNIO  
Graduação em Fonoaudiologia**

**JULIANA FÁTIMA DA SILVA DORNELAS**

**COMPARAÇÃO DA FADIGA VOCAL, SINTOMAS VOCAIS E  
DESVANTAGEM VOCAL ENTRE GRADUANDOS DE EDUCAÇÃO  
FÍSICA QUE FAZEM E QUE NÃO FAZEM ESTÁGIO**

**PATROCÍNIO – MG  
2018**

**JULIANA FÁTIMA DA SILVA DORNELAS**

**COMPARAÇÃO DA FADIGA VOCAL, SINTOMAS VOCAIS E  
DESVANTAGEM VOCAL ENTRE GRADUANDOS DE EDUCAÇÃO  
FÍSICA QUE FAZEM E QUE NÃO FAZEM ESTÁGIO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado  
como exigência parcial para obtenção do grau  
de Bacharelado em Fonoaudiologia, pelo  
Centro Universitário do Cerrado Patrocínio.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Marlice Fernandes de  
Oliveira.

**PATROCINIO  
2018**

## FICHA CATALOGRÁFICA

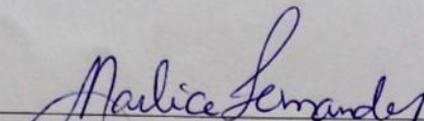
616.855 Dornelas, Juliana Fátima da Silva Dornelas  
D757c Comparação da fadiga vocal, sintomas vocais e desvantagem vocal entre graduandos de educação física que fazem e que não fazem estágio/ Juliana Fátima da Silva Dornelas - Patrocínio – MG: UNICERP, 2018.

Trabalho de conclusão de curso – Centro Universitário de Cerrado Patrocínio.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Marlice Fernandes de Oliveira.

1. Desvantagem 2. Fadiga 3. Fonoaudiologia 4.Sintomas 5. Voz

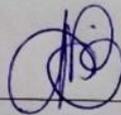
Trabalho de conclusão de curso intitulado “**Comparação da fadiga vocal, sintomas vocais e desvantagem vocal entre graduandos de Educação Física que fazem e que não fazem estágio**”, de autoria da graduanda Juliana Fátima da Silva Dornelas, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:



---

Profª. Dra. Marlice Fernandes de Oliveira - Orientadora

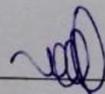
Instituição: UNICERP



---

Profª. Clenda Michele Batista

Instituição: UNICERP



---

Profª. Ester Fannya Lucas Melo de Deus

Instituição: UNICERP

Data de aprovação: 11/12/2018

Patrocínio, 11 de dezembro de 2018

*DEDICO este trabalho ao meu esposo Gilmar que sempre me apoiou  
e acreditou em mim.*

## AGRADECIMENTOS

A Deus, por ter chegado aonde cheguei, por ter me dado vida e saúde para desfrutar deste momento que foi único e abençoado, todas as coisas que passei me serviram para ser melhor do que fui ontem. Sempre acreditei em mim e no meu potencial e em momento algum pensei em desistir de realizar este percurso até o final. Foram muitas escolhas que tive que fazer para estar onde estou hoje, algumas não foram fáceis, mas não me arrependo de nenhuma delas.

Aos meus pais e irmãs, que são muito importantes na minha vida, me apoiaram, acreditaram em mim, me ajudaram e incentivaram. Pela nossa convivência construí o caráter que me acompanha e me acompanhará na minha vida profissional e pessoal.

Ao meu esposo, que foi meu maior incentivador, abriu mão de muitas coisas para sonhar esse sonho comigo.

À minha família, que entendeu em muitos momentos minha ausência.

Aos meus amigos, que me apoiaram e continuam apoiando, mesmo que à distância, saibam que cada palavra de incentivo de vocês fez-me sentir abençoada.

À minha turma, da qual nunca me esquecerei. Foram muitos momentos juntas, muitas alegrias, ansiedades, cansaços, conquistas e agora que venha o sucesso que tanto desejamos e sonhamos. Cada uma, de sua maneira, deixou em mim uma agradável lembrança.

À minha querida amiga Larissa, que sempre teve sábias palavras, uma inteligência louvável e disposição para me ajudar em todos os momentos que precisei. Uma pessoa com caráter imensurável e coração amoroso. Você foi o mais importante presente que a fonoaudiologia me deu.

Às professoras e supervisoras que compartilharam seus conhecimentos, contribuíram para chegar aonde chegamos.

À fonoaudióloga Vanessa Veis que idealizou junto comigo o tema deste trabalho de conclusão de curso, me deu forças para encarar o desconhecido e ser aprovada com glória em meu projeto. Fez-me sentir capaz de conquistar tudo o que quiser, sendo um exemplo de competência profissional.

À minha professora, supervisora, coordenadora e orientadora Marlice, que com muito carinho abraçou a causa deste trabalho. Uma pessoa que dedica sua vida para que este maravilhoso curso cresça ano após ano. Obrigada por compartilhar conosco sua sabedoria e vasta experiência de anos dedicados a esta profissão.

Portanto, a todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigado.

*Posso, tudo posso Naquele que me fortalece  
Nada e ninguém no mundo vai me fazer desistir  
Quero, tudo quero, sem medo entregar meus projetos  
Deixar-me guiar nos caminhos que Deus desejou pra mim...*  
Celina Borges

## RESUMO

**Introdução:** Devido à demasiada exigência da voz nas atividades profissionais e na falta de treinamento vocal adequado, o educador físico pode apresentar fadiga, sintomas e desvantagem vocal. **Objetivo:** Comparar a fadiga, sintomas e desvantagem vocal entre graduandos de Educação Física que fazem estágio (grupo 1) e que não fazem estágio (grupo 2). **Materiais e Métodos:** Os graduandos responderam a três protocolos: Índice de Triagem de Distúrbios da Voz – ITDV, Índice de Fadiga Vocal – IFV e Índice de Desvantagem Vocal reduzido – IDV-10. A análise de dados foi realizada por meio de estatística descritiva e inferencial, utilizando-se o *software* SPSS versão 25.0. **Resultados:** O grupo 1 apresentou valores superiores nos três protocolos aplicados quando comparados com o grupo 2. Na correlação entre carga horária semanal e escores dos protocolos, o grupo 1, apresenta mais fadiga e restrição vocal conforme aumenta as horas semanais de carga horária de estágio. **Conclusão:** Nota-se que é um profissional que precisa de orientações com relação aos cuidados com a voz, apesar de na graduação ainda não terem apresentado risco de problemas vocais, no futuro a fadiga vocal pode aumentar em consequência da expansão da demanda vocal em situação profissional.

**Palavras-chave:** Fonoaudiologia. Voz. Fadiga. Sintomas. Desvantagem.

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1 -</b>	Análise descritiva das variáveis quantitativas discretas Índice de Triagem de Distúrbios de Voz; Índice de Fadiga Vocal e Índice de Desvantagem Vocal-10 em estudantes de Educação Física.....	26
<b>Tabela 2 -</b>	Análise da variável qualitativa nominal sexo em estudantes de Educação Física que realizam e que não realizam estágio.....	27
<b>Tabela 3 -</b>	Análise da variável qualitativa nominal período, controlada em estudantes de Educação Física que realizam e que não realizam estágio.....	28
<b>Tabela 4 -</b>	Análise das variáveis quantitativas discretas Índice de Triagem de Distúrbios de Voz; Índice de Fadiga Vocal e Índice de Desvantagem Vocal-10 em estudantes de Educação Física que realizam e que não realizam estágio.....	29
<b>Tabela 5 -</b>	Análise descritiva das variáveis quantitativas discretas há quanto tempo realiza estágio e carga semanal em estudantes de Educação Física que realizam estágio.....	30
<b>Tabela 6 -</b>	Correlação entre a carga semanal e os escores dos protocolos Índice de Triagem de Distúrbios de Voz; Índice de Fadiga Vocal e Índice de Desvantagem Vocal-10 em estudantes de Educação Física que realizam estágio.....	31

## LISTA DE SIGLAS

COEP	Comitê de Ética em Pesquisa
IDV-10	Índice de Desvantagem Vocal reduzido
IFV	Índice de Fadiga Vocal
ITDV	Índice de Triagem de Distúrbios da Voz
MG	Minas Gerais
TAB.	Tabela
UNICERP	Centro Universitário do Cerrado Patrocínio
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>

## LISTA DE SÍMBOLOS

%	porcentagem
DP	desvio-padrão
n	número
Q25	primeiro quartil
Q75	terceiro quartil

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>12</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>16</b>
<b>2.1</b>	<b>Objetivo geral.....</b>	<b>16</b>
<b>2.2</b>	<b>Objetivos específicos.....</b>	<b>16</b>
<b>3</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>17</b>
<b>4</b>	<b>DESENVOLVIMENTO.....</b>	<b>20</b>
<b>4.1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>21</b>
<b>4.2</b>	<b>MATERIAL E MÉTODOS.....</b>	<b>23</b>
<b>4.3</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>25</b>
<b>4.4</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>31</b>
<b>4.5</b>	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>31</b>
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>34</b>
<b>6</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>35</b>
<b>7</b>	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>36</b>
	<b>APÊNDICES.....</b>	<b>39</b>
	<b>ANEXOS.....</b>	<b>40</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A voz, na atualidade, destaca-se como importante aliada e de fundamental relevância para determinadas áreas profissionais, por colaborar para o melhor êxito das funções a serem desempenhadas (DRAGONE, 2011). Nesse contexto profissional podemos citar os Educadores Físicos que utilizam a voz como instrumento de trabalho (PEDERSEN; DRAGONE, 2018).

Houve uma ampliação considerável na área de Educação Física, nos últimos anos, no Brasil. A literatura aponta que isso ocorreu devido a aumento da população adepta das atividades físicas, dos profissionais que atuam no setor, dos estúdios e academias para realizações de atividades físicas, e ainda cursos superiores da área (COSTA, 2006).

É importante que o profissional de educação física apodere-se de conhecimentos diversos para que seja um promotor de sua saúde, garantindo seu bem estar físico, mental e social, evitando que o exercício da profissão traga danos a sua saúde (SIMÕES, 2000).

Para Simões (2000), a necessidade de comunicação constante é uma condição essencial do trabalho do educador físico. São necessários cuidados pra que esta comunicação seja eficiente e que não venha a ser desempenhada de forma inapropriada, podendo tornar-se prejudicial para o exercício da profissão. Assim sendo, de acordo com a Lei 6965 de 1981 (BRASIL, 1981), o fonoaudiólogo, “é o profissional da área de saúde (...) que atua em prevenção, avaliação e terapia fonoaudiológicas na área de comunicação oral e escrita, voz e audição, bem como em aperfeiçoamento dos padrões de fala e da voz”, pode contribuir para que esta comunicação seja eficaz e não traga danos à saúde do profissional, não comprometendo suas atividades profissionais.

Conforme descrito por Ferreira (2008) comunicação é o efeito ou ato de se comunicar. É a prática de discutir ou trocar ideias, de ocorrer o diálogo objetivando ao bom entendimento entre pessoas. O educador físico, habitualmente, utiliza-se do recurso da comunicação oral e gestual para um melhor êxito de suas atividades. Segundo Pedersen e Dragone (2018), o exercício da profissão do educador físico é firmada pelo estímulo e orientação para realização da atividade física. Portanto, a atuação profissional do educador físico, com seus alunos e clientes, ocorre especialmente pela comunicação oral.

Conforme descrito por Behlau (2001) e Spina et al. (2009), profissionais da voz são pessoas que dependem da voz para exercer suas atividades laborais, sendo esta um indispensável instrumento de trabalho. Simões (2000) afirma que locutores, cantores, atores, leiloeiros, telefonistas, operadores de *telemarketing*, professores, profissionais de educação física, dentre outros, fazem uso da voz como instrumento de trabalho, podendo ser considerados profissionais da voz. Pedersen (2017) relata que educadores físicos do seu estudo não citaram como fundamental recurso de trabalho a própria voz, o que deixa claro que muitos não oferecem a sua voz o devido cuidado, que é tão necessário para suas atividades laborais.

Behlau et al. (2018) refere que uma mesma pessoa produz variações diferentes de voz, produzindo características vocais distintas de acordo com a situação. No ambiente de trabalho do educador físico, quando não há, por exemplo, um microfone para ampliar a intensidade vocal, acaba realizando maior esforço para que a fonação seja eficiente para o momento. Simões (2000), menciona que hábitos vocais inadequados são comumente percebidos entre estes profissionais, dando maior destaque a: gritar sem suporte respiratório, ataques vocais bruscos, posturas inadequadas durante a fonação, falar em ambientes abertos e/ou ruidosos, falar em excesso, praticar atividades físicas enquanto fala.

O uso cuidadoso da voz, associado à higiene vocal, ligado a exercícios específicos de aquecimento e desaquecimento vocal, estimula para que haja redução dos riscos de lesões nas pregas vocais. Sendo assim, uma excelente estratégia para a manutenção de uma boa voz e torna-se indispensável ao profissional da voz (SIMÕES, 2000).

O Educador Físico tem demasiada exigência vocal, muitas vezes atua em um ambiente de trabalho com características ambientais e situações organizacionais inadequadas e que ainda são somadas a pré-disposição individual. Diante disso e na falta de treinamento vocal adequado, esse profissional pode apresentar fadiga vocal, sintomas vocais e desvantagem vocal (MENDES, 2010; MENDES; AZEVÊDO, 2014; PENTEADO et al., 2015).

Pode-se citar como aspectos ambientais o ruído, poeira, fumaça, entre outros; como aspectos organizacionais a demasiada carga horária de trabalho (pois em muitos casos possuem mais de uma atividade laboral), ausência de equipamento de amplificação sonora (microfone, outros), entre outros; os aspectos individuais incluem a idade, sexo, aspectos de saúde geral como endócrinos ou alérgicos, entre outros. Além disso, muitos não têm conhecimento sobre higiene vocal e um treinamento vocal que ofereça suporte respiratório e resistência muscular necessária para que a voz tenha um bom desempenho diante das exigências profissionais (DRAGONE et al., 2010; GAMA et al., 2008).

A percepção de intensificação do esforço durante a fonação devido a demasiada exigência vocal é definida como fadiga vocal (SOLOMON, 2008). Considerando os fatores supracitados, o cansaço e a fadiga vocal são frequentes em educadores físicos após a jornada de trabalho (MACHADO et al., 2011).

A fadiga constante gera um aumento do esforço e da tensão laríngea, utilizadas como estratégias compensatórias por profissionais que não tem o devido preparado vocal, na tentativa de manter ou elevar a intensidade vocal (MACHADO et al., 2011). Tais ajustes podem gerar tanto sintomas vocais, quanto desconforto e dor musculoesquelética na região de laringe e cintura escapular (RIBEIRO et al., 2018).

Perda da voz, falha na voz, rouquidão, voz grossa, tosse seca, pigarro, secreção na garganta, tosse com secreção, dor ao engolir, dor ao falar, cansaço ao falar e tosse seca são alguns sintomas perceptíveis devido ao uso vocal intensivo e as condições inadequadas do ambiente (GHIRARDI et al., 2013). Estudos apontam que sintomas vocais são frequentes em Educadores Físicos (MACHADO et al., 2011; SIMÕES, 2000).

A literatura aponta que a dor também está relacionada ao uso vocal intensivo, ao abuso vocal, e a tensão muscular excessiva na musculatura laríngea e de cintura escapular (RIBEIRO et al., 2018; SILVERIO et al., 2014). Conforme define a *International Association for the Study of Pain* (IASP, 2013), “dor é uma experiência sensorial e emocional desagradável associada ou relacionada à lesão real ou potencial dos tecidos”. A dor é subjetiva, dessa forma, cada pessoa assimila a expressão dor através de suas vivências e experimentações, podendo estar presente mesmo na ausência de lesão de tecido (IASP, 2013). Dores musculares são frequentes em Educadores Físicos (MACHADO et al., 2011).

A presença de fadiga e sintomas relacionados a fonação pode gerar desvantagem vocal. A desvantagem é considerada uma forma de adaptação do indivíduo ao meio, em função de uma incapacidade ou deficiência. Já a desvantagem vocal refere-se ao sentido negativo de funcionalidade e resultante da restrição social, da disfunção (orgânica e/ou estrutural) e da limitação em suas atividades (FARIAS; BUCHALLA, 2005). Não foram encontrados estudos que tenham analisado a desvantagem vocal em Educadores Físicos.

A literatura supracitada aponta que a fadiga vocal, sintomas, dor e desvantagem vocal podem estar presentes em educadores físicos. Porém, não há estudos que tenham explorado esses aspectos com estudantes de graduação em Educação Física, assim como se há diferença entre tais variáveis com o aumento da demanda vocal que ocorre na realização dos estágios.

Estudos de outras áreas apontam que futuros profissionais da voz já têm risco para desenvolver um distúrbio vocal (CIELO; RIBEIRO; HOFFMANN, 2015; VILANOVA et al., 2016). Já literatura sobre profissionais da voz mostra que há relação entre tais fatores, e o aumento da demanda vocal (CIELO; RIBEIRO; HOFFMANN, 2015). Dessa forma, vê-se a necessidade de desenvolver um estudo para verificar se há diferença na fadiga vocal, nos sintomas vocais, e na desvantagem vocal entre graduandos de Educação Física que fazem e que não fazem estágio.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

Comparar graduandos de Educação Física que fazem e que não fazem estágio quanto à fadiga vocal, sintomas vocais e desvantagem vocal.

### **2.2 Objetivos específicos**

Os objetivos específicos do presente estudo são:

- Comparar a fadiga vocal entre graduandos de Educação Física que fazem estágio e graduandos de Educação Física que não fazem estágio;
- Comparar os sintomas vocais entre graduandos de Educação Física que fazem estágio e graduandos de Educação Física que não fazem estágio;
- Comparar a desvantagem vocal entre graduandos de Educação Física que fazem estágio e graduandos de Educação Física que não fazem estágio.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

Professores representam a categoria profissional que há mais tempo busca aos serviços de fonoaudiologia para solucionar distúrbios de voz, por serem expostos aos mais diferentes riscos, dentre eles podemos destacar o uso constante da voz, a forte intensidade vocal, e as condições inadequadas do ambiente de trabalho. Dentre estes, vários são professores de educação física (FERREIRA, 2007).

A literatura afirma que há necessidade de instrução aos professores de educação física escolar sobre como aplicar o uso da voz e da comunicação oral buscando reduzir os efeitos negativos referente as situações peculiares ao seu trabalho, considerando o risco de desgaste vocal de profissionais da voz (PEDERSEN; DRAGONE, 2018).

O fato do professor não se afirmar como profissional da voz prejudica a assimilação e a pertinência do mecanismo vocal em suas atividades, limitando as oportunidades de aproveitamento amplo da voz, ampliando a fragilidade da esfera, em atribuição aos riscos de ocasiões de distúrbios vocais pertinente ao trabalho conforme o mal uso da voz (PEDERSEN; DRAGONE, 2018). Para tais autores (PEDERSEN; DRAGONE, 2018). a afirmação pelo educador físico como profissional da voz poderia favorece a assimilação das particularidades que abrangem o mecanismo vocal, não unicamente quando exista surgimento de distúrbios vocais que atrapalhem seu desempenho, mas no discernimento sobre opiniões referentes ao bom uso da voz.

Tais fatores, associados a demanda vocal excessiva, ao âmbito desfavorável de trabalho, e a suscetibilidade individual, tornam os professores de educação física uma esfera profissional suscetível a alterações de voz (PEDERSEN; DRAGONE, 2018).

Existindo a compreensão da voz como mecanismo de trabalho, o educador físico deveria ser o próprio gestor de sua voz, possibilitando o cuidado na utilização do recurso vocal, reconhecendo a voz como elemento essencial à profissão (PEDERSEN; DRAGONE, 2018). Porém, sabe-se que na maioria das vezes isso não acontece. A literatura atribui tal fator ao desconhecimento sobre a saúde vocal, bem como a maior importância ao que precisa ser feito, do que a forma como está fazendo (SIMÕES, 2000).

Pesquisa foi realizada com o objetivo de investigar os hábitos posturais, o comportamento vocal e sua interferência na postura e na voz; e por fim associar a postura e a voz destes profissionais. Participaram 17 profissionais de Educação Física que trabalhavam na modalidade de Hidroginástica, em academias ou clubes. A pesquisa consistiu em três partes, sendo a primeira uma entrevista, na segunda observação de aulas de Hidroginástica e na terceira houve coleta de dados com um questionário sobre a qualidade de vida e à ocupação, um teste para analisar o comportamento vocal e uma avaliação postural. De acordo com os resultados desta pesquisa, os dados descritivos mostraram que participaram três (17,65%) homens e 14 (82,35%) mulheres, com período de atividade alterando entre um a dez anos e jornada laboral entre dez a 40 horas semanais. Homens e mulheres não tiveram diferença quanto as alterações posturais em todos os aspectos analisados. Os homens ingeriram menor quantidade de água em relação às mulheres. Todos os participantes falam em loudness forte, devido ao ambiente com ruído. Concluiu-se que os profissionais deste grupo manifestaram alterações posturais, que levam a um impacto na respiração, interferindo diretamente na produção vocal. Concluiu-se ainda que eles trabalham em ambientes desfavoráveis onde há poucos recursos, sendo classificados pelos autores como “campeões de abuso vocal” (MACHADO et al., 2011).

Outro estudo teve como objetivo analisar a existência de sinais e sintomas vocais e desconfortos no trato vocal, autorreferido por Técnicos e Preparadores Físicos de Futebol. Ele foi realizado com 13 Preparadores Físicos e 13 Técnicos de times da série A da primeira fase do Campeonato Paulista de Futebol 2012. Para tal estudo foram utilizados dois instrumentos de avaliação: Questionário de Sinais e Sintomas Vocais e Escala de Desconforto no Trato Vocal. Os resultados mostraram uma média de 2,17 de sinais e sintomas vocais em Técnicos e de 2,38 em Preparadores Físicos; média de 3,33 de ocorrência de desconfortos em Técnicos e 3,61 em Preparadores Físicos; média de 6,66 de intensidade de desconfortos em Técnicos e 7,69 em Preparadores Físicos; e média de 7,00 de intensidade de desconforto em Técnicos e de 9,15 em Preparadores Físicos. Em ambas categorias profissionais os sinais e sintomas mais referidos foram rouquidão e voz cansada; e para o desconforto no trato vocal foi secura. Não houve diferença significativa entre as duas categorias. Este estudo concluiu que a existência de desconfortos, sinais e sintomas vocais nessa população despertam atenção para o risco de disfonia. Com relação aos cuidados da saúde vocal, os autores destacam a necessidade de maior atenção por parte destes profissionais (PENTEADO et al., 2015).

Estudo realizou uma revisão bibliográfica com o objetivo de dissertar com relação a origem militar da educação física como razão da característica vocal aplicada por numerosos

professores de educação física e sobre particularidades referentes a prática vocal por parte desses profissionais. A busca foi realizada através de livros, artigos científicos, dissertações e teses pertinentes das áreas de Educação e da Fonoaudiologia. Os achados apontaram que eles utilizam a voz em forte loudness como motivador para os alunos realizarem e prosseguir com o movimento corporal, artifício este devido a disputa sonora das atividades práticas e barulho das aulas de educação física, que em muitos casos ocorrem em locais improvisados e inapropriados ao emprego da voz. Estes aspectos despertam atenção para uma prática profissional com demasiada intensidade vocal e a não assimilação dos professores como profissionais da voz contribui para insuficiente cautela e preparação vocal, reforçando por tanto a emergência da criação de orientações frequentes tanto na graduação quanto no desenrolar da vida profissional (PEDERSEN; DRAGONE, 2018).

Dessa forma, vê-se que é consenso na literatura que Educadores Físicos tem grande demanda vocal, usam a voz de forma inadequada, em condições ambientais desfavoráveis, e não tem percepção acerca disso, bem como treinamento vocal adequado para a demanda. Assim, a literatura aponta que é comum a presença no Educador Físico de fadiga vocal, sintomas vocais, desconforto e dores musculoesqueléticas na região de laringe e cintura escapular (MENDES; AZEVÊDO, 2014; PENTEADO et al., 2015). Apesar de não terem sido encontrados estudos sobre a desvantagem vocais desses profissionais, sabe-se que tais fatores podem gerar desvantagem vocal.

Não foram encontrados estudos que tenham analisado estudantes do curso de Educação Física, porém, sabe-se que é importante investigar futuros profissionais da voz, visto que essa população é considerada de risco para desenvolver um distúrbio vocal (CIELO; RIBEIRO; HOFFMANN, 2015).

Nesse sentido, a literatura ressalta a falta de conhecimento sobre saúde vocal desses profissionais e defende a ideia de que educadores físicos recebam em sua formação inicial e continuada, a adequada preparação para o uso vocal de maneira profissional (PEDERSEN; DRAGONE, 2018).

## 4 DESENVOLVIMENTO

### COMPARAÇÃO DA FADIGA VOCAL, SINTOMAS VOCAIS E DESVANTAGEM VOCAL ENTRE GRADUANDOS DE EDUCAÇÃO FÍSICA QUE FAZEM E QUE NÃO FAZEM ESTÁGIO

JULIANA FÁTIMA DA SILVA DORNELAS<sup>1</sup>

MARLICE FERNANDES DE OLIVEIRA<sup>2</sup>

#### RESUMO

**Introdução:** Devido à demasiada exigência da voz nas atividades profissionais e na falta de treinamento vocal adequado, o educador físico pode apresentar fadiga, sintomas e desvantagem vocal. **Objetivos:** Comparar a fadiga, sintomas e desvantagem vocal entre graduandos de Educação Física que fazem estágio (grupo 1) e que não fazem estágio (grupo 2). **Materiais e Métodos:** Os graduandos responderam a três protocolos: Índice de Triagem de Distúrbios da Voz – ITDV, Índice de Fadiga Vocal – IFV e Índice de Desvantagem Vocal reduzido – IDV-10. A análise de dados foi realizada por meio de estatística descritiva e inferencial, utilizando-se o *software* SPSS versão 25.0. **Resultados:** O grupo 1 apresentou valores superiores nos três protocolos aplicados quando comparados com o grupo 2. Na correlação entre carga horária semanal e escores dos protocolos, o grupo 1, apresenta mais fadiga e restrição vocal conforme aumenta as horas semanais de carga horária de estágio. **Conclusão:** Nota-se que é um profissional que precisa de orientações com relação aos cuidados com a voz, apesar de na graduação ainda não terem apresentado risco de problemas vocais, no futuro a fadiga vocal pode aumentar em consequência da expansão da demanda vocal em situação profissional.

**PALAVRAS-CHAVE:** Fonoaudiologia. Voz. Fadiga. Sintomas. Desvantagem.

---

<sup>1</sup>Graduanda em Fonoaudiologia pelo Centro Universitário do Cerrado Patrocínio – UNICERP, Patrocínio-MG, Brasil. Graduada em Gestão Financeira pelo Centro Universitário Cesumar, Maringá-PR, Brasil. Especialista em Atendimento Educacional Especializado pelo Centro Universitário Cesumar, Maringá-PR, Brasil. Endereço eletrônico: juliana\_fsilvad@hotmail.com

<sup>2</sup>Doutora em Ciências pela Universidade Federal de Uberlândia – UFU; Docente e Coordenadora do curso de Fonoaudiologia no Centro Universitário do Cerrado Patrocínio – UNICERP, Patrocínio-MG, Brasil. Endereço eletrônico: marlicefono@hotmail.com

\*Endereço para correspondência: Departamento de Fonoaudiologia, Centro Universitário do Cerrado Patrocínio – UNICERP, Av. Lúcia Terezinha Lassi Capuano, 466 - Chácara das Rosas, Patrocínio - MG, Brasil, CEP 38740-000

# COMPARISON OF VOCAL FATIGUE, VOCAL SYMPTOMS AND VOCAL HANDICAP AMONG UNDERGRADUATE STUDENTS OF PHYSICAL EDUCATION WHO DO AND DO NOT DO INTERNSHIP

## ABSTRACT

**Introduction:** Due to the excessive demand of voice in professional activities and lack of adequate vocal training, the physical educator may present fatigue, symptoms and vocal handicap. **Objective:** Compare fatigue, symptoms and vocal handicap among undergraduate physical education graduates (group 1) and who do not stage (group 2). **Material and Methods:** The undergraduate students responded to three protocols: Speech Disorders Screening Index-ITDV, vocal fatigue index-IFV and reduced vocal Handicap index-IDV-10. Data analysis was performed by means of descriptive and inferential statistics, using the SPSS software version 25.0. **Results:** Group 1 presented higher values in the three protocols applied when compared with group 2. In the correlation between weekly workload and protocol scores, group 1 presents more fatigue and vocal restriction as the weekly hours of the internship workload increases. **Conclusion:** It is noted that it is a professional who needs guidance regarding the care of the voice, although in undergraduate studies have not yet presented risk of vocal problems, in the future vocal fatigue may increase as a result of the expansion of vocal demand in situation professional.

**KEYWORDS:** Speech therapy. Voice. Fatigue. Symptoms. Handicap.

## 4.1 INTRODUÇÃO

A voz, na atualidade, destaca-se como importante aliada e de fundamental relevância para determinadas áreas profissionais, por colaborar para o melhor êxito das funções a serem desempenhadas (DRAGONE, 2011). Nesse contexto profissional podemos citar os Educadores Físicos que utilizam a voz como instrumento de trabalho (PEDERSEN; DRAGONE, 2018).

Houve uma ampliação considerável na área de Educação Física, nos últimos anos, no Brasil. A literatura aponta que isso ocorreu devido a aumento da população adepta das atividades físicas, dos profissionais que atuam no setor, dos estúdios e academias para realizações de atividades físicas, e ainda cursos superiores da área (COSTA, 2006).

O Educador Físico é considerado um profissional da voz (SIMÕES, 2000). Profissionais da voz são pessoas que dependem da voz para exercer suas atividades laborais (BEHLAU, 2001). A atuação profissional do educador físico, com seus alunos e clientes, ocorre especialmente pela comunicação oral (PEDERSEN; DRAGONE, 2018).

O Educador Físico tem demasiada exigência vocal, muitas vezes atua em um ambiente de trabalho com características ambientais e situações organizacionais inadequadas e que ainda são somadas a pré-disposição individual. Diante disso e na falta de treinamento vocal adequado,

esse profissional pode apresentar fadiga vocal, sintomas vocais e desvantagem vocal (MENDES, 2010; MENDES; AZEVÊDO, 2014; PENTEADO et al., 2015).

Pode-se citar como aspectos ambientais o ruído, poeira, fumaça, entre outros; como aspectos organizacionais a demasiada carga horária de trabalho (pois em muitos casos possuem mais de uma atividade laboral), ausência de equipamento de amplificação sonora (microfone, outros), entre outros; os aspectos individuais incluem a idade, sexo, aspectos de saúde geral como endócrinos ou alérgicos, entre outros. Além disso, muitos não têm conhecimento sobre higiene vocal e um treinamento vocal que ofereça suporte respiratório e resistência muscular necessária para que a voz tenha um bom desempenho diante das exigências profissionais (DRAGONE et al., 2010; GAMA et al., 2008).

A percepção de intensificação do esforço durante a fonação devido a demasiada exigência vocal é definida como fadiga vocal (SOLOMON, 2008). Considerando os fatores supracitados, o cansaço e a fadiga vocal são frequentes em educadores físicos após a jornada de trabalho (MACHADO et al., 2011).

A fadiga constante gera um aumento do esforço e da tensão laríngea, utilizadas como estratégias compensatórias por profissionais que não tem o devido preparado vocal, na tentativa de manter ou elevar a intensidade vocal (MACHADO et al., 2011). Tais ajustes podem gerar tanto sintomas vocais, quanto desconforto e dor musculoesquelética na região de laringe e cintura escapular (RIBEIRO et al., 2018).

Perda da voz, falha na voz, rouquidão, voz grossa, tosse seca, pigarro, secreção na garganta, tosse com secreção, dor ao engolir, dor ao falar, cansaço ao falar e tosse seca são alguns sintomas perceptíveis devido ao uso vocal intensivo e as condições inadequadas do ambiente (GHIRARDI et al., 2013). Estudos apontam que sintomas vocais são frequentes em Educadores Físicos (MACHADO et al., 2011; SIMÕES, 2000).

A literatura aponta que a dor também está relacionada ao uso vocal intensivo, ao abuso vocal, e a tensão muscular excessiva na musculatura laríngea e de cintura escapular (RIBEIRO et al., 2018; SILVERIO et al., 2014).

A presença de fadiga e sintomas relacionados a fonação pode gerar desvantagem vocal. A desvantagem é considerada uma forma de adaptação do indivíduo ao meio, em função de uma incapacidade ou deficiência. Já a desvantagem vocal refere-se ao sentido negativo de funcionalidade e resultante da restrição social, da disfunção (orgânica e/ou estrutural) e da limitação em suas atividades (FARIAS; BUCHALLA, 2005). Não foram encontrados estudos que tenham analisado a desvantagem vocal em Educadores Físicos.

A literatura supracitada aponta que a fadiga vocal, sintomas, dor e desvantagem vocal podem estar presentes em educadores físicos. Porém, não há estudos que tenham explorado esses aspectos com estudantes de graduação em Educação Física, assim como se há diferença entre tais variáveis com o aumento da demanda vocal que ocorre na realização dos estágios.

Estudos de outras áreas apontam que futuros profissionais da voz já têm risco para desenvolver um distúrbio vocal (CIELO; RIBEIRO; HOFFMANN, 2015; VILANOVA et al., 2016). Já literatura sobre profissionais da voz mostra que há relação entre tais fatores, e o aumento da demanda vocal (CIELO; RIBEIRO; HOFFMANN, 2015). Dessa forma, vê-se a necessidade de desenvolver um estudo para verificar se há diferença na fadiga vocal, nos sintomas vocais, e na desvantagem vocal entre graduandos de Educação Física que fazem e que não fazem estágio.

## **4.2 MATERIAL E MÉTODOS**

Trata-se de um estudo observacional transversal analítico.

A pesquisa respeitou a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Conforme descrito no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ANEXO A), foram assegurados o anonimato do participante, o sigilo das informações, a privacidade e todas as condições que lhe garantam a proteção à dignidade constitucionalmente assegurada. A utilização dos resultados da pesquisa foi exclusiva para fins técnico-científicos.

Após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (COEP) (ANEXO B) a coleta de dados foi realizada no Centro Universitário do Cerrado Patrocínio – UNICERP, o responsável pela instituição permitiu a execução da pesquisa e assinou a autorização cenário de estudo.

Para seleção da amostra do presente estudo foram estabelecidos critérios de inclusão e exclusão. Foram incluídos no estudo graduandos matriculados no curso de Educação Física do Centro Universitário do Cerrado de Patrocínio (UNICERP), de ambos os sexos, com idades entre 18 e 45 anos. Foram excluídos deste estudo participantes tabagistas por tratar-se de investigação relacionada a voz. Para analisar estes critérios de seleção, os participantes responderam um questionário demográfico elaborado pelas autoras (APÊNDICE A).

Posteriormente os participantes incluídos foram separados em dois grupos, em função da realização de estágio: Grupo 1 – graduandos que fazem estágio; Grupo 2 – graduandos que não fazem estágio.

Todos os graduandos incluídos no presente estudo responderam alguns protocolos para coleta dos dados necessários para esta pesquisa. Os protocolos foram: Índice de Triagem de Distúrbios da Voz – ITDV (GHIRARDI et al., 2013), Índice de Fadiga Vocal – IFV (ZAMBON et al., 2017) e Índice de Desvantagem Vocal reduzido – IDV-10 (COSTA; OLIVEIRA; BELHAU, 2013).

O protocolo Índice de Triagem de Distúrbios da Voz – ITDV (ANEXO C) é um instrumento elaborado e validado no português brasileiro que buscou identificar participantes de risco para o distúrbio de voz. O protocolo contém 12 questões de autoavaliação. Para cada item o participante assinalou: nunca, raramente, às vezes e sempre. Cada item marcado como às vezes ou sempre foi atribuído um ponto na escala, e para cada item marcado como nunca e raramente foi atribuído zero pontos na escala. O escore final obtido pôde variar entre zero e 12, que especifica o mínimo e máximo de sintomas referidos. Dessa forma, participantes com escore igual ou maior que cinco pontos marcados foram considerados de risco para distúrbios de voz (GHIRARDI et al., 2013).

O protocolo Índice de Fadiga Vocal – IFV (ANEXO D) é validado e adaptado no português brasileiro, é um instrumento de autoavaliação que ajuda a identificar participantes com fadiga vocal e caracterizar suas queixas. O protocolo apresenta 19 questões divididas em três domínios: fadiga e restrição vocal (11 questões), desconforto físico associado à voz (cinco questões) e recuperação dos sintomas com repouso vocal (três questões). O mesmo foi respondido pelo próprio participante, de acordo com a frequência de ocorrência com que sentem os sintomas: 0 = nunca, 1 = quase nunca, 2 = às vezes, 3 = quase sempre e 4 = sempre. O cálculo para cada domínio se deu por somatória simples, sendo que a pontuação total de cada domínio é de 44 pontos para fadiga e restrição vocal; 20 pontos para desconforto físico associado à voz e 12 pontos para recuperação dos sintomas com repouso vocal (NANJUNDESWARAN et al., 2015; ZAMBON et al., 2017).

O protocolo Índice de Desvantagem Vocal reduzido – IDV-10 (ANEXO E) é uma versão reduzida do IDV que manteve as dez questões de maior relevância clínica do instrumento original. O IDV-10 foi adaptado e validado e adaptado no português brasileiro a fim de verificar a presença de desvantagem vocal. Trata-se de uma ferramenta de autoavaliação constituída de dez questões que produz um escore total único, calculado por somatória simples das respostas de seus itens. Cada item foi respondido em uma escala de cinco pontos, sendo zero equivalente a nunca e quatro a sempre. O total pôde variar de zero a 40 pontos, sendo zero o indicativo de nenhuma desvantagem e 40 de desvantagem máxima (COSTA; OLIVEIRA; BEHLAU, 2013).

A análise de dados do presente estudo foi realizada por meio de estatística descritiva e inferencial, utilizando-se o *software* SPSS versão 25.0. Em todas as análises estatísticas inferenciais considerou-se um nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ).

As variáveis quantitativas discretas idade, há quanto tempo realiza estágio, carga semanal, Índice de Triagem de Distúrbios de Voz; Índice de Fadiga Vocal e Índice de Desvantagem Vocal-10 foram analisadas descritivamente por meio do cálculo da média, desvio-padrão, mínimo, máximo, primeiro quartil, mediana e terceiro quartil. As variáveis qualitativas nominais sexo, período do curso e realiza estágio curricular foram analisadas descritivamente por meio do cálculo da frequência e da porcentagem.

Para verificar a distribuição das variáveis quantitativas utilizou-se o Teste Shapiro Wilk. Apenas a variável carga semanal obteve distribuição normal. Dessa forma, para comparar os grupos quanto as variáveis não-normais foi utilizado o teste não-paramétrico para dois grupos independentes Teste de Mann-Whitney. Para correlacionar variáveis não-normais utilizou-se o Teste de Correlação de Spearman. A associação entre as variáveis qualitativas nominais foi realizada com o Teste Qui-Quadrado de Pearson.

### **4.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A amostra do presente estudo foi constituída por 61 estudantes do curso de Educação Física, sendo 34 do sexo masculino (55,74%) e 27 (44,26%) do sexo feminino, com idades entre 18 e 40 anos, média de 22,48 anos. Nota-se que prevaleceu a faixa etária de adultos jovens e do sexo masculino.

O estudo realizado por Pedersen (2017) com professores de educação física apresentou a característica populacional de seu estudo como sendo a maioria do sexo masculino e idade igual ou inferior a 30 anos, o que corrobora com este estudo

A população investigada contou com 47,54% de alunos do 6º período, 27,87% de alunos do 8º período e 24,59% do 2º período. Mostrando que houve maior frequência de participantes do 6º período do curso de Educação Física, ou seja, com predominância de alunos que estão no meio da graduação e que, portanto já participaram de diferentes etapas e propostas educacionais.

A TAB. 1 apresenta os resultados dos três protocolos aplicados em todos os graduandos de educação física. No primeiro protocolo Índice de Triagem de Distúrbios de Voz, os estudantes apresentaram média de 2,18 pontos nos sintomas investigados, sendo este

considerado risco a partir de 5 pontos. O segundo protocolo Índice de Fadiga Vocal, observou-se no domínio fadiga e restrição vocal média de 6,61 pontos em uma escala de 0 à 44 pontos, no domínio desconforto físico associado à voz média de 1,48 pontos em uma escala de 0 à 20 pontos e no domínio recuperação com repouso vocal média de 4,16 pontos em uma escala de 0 à 12 pontos. E no terceiro protocolo Índice de Desvantagem Vocal apresentou média de 3,97 pontos em uma escala de 0 à 40 pontos.

O protocolo ITDV, avalia o Índice de Triagem de Distúrbios da Voz, e contribui para a percepção de desenvolvimento de distúrbios de voz relacionado aos sintomas: rouquidão, perda da voz, falha na voz, voz grossa, pigarro, tosse seca, tosse com secreção, dor ao falar, dor ao engolir, secreção na garganta, garganta seca e cansaço ao falar. A população deste estudo não apresenta risco, já que o risco ocorre a partir de 5 pontos.

O segundo protocolo aplicado foi o IFV, que avalia o Índice de Fadiga Vocal, e contribui para indicar o cansaço na voz, através de três domínios, sendo o primeiro domínio fadiga e restrição vocal, o segundo domínio desconforto físico associado a voz e terceiro domínio recuperação com repouso vocal. O resultado encontrado no primeiro domínio pode ser considerado baixo, visto que a análise utiliza uma escala de 0 à 44 pontos, no segundo domínio o risco também pode ser considerado baixo, já que utiliza uma escala de 0 à 20 pontos, indicando poucas chances de fadiga e restrição vocal e desconforto físico associado a voz nessa população, no terceiro e último domínio usa uma escala de 0 à 12 pontos, e valores altos neste domínio indicariam boa recuperação com repouso vocal, porém os participantes obtiveram uma média baixa o que aponta para uma dificuldade em se recuperarem após o uso da voz.

O terceiro e último protocolo aplicado foi o IDV-10, refere-se a um protocolo que avalia se a voz traz alguma desvantagem para as atividades do dia-a-dia. Neste protocolo aplica-se uma escala de 0 à 40 pontos, e os resultados encontrados neste estudo tiveram valores baixos. Considerando toda a população investigada, demonstrando portanto, baixa desvantagem vocal.

**Tabela 1** – Análise descritiva das variáveis quantitativas discretas Índice de Triagem de Distúrbios de Voz; Índice de Fadiga Vocal e Índice de Desvantagem Vocal-10 em estudantes de Educação Física

(continua)

Variável	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Q25	Q75	DP
ITDV	2,18	1,00	0,00	8,00	0,00	4,00	2,23
IFV Fadiga e restrição vocal	6,61	4,00	0,00	28,00	1,00	9,00	7,11
IFV Desconforto físico associado a voz	1,48	0,00	0,00	11,00	0,00	2,00	2,66

**Tabela 1** – Análise descritiva das variáveis quantitativas discretas Índice de Triagem de Distúrbios de Voz; Índice de Fadiga Vocal e Índice de Desvantagem Vocal-10 em estudantes de Educação Física

(continuação)

Variável	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Q25	Q75	DP
IFV Recuperação com Repouso Vocal	4,16	2,00	0,00	12,00	0,00	8,00	4,44
IDV-10 Total	3,97	2,00	0,00	17,00	1,00	6,00	4,40

Análise descritiva.

Legenda: ITDV=Índice de Triagem de Distúrbios de Voz; IFV=Índice de Fadiga Vocal; IDV-10=Índice de Desvantagem Vocal-10.

**Fonte:** Dados da pesquisa.

A amostra do presente estudo foi dividida em dois grupos, em função da realização de estágio: Grupo 1 – 18 estudantes de Educação Física que realizavam estágio (29,51%), dez do sexo masculino e oito do sexo feminino, com idade média de 24,33 anos; Grupo 2 – 43 estudantes de Educação Física que não realizavam estágio (70,49%), 24 do sexo masculino e 19 do sexo feminino, com idade média de 21,69 anos. Não houve diferença na distribuição dos participantes nos grupos, de acordo com o sexo (TAB. 2).

**Tabela 2** – Análise da variável qualitativa nominal sexo em estudantes de Educação Física que realizam e que não realizam estágio

Sexo		Grupo 1	Grupo 2	p-valor
Masculino	n	10	24	0,985
	%	55,56%	55,81%	
Feminino	n	8	19	
	%	44,44%	44,19%	

$p < 0,05$  – Teste Qui-Quadrado de Pearson.

Legenda: n=número; %=porcentagem.

**Fonte:** Dados da pesquisa.

Visualiza-se na TAB. 3 que para o período do curso, conforme esperado, houve frequência maior de participantes do 8º período no Grupo 1, e 2º e 6º períodos no Grupo 2 ( $p=0,001$ ).

**Tabela 3** – Análise da variável qualitativa nominal período, controlada em estudantes de Educação Física que realizam e que não realizam estágio

Variáveis e categorias		Grupo 1	Grupo 2	p-valor
Período				
6º	n	8	21	0,001*
	%	44,44%	48,84%	
8º	n	10	7	
	%	55,56%	16,28%	
2º	n	0	15	
	%	0,00%	34,88%	

p<0,05 – Teste Qui-Quadrado de Pearson.

Legenda: n=número; %=porcentagem.

**Fonte:** Dados da pesquisa.

Serão apresentados na TAB. 4 os resultados de comparação entre os grupos, na análise dos três protocolos. Observa-se que não houve diferença estatisticamente significativa nos escores de sintomas vocais (Índice de Triagem de Distúrbios da Voz), fadiga vocal (Índice de Fadiga Vocal) e desvantagem vocal (Índice de Desvantagem Vocal-10) entre estudantes de Educação Física dos dois grupos, ou seja, os que realizam estágio e que não realizam.

Ao avaliar o ITDV concluímos que o grupo 1, que faz estágio, tem mais sintomas vocais quando comparado com o grupo 2, que não fazem estágio, porém a diferença é muito pequena, pois no grupo 1 a média foi 2,22 e no grupo 2 foi 2,16. Apesar dos dados comparativos não terem sido estatisticamente significantes. Porém vale ressaltar que, para ser considerado um fator de risco, os valores têm que estar igual ou acima de 5, e os valores encontrados nos graduandos deste estudo foram abaixo do valor de corte, estando portanto próximo ao normal.

A literatura indica que profissionais de educação física apresentam sintomas vocais prejudiciais, o que corrobora com este estudo (FARIAS; NOEL, 2004; SAS et al., 2007; PENTEADO et al., 2015).

Ao avaliar o IFV, nos três domínios o grupo 1 apresentou valores maiores quando comparado ao grupo 2. No domínio fadiga e restrição vocal o grupo 1 apresentou uma média de 7,72 e o grupo 2 foi 6,14, no domínio desconforto físico associado a voz o grupo 1 apresentou 2,11 e o grupo 2 foi 1,21, no domínio recuperação com repouso vocal o grupo 1 apresentou 4,78 e o grupo 2 foi 3,91, apesar dos dados não terem sido estatisticamente significantes ao comparar os grupos. Conforme citado acima, os valores referentes aos dois primeiros domínios foram baixos, que indicam presença de fadiga e desconforto, porém pouco relevante. E o

terceiro domínio relacionado à recuperação, apontou para uma menor recuperação da voz em repouso vocal.

Os estudos de Farias e Noel (2004) e Penteado et al. (2015) corroboram com este estudo, pois verificaram cansaço vocal na população de profissionais da Educação Física.

Cunha (2013) em seu estudo com professores de educação física que a população informou ter cansaço vocal, e sente dor após falar um tempo prolongado, o que corrobora com esta pesquisa, pois os sintomas tanto de cansaço como o de dor e desconfortos são analisados neste protocolo.

Choi-Cardim, Behlau e Zambom (2010) relatam em seu estudo com profissionais da voz que mesmo após repouso vocal, a voz não recuperou-se satisfatoriamente, corroborando portanto com este estudo.

Ao avaliar o IDV-10 conclui-se que o grupo 1, que faz estágio, apresentou valores mais altos quando comparado com o grupo 2, que não fazem estágio, porém ao comparar os dois grupos não foi estatisticamente significativa. A diferença encontrada é pequena, pois no grupo 1 a média foi 4,72 e no grupo 2 foi 3,65 e esses valores foram baixos e mostram que ambos os grupos apresentam desvantagem vocal, porém pouco relevante. Os dados corroboram Cunha (2013) e Ribeiro (2014) que encontraram desvantagem vocal em seus estudos.

**Tabela 4** – Análise das variáveis quantitativas discretas Índice de Triagem de Distúrbios de Voz; Índice de Fadiga Vocal e Índice de Desvantagem Vocal-10 em estudantes de Educação Física que realizam e que não realizam estágio

Variáveis	Grupo	Média	Mínimo	Máximo	DP	Q25	Mediana	Q75	p-valor
ITDV	Grupo 1	2,22	0,00	6,00	2,37	0,00	1,00	5,00	1,000
	Grupo 2	2,16	0,00	8,00	2,20	0,00	1,00	3,00	
IFV Fadiga e restrição vocal	Grupo 1	7,72	0,00	28,00	9,47	0,00	3,50	9,00	0,949
	Grupo 2	6,14	0,00	22,00	5,93	1,00	4,00	9,00	
IFV Desconforto físico associado a voz	Grupo 1	2,11	0,00	11,00	3,45	0,00	0,00	6,00	0,870
	Grupo 2	1,21	0,00	9,00	2,25	0,00	0,00	1,00	
IFV Recuperação com repouso vocal	Grupo 1	4,78	0,00	12,00	4,88	0,00	3,50	9,00	0,510
	Grupo 2	3,91	0,00	12,00	4,28	0,00	2,00	8,00	
IDV-10 Total	Grupo 1	4,72	0,00	13,00	4,56	1,00	3,50	9,00	0,443
	Grupo 2	3,65	0,00	17,00	4,35	0,00	2,00	5,00	

p<0,05 – Teste de Mann-Whitney.

Legenda: DP=desvio-padrão; Q25=primeiro quartil; Q75=terceiro quartil; ITDV=Índice de Triagem de Distúrbios da Voz; IFV=Índice de Fadiga Vocal; IDV-10=Índice de Desvantagem Vocal-10.

**Fonte:** Dados da pesquisa.

Ao considerar apenas os estudantes que realizavam estágio (Grupo 1), observa-se que eles realizavam estágio a cerca de 6,5 meses, e tinham uma carga horário semanal de cerca de 17,50h, conforme observa-se na TAB. 5.

**Tabela 5** – Análise descritiva das variáveis quantitativas discretas há quanto tempo realiza estágio e carga semanal em estudantes de Educação Física que realizam estágio

Variável	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Q25	Q75	DP
Há quanto tempo (meses)	9,44	6,50	1,00	24,00	3,50	14,00	7,59
Carga semanal (horas)	20,03	17,50	6,00	40,00	10,00	30,00	11,25

Análise descritiva.

Legenda: DP=desvio-padrão; Q25=primeiro quartil; Q75=terceiro quartil.

**Fonte:** Dados da pesquisa.

Visualiza-se na TAB. 6 que conforme aumenta as horas da carga horária semanal de estágio, estudantes de Educação Física que realizam estágio, apresentam mais fadiga e restrição vocal e este dado foi estatisticamente significativo ( $p=0,018^*$ ).

Estes valores significativos estatisticamente de fadiga com aumento de horas semanais, indicam maior risco para problemas vocais, o que corroboram com os estudos de Machado et al. (2011), com professores de educação física na modalidade hidroginástica. Observa-se ainda que houve tendência entre o aumento das horas da carga horária semanal de estágio e o aumento na percepção de fadiga vocal total e de desvantagem vocal ( $p=0,072$ ) por meio da Correlação de Spearman.

Considerando outro estudo que realizou pesquisa com professores de Educação Física, mostrou que 75% relataram que falam durante muitas horas seguidas, o que pode gerar um cansaço vocal, corroborando com este estudo com relação às horas semanais (SAS et al., 2007).

Choi-Cardim, Behlau e Zambom (2010) citam em seu estudo que a abundância de atividades laborais com o uso constante da voz, podem favorecer uma quantidade elevada de sintomas vocais, mesmo em população jovem, o que corrobora com este estudo, que apresentou média de 22,48 anos e demonstrou fadiga com maior demanda vocal ( $p=0,018$ ). Essas autoras afirmam que a diferença de carga horária entre duas populações, provavelmente contribui para que surjam sintomas vocais devido ao aumento da demanda vocal e conseqüentemente há diminuição de tempo de repouso vocal.

**Tabela 6** – Correlação entre a carga semanal e os escores dos protocolos Índice de Triagem de Distúrbios de Voz; Índice de Fadiga Vocal e Índice de Desvantagem Vocal-10 em estudantes de Educação Física que realizam estágio

	Carga semanal (horas)	
	r	p-valor
ITDV	0,095	0,708
IFV Fadiga e restrição vocal	0,549	0,018*
IFV Desconforto físico associado a voz	0,308	0,214
IFV Recuperação com Repouso Vocal	0,231	0,357
IDV-10 Total	0,434	0,072

\*p<0,05 – Teste de Correlação de Spearman.

Legenda: r=coeficiente de correlação; ITDV=Índice de Triagem de Distúrbios da Voz; IFV=Índice de Fadiga Vocal; IDV-10=Índice de Desvantagem Vocal-10.

**Fonte:** Dados da pesquisa.

#### 4.4 CONCLUSÃO

Ao finalizar este estudo, conclui-se que o grupo 1 (graduandos de Educação Física que fazem estágio) apresentou valores superiores nos três protocolos aplicados quando comparados com o grupo 2 (graduandos de Educação Física que não fazem estágio). Demonstrando, portanto que o grupo 1 apresentou maior fadiga vocal, sintomas vocais e desvantagem vocal, apesar dos dados deste estudo não terem sido estatisticamente significantes.

Realizando a correlação entre carga horária semanal e escores dos protocolos, conclui-se que o grupo que realiza estágio (grupo1), apresenta mais fadiga e restrição vocal conforme aumenta as horas semanais de carga horária de estágio e este dado foi estatisticamente significativo.

Portanto nota-se que é um profissional que precisa de orientações com relação aos cuidados com a voz, apesar de na graduação ainda não terem apresentado risco de problemas vocais. Os resultados significativos relacionados ao aumento de fadiga com a expansão da demanda vocal, apontam para um provável comprometimento vocal futuro em consequência de maiores exigências profissionais.

#### 4.5 REFERÊNCIAS

BEHLAU, M. **Voz: o livro do especialista**. 1. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2001.

CIELO, C. A.; RIBEIRO, V. V.; HOFFMANN, C. F. Sintomas vocais de futuros profissionais da voz. **Revista CEFAC**, v. 17, n. 1, p. 34-43, 2015.

BRASIL. Lei Nº 6.965, de 9 de dezembro de 1981. Dispõe sobre a regulamentação da profissão de Fonoaudiólogo, e determina outras providências. **Diário Oficial da União**, Poder Legislativo, Brasília, DF, 10 dez. 1981.

CHOI-CARDIM, K.; BEHLAU, M.; ZAMBON, F. Sintomas vocais e perfil de professores em um programa de saúde vocal. **Revista CEFAC**, v. 12, n. 5, p. 811-819, 2010.

COSTA, L. P. da. **Atlas do esporte no Brasil**. 2006. Disponível em: <[http://www.atlasesportebrasil.org.br/escolher\\_linguagem.php](http://www.atlasesportebrasil.org.br/escolher_linguagem.php)>. Acesso em: 20 jun. 2018.

COSTA, T.; OLIVEIRA, G.; BEHLAU, M. Validation of the Voice Handicap Index: 10 (VHI-10) to the Brazilian Portuguese. **CoDAS**, v. 25, n. 5, p. 482–5, 2013.

CUNHA, D. de S. **Distúrbios vocais, estresse e condições de trabalho e associação entre o tempo máximo de fonação e a regulação autonômica cardíaca em professores de educação física do ensino fundamental de escolas públicas de Marília (SP)**. 81 f. 2013. Dissertação (Mestrado em Fonoaudiologia) - Universidade Estadual Paulista, Júlio de Mesquita Filho, Marília.

DRAGONE, M. L. S. et al. Voz do professor: uma revisão de 15 anos de contribuição fonoaudiológica. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v. 15, n. 2, p. 289–296, 2010.

DRAGONE, M. L. O. S. Programa de saúde vocal para educadores: ações e resultados. **Revista CEFAC**, p. 1133-1143, 2011.

FARIAS, N.; BUCHALLA, C. M. A classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde da organização mundial da saúde: conceitos, usos e perspectivas. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 8, n. 2, p. 187-193, 2005.

FARIAS, E. de.; NOEL, K. O. **Análise preliminar da saúde vocal de profissionais de educação física como fator inerente à sua atuação em academias**. 2004. Disponível em: <<http://www.andrepeessoa.pro.br/Artigos/Artigo%20Edvaldo%20Saude%20Vocal%20do%20Profissional%20de%20Educacao%20Fisica.pdf>> Acesso em: 12 jul. 2018.

GAMA, A. C. C. et al. Sintomas relacionados à voz e sua produção e autopercepção vocal após alta do tratamento fonoaudiológico: estudo prospectivo. **Distúrbios da Comunicação**, v. 22, n. 3, p. 201–211, 2008.

GHIRARDI, A. C. de A. M. et al. Screening Index for Voice Disorder (SIVD): Development and Validation. **Journal of Voice**, v. 27, n. 2, p. 195–200, 2013.

MACHADO, P. G. et al. Os hábitos posturais e o comportamento vocal de profissionais de educação física na modalidade de hidroginástica. **Revista CEFAC**, v. 13, n. 2, p. 299-313, 2011.

MENDES, A. D. **Atuação profissional e condições de trabalho do educador físico em academias de atividades físicas**. 2010. 234 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Universidade de Brasília, Brasília.

MENDES, A. D.; AZEVÊDO, P. H. O trabalho e a saúde do educador físico em academias: uma contradição no cerne da profissão. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 28, n. 4, p. 599–615, 2014.

NANJUNDESWARAN, C. et al. Vocal Fatigue Index (VFI): Development and Validation. **Journal of Voice**, v. 29, n. 4, p. 433–440, 2015.

PEDERSEN, V. J. **Voz do professor de Educação Física: uso, exigência, preparo e interação**. 2017. 90 f. Dissertação (Mestrado em Processos de Ensino, Gestão e Inovação) – Universidade de Araraquara, Araraquara.

PEDERSEN, V. J; DRAGONE, M. L. S. Peculiarities of the voice use by school physical education teachers: origin and interactive function. **Distúrbios da Comunicação**, v. 30, n. 1, p. 201–207, 2018.

PENTEADO, R. Z. et al. Desconfortos, sinais e sintomas vocais em Técnicos e Preparadores físicos de Futebol. **Distúrbios da Comunicação**, v. 27, n. 4, p. 778–788, 2015.

RIBEIRO, V. V. **Voz, qualidade de vida e autoavaliação vocal de professores do ensino fundamental de Santa Maria/RS**. 2014. 139 f. Dissertação (Mestrado em Distúrbios da Comunicação) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria.

RIBEIRO, V. V. et al. The Effect of a Voice Therapy Program Based on the Taxonomy of Vocal Therapy in Women with Behavioral Dysphonia. **Journal of Voice**, 2018. In press.

SAS, R. M. et al. Professores de educação física: incidência de alterações vocais. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO E CONGRESSO INTERNACIONAL DE TRABALHO DOCENTE E PROCESSOS EDUCATIVOS, 1., 2007, Patrocínio. **Anais...** Patrocínio: UNIUBE, 2007.

SILVERIO, K. C. A. et al. Muscleskeletal pain in dysphonic women. **CoDAS**, v. 26, n. 5, p. 374–381, 2014.

SIMÕES, M. O profissional de educação física e o uso da voz: uma contribuição da Fonoaudiologia. **Revista Brasileira Atividade Física & Saúde**, v. 5, n. 1, p. 71–80, 2000.

SOLOMON, N. P. Vocal fatigue and its relation to vocal hyperfunction. **International Journal of Speech-Language Pathology**, v. 10, n. 4, p. 254-266, 2008.

VILANOVA, J. R. et al. Atores profissionais e estudantes de teatro: aspectos vocais relacionados à prática. **Revista CEFAC**, v. 18, n. 4, p. 897–907, 2016.

ZAMBON, F. et al. Equivalência cultural da versão brasileira do Vocal Fatigue Index – VFI. **CoDAS**, v. 29, n. 2, p. 1–6, 2017.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os educadores físicos, apesar de serem pessoas que dependem de sua voz para exercer suas atividades laborais, nem sempre consideram a voz como recurso fundamental para o seu trabalho, portanto faz-se necessário que exista a conscientização dos mesmos. A conscientização pode ocorrer através de projetos e campanhas de cunho explicativo e instrutivo, no qual proporcione orientações e explicações a este profissional sobre: a produção vocal; os mecanismos para uma boa produção da voz; os aspectos ambientais, as situações organizacionais e pré-disposições individuais que contribuem para alterações vocais; os sinais e sintomas que devem ser observados; a necessidade de ajuda especializada; e ainda os fatores que levam a um afastamento das atividades laborais ocasionando prejuízos para os mesmos.

É imprescindível que haja programas de promoção a saúde vocal que ofereça: conhecimento sobre higiene vocal; treinamento vocal que proporcione suporte respiratório, resistência muscular necessária para que a voz tenha um bom desempenho e ainda instruções de aquecimento e desaquecimento vocal.

Seria muito interessante se na graduação este público recebesse as devidas e necessárias orientações, podendo esta ser vista como um diferencial oferecido pela instituição de ensino superior, pois ao realizar os estágios e posteriormente entrando no mercado de trabalho estariam conscientes desde o início sobre como zelar pela sua qualidade vocal.

Tudo isso faz-se necessário para que exista qualidade de vida e de trabalho para essa classe profissional que tanto necessita da voz como recurso laboral, conseguindo assim melhor efetividade na comunicação oral para atingir o público que busca seus serviços almejando suprir inúmeras expectativas.

## 6 CONCLUSÃO

O profissional de educação física usa a voz em diferentes situações durante a atuação profissional. Algumas requerem um esforço vocal maior, principalmente as atividades que são realizadas em ambientes abertos, sem acústica adequada, atividades coletivas em que necessita de *loudness* aumentada, em academias com uso vocal em situação de ruído de fundo, associado à música, força corporal, entre outros.

Na graduação, as atividades práticas com demanda vocal ocorrem principalmente durante os estágios, porém de forma menos acentuada do que na atuação profissional.

Este estudo mostrou os resultados da comparação de fadiga, sintomas e desvantagem vocal entre graduandos de educação física que realizam estágio (grupo 1) e os que não realizam estágio (grupo 2).

A fadiga, os sintomas e a desvantagem vocal esteve presente nos dois grupos, porém em valores baixos considerando a escala utilizada nos protocolos, o que ainda não pode ser considerado um risco de lesões, porém demonstrando a necessidade de atenção e cuidados necessários à saúde vocal. O grupo 1, além de apresentar valores superiores ao grupo 2, apresentou também aumento da fadiga e restrição vocal associada ao aumento de horas semanais de estágio e esses valores foram estatisticamente significativos. Este fato requer maior atenção, pois se o uso vocal da situação de estágio já contribuiu para aumentar essa fadiga, pode-se inferir que o prejuízo será maior na situação laboral.

Os achados deste estudo permitiram concluir que o grupo 1 obteve escores superiores nos três protocolos aplicados, demonstrando que as atividades de estágio são mais prejudiciais para a voz do que as demais atividades da graduação, provavelmente porque as atividades do estágio são mais ativas, exigindo mais demanda vocal por parte do graduando, enquanto as outras são mais passivas e de menor uso vocal.

Há necessidade de instrução aos educadores físicos sobre como aplicar o uso da voz e da comunicação oral buscando reduzir os efeitos negativos referentes às situações peculiares ao seu trabalho.

## 7 REFERÊNCIAS

- BEHLAU, M. **Voz: o livro do especialista**. 1. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2001.
- BEHLAU, M.; PONTES, P.; MORETI, F. **Higiene vocal: cuidando da voz**. Rio de Janeiro: Thieme Revinter Publicações LTDA, 2018.
- CIELO, C. A.; RIBEIRO, V. V.; HOFFMANN, C. F. Sintomas vocais de futuros profissionais da voz. **Revista CEFAC**, v. 17, n. 1, p. 34-43, 2015.
- BRASIL. Lei Nº 6.965, de 9 de dezembro de 1981. Dispõe sobre a regulamentação da profissão de Fonoaudiólogo, e determina outras providências. **Diário Oficial da União**, Poder Legislativo, Brasília, DF, 10 dez. 1981.
- CHOI-CARDIM, K.; BEHLAU, M.; ZAMBON, F. Sintomas vocais e perfil de professores em um programa de saúde vocal. **Revista CEFAC**, v. 12, n. 5, p. 811-819, 2010.
- COSTA, L. P. da. **Atlas do esporte no Brasil**. 2006. Disponível em: <[http://www.atlasesportebrasil.org.br/escolher\\_linguagem.php](http://www.atlasesportebrasil.org.br/escolher_linguagem.php)>. Acesso em: 20 jun. 2018.
- COSTA, T.; OLIVEIRA, G.; BEHLAU, M. Validation of the Voice Handicap Index: 10 (VHI-10) to the Brazilian Portuguese. **CoDAS**, v. 25, n. 5, p. 482-5, 2013.
- CUNHA, D. de S. **Distúrbios vocais, estresse e condições de trabalho e associação entre o tempo máximo de fonação e a regulação autonômica cardíaca em professores de educação física do ensino fundamental de escolas públicas de Marília (SP)**. 81 f. 2013. Dissertação (Mestrado em Fonoaudiologia) - Universidade Estadual Paulista, Júlio de Mesquita Filho, Marília.
- DRAGONE, M. L. S. et al. Voz do professor: uma revisão de 15 anos de contribuição fonoaudiológica. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v. 15, n. 2, p. 289-296, 2010.
- DRAGONE, M. L. O. S. Programa de saúde vocal para educadores: ações e resultados. **Revista CEFAC**, p. 1133-1143, 2011.
- FARIAS, N.; BUCHALLA, C. M. A classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde da organização mundial da saúde: conceitos, usos e perspectivas. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 8, n. 2, p. 187-193, 2005.
- FARIAS, E. de.; NOEL, K. O. **Análise preliminar da saúde vocal de profissionais de educação física como fator inerente à sua atuação em academias**. 2004. Disponível em: <<http://www.andrepessoa.pro.br/Artigos/Artigo%20Edvaldo%20Saude%20Vocal%20do%20Profissional%20de%20Educacao%20Fisica.pdf>> Acesso em: 12 jul. 2018.

- FERREIRA, A. B. de H. **Miniaurélio**: o minidicionário da língua portuguesa. 7. ed. Curitiba: Editora Positivo, 2008.
- FERREIRA, L. P. et al. Distúrbio de voz relacionado ao trabalho: proposta de um instrumento para avaliação de professores. **Distúrbios da Comunicação**, v. 19, n. 1, p. 127-136, 2007.
- GAMA, A. C. C. et al. Sintomas relacionados à voz e sua produção e autopercepção vocal após alta do tratamento fonoaudiológico: estudo prospectivo. **Distúrbios da Comunicação**, v. 22, n. 3, p. 201–211, 2008.
- GHIRARDI, A. C. de A. M. et al. Screening Index for Voice Disorder (SIVD): Development and Validation. **Journal of Voice**, v. 27, n. 2, p. 195–200, 2013.
- IASP, International Association for the Study of Pain. **Taxonomy**, 2013. Disponível em: <<http://www.iasp-pain.org/Education/Content.aspx?ItemNumber=1698#Pain>>. Acesso em: 16 mai 2018.
- MACHADO, P. G. et al. Os hábitos posturais e o comportamento vocal de profissionais de educação física na modalidade de hidroginástica. **Revista CEFAC**, v. 13, n. 2, p. 299-313, 2011.
- MENDES, A. D. **Atuação profissional e condições de trabalho do educador físico em academias de atividades físicas**. 2010. 234 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Universidade de Brasília, Brasília.
- MENDES, A. D.; AZEVÊDO, P. H. O trabalho e a saúde do educador físico em academias: uma contradição no cerne da profissão. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 28, n. 4, p. 599–615, 2014.
- NANJUNDESWARAN, C. et al. Vocal Fatigue Index (VFI): Development and Validation. **Journal of Voice**, v. 29, n. 4, p. 433–440, 2015.
- PEDERSEN, V. J. **Voz do professor de Educação Física: uso, exigência, preparo e interação**. 2017. 90 f. Dissertação (Mestrado em Processos de Ensino, Gestão e Inovação) – Universidade de Araraquara, Araraquara.
- PEDERSEN, V. J; DRAGONE, M. L. S. Peculiarities of the voice use by school physical education teachers: origin and interactive function. **Distúrbios da Comunicação**, v. 30, n. 1, p. 201–207, 2018.
- PENTEADO, R. Z. et al. Desconfortos, sinais e sintomas vocais em Técnicos e Preparadores físicos de Futebol. **Distúrbios da Comunicação**, v. 27, n. 4, p. 778–788, 2015.
- RIBEIRO, V. V. **Voz, qualidade de vida e autoavaliação vocal de professores do ensino fundamental de Santa Maria/RS**. 2014. 139 f. Dissertação (Mestrado em Distúrbios da Comunicação) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria.
- RIBEIRO, V. V. et al. The Effect of a Voice Therapy Program Based on the Taxonomy of Vocal Therapy in Women with Behavioral Dysphonia. **Journal of Voice**, 2018. In press.

- SAS, R. M. et al. Professores de educação física: incidência de alterações vocais. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO E CONGRESSO INTERNACIONAL DE TRABALHO DOCENTE E PROCESSOS EDUCATIVOS, 1., 2007, Patrocínio. **Anais...** Patrocínio: UNIUBE, 2007.
- SILVERIO, K. C. A. et al. Muscleskeletal pain in dysphonic women. **CoDAS**, v. 26, n. 5, p. 374–381, 2014.
- SIMÕES, M. O profissional de educação física e o uso da voz: uma contribuição da Fonoaudiologia. **Revista Brasileira Atividade Física & Saúde**, v. 5, n. 1, p. 71–80, 2000.
- SPINA, A. L. et al. Correlação da qualidade de vida e voz com atividade profissional. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, v. 75, n. 2, p. 275-279, 2009.
- SOLOMON, N. P. Vocal fatigue and its relation to vocal hyperfunction. **International Journal of Speech-Language Pathology**, v. 10, n. 4, p. 254-266, 2008.
- VILANOVA, J. R. et al. Atores profissionais e estudantes de teatro: aspectos vocais relacionados à prática. **Revista CEFAC**, v. 18, n. 4, p. 897–907, 2016.
- ZAMBON, F. et al. Equivalência cultural da versão brasileira do Vocal Fatigue Index – VFI. **CoDAS**, v. 29, n. 2, p. 1–6, 2017.

## APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE AMOSTRAGEM

### 1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

INICIAIS DO SEU NOME: \_\_\_\_\_

IDADE: \_\_\_\_\_ SEXO: \_\_\_\_\_

PERÍODO DO CURSO: \_\_\_\_\_

### 2. QUESTIONÁRIO:

É FUMANTE? ( ) NÃO ( ) SOCIALMENTE ( ) COM FREQUÊNCIA

REALIZA ESTÁGIO CURRICULAR: ( ) NÃO ( ) SIM

\*SE A RESPOSTA ACIMA SOBRE O ESTÁGIO FOR SIM,

HÁ QUANTO TEMPO FAZ ESTÁGIO? \_\_\_\_\_

E QUANTAS HORAS SEMANAIS? \_\_\_\_\_

## ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA PARTICIPANTES MAIORES DE 18 ANOS

Eu, Juliana Fátima da Silva Dornelas, estudante do curso de Fonoaudiologia do Centro Universitário do Cerrado Patrocínio, convido-o(a) a participar de pesquisa sobre **Comparação da fadiga vocal, sintomas vocais, dor musculoesquelética e desvantagem vocal entre de graduandos de Educação Física que fazem e que não fazem estágio**, que tem como objetivo comparar graduandos de Educação Física que fazem e que não fazem estágio quanto à fadiga vocal, sintomas vocais, dor musculoesquelética e desvantagem vocal.

A sua participação é voluntária, sendo sua colaboração muito importante para o andamento da pesquisa, que consiste em preencher quatro protocolos. Os protocolos serão: Índice de Fadiga Vocal – IFV (ZAMBON et al., 2017) que ajuda a identificar se você tem cansaço na voz; o Índice de Triagem de Distúrbios da Voz – ITDV (DE ASSIS MOURA GHIRARDI et al., 2013) que ajuda a perceber se você tem risco para desenvolver um distúrbio de voz; o Índice de Desvantagem Vocal reduzido – IDV-10 (COSTA; OLIVEIRA; BELHAU, 2013) que ajuda a ver se a sua voz traz alguma desvantagem para as suas atividades do dia-a-dia, e Questionário de Investigação de Dor Musculoesquelética (SILVERIO et al., 2014) que analisa a frequência com que você tem dor muscular e a intensidade dessa dor.

Serão assegurados a você o anonimato, o sigilo das informações, a privacidade e todas as condições que lhe garantam a proteção à dignidade constitucionalmente assegurada. A utilização dos resultados da pesquisa será exclusiva para fins técnico-científicos. Os riscos na participação serão minimizados mediante a atuação do pesquisador pela atenção e zelo no desenvolvimento dos trabalhos em assegurar ambiente seguro, confortável e de privacidade, evitando desconforto e constrangimento. Por outro lado, se você concordar em participar na pesquisa estará contribuindo para o desenvolvimento da ciência nesta área. Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, mas sua identidade será assegurada e mantida em absoluto sigilo. Caso concorde em participar, em qualquer momento você poderá solicitar informações ou esclarecimentos sobre o andamento da pesquisa, bem como desistir dela e não permitir a utilização de seus dados, sem prejuízo para você. Você não terá nenhum tipo de despesa e não receberá nenhuma gratificação pela participação na pesquisa.

#### Consentimento:

Declaro ter recebido de Juliana Fátima da Silva Dornelas, estudante do curso de Fonoaudiologia do Centro Universitário do Cerrado Patrocínio, as orientações sobre a finalidade e objetivos da pesquisa, bem como sobre a utilização das informações que forneci somente para fins científicos, sendo que meu nome será mantido em sigilo. Aceito participar da pesquisa por meio da realização de preenchimento dos questionários Índice de Fadiga Vocal – IFV, Índice de Triagem de Distúrbios da Voz – ITDV, Índice de Desvantagem Vocal reduzido – IDV-10 e Questionário de Investigação de Dor Musculoesquelética, bem como permito a utilização dos dados originados da mesma. Estou ciente de que poderei ser exposto(a) a riscos de constrangimentos associados ao meio aceite do convite, e que poderei, a qualquer momento, interromper a minha participação, sem nenhum prejuízo pessoal. Fui informado(a) que não terei nenhum tipo de despesa nem receberei nenhum pagamento ou gratificação pela minha participação. Declaro que minhas dúvidas foram esclarecidas suficientemente e concordo em participar voluntariamente das atividades da pesquisa.

Assinatura do(a) participante(a): \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.



Impressão de polegar  
caso não assinie



Pesquisadora: Juliana Fátima da Silva Dornelas  
Rua Riacho do Ipiranga, n. 370, Jardim Ipiranga, Patrocínio-MG

Assinatura: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Orientadora: Profª Drª Vanessa Veis Ribeiro  
Rua Barão de Deus, n. 15, Residencial Novo Sorriso, Patos de Minas-MG.

Assinatura: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Comitê de Ética em Pesquisa do UNICERP: Fone: (34) 3839-3737 ou 0800-942-3737  
Av. Liría Terezinha Lassi Capuano, 466, Campus Universitário - Patrocínio - MG, CEP: 38747-792

## ANEXO B – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DO UNICERP



### COEP – Comitê De Ética Em Pesquisa – UNICERP

Protocolo de encaminhamento de Projeto de Pesquisa para o  
Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos

#### 1. PROJETO DE PESQUISA

Nº PROTOCOLO: 2018.1450 FON 004

#### 1.1. TÍTULO DO PROJETO

Comparação da fadiga vocal, sintomas vocais, dor musculoesquelética e desvantagem vocal entre de graduandos de Educação Física que fazem e que não fazem estágio

#### 1.2. PESQUISADOR RESPONSÁVEL

Nome: Vanessa Veis Ribeiro

RG: 9.621.871-0

CPF: 052.161.159-86

Endereço: Rua Barão de Deus, n. 15, Residencial Novo Sorriso, Patos de Minas-MG

Telefone: (46)999729181

Celular: (46)999729181

E-mail: fgavanessavr@uncierp.edu.br

#### 1.3. INSTITUIÇÃO RESPONSÁVEL

Centro Universitário do Cerrado Patrocínio

#### 1.4. PROJETO DE PESQUISA

Recebido no COEP/UNICERP em: 18 / 05 / 2018 Para o relator em: 04 / 06 / 2018

Parecer avaliado em reunião de: 21 / 06 / 2018

Aprovado: 21 / 06 / 2018

Diligência/pendências: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

Não aprovado: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

Prof.ª. Me. Angela M. Drumond Lage  
COEP/UNICERP

Diretor(a) do COEP/UNICERP

## ANEXO C – ÍNDICE DE FADIGA VOCAL

### Índice de Fadiga Vocal – IFV

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

Data de nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Data de hoje: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

As frases abaixo apresentam alguns sintomas frequentemente associados a problemas de voz. Assinale a resposta que indica o quanto você apresenta o mesmo sintoma.

- 0 = nunca
- 1 = quase nunca
- 2 = às vezes
- 3 = quase sempre
- 4 = sempre

Fadiga e restrição vocal						
1.	Fico sem vontade de falar depois que falei um pouco mais.	0	1	2	3	4
2.	Minha voz fica cansada quando eu falo muito.	0	1	2	3	4
3.	Sinto que o esforço aumenta enquanto falo.	0	1	2	3	4
4.	Minha voz fica rouca depois que falo.	0	1	2	3	4
5.	Tenho que fazer força para produzir a voz.	0	1	2	3	4
6.	Procuo evitar falar depois que usei muito a voz.	0	1	2	3	4
7.	Evito situações sociais quando sei que vou ter que falar muito.	0	1	2	3	4
8.	Tenho dificuldades para falar com minha família depois de um dia de trabalho.	0	1	2	3	4
9.	Tenho que fazer força para produzir a voz depois que falei um pouco mais.	0	1	2	3	4
10.	Tenho dificuldade para projetar a minha voz enquanto falo.	0	1	2	3	4
11.	Minha voz fica fraca depois que eu falo um pouco mais.	0	1	2	3	4

Desconforto físico associado à voz						
12.	Fico com dor no pescoço ao final do dia quando uso a voz.	0	1	2	3	4
13.	Fico com dor na garganta ao final do dia quando uso a voz.	0	1	2	3	4
14.	Quando eu falo muito sinto dor para falar.	0	1	2	3	4
15.	Quando eu falo minha garganta dói.	0	1	2	3	4
16.	Quando eu falo sinto desconforto no pescoço.	0	1	2	3	4

Recuperação com repouso vocal						
17.	Quando eu descanso minha voz melhora.	0	1	2	3	4
18.	Quando eu descanso faço menos força para falar.	0	1	2	3	4
19.	Quando eu descanso minha voz fica menos rouca.	0	1	2	3	4

Protocolo original: Nanjundeswaran C, Jacobson BH, Gartner-Schmidt J, Verdolini Abbott K. Vocal Fatigue Index (VFI): Development and Validation. J Voice. 2015;29(4):433-40.

Versão em português brasileiro: Zambon F, Moreti F, Nanjundeswaran C, Behlau M. Equivalência cultural da versão brasileira do Vocal Fatigue Index – VFI. CoDAS, 2016 (In Press).

## ANEXO D – ÍNDICE DE TRIAGEM DE DISTÚRBIOS DE VOZ

### ÍNDICE DE TRIAGEM DE DISTÚRBO DE VOZ – ITDV

Marque um "x" na opção que melhor descreve a frequência com que você tem os sintomas abaixo:

1. rouquidão	nunca	raramente	às vezes	sempre
2. perda da voz	nunca	raramente	às vezes	sempre
3. falha na voz	nunca	raramente	às vezes	sempre
4. voz grossa	nunca	raramente	às vezes	sempre
5. pigarro	nunca	raramente	às vezes	sempre
6. tosse seca	nunca	raramente	às vezes	sempre
7. tosse com secreção	nunca	raramente	às vezes	sempre
8. dor ao falar	nunca	raramente	às vezes	sempre
9. dor ao engolir	nunca	raramente	às vezes	sempre
10. secreção na garganta	nunca	raramente	às vezes	sempre
11. garganta seca	nunca	raramente	às vezes	sempre
12. cansaço ao falar	nunca	raramente	às vezes	sempre

Escore ITDV: \_\_\_\_\_ (1 ponto para cada resposta às vezes e sempre)

## ANEXO E – ÍNDICE DE DESVANTAGEM VOCAL REDUZIDO

### ÍNDICE DE DESVANTAGEM VOCAL REDUZIDO: IDV-10

Costa T, Moreti F, Oliveira G, Behlau M.

**Instrução:** "As afirmações abaixo são usadas por muitas pessoas para descrever suas vozes e o efeito de suas vozes na vida. Circule a resposta que indica o quanto você compartilha da mesma experiência".

- 0 = Nunca
- 1 = Quase nunca
- 2 = Às vezes
- 3 = Quase sempre
- 4 = Sempre

1. As pessoas têm dificuldade em me ouvir por causa da minha voz	0	1	2	3	4
2. As pessoas têm dificuldade de me entender em lugares barulhentos	0	1	2	3	4
3. As pessoas perguntam: "O que você tem na voz?"	0	1	2	3	4
4. Sinto que tenho que fazer força para a minha voz sair	0	1	2	3	4
5. Meu problema de voz limita minha vida social e pessoal	0	1	2	3	4
6. Não consigo prever quando minha voz vai sair clara	0	1	2	3	4
7. Eu me sinto excluído nas conversas por causa da minha voz	0	1	2	3	4
8. Meu problema de voz me causa prejuízos econômicos	0	1	2	3	4
9. Meu problema de voz me chateia	0	1	2	3	4
10. Minha voz faz com que eu me sinta em desvantagem	0	1	2	3	4