

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
PUC-SP**

Mariane Maião Pereira

**Efeitos de uma terapia fonoaudiológica em grupo de professores com
distúrbio de voz**

Mestrado em Fonoaudiologia

São Paulo

2021

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
PUC-SP**

Mariane Maião Pereira

**Efeitos de uma terapia fonoaudiológica em grupo de professores com
distúrbio de voz**

Mestrado em Fonoaudiologia

Dissertação apresentada à Banca Examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Comunicação Humana e Saúde, sob orientação da Prof^a Dr^a Léslie Piccolotto Ferreira.

São Paulo

2021

Banca Examinadora

Data: ___/___/___

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto em sua forma impressa, como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da tese/dissertação.

Pereira, Mariane Maião.

Efeitos de uma terapia fonoaudiológica em grupo de professores com distúrbio de voz / Mariane Maião Pereira – São Paulo/SP, 2021

78fls

Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Programa de Pós-Graduação em Comunicação Humana e Saúde. Área de Concentração: Fonoaudiologia e interfaces disciplinares. Linha de Pesquisa: Voz, corpo e comunicação: saúde, trabalho e arte. Orientadora: Prof^a Dr^a Lésle Piccolotto Ferreira

O presente trabalho foi realizado com o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)

This study was financed by the Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)

Número do Processo: 130209/2019-8.

DEDICATÓRIA

A todos os professores que passaram pela minha vida de alguma forma,
graças aos ensinamentos de vocês cheguei até aqui.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente gostaria de agradecer à minha orientadora, **Profª Drª Léslie Piccolotto Ferreira** que na graduação me mostrou a área da Saúde do Trabalhador de uma forma encantadora e me deu todo apoio possível desde o princípio para a realização desta dissertação, sempre com muita paciência. Deixo aqui registrada minha gratidão e honra por essa parceria.

Ao **Programa de Estudos Pós-Graduados em Fonoaudiologia da PUC-SP**, por todo auxílio e suporte prestados.

Ao **Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)** pela concessão da minha bolsa integral que me fez realizar a presente pesquisa.

Às doutoras, **Susana Pimentel Pinto Giannini, Emilse Aparecida Merlin Servilha e Maria Cristina de Menezes Borrego e**, membros da banca de qualificação da dissertação, pelas valiosas contribuições para este trabalho e para a Saúde do Trabalhador.

À professora e coordenadora do Programa de Estudos Pós-Graduados em Fonoaudiologia, **Profª Drª Marta de Assumpção de Andrada e Silva**, por todo o ensinamento e por sempre esclarecer minhas dúvidas com relação às questões burocráticas do mestrado.

Aos professores, **Drª Esther Bianchini, Drª Ruth Paladino, Drª Doris Ruth Lewis, Drª Regina Maria Freire e Dr Luiz Augusto de Paula Souza**, que contribuíram de alguma forma para a elaboração desta dissertação com as suas aulas sempre nos fazendo “pensar fora da caixinha” mas mantendo o rigor científico.

Às fonoaudiólogas do Programa de Voz do HSPM, **Susana Pimentel Pinto Giannini, Fabiana Mendes, Andrea Cintra e Delmira Karmann**, por todo o aprendizado que tive com vocês desde meu estágio na graduação até a elaboração desta pesquisa. Obrigada por todo carinho e paciência comigo.

Às **professoras da rede pública municipal de São Paulo**, participantes desta pesquisa, por toda a dedicação para realizar cada parte desse estudo.

Aos **colegas do Laborvox**, por todo o aprendizado compartilhado.

À **Stela Verzinhasse Peres** por ter se dedicado a análise estatística desta dissertação de forma criteriosa e por todo o aprendizado.

Aos meus **avós**, por serem tudo na minha vida e as pessoas que mais vibram com todas as minhas conquistas desde que nasci. Sou eternamente grata por vocês existirem na minha vida.

Aos **meus pais**, por todo esforço que sempre fizeram por mim e pela parceria nos melhores e piores momentos.

Às **minhas crianças** Isabella, Lorenzo, Guilherme e Marcelo, que são o motivo da minha alegria e sorriso diário.

Às **minhas tias**, por toda a ajuda, por sempre acreditarem no meu potencial e apoiarem minhas escolhas.

Às **minhas amigas-irmãs** Marcela e Manuela Mendes por estarem do meu lado durante toda a minha jornada, desde pequena, mas principalmente por terem aberto às portas da sua casa para mim aqui em São Paulo enquanto cursava o mestrado.

Ao **Gabriel**, por todo carinho, amor, parceria e paciência, mas principalmente por me motivar, aconselhar e nunca me deixar desistir. À **família Brandão** por também sempre estarem de portas abertas para mim nesse último ano.

Às "**Fonofriends**", principalmente minha fiel parceira de mestrado Junia Rusig por todo apoio e torcida. Fico muito feliz de todas nós estarmos onde estamos.

Por último, e não menos importante, à minha nova parceira que apareceu na minha vida nessa reta final, minha cachorrinha **Maya** que está alegrando meus dias cada vez mais.

Resumo

Introdução: a Seção Técnica de Fonoaudiologia do Hospital do Servidor Público Municipal de São Paulo (HSPM) recebe um número aproximado de 30 pessoas/mês, com relato de alterações vocais. Tal procura, que acontece há 29 anos, resultou na elaboração de um Programa de Voz na instituição. realizado semestralmente, em cinco grupos compostos por até 15 professores com duração de 15 encontros/semanais.

Objetivo: analisar os efeitos da terapia fonoaudiológica em grupo nos sintomas vocais autorreferidos e no autorrelato de professores com distúrbio de voz. **Método:** este estudo de análise de intervenção (pré e pós) foi aprovado pelo Comitê de Ética da PUC-SP (CAAE-nº 18756319.0.0000.5482) e do Hospital do Servidor Público Municipal de São Paulo (CAEE nº 18756319.0.3001.5442) e contou com professoras, com distúrbio de voz atendidas no Programa de Voz do referido hospital (segundo semestre de 2019). Após estabelecidos os critérios de inclusão, 23 professoras foram analisadas por meio de avaliação otorrinolaringológica (diagnóstico) e fonoaudiológica da voz (levantamento de aspectos referentes a saúde e tratamentos, escala GRBASI, pitch, loudness, ressonância, tipo respiratório e coordenação pneumofonoarticulatória) e respostas aos instrumentos Índice de Desvantagem Vocal (IDV), Índice de Triagem de Distúrbio de Voz (ITDV), Condições de Produção Vocal do Professor (CPV-P), ITDV, Índice de Fadiga Vocal (IFV), Autorrelato sobre a voz (ARSV-Inicial e ARSV-Final). Registro descritivo apresentou os efeitos segundo autorrelato dos participantes e a análise estatística comparou os escores dos instrumentos ITDV e IFV antes e após a intervenção. **Resultados:** o grupo, totalmente feminino, apresentou idade mediana de 45 anos, 6 a 10 horas/dia de carga horária de trabalho, atuando em duas escolas/períodos. As participantes apresentaram alteração de laringe e de voz. Fizeram referência a fatores que interferem na produção vocal, advindos do ambiente e da organização do trabalho. Todos esses dados levaram as professoras a registrarem desvantagem vocal. Ao se comparar os dados pré e pós, o ITDV registrou diferença estatisticamente significativa com diminuição do total de sintomas mencionados (média de 10 para 7,6 = $p < 0,001$), e para a ocorrência de pigarro, tosse seca, tosse com secreção e dor ao engolir ($p < 0,050$). Não foi constatada, contudo, diferença quando se considerou o ponto de corte clínico determinado pelo instrumento (≥ 5 sintomas). O escore referente a média geral dos domínios do IFV, foi menor no momento pós intervenção (diferença significativa), com destaque a redução positiva e estatisticamente significativa ($p < 0,005$) para as variáveis “Tenho que fazer força para produzir a voz depois que falei um pouco mais”, “Tenho dificuldade para projetar a minha voz enquanto falo”, “Quando eu falo muito sinto dor para falar” e “Quando eu falo minha garganta dói” apresentaram. A análise dos auto relatos evidenciou que a maioria das professoras, ao finalizar o programa, disse ter observado mudanças na sua voz, com menção a aspectos relacionados a seus hábitos/cuidados com a voz (60.9%; $n=14$). Disseram, porém, haver necessidade de estabelecer disciplina para colocar em prática o conteúdo trabalhado (56.5%; $n=13$). **Conclusão:** o registro de redução de sintomas vocais, em especial os relacionados à fadiga vocal, acompanhado de autorrelato positivo quanto a mudança de hábitos foram registrados após a finalização do Programa de Voz. Os gestores do referido Programa devem estar atentos para estabelecer a possibilidade de darem continuidade ao processo com ações que possam vir a auxiliar os professores a de fato incorporarem as práticas aprendidas em seu dia a dia.

Descritores: Distúrbios da Voz, Professores Escolares, Treinamento da voz, Saúde do trabalhador.

Abstract

Introduction: the Technical Section of Speech Therapy. of the Hospital do Servidor Público Municipal de São Paulo (HSPM) receives an approximate number of 30 people / month, with reports of vocal changes. This search, which has been taking place for 29 years, resulted in the creation of a Voice Program at the institution. held every six months, in five groups composed of up to 15 teachers with a duration of 15 meetings / weekly. **Objective:** to analyze the effects of group speech therapy on self-reported vocal symptoms and the self-report of teachers with voice disorders. **Method:** this intervention analysis study (pre and post) was approved by the Ethics Committee of PUC-SP (CAAE- n° 18756319.0.0000.5482) and of the Hospital do Servidor Público Municipal de São Paulo (CAEE n° 18756319.0.3001.5442) and counted with teachers, with voice disorders seen in the Voice Program of the referred hospital (second semester of 2019). After the inclusion criteria were established, 23 teachers were analyzed by means of otorhinolaryngological (diagnosis) and speech-language evaluation of the voice (survey of health and treatment aspects, GRBASI scale, pitch, loudness, resonance, respiratory type and pneumophonoarticulatory coordination) and responses Vocal Handicap Index (IDV), Voice Disorder Screening Index (ITDV), Teacher Vocal Production Conditions (CPV-P), ITDV, Vocal Fatigue Index (IFV), Self-Report on Voice (ARSV- Initial and ARSV-Final). Descriptive record presented the effects according to the participants' self-report and the statistical analysis compared the scores of the ITDV and IFV instruments before and after the intervention. **Results:** the group, entirely female, had a median age of 45 years, 6 to 10 hours / day of workload, working in two schools / periods. The participants presented changes in the larynx and voice. They made reference to factors that interfere in vocal production, arising from the environment and work organization. All of these data led teachers to register vocal handicap. When comparing the pre and post data, the ITDV registered a statistically significant difference with a decrease in the total of mentioned symptoms (mean from 10 to 7.6 = $p < 0.001$), and for the occurrence of clearing, dry cough, cough with secretion and pain when swallowing ($p < 0.050$). However, no difference was found when considering the clinical cutoff point determined by the instrument (≥ 5 symptoms). The score referring to the general mean of the IFV domains was lower at the moment after the intervention (significant difference), with emphasis on the positive and statistically significant reduction ($p < 0.005$) for the variables "I have to work hard to produce the voice after I spoke a little more ", " I have difficulty projecting my voice while I speak ", " When I speak a lot I feel pain to speak "and" When I speak my throat hurts "presented The analysis of self-reports showed that most teachers, when finalize the program, said he observed changes in his voice, mentioning aspects related to his habits / care with the voice (60.9%; $n = 14$), but they said there was a need to establish discipline to put the worked content into practice (56.5%; $n = 13$) **Conclusion:** the record of reduction in vocal symptoms, especially those related to vocal fatigue, accompanied by a positive self-report regarding the change in habits were recorded after the completion of the Voice Program. The managers of that Program must be attentive to establish the possibility of continuing the process with actions that may help teachers to actually incorporate the practices learned in their daily lives.

Descriptors: Voice Disorders, School Teachers, Voice Training, Occupational Health.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ARSV-F	Autorrelato Sobre a Voz - Final
ARSV-I	Autorrelato Sobre a Voz - Inicial
CAEE	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
CFFa	Conselho Federal de Fonoaudiologia
CPFA	Coordenação Pneumofonoarticulatória
CPV-P	Condição de Produção Vocal - Professor
DVRT	Distúrbio de Voz Relacionado ao Trabalho
HSPM	Hospital do Servidor Público Municipal
ICT	Índice de Capacidade para o Trabalho
IDV/IDV-10	Índice de Desvantagem Vocal
IFV	Índice de Fadiga Vocal
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa
ITDV	Índice de Triagem de Distúrbio Vocal
PPVV	Pregas Vocais
PUC-SP	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
QVV	Qualidade de Vida Vocal
RLF	Refluxo Laringofaríngeo
SESI-SP	Serviço Social da Indústria de São Paulo
Sinpro-SP	Sindicato dos Professores do Estado de São Paulo
VAPP	<i>Vocal Activity and Participation Profile</i>
WHOQOL/bref	<i>World Health Organization Quality of Life/bref</i>

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Número e percentual de professoras segundo características profissionais (n=23).....	40
Tabela 2. Número e percentual de professoras segundo classificação do diagnóstico otorrinolaringológico (n=23).....	40
Tabela 3. Número e percentual de professoras com doenças secundárias (n=23)	40
Tabela 4. Número e percentual de professoras segundo avaliação perceptivo-auditiva da voz (n=23)	41
Tabela 5. Número e percentual de professoras segundo presença de desvantagem vocal (IDV) (n=23).....	42
Tabela 6. Número e percentual de professoras segundo aspectos referentes ao ambiente de trabalho (CPV-P) (n=23).....	43
Tabela 7. Número e percentual de professoras segundo aspectos relacionadas à organização de trabalho do CPV-P (n=23).....	44
Tabela 8. Número e percentual de professoras segundo variáveis do ITDV (n=23).....	45
Tabela 9. Comparação entre os momentos pré e pós na análise do ITDV (n=23)	46
Tabela 10. Comparação entre os momentos pré e pós na análise do ITDV (n=23)	47
Tabela 11. Número e percentual de professoras segundo características do IFV (n=23).....	47
Tabela 12. Número e percentual de professoras segundo características do IFV (n=23).....	48
Tabela 13. Comparação entre os momentos pré e pós para IFV (n=23)	50

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Percentual de respostas afirmativas para a percepção inicial sobre a voz, entre as professoras analisadas (ARSV-I) (n=23).	51
Gráfico 2. Percentual de respostas afirmativas para a percepção final, sobre a voz, entre as professoras analisadas (ASRV-F) (n=23)	52

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Fluxograma do Programa de Voz (Giannini et al., 2015).....	32
---	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Registro dos procedimentos de coleta de dados.....	39
---	----

Sumário

1. INTRODUÇÃO	16
2. OBJETIVO	21
3. REVISÃO DE LITERATURA	21
4. MÉTODO	28
4.1 - Local	28
4.2- O Programa de Voz.....	29
4.3- Amostra.....	33
4.4- Coleta de dados	33
4.5 - Análise dos Dados	39
5. RESULTADOS	39
5.1 - Caracterização da amostra.....	39
5.2 – Análise pré e pós Programa de Voz.....	45
6. DISCUSSÃO	52
6.1 - Caracterização da amostra.....	52
6.2 - Análise comparativa pré e pós Programa de Voz	57
6.3 – O Programa de Voz à luz dos resultados.....	59
6.4 – Limites do estudo.....	63
7. CONCLUSÃO	64
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	65
ANEXOS	72

1. INTRODUÇÃO

O Hospital do Servidor Público Municipal de São Paulo (HSPM), local que faz parte da Prefeitura do Município de São Paulo e onde foi realizada a presente pesquisa, é uma instituição que atende funcionários do município de São Paulo e seus dependentes. Devido a isso, há uma grande demanda de professores da Educação Infantil e Ensino Fundamental da rede municipal de ensino, que buscam principalmente o Programa de Voz oferecido pela Seção Técnica de Fonoaudiologia do referido hospital, para tratarem de distúrbio de voz (Giannini et al., 2015). Esse Setor é composto por fonoaudiólogos e realiza a intervenção com pessoas que tem alguma queixa vocal.

A Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), mais especificamente o Laboratório de Voz (LaborVox), estabeleceu parceria com a Prefeitura Municipal de São Paulo (PMSP) e com o HSPM no final dos anos 90 quando as discussões referentes ao reconhecimento do Distúrbio de Voz Relacionado ao Trabalho, que ocorriam nos Seminários de Voz promovidos pelo LaborVox (Ferreira e Bernardi, 2011; Masson et al., 2019) estimularam os profissionais das duas instituições (PUC-SP e PMSP) a desenvolverem um levantamento das condições de produção vocal em um grupo de professores da rede (Ferreira et al., 2003).

A pesquisa registrou, como resultado, que os 422 professores das escolas participantes, eram em sua maioria mulheres de 29 a 49 anos que apresentaram em média dois sintomas vocais. Os autores concluíram que 60% dos participantes disseram apresentar, no presente ou no passado, alteração de voz e fizeram referência a estarem trabalhando na presença de fatores de risco que interferem na produção da voz (presença de ruído, poeira, violência, estresse, alta demanda de trabalho, entre outros) (Ferreira et al., 2003). Essa pesquisa possibilitou a elaboração do instrumento denominado Condições de Produção Vocal em Professores (CPV-P) (Ferreira et al., 2007), e os dados permitiram analisar ainda a influência de hábitos na ocorrência de sintomas vocais (Ferreira et al., 2010a), além da relação entre a presença do distúrbio de voz e situações de violência (Ferreira et al., 2011).

Na sequência, a referida parceria garantiu a realização de outros estudos e pesquisas, envolvendo, sempre como participantes, os professores da rede municipal de São Paulo.

Pode-se destacar inicialmente a dissertação elaborada por Giannini (2003), que buscou compreender como o professor readaptado vivencia suas condições de trabalho e fora de sala de aula. A mesma autora em 2010 (Giannini, 2010) realizou seu doutorado e pesquisou, por meio de um estudo caso-controle, a relação entre o distúrbio de voz, estresse no trabalho e perda da capacidade de trabalho entre professoras da mesma rede municipal, concluindo assim que esses fatores estavam associados ao distúrbio de voz.

Utilizando o mesmo banco de dados coletados para a pesquisa de Giannini (2010), outras cinco pesquisas, quatro dissertações e uma tese, foram realizadas.

Lanzoni-Alves (2011) aprofundou a análise da relação entre a presença do distúrbio de voz e a perda da capacidade para o trabalho em professoras com distúrbio de voz que procuraram o HSPM e concluiu que as docentes que apresentaram distúrbio de voz tinham maior chance de perder a capacidade para o trabalho (Ferreira et al., 2016).

Por outro lado, Paes (2011) analisou a relação entre a qualidade de vida por meio do questionário *World Health Organization Quality of Life/bref* (WHOQOL/bref) e a presença de distúrbio de voz e concluiu que os valores relativos à qualidade de vida demonstravam menor escore no domínio físico, entre as participantes que apresentavam distúrbio vocal.

Queiroz (2011) analisou a associação entre o Índice de Desvantagem Vocal (IDV) e as condições de produção vocal (CPV-P) e concluiu que as professoras que apresentavam distúrbio de voz, obtiveram maiores porcentagens em relação às respostas do IDV, ou seja, apresentavam maior impacto de desvantagem vocal no seu dia-dia.

Fernandes (2011) descreveu a qualidade vocal do ponto de vista fonético de um conjunto de amostras vocais e concluiu que é possível observar a existência de ajustes compatíveis com certas adaptações laríngeas, possibilitando a detecção

de combinações de ajustes no trato vocal, laríngeos e de tensão, que sinalizam o quadro de alterações de voz.

Ghirardi (2012) analisou os diversos métodos de identificação e avaliação do distúrbio de voz e propôs um instrumento para a triagem desse distúrbio em professores, com base no CPV-P (Ghirardi et al. 2013). Esse foi denominado Índice de Triagem para Distúrbio Vocal (ITDV) e tem sido utilizado em pesquisas realizadas com professores, na direção de identificar aqueles que apresentam distúrbio de voz autorreferido (Dornelas et al., 2017; Santos et al., 2020).

Mais três pesquisas podem ser apresentadas neste levantamento, que tiveram como participantes professores atendidos no HSPM, mas que neste caso foram propostas que demandaram novas coletas.

Ferreira et al. (2012) avaliaram a reprodutibilidade teste-reteste referentes aos sintomas vocais e sensações laringofaríngeas abordadas no CPV-P, estudo que numa segunda etapa serviu de base para validar o ITDV, acima mencionado (Ghirardi, 2012; Ghirardi et al., 2013). Das cem professoras que compareceram para a avaliação otorrinolaringológica com queixa de alterações laringofaríngeas e preencheram o instrumento (teste), apenas 36 retornaram e responderam o mesmo em um intervalo de 15 dias (reteste). Os resultados obtidos no teste-reteste registraram um nível de concordância de regular a forte na menção aos sintomas.

Biserra et al. (2014) com base na coleta de dados realizada por Giannini (2010) convocaram os participantes dois anos depois, com o objetivo de comparar os resultados do Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT) entre os dois momentos. Organizaram dois grupos: um foi composto por participantes que apresentaram, depois desse tempo estabelecido, resultados menores, ou seja, piora na capacidade para o trabalho; e outro com resultados maiores, ou seja, melhora na capacidade para o trabalho. Por meio da estratégia de grupo focal buscaram entender o porquê dos resultados se mostrarem diferentes no segundo momento. Concluíram que as professoras que pioraram estavam em condição mais adoecida (não apenas em relação à voz) e as que melhoraram

apresentaram mais potência para enfrentar os problemas referentes ao trabalho, inclusive com propostas criativas.

Andrade et al. (2015) relacionaram a presença de sinais videolaringoscópicos sugestivos de refluxo laringofaríngeo e distúrbio de voz em 121 professoras atendidas no HSPM e concluíram que a presença desses sinais não se mostrou associada ao registro de distúrbio de voz, mas sim à idade mais avançada (professoras com ≥ 43 anos) e ao escore do Índice de Desvantagem Vocal (IDV) quando entre 13 e 20.

Além desses estudos e pesquisas, a partir de 2018, o HSPM possibilitou que as alunas do Curso de Fonoaudiologia da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) pudessem fazer estágio disciplinar na Seção Técnica de Fonoaudiologia, acompanhando o trabalho terapêutico realizado em grupo pelas fonoaudiólogas, com pacientes com distúrbio de voz ou de motricidade orofacial.

Foi a partir dessa experiência que surgiu o interesse em realizar esta pesquisa, mais uma para consolidar a parceria entre a academia (PUC-SP) e o serviço (HSPM).

A Seção de Fonoaudiologia do HSPM recebe um número aproximado de 30 pessoas por mês com relato de alterações vocais e essa procura, que acontece desde os anos 1980, resultou na elaboração de um Programa de Voz específico em 1992, com vistas a trabalhar o distúrbio de voz por meio de grupo terapêutico. (Giannini et al., 2015).

No início, o Programa de Voz tinha como principal meta dar conta da demanda de fila de espera, que sempre se mostrou com número incompatível a possibilidade de atendimento individual. Contudo, quando os grupos foram iniciados, houve uma percepção que essa modalidade de atendimento era um importante espaço terapêutico, e com o passar do tempo, pôde-se observar que apenas eliminar os sintomas vocais não era suficiente para dar conta das queixas dos professores (Giannini et al., 2015).

Considerando que o grupo reúne pessoas expostas à condições similares de ambiente e organização de trabalho e que apresentam sintomas vocais semelhantes, é possível haver uma troca de experiências que estimula os

professores a refletirem sobre suas condições de trabalho e como esses aspectos repercutem em sua saúde (Giannini e Passos, 2006). Nos encontros, são relatadas vivências de violência, indisciplina, inadequação do ambiente físico, além de dificuldade no relacionamento com colegas, diretores e alunos, que estão intrinsecamente relacionados com a dificuldade de fazer uso da voz (Ferreira et al., 2011).

O processo é composto por quatro fases: avaliação inicial, palestra de orientação, grupo terapêutico e grupo de manutenção (Giannini et al., 2015) e esse será detalhado por ocasião da apresentação do Método desta pesquisa.

Como dito anteriormente, a ideia desta pesquisa surgiu devido ao estágio que aconteceu em 2018, proposto na disciplina Estágio Supervisionado em Fonoaudiologia, no último ano da graduação em Fonoaudiologia. Na ocasião, foi possível vivenciar todo o processo, e constatar o progresso dos participantes por meio de seus relatos. Tal fato estimulou a realização deste projeto que teve como proposta avaliar os efeitos e contribuir para ajustes na apresentação do Programa, para grupos futuros.

Cabe destacar que os dados desta pesquisa poderão ainda incentivar outros fonoaudiólogos que desejarem atuar em grupo. Esse tipo de atuação vem crescendo na Fonoaudiologia, mas ainda é pouco registrada na literatura. Os resultados positivos dessa intervenção se relacionam à própria dinâmica grupal, que possibilita a troca de experiência entre os participantes, fato que evidencia ser essa uma estratégia potente para o tratamento do distúrbio de voz (Vilela e Ferreira, 2006).

Outra questão a ser destacada é que o processo terapêutico, a ser nesta pesquisa analisado, pode contribuir para incrementar a Linha de Cuidado prescrita no Protocolo Distúrbio de Voz Relacionado ao Trabalho, que apesar de ter sido publicado em 2018 (Brasil, 2018), ainda carece de amadurecimento quanto ao tecer a rede de cuidados a ser estabelecida aos profissionais da voz.

2. OBJETIVO

Analisar os efeitos da terapia fonoaudiológica em grupo nos sintomas vocais autorreferidos e no autorrelato de professores com distúrbio de voz.

3. REVISÃO DE LITERATURA

A revisão de literatura trará como fio condutor a apresentação cronológica de fontes bibliográficas que abordam questões relacionadas à intervenção em grupo realizada por fonoaudiólogos com professores, no Brasil e no exterior, referentes às questões da voz, independente do objetivo ser de natureza preventiva ou de tratamento.

O primeiro estudo que se tem registro, em que a proposta foi realizar um trabalho em grupo com professores, foi apresentada por Pinto e Fürck (1988). Apesar desta revisão de literatura conter apenas pesquisas relacionadas a intervenção terapêutica realizada em grupo, considerou-se importante destacar a proposta das autoras por tratar-se de uma ação que apesar de preventiva, foi oferecida a professores da Rede Municipal de Ensino de São Paulo, mesma rede de ensino a ser pesquisada nesta dissertação, denominada Saúde Vocal do Professor. Por meio de palestras, contou com a participação de 1060 professores, que eram divididos em grupos de até 100. Tinha como objetivo diminuir a ocorrência de alterações vocais, e, para tal, foram realizados treinamentos com conteúdo teórico e prático quanto ao adequado uso profissional da voz. As autoras relatam que, após o treinamento, cerca de 80% dos professores referiram apresentar melhor coordenação pneumofonoarticulatória (CPFA), falar mais calmamente, sem esforço e sem gritar, assim como tiveram reduzidos os sintomas de rouquidão, dores no pescoço e na nuca. Essa proposta se tornou um marco, a partir do qual outras foram se constituindo, em todo o país, incorporando inclusive a terminologia saúde vocal (Pinto e Fürck, 1988).

Em 2006, Vilela e Ferreira elaboraram uma pesquisa, por meio de entrevistas realizadas com fonoaudiólogos responsáveis por atendimento em grupo a pacientes com distúrbio vocal, com o objetivo de analisar os procedimentos e resultados terapêuticos advindos dessa prática. As fonoaudiólogas relataram

que tais grupos, inicialmente, foram constituídos pela demanda e algumas usaram como critério para formação do grupo a idade, patologia ou indicação cirúrgica, grau de alteração da voz ou até mesmo o sexo. Os entrevistados disseram ainda ser a alta compartilhada com os pacientes, lembrando que os resultados desse tipo de intervenção são significativos, mas pouco registrados e divulgados na literatura. Diante da realidade em que atuam, referiram, como ideal de trabalho, a necessidade da melhoria de recursos físicos e materiais. Os dados evidenciaram ser o atendimento em grupo uma estratégia potente no tratamento do distúrbio de voz.

Em resumo de anais de Congresso, promovido pela Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, Ferreira et al. (2010b) descreveram a experiência de três programas de Saúde Vocal do Professor e analisaram os aspectos positivos e negativos deles. Os programas pertenciam à Prefeitura do Município de São Paulo (PMSP), ao Serviço Social da Indústria de São Paulo (SESI-SP) e ao Sindicato dos Professores do Estado de São Paulo (SinproSP). No programa de voz da PMSP, os encontros tinham a carga horária de 20 horas, distribuída em seis encontros de três horas cada e duas horas para desenvolvimento de projeto de saúde vocal. No SESI-SP eram realizadas oficinas de voz, na própria escola, com duração de quatro horas, aos sábados. No SinproSP, a proposta tinha duração de oito semanas. Como ponto positivo, os responsáveis pelos Programas destacaram o fato do professor se sentir mais valorizado ao participar das ações e de haver diminuído o número de licenças médicas por alterações na voz. Dentre os negativos, destaque foi dado à dificuldade de adesão por parte do professor, embora haja propostas de soluções para esse problema, que necessariamente devem envolver outras instâncias (Ferreira et al., 2010b).

Luchesi et al. (2010) desenvolveram um programa com 26 professores de uma escola pública do estado de São Paulo, que consistia em avaliação laringológica e aplicação de questionário adaptado da proposta de Oliveira (2004) para compreender a demanda vocal dos professores na escola. Dos 26 professores, todos responderam aos questionários, mas somente dez optaram por submeter-se à avaliação laríngea e 13 participaram da intervenção. A intervenção preventivo-terapêutica foi feita em dois grupos, de seis a sete sujeitos, no período

de 12 semanas, com encontros de uma hora e meia de duração. Foram abordados todos os itens fundamentais para ter uma saúde vocal adequada, sendo eles: noções de anatomia e fisiologia fonatória, saúde vocal (hábitos e cuidados), respiração, coordenação pneumofonoarticulatória, tensão fonatória, articulação, velocidade e modulação da fala, ressonância, projeção vocal, expressividade verbal e não-verbal, aquecimento e desaquecimento vocal. Com base no questionário aplicado, constatou-se, mesmo não sendo encontrada significância estatística nas associações investigadas, que a saúde vocal do professor está diretamente relacionada ao seu ambiente de trabalho.

Almeida et al. (2011) observaram a situação de saúde dos professores de escolas públicas, sob a ótica do fisioterapeuta e do fonoaudiólogo, e elaboraram e aplicaram uma proposta de intervenção. A amostra constituiu-se de 12 professores vinculados a uma escola municipal de ensino fundamental no município de Fortaleza-CE, Brasil. Realizaram-se seis encontros quinzenais, com duração média de 45 minutos, abordando exercícios fisioterápicos e fonoaudiológicos de autocuidado. No primeiro encontro, foi aplicado um questionário de avaliação que interrogou dados pessoais e profissionais, e as variáveis: realização de tratamento fisioterapêutico e fonoaudiológico, locais de dor, permanência de postura sentada, incômodo na voz, exame laringológico, ingestão de água, e estratégias para manter a ordem em sala de aula. As oficinas foram assim conduzidas: na primeira oficina, as monitoras orientaram a realização de exercícios de alongamentos, relaxamento, de controle da respiração, direcionando as queixas dos professores; na segunda, os professores receberam explicações de cuidados vocais; na terceira, os professores realizaram exercícios de aquecimento vocal; produção de fonemas fricativos (/f/ e /v/), passar a língua no vestíbulo e repetição de frases com a articulação exagerada; a quarta, teve caráter auto avaliativo, sem atividades ou exercícios pré-determinados, sendo solicitado que os próprios docentes executassem exercícios que utilizaram na sua prática diária; e por fim, no quinto encontro foi feito o fechamento e os professores discorreram sobre sua percepção sobre as atividades desenvolvidas. Os autores concluíram que são necessárias ações para prevenir, detectar precocemente e intervir em distúrbios

fisioterápicos ou fonoaudiológicos característicos de professores e o trabalho em grupo mostrou-se uma ferramenta rica em possibilidades.

Dragone (2011) descreveu um Programa de Saúde Vocal desenvolvido no período compreendido entre 2002 e 2005, para educadores de ensino público (infantil e fundamental) de um município do interior do Estado de São Paulo. Era composto por dois grupos (básico e avançado). No grupo básico havia em média de 50 professores com distúrbio vocal que não tinham feito intervenção em grupo anteriormente, e esses participavam de dois encontros de três horas. O conteúdo envolvia o conhecimento sobre comportamentos vocais específicos ao trabalho docente, informações sobre produção e cuidados vocais. A prática abordava treinamento de tarefas fonatórias básicas para aumento de resistência vocal e diminuição de tensão. Para participar do grupo avançado, os professores deveriam ter passado anteriormente pelo básico e apresentar algum acometimento na voz. Esse grupo consistia em 10 horas de treinamento, subdivididas em cinco encontros de duas horas e tinha como conteúdo a discussão sobre o uso vocal em sala de aula buscando estratégias que minimizassem o esforço durante a comunicação oral. Os exercícios escolhidos para treinamento abordavam tarefas fonatórias que favorecessem conforto vocal além de exercícios de coordenação pneumofonoarticulatória e ressonância. No grupo avançado, foi feita a aplicação do instrumento *Vocal Activity and Participation Profile* (VAPP) (traduzido), nos momentos pré e pós programa, sendo possível observar, ao final da intervenção, diminuição na quantidade de sintomas vocais.

Luchesi et al. (2012) realizaram pesquisa que teve como objetivo analisar parâmetros fonoarticulatórios de professores, pré e pós-programa denominado de aprimoramento vocal. Esse foi oferecido numa escola estadual do município de Campinas, interior de São Paulo a 13 professores que aceitaram participar do programa. O critério de exclusão estabelecido (participação em pelo menos 65% dos encontros) acabou por selecionar apenas cinco professores para as análises. Os sujeitos foram previamente submetidos à avaliação laringológica e fonoaudiológica, e em seguida foram realizados os encontros na própria escola, por 12 semanas de uma hora e meia cada. Os encontros abordavam assuntos

como: noções de anatomia e fisiologia do sistema fonatório; cuidados e hábitos diários para com a voz; reflexão sobre psicodinâmica vocal, expressão vocal e facial; respiração e intensidade vocal; relaxamento; articulação e velocidade de fala; modulação vocal; ressonância e projeção vocal; e aquecimento e desaquecimento vocal. Os autores concluem que não foi observada, no momento pós-intervenção, diferença estatística significativa nas alterações registradas no momento pré, referentes ao *pitch*, modulação e articulação (avaliados por meio da análise perceptivo-auditiva) assim como da frequência fundamental.

Pizolato et al. (2013a) realizaram estudo randomizado em escolas da cidade de Piracicaba-SP dividindo em dois grupos: o experimental, com destaque ao trabalho de aspectos de saúde vocal e exercícios; e o controle que teve como foco apenas aspectos de saúde vocal. Os professores foram avaliados em três momentos, sendo eles pré, pós e depois de três meses de intervenção. A avaliação consistia na análise acústica da vogal /i/. O grupo experimental foi composto por 29 mulheres e 7 homens, que se reuniram durante cinco sessões que abordavam respectivamente questões sobre: hábitos e cuidados vocais; postura corporal e relaxamento cervical; respiração; fonação, frequência e intensidade; e ressonância e articulação. O grupo controle, composto por 52 mulheres e 14 homens realizou dois encontros em que apenas hábitos e cuidados vocais foram abordados. O estudo concluiu que o treinamento em grupo mostrou um impacto positivo e imediato na qualidade vocal dos professores.

Anhaia et al. (2014) analisaram professores da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre para comparar os efeitos da massagem manual perilaríngea e do treinamento vocal tradicional em professores com queixas vocais. Foram selecionados 42 professores randomizados em dois grupos: (G1) Massagem Manual Perilaríngea, (G2) Treinamento Vocal. Para os dois grupos foram propostos oito encontros de 30 minutos cada, sendo seis desses para realizar a intervenção e outros dois para avaliação inicial e final. O instrumento utilizado para avaliação foi o *Vocal Activity and Participation Profile* (VAPP) traduzido. Os sintomas vocais mais referidos foram sensação de *secura* na

garganta e rouquidão. Nos dois grupos houve redução dos sintomas vocais e dessa forma os autores concluíram que as duas intervenções contribuíram para melhorar o bem-estar e a qualidade vocal dos participantes, cabendo ao profissional fonoaudiólogo decidir qual utilizar, observando as queixas e a demanda vocal do professor.

Penteado e Ribas (2015) apresentaram uma ação de intervenção fonoaudiológica em saúde vocal com professores de Goiânia-GO. Participaram 20 professores, divididos em três grupos, cada um correspondente a uma escola, assim compostos: G1 – 7, G2 – 5, G3 – 8. Foram estabelecidos três encontros que aconteceram na escola correspondente a cada grupo, uma vez ao mês (três meses), com duração de 45 a 50 min. O questionário de Qualidade de Vida em Voz (QVV) foi aplicado pré e pós os encontros. Em todos eles havia uma pergunta norteadora: no primeiro foi “O que pensam sobre o uso da voz na profissão?” e “O que você acha da sua voz?”; no segundo “Vocês sabem como a voz é produzida?” seguido de exercícios de treinamento de aquecimento e desaquecimento vocal; e no terceiro e último foi solicitado “Falem sobre a qualidade das relações interpessoais, as cobranças e pressões, a autonomia do professor, os impactos na saúde mental, sono/repouso e estresse” (Ribas, 2010, 2012). Após a realização dos encontros, o registro do resultado do instrumento QVV evidenciou melhora nos domínios global e físico, ao passo que houve piora no domínio socioemocional. As autoras relacionaram esse resultado ao processo de aprendizado e sensibilização aos sintomas. Destacam ainda que a estratégia de trabalhar em grupo terapêutico é um fator facilitador nas ações de saúde vocal.

Servilha (2015) com o objetivo de promover o bem-estar vocal em professores universitários, elaborou uma proposta inicialmente com 12 professores divididos em três diferentes horários para a realização de sete encontros semanais, momento em que era feita uma assessoria para trabalhar os temas de: saúde vocal (hábitos relacionados a ingestão de alimentos, vestimentas, etc.), experimento de aplicação de relaxamento de cintura escapular e técnicas vocais, e coordenação pneumofonoarticulatória. No início dos encontros, os professores foram avaliados por intermédio do instrumento CPV-P, e a coleta de amostra de

fala (composta pela emissão sustentada das vogais (/a/, /i/, /u/), meses do ano e linguagem espontânea) subsidiou a avaliação dos parâmetros vocais pitch; loudness; ataque vocal; ressonância; modulação; projeção vocal; velocidade de fala; CPFA; articulação; e cintura escapular. Ao fim da intervenção, a autora relatou que os professores se mostraram satisfeitos e empenhados com o tratamento em grupo e ao ser feita a reavaliação dos aspectos envolvidos, foi possível perceber melhora em 8 dos 10 aspectos avaliados e obteve-se benefício com significância estatística para a projeção vocal. Não houve mudança apenas nos aspectos de articulação e velocidade de fala. Concluiu-se assim que por mais que tenham tido poucos encontros, modificações importantes foram registradas pela maior parte dos participantes.

Na busca por referências realizadas em outros países foram registrados dois artigos de intervenção em grupo com professores. Um deles aconteceu na Espanha realizado por López et al (2017) que pesquisaram a efetividade de um programa de voz de curta duração. Participaram 116 professores que atuavam com séries equivalentes ao Brasil (educação infantil, ensino fundamental I e II) de diversas escolas públicas da cidade de Granada. Foram avaliados pré e pós programa os aspectos acústicos da vogal /a/ sustentada, perceptivo-auditivos da qualidade vocal de acordo com a escala GRBAS, aerodinâmica do tempo máximo de fonação da vogal /a/ e autoavaliação vocal pelo protocolo IDV-10. O programa proposto foi planejado para oito semanas, em que foram trabalhados aspectos de saúde vocal, *mindfulness*, treino de exercícios vocais e também aplicação da Técnica Alexander para educação postural. O resultado da pesquisa indicou que houve melhora no desempenho vocal dos professores após o programa de voz, principalmente no score do IDV-10, concluindo assim a eficácia da proposta.

O outro estudo foi realizado por Meier e Beushausen (2019), na cidade de Lower Saxony, Alemanha. Os autores pesquisaram sobre efeitos a longo prazo de um programa de voz realizado com 286 professores, que foram avaliados com diferentes questionários em três momentos, sendo eles: pré, pós e após três meses da intervenção. No momento pré e após três meses, foi aplicado o *Voice Profile for Professional Voice Users (VPPV)* para medir o impacto dos distúrbios

de voz nos professores. Além disso, foram aplicados questionários para avaliar os benefícios do programa no dia a dia de trabalho, possíveis mudanças na voz e satisfação com o programa. Foram realizados 27 encontros com o conteúdo dividido em três módulos, sendo eles: técnicas vocais, *coaching* individual e aspectos de saúde vocal para a melhora do ambiente de trabalho. Os resultados indicaram que a grande maioria dos professores implementa os conteúdos do programa de treinamento vocal no cotidiano e que essas mudanças de comportamento levam a uma melhor capacidade e desempenho vocal. O estudo concluiu que após as sessões realizadas, segundo o protocolo VPPV, houve uma redução do impacto dos distúrbios de voz nos professores.

4. MÉTODO

Esta pesquisa de análise de intervenção (antes e depois) foi iniciada com a assinatura de termo de anuência institucional pelo HSPM, e em seguida submetida e aprovada pelo Comitê de Ética da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP, sob o número de Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAEE) 18756319.0.0000.5482 (Anexo 1) e pelo Comitê de Ética do Hospital do Servidor Público Municipal de São Paulo pelo CAEE nº 18756319.0.3001.5442 (Anexo 2).

De acordo com as normas éticas preconizadas para pesquisas com seres vivos, participaram os sujeitos que concordaram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Anexo 3). A identidade dos sujeitos foi preservada, portanto, os nomes não serão divulgados.

4.1 - Local

O estudo foi realizado no HSPM, hospital terciário e de grande porte localizado no município de São Paulo, criado em maio de 1972. Compete a esse hospital prestar assistência médica, hospitalar, domiciliar, odontológica e farmacêutica aos servidores públicos municipais e a seus dependentes. Serve ainda como campo de treinamento, instrução e pesquisa de profissionais de saúde (PMSP, 2019). Em especial a pesquisa foi desenvolvida na Seção Técnica de Fonoaudiologia, mais especificamente no Programa de Voz do referido hospital.

4.2- O Programa de Voz

Conforme apresentado na Introdução e descrito por Giannini et al (2015), o Programa de Voz do HSPM é composto por quatro fases, que serão detalhadas a seguir.

- **Avaliação, a porta de entrada:** o servidor com queixa de voz, ao chegar ao hospital após ser submetido a avaliação otorrinolaringológica ou foniátrica, realizada na Clínica de Otorrinolaringologia (ORL), é encaminhado para avaliação fonoaudiológica vocal e para diversas outras clínicas, se necessário, que atendem distúrbios relacionados a alergia, odontologia/bucomaxilo, gastroenterologia, psiquiatria, homeopatia, psicologia e que realizam técnicas de acupuntura.

Na avaliação fonoaudiológica, são aplicados os instrumentos de autoavaliação: Índice de Desvantagem Vocal-10 (IDV-10) (Rosen et al., 2004; Costa et al., 2013), e Índice de Triagem para Distúrbio Vocal (ITDV) (Ghirardhi et al., 2013) Além disso, também é feita coleta de amostra de fala para análise perceptivo-auditiva da qualidade vocal, quando é utilizada a escala GRBASI (Hirano, 1981; Dejonckere, 2001) e registradas observações referentes a outros aspectos de voz e fala.

Caso o paciente necessite de atendimento fonoaudiológico e não tenha indicação cirúrgica nem comprometimento orgânico que demande atendimento individual imediato, esse é encaminhado para terapia em grupo do Programa de Voz.

- **Grupo de Espera, o início do cuidado enquanto aguarda a terapia em grupo (Programa de Voz):** essa atividade é realizada em apenas um encontro de duas horas com todos os professores que passaram pela avaliação fonoaudiológica num período de um semestre e tiveram indicação para terapia em grupo. A partir de uma palestra interativa, os participantes obtêm informações, orientações, são apresentados a algumas vivências práticas com o objetivo de fazer com que conheçam o processo da produção vocal e comecem a observar se há hábitos no seu dia a dia que possam comprometer a qualidade da saúde e conseqüentemente de sua voz. Essa atividade é realizada ao final

de um semestre e o paciente é orientado a seguir as orientações e retornar à Seção Técnica de Fonoaudiologia para agendar a terapia a ser iniciada no semestre seguinte.

Não há convocação para iniciar o tratamento (ou seja, passar para a fase da terapia em grupo/Programa de Voz), pois o retorno é agendado segundo dia e horário disponibilizado pelo professor e compatível aos dos grupos oferecidos, em dois períodos, a saber manhã e tarde.

- Terapia em grupo, percepção e consciência: essa fase é composta por 15 encontros, realizados uma vez por semana, com duração de duas horas. Participam em torno de 15 pessoas por grupo, que é conduzido por uma das três fonoaudiólogas do Programa de Voz. O tempo é delimitado, pois é fundamental para a adesão do professor, uma vez que eles têm dificuldade de se ausentar da escola para fazer o tratamento. Acontecem em torno de quatro a cinco grupos por semestre,

Desde os primeiros encontros, o objetivo é a conscientização do problema vocal pelo paciente, com a expectativa de que desenvolva a capacidade de perceber como sua voz está sendo produzida, criar recursos para conseguir um melhor resultado vocal e, assim, possa identificar os vários aspectos relacionados com seu cotidiano e as condições de trabalho que interferem no seu desempenho vocal (Giannini et al., 2015). Como tarefa inicial para essa identificação, o instrumento Condições de Produção Vocal-Professor (CPV-P) é encaminhado por e-mail para todos os participantes.

Ao longo dos encontros, são utilizados, para reflexão, diversos textos e vídeos que abordam aspectos para se ter uma melhor qualidade de vida, sendo incentivada a prática de exercícios físicos, boa alimentação, hidratação, cuidado com o sono, entre outros. São realizados exercícios corporais, para propriocepção da postura e da tensão corporal, especialmente para a região cervical, e exercícios vocais universais, para aumento de resistência, diminuição de fadiga, melhora da coordenação pneumofonoarticulatória e da projeção vocal.

Para que todos os grupos tenham o mesmo conteúdo, as fonoaudiólogas responsáveis pela condução dos grupos seguem um roteiro norteador, que pode

sofrer algumas mudanças conforme o andamento e a necessidade de cada grupo (Anexo 4).

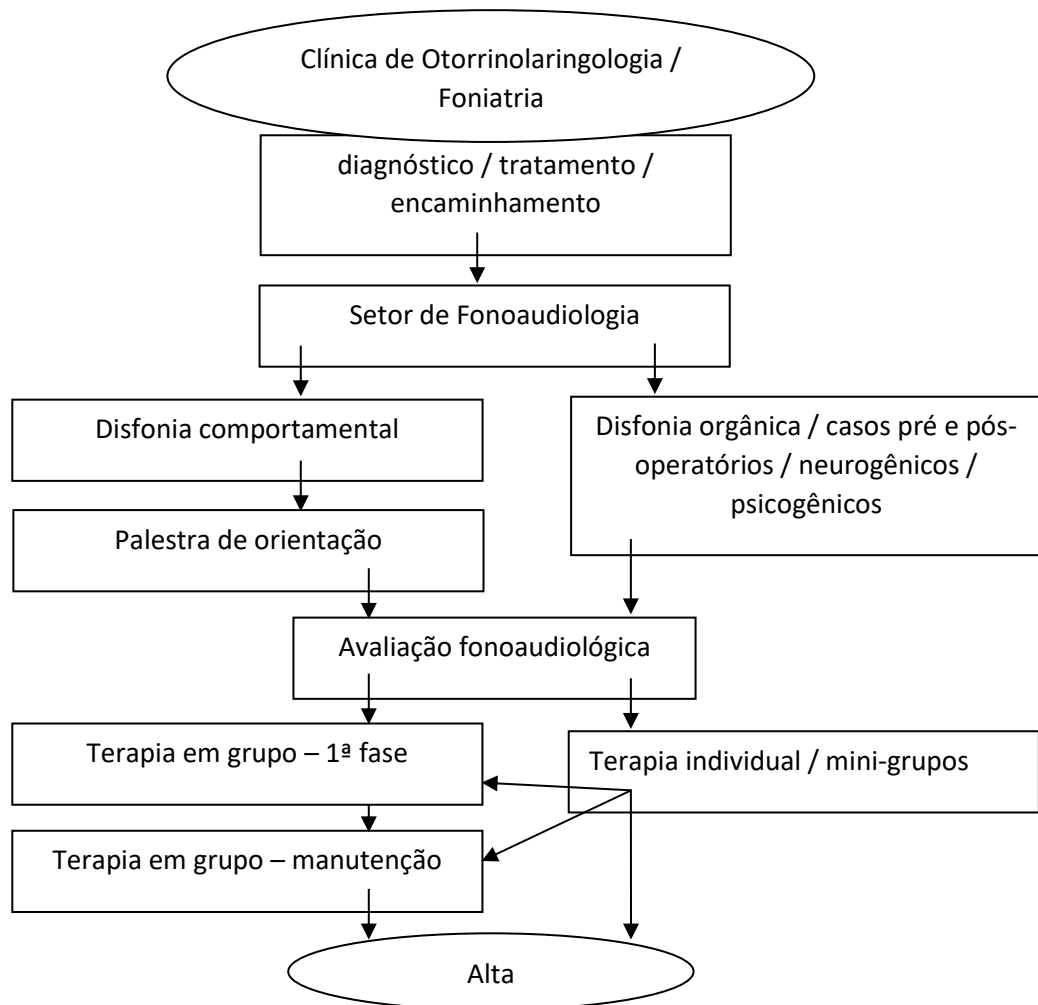
No primeiro dia de grupo são aplicadas seis questões por meio da qual é estabelecido o contato terapêutico do grupo: duas referentes à voz e expressão vocal; duas que questionam o professor sobre o que ele e outras pessoas acham da sua voz; uma sobre o que falta na sua voz; e finalmente a última em que se questiona a respeito da expectativa do participante sobre o tratamento. No último dia do grupo, são feitas perguntas finais que são referentes ao que cada participante considerou sobre o Programa de Voz, quais mudanças percebidas no decorrer dele, e o que ainda na opinião dele falta mudar na sua voz.

- **Grupos abertos, fase de manutenção:** ao final dos 15 encontros, as professoras são convidadas a participar desse grupo que tem como objetivo dar continuidade ao que foi anteriormente realizado e manter o novo padrão vocal obtido. Os grupos abertos são de frequência livre, com uma hora e meia de duração e pode-se usufruir dele por um ano. Nesse grupo, os professores relatam, a cada encontro, como está sua voz, compartilham suas experiências de treino vocal e são realizados exercícios corporais e vocais.

Cabe destacar que em alguns casos, se ao final do Programa de Voz são percebidos problemas que requerem maior atenção, esses professores são encaminhados para terapia fonoaudiológica individual ou para minigrupos organizados de forma a abordar aspectos específicos.

A Figura 1 resume e ilustra esse processo.

Fluxograma Programa de Voz HSPM



- O símbolo oval significa o início ou o fim de um processo de fluxograma
- O retângulo significa uma ação
- O losango significa onde uma decisão precisa ser tomada
- O círculo geralmente significa o final de uma página ou coluna e mostra que a continuação do fluxograma está em outra página ou coluna.
- Triângulo de cabeça para baixo significa arquivamento temporário.
- Triângulo normal arquivamento definitivo.

Figura 1. Fluxograma do Programa de Voz (Giannini et al., 2015)

Em especial para esta pesquisa foi possível acompanhar presencialmente a realização do grupo de espera (dezembro de 2018) e um dos grupos terapêuticos (segundo semestre de 2019) em que as professoras desta pesquisa participaram.

4.3- Amostra

A amostra do estudo foi composta por professoras, com qualquer idade, que apresentaram distúrbio de voz, avaliado por fonoaudiólogo e otorrinolaringologista do HSPM, e que tenham participado do Programa de Voz do referido hospital.

Por conveniência, optou-se por convidar todos os 111 servidores que fizeram inscrição no Programa de Voz do HSPM, oferecido no segundo semestre de 2019. A amostra foi estabelecida de acordo com os fatores de inclusão, sendo eles: ser professor, ter feito a avaliação fonoaudiológica inicial¹, ter preenchido os questionários de avaliação on-line e presencial no início e no fim do processo (a serem apresentados no item 4.3) e ter tido frequência satisfatória (80% - três faltas).

Sendo assim, dos 111 servidores, 90 eram professores, desses, 19 não iniciaram o programa ou não aceitaram participar da pesquisa. Dentre os 71 que aceitaram, 48 não terminaram o grupo ou não preencheram alguns dos questionários necessários para a realização da pesquisa. Dessa forma, 23 sujeitos constituíram a amostra desta pesquisa.

4.4- Coleta de dados

Os dados coletados para esta pesquisa, foram referentes a avaliação otorrinolaringologia, avaliação fonoaudiológica, instrumentos de autorreferencia a alterações de voz e autorrelato sobre a voz. Cabe destacar que parte desses procedimentos configura o protocolo estabelecido pela Seção Técnica de Fonoaudiologia do HSPM, para os interessados em participar do Programa de Voz. Exceção feita a aplicação do Índice de Fadiga Vocal que foi inserido em função de interesse desta pesquisa.

Avaliação Otorrinolaringológica

¹A pesquisa era para ser aplicada também no 1º semestre de 2020, mas devido a pandemia do Covid-19, os atendimentos foram cancelados inviabilizando a sequência da coleta. Alguns participantes, que realizaram o Programa de Voz no 2º semestre de 2019 e não haviam respondido o questionário final on-line (fato que comprometeu o número de participantes inicialmente estabelecido) foram convocados para responder em março de 2020.

Foi considerado o laudo do exame nasofibrocópico realizado pelos médicos otorrinolaringologistas do HSPM, com registro do diagnóstico estabelecido pelo responsável, segundo a presença de alterações funcionais de pregas vocais, alterações de fechamento glótico e lesões ou alterações estruturais de pregas vocais (PPVV)

Avaliação fonoaudiológica da voz

Este procedimento foi realizado pelas fonoaudiólogas da Seção Técnica de Fonoaudiologia, na fase pré-intervenção com o objetivo de caracterizar os participantes dos grupos. A avaliação foi estabelecida em quatro etapas, a saber, levantamento de aspectos relacionados à saúde em geral e tratamentos realizados (eventuais problemas de saúde além do distúrbio de voz); análise perceptivo-auditiva da voz; autoavaliação (por meio de aplicação de instrumentos específicos); e autorrelato sobre a voz.

- Análise perceptivo-auditiva da voz
 - Escala GRBASI– criada inicialmente pela Sociedade Japonesa de Logopedia e Foniatria em 1981, (Hirano 1981) e revisada em 2001 (Dejonckere et al., 2001), a escala GRBAS é separada em cinco categorias, sendo elas: G – Grau Geral, R – Rugosidade, B – (Breathy) Soprosidade, A – Astenia, S – (Strain) Tensão. Posteriormente foi incluída a letra I que identifica presença de instabilidade. As categorias são utilizadas para classificar a qualidade vocal dentro de uma escala de avaliação perceptiva em que cada categoria é pontuada em grau, a saber: 0 (ausência de disfonia); 1 (disfonia leve); 2 (disfonia moderada) e 3 (disfonia intensa)
 - Pitch –_foi observada a altura vocal em que a voz é produzida, sendo classificada em grave, agravada, adequada (média), agudizada e aguda.
 - Loudness – foi observada a intensidade em que a voz é produzida sendo classificada em aumentada, adequada ou reduzida.
 - Ressonância –_foi observada a região em que a voz ressoa, sendo classificada como adequada, hiponasal, hipernasal ou laringofaringe.

- Tipo respiratório – foi observada a região do tórax que mais se movimenta no momento da fala, sendo classificada como superior, mista ou abdominal.
- Coordenação Pneumofonoarticulatória (CPFA) – foi observada a presença de inspirações constantes, ruidosas, uso de ar de reserva e classificada como adequada ou alterada.

Instrumentos para análise de autorreferência a distúrbio de voz – foram aplicados dos seguintes instrumentos:

- Índice de Desvantagem Vocal - 10 (IDV-10) - este instrumento, cuja versão completa é o denominado Voice Handicap Index – VHI (Jacobson et al., 1997) foi traduzido e adaptado para o Português do Brasil por Behlau et al. (2009) e é composto por 30 questões. Na presente pesquisa foi utilizada a sua versão reduzida, com 10 questões (IDV-10) elaborada por Rosen et al. (2004), e validada e traduzida para o Português do Brasil por Costa et al. (2013). Essa versão manteve as dez questões com maior relevância clínica, na apresentação do instrumento original. O seu objetivo é avaliar o impacto ocasionado pela disfonia nas questões sociais, emocionais, físicas e nas atividades do cotidiano do indivíduo. Cada item é respondido em uma escala de cinco pontos, sendo 0 nunca e 4 sempre e obtém-se um escore total único, calculado por somatória simples das respostas, podendo variar de 0 a 40 pontos. O valor 0 é indicativo de nenhuma desvantagem e 40, de desvantagem máxima, com valor de corte estabelecido em 7,5 (Behlau et al., 2016). Para esta pesquisa foi aplicado entre os professores de forma presencial no mesmo momento em que foi realizada a avaliação fonoaudiológica da voz, com o objetivo de caracterizar os participantes quanto a questão da desvantagem vocal percebida. Para análise foi considerada a proposta apresentada pelos autores da validação.

- Condições de Produção Vocal do Professor (CPV-P) – elaborado por Ferreira et al. (2003), o instrumento é utilizado para indicar as condições do ambiente escolar e o perfil vocal dos professores. Apresenta atualmente 62 questões (Disponível em: https://www.pucsp.br/laborvox/dicas_pesquisa/downloads/cpv_%20novo%2003_06_2013.pdf, acesso em 29/08/2020) divididas em cinco categorias: dados de identificação do professor, situação funcional, aspectos relacionados ao ambiente e organização do trabalho docente, saúde em geral, hábitos e aspectos vocais (Ferreira et al., 2007). A maioria das perguntas são apresentadas em escala Likert de quatro pontos (0 a 3). Nas questões Q13, Q14, Q17, Q18, Q19, Q21, Q25, Q31, Q32, Q35, Q36, Q38, Q 40, Q41, Q44, Q45 e Q46 a pontuação da escala Likert corresponde a: 0 – nunca, 1 – raramente, 2 – às vezes e 3 – sempre. Nas questões Q16, Q20, Q22, Q23, Q24, Q26, Q27, Q28, Q29, Q30, Q33, Q34, Q37, Q39, Q42, Q43 a pontuação da escala Likert corresponde a: 0 – sempre, 1 – às vezes, 2 – raramente e 3 – nunca, sendo que quanto menor a numeração, melhor a situação. As respostas foram coletadas no início do Programa de Voz por intermédio de envio por e-mail na plataforma *Google Forms*®. Em especial para esta pesquisa foram considerados, para caracterizar a amostra, os dados referentes a dados sociodemográficos (sexo, idade), situação funcional (quantidade de turnos trabalhados) e as categorias de caracterização do ambiente e organização do trabalho. Este instrumento foi encaminhado por e-mail no primeiro encontro do grupo terapêutico e para análise, as respostas apresentadas em escala Likert foram reunidas a saber, nunca/raramente consideradas como “não” e às vezes e sempre, como “sim”.
- Índice Triagem para o Distúrbio Vocal (ITDV) - elaborado por Ghirardi et al. (2013) possibilita o registro da preponderância de sintomas vocais, para mapear a ocorrência do distúrbio de voz em professores. É composto por 12 sintomas, a saber: rouquidão, perda da voz, falha

na voz, voz grossa, pigarro, tosse seca, tosse com secreção, dor ao falar, dor ao engolir, catarro na garganta, garganta seca, e cansaço ao falar. Cada um deles é apresentado seguido de escala Likert com quatro pontos: nunca, raramente, às vezes e sempre. O escore é obtido pela soma do número de sintomas referido pelo sujeito, nas frequências às vezes e sempre e o ponto de corte que determina se a pessoa passou ou falhou na triagem é de cinco pontos. Este instrumento foi incorporado ao CPV-P (acima descrito) vindo ao final do mesmo Para esta pesquisa foi apresentado aos professores em dois momentos: de forma presencial, no momento da avaliação fonoaudiológica da voz, antes do Programa de Voz ser iniciado; e *on-line* por meio da plataforma *Google Forms*® depois de terminado o Programa referido. Para análise foi considerada a proposta apresentada pelos autores, com o objetivo de comparar a presença da sintomatologia vocal antes e depois de sua realização

- Índice de Fadiga Vocal (IFV) – elaborado e validado por Nanjundeswaran et al. (2015), foi traduzido e validado para o Português do Brasil por Zambon et al. (2020). Trata-se de um instrumento de autoavaliação, elaborado a partir de um conjunto de sintomas que sinalizam a fadiga vocal. Apresenta 19 questões divididas em três domínios: fadiga e restrição vocal, desconforto físico associado à voz e recuperação dos sintomas com repouso. Cada questão varia numa escala de 0 a 4, sendo 0 = nunca, 1 = quase nunca, 2 = às vezes, 3 = quase sempre, 4 = sempre. Nos dois primeiros domínios, quanto maior o escore maior a desvantagem nos aspectos pesquisados e no terceiro domínio, quanto maior o escore maior é a melhora dos sintomas. O cálculo é feito pela soma simples das respostas, sendo que o escore total varia de 0 a 76; na subescala de fadiga e restrição vocal, de 0 a 44; na de desconforto físico associado à voz, de 0 a 20; e na de recuperação com o repouso vocal, de 0 a 1. Para esta pesquisa foi registrado e enviado para os professores na plataforma *Google Forms*®. Para análise foi

considerada a proposta apresentada pelos autores da validação e teve como o objetivo comparar a presença de fadiga vocal antes e depois da realização do Programa de Voz.

Autorrelato sobre a voz

- Questionário “Auto Relato Sobre a Voz – Inicial (ARSV-I)” - Este questionário apresenta perguntas inseridas no protocolo do Programa de Voz do HSPM. Para esta pesquisa foram analisadas quatro perguntas abertas descritas a seguir:

1. Para que serve a voz?
2. O que você acha da sua voz?
3. O que as pessoas acham da sua voz?
4. O que falta na sua voz?

Essas foram apresentadas no primeiro encontro do Programa de Voz, entregues de forma impressa, juntamente com a solicitação de leitura e assinatura do TCLE

- Questionário “Auto Relato Sobre a Voz – Final (ARSV-F)” - Duas questões que compuseram o esse questionário foram apresentadas aos participantes:

1. Quais mudanças você observa na sua voz?
2. O que ainda falta na sua voz?

Essas foram entregues de forma impressa, ao ser concluído o Programa de Voz com o objetivo de avaliar o processo terapêutico.

A análise das respostas dos instrumentos ARSV-I e ARSV-F foi feita considerando a proposta sugerida por Bardin (2006), ou seja, depois da leitura atenta do material, com destaque ao significado e recorrência das palavras, foram definidas categorias mais objetivas, que permitiram a classificação dos registros.

O Quadro 1 resume e ilustra os procedimentos de coleta de dados realizada com os 23 professores, participantes desta pesquisa.

Quadro 1. Registro dos procedimentos de coleta de dados.

	Pré Programa de Voz	Pós Programa de Voz
Caracterização	- Avaliação Otorrinolaringológica - Avaliação fonoaudiológica da voz -CPV-P (características de ambiente e organização do trabalho) - IDV	
Análise Comparativa	- ITDV - IFV - ARSV-I	- ITDV - IFV - ARSV-F

4.5 - Análise dos Dados

Foi realizada a análise descritiva dos dados por meio de frequências absolutas (n) e relativas (%), medidas de tendência central (média, mediana) e dispersão (desvio-padrão, valores mínimo e máximo). Na comparação entre os momentos pré e pós foram aplicados os testes não paramétricos de Wilcoxon (IFV) e McNemar (ITDV e IFV).

Os dados foram digitados em Excel e analisados no programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 23 para Windows. Para significância estatística foi assumido valor de $p < 0,05$.

5. RESULTADOS

5.1 - Caracterização da amostra

As 23 participantes eram do sexo feminino, e apresentaram média de idade de 44,9 anos ($dp=6,0$), mediana de 45, variando entre 33,1 a 60,3 anos de idade.

A Tabela 1 apresenta dados da situação funcional das participantes, registrando que 56.5%(n=13) trabalham em mais de um cargo, e 69.5% (n=16), mais de 6h/aula por dia, com média de 6.2h/dia($dp=2.9$) e mediana de 8, variando entre 4 e 11h/aula.

Tabela 1. Número e percentual de professoras segundo características profissionais (n=23)

Variável	Categoria	n	%
Em quantas escolas trabalha atualmente?	Uma escola	10	43.5
	Duas escolas	9	39.1
	Uma escola e dois turnos	4	17.4
Quantas horas/aulas você realiza?	Até 5h/aula	7	30.4
	De 6 a 10h/aula	15	65.2
	Mais de 10h/aula	1	4.3

Quanto aos dados do diagnóstico otorrinolaringológico apresentado na tabela 2, 87%(n=20) apresentaram lesão e/ou alterações estruturais, seguidos de alterações de fechamento glótico (26.1%).

Tabela 2. Número e percentual de professoras segundo classificação do diagnóstico otorrinolaringológico (n=23)

Variável	Categoria	n	%
Alterações Funcionais de PPVV	não	19	82.6
	sim	4	17.4
Alterações de Fechamento Glótico	não	17	73.9
	sim	6	26.1
Lesões/alterações estruturais de PPVV	não	3	13.0
	sim	20	87.0

Legenda: PPVV – Pregas Vocais

Observa-se na Tabela 3, que registra as doenças secundárias relatadas pelas professoras, que a maioria (91.3%; n=21) disse ter alergia, 87%(n=20) fizeram referência a refluxo gastroesofágico, seguido por relato de problemas de sono (56.5%, n=13). Quando questionadas se realizam tratamento desses problemas, foram mencionados por 80% (n=16) o referente ao refluxo gastroesofágico, vindo a seguir o de alergia (66%; n=14) e por último o de sono (53%; n=7).

Tabela 3. Número e percentual de professoras com doenças secundárias (n=23)

Variáveis	Categorias	n	%
Alergia	não	2	8.7
	sim	21	91.3
Trata alergia	não	9	39.1
	sim	14	60.9
RGE	não	3	13.0
	sim	20	87.0

Trata RGE	não	7	30.4
	sim	16	69.6
DTM	não	10	43.5
	sim	13	56.5
Trata DTM	não	18	78.3
	sim	5	21.7
Perda auditiva	não	18	78.3
	sim	5	21.7
Trata perda auditiva	não	20	87.0
	sim	3	13.0
Problema sono	não	10	43.5
	sim	13	56.5
Trata problemas de sono	não	16	69.6
	sim	7	30.4
Diabetes	não	21	91.3
	sim	2	8.7
Hipertensão	não	20	87.0
	sim	3	13.0

Ao se analisar a Tabela 4, verifica-se, por meio da escala GRBASI, que a qualidade vocal, pode ser caracterizada por disfonia de grau geral leve (43.4%:n=10), com presença de soprosidade (56.5%; n=13) e rugosidade (43.4%:n=10), também de grau leve. Quanto as demais características, todos apresentaram ressonância laringofaríngea, e a maioria incoordenação pneumofonoarticulatória (75%; n=15), e pitch agravado (30.4%; n=7).

Tabela 4. Número e percentual de professoras segundo avaliação perceptivo-auditiva da voz (n=23)

Variáveis	Categorias	n	%
G	Ausência de disfonia	7	30.4
	Disfonia leve	10	43.4
	Disfonia moderada	5	21.7
	Disfonia intensa	1	4.3
R	Ausência de disfonia	9	39.1
	Disfonia leve	10	43.4
	Disfonia moderada	4	17.3
B	Ausência de disfonia	7	30.4
	Disfonia leve	13	56.5
	Disfonia moderada	2	8.6
	Disfonia intensa	1	4.3
A	Ausência de disfonia	23	100.0
S	Ausência de disfonia	17	73.9

	Disfonia leve	7	30.4
	Disfonia moderada	2	8.6
I	Ausência de disfonia	22	95.6
	Disfonia moderada	1	4.3
Pitch	Adequado	16	69.5
	Agravado	7	30.4
Loudness	Reduzido	6	26.0
	Adequado	14	60.9
	Aumentado	2	8.6
Ressonância	Laringofaríngea	23	100.0
Respiração	Superior	19	82.6
	Mista	3	13.0
	Abdominal	1	4.3
CPFA	Adequada	5	25.0
	Alterada	15	75.0
	Tem	3	15.8

Legenda: CPFA – Coordenação Pneumofonoarticulatória.

A média do escore do IDV foi de 20 ($dp=7.7$), mediana de 21, variando entre 2 e 40 pontos. A Tabela 5 evidencia que considerando a nota de corte de 7.5 (Behlau et al., 2016), a maior parte das professoras (95.7%; $n=22$) faz menção a aspectos que evidenciam desvantagem vocal.

Tabela 5. Número e percentual de professoras segundo presença de desvantagem vocal (IDV) ($n=23$)

Variável	Categoria	n	%
IDV	< 7.5	1	4.3
	≥ 7.5	22	95.7
Total		23	100.0

Na Tabela 6 verifica-se a distribuição das professoras segundo características do ambiente de trabalho, coletadas pelo instrumento CPV-P.

As participantes, em sua totalidade consideraram a escola um local ruidoso, com presença de poeira e produtos de limpeza irritativos ($n=19$; 82,6%) e sem lugar adequado para descanso ($n=20$; 87,0%)

Tabela 6. Número e percentual de professoras segundo aspectos referentes ao ambiente de trabalho (CPV-P) (n=23)

Variável	Categoria	n	%
A escola é ruidosa?	não	0	-
	sim	23	100.0
A acústica da sala é satisfatória?	sim	3	13.0
	não	20	80.0
A sala tem eco?	não	18	78,2
	sim	5	21.8
Há poeira no local?	não	4	17.3
	sim	19	82.7
Há fumaça no local?	não	17	73,9
	sim	6	26.1
A temperatura da escola é agradável?	sim	12	52,1
	não	11	67,8
Há umidade no local?	não	23	100
	sim	0	-
O local tem iluminação adequada?	não	0	-
	sim	23	100
A limpeza da escola é satisfatória?	não	9	39.1
	sim	14	60,9
Há higiene adequada nos banheiros?	sim	19	82.6
	não	4	17.4
Os produtos de limpeza causam irritação?	não	4	17.4
	sim	19	82.6
O tamanho da sala é adequado ao número de alunos?	sim	12	52.1
	não	11	47.8
Os móveis (lousa, mesa) são adequados à sua estatura?	sim	17	73.9
	não	6	26.1
Existe local adequado para descanso dos professores na escola?	sim	3	13.0
	não	20	87.0

Quanto à organização do trabalho (tabela 7), a totalidade das participantes mencionou presença de estresse no trabalho, e a maioria mencionou ser esse repetitivo (n=19; 82,6%), tendo que levar trabalho para casa (n=20; 87,0%). Disseram presenciar atos de vandalismo (n=16;69,6%) e brigas entre os alunos (n=17; 73,9%).

Tabela 7. Número e percentual de professoras segundo aspectos relacionadas à organização de trabalho do CPV-P (n=23)

Variável	Categoria	N	%
Você tem bom relacionamento com: seus colegas:	sim	1	69.6
	não	7	30.4
A direção da escola:	sim	12	52.2
	não	11	47.8
Os alunos:	sim	22	95.6
	não	1	4.3
Os pais dos alunos:	sim	23	100.0
	não	0	-
Você tem liberdade para planejar e realizar as atividades?	sim	21	91.3
	não	2	8.7
Há supervisão constante?	sim	20	80.0
	não	3	13.0
O ritmo de trabalho é estressante?	sim	23	100.0
	não	0	-
Há material de trabalho adequado?	sim	16	69.5
	não	7	30.5
Há material de trabalho suficiente?	sim	15	65.2
	não	8	34.8
Você considera seu trabalho monótono?	não	12	52.1
	sim	11	47,8
Você considera seu trabalho repetitivo?	não	4	17.4
	sim	19	82.6
Você tem tempo para realizar as atividades na escola?	sim	11	47.8
	não	12	52.1
Você leva trabalho para casa?	não	3	13.0
	sim	20	87.0
Em caso de necessidade, você tem facilidade para se ausentar da sala?	sim	8	34.8
	não	15	65.2
Você realiza esforço físico intenso?	não	8	34.8
	sim	15	65.2
Você carrega peso com frequência?	não	9	39.1
	sim	14	60.6
Há comprometimento dos funcionários com a manutenção e organização?	sim	19	82.6
	não	4	17.4
Você tem satisfação na sua função?	sim	20	87.0
	não	3	13.0
Há estresse em seu trabalho?	sim	23	100.0
	não	0	-
Fatores do trabalho interferem em sua saúde?	não	2	8.7
	sim	21	91.3
Roubo de objetos pessoais:	não	11	47.8
	sim	12	52.1

Roubo de material da escola:	não	9	39.1
	sim	14	60.9
Manifestações de bullying:	não	12	52.1
	sim	11	47.8
Brigas entre alunos	não	6	26.1
	sim	17	73.9
Violência contra professores e funcionários	não	11	47.8
	sim	12	52.1
Atos de vandalismo contra o prédio	não	7	30.5
	sim	16	69.5
Atos de violência na porta da escola	não	14	60.6
	sim	9	30.4

5.2 – Análise pré e pós Programa de Voz

Verifica-se na Tabela 8 a distribuição dos sinais e sintomas do ITDV nas professoras, mencionados antes e após a realização do Programa de Voz. Rouquidão, perda de voz, falha na voz, dor ao falar e garganta seca apresentaram maiores percentuais entre as professoras. Ao se comparar os dados pré e pós para o ITDV, segundo sinais e sintomas, destaca-se que houve mudança estatisticamente significativa ($p < 0.050$) e positiva (redução de sinais e sintoma) para pigarro, tosse seca, tosse com secreção e dor ao engolir (Tabela 9).

Tabela 8. Número e percentual de professoras segundo variáveis do ITDV (n=23)

ITDV Variáveis	categorias	Pré		Pós	
		n	%	n	%
Rouquidão	não	1	4.3	4	17.4
	sim	22	95.7	19	82.6
Perda da voz	não	7	30.4	9	39.1
	sim	16	69.6	14	60.9
Falha na voz	não	0	0	5	21.7
	sim	23	100.0	18	78.3
Voz grossa	não	2	8.7	4	17.4
	sim	21	91.3	19	82.6
Pigarro	não	1	4.3	10	43.5
	sim	22	95.7	13	56.5
Tosse seca	não	2	8.7	13	56.5
	sim	21	91.3	10	43.5
Tosse com secreção	não	10	43.5	16	69.6
	sim	13	56.5	7	30.4

Dor ao falar	não	6	26.1	9	39.1
	sim	17	73.9	14	60.9
Dor ao engolir	não	6	26.1	14	60.9
	sim	17	73.9	9	39.1
Secreção na garganta	não	6	26.1	10	43.5
	sim	17	73.9	13	56.5
Garganta seca	não	2	8.7	5	21.7
	sim	21	91.3	18	78.3
Cansaço ao falar	não	3	13.0	3	13.0
	sim	20	87.0	20	87.0

Tabela 9. Comparação entre os momentos pré e pós na análise do ITDV (n=23)

Pós		Pré		Total	p*
		não	sim		
Rouquidão	não	1	3	4	0,250
	sim	0	19	19	
Total		1	22	23	
Perda de voz	não	4	5	9	0,727
	sim	3	11	14	
Total		7	16	23	
Falha na voz	não	0	5	5	-
	sim	0	18	18	
Total			23	23	
Voz grossa	não	1	3	4	0,625
	sim	1	18	19	
Total		2	21	23	
Pigarro	não	1	9	10	0,004
	sim	0	13	13	
Total		1	22	23	
Tosse seca	não	2	11	13	0,001
	sim	0	10	10	
Total		2	21	23	
Tosse com secreção	não	10	6	16	0,031
	sim	0	7	7	
Total		10	13	23	
Dor ao falar	não	4	5	9	0,453
	sim	2	12	14	
Total		6	17	23	
Dor ao engolir	não	6	8	14	0,008
	sim	0	9	9	
Total		6	17	23	
Secreção na garganta	não	5	5	10	0,219
	sim	1	12	13	

Total		6	17	23	
Garganta seca	não	1	4	5	0,375
	sim	1	17	18	
Total		2	21	23	
Cansaço ao falar	não	1	2	3	1,000
	sim	2	18	20	
Total		3	20	23	

No momento pré Programa de Voz, a média do ITDV foi de 10 pontos/sintomas (dp=2.2), mediana de 11, variando de 2 a 12, e no pós, respectivamente média de 7.6 pontos/sintomas (dp=3.3), mediana de 8, mínimo de 1 e máximo de 12 pontos, com registro de diferença estatisticamente significativa ($p < 0,001$), ou seja, após tratamento houve diminuição de pontos/sintomas. Contudo, quando se considerou o ponto de corte clínico desejado de ≥ 5 , não foi observada diferença significativa (Tabela 10).

Tabela 10. Comparação entre os momentos pré e pós na análise do ITDV (n=23)

ITDV		Momento Pré		Total	p*
		< 5	≥ 5		
Momento Pós	< 5	1	2	3	0,500
	≥ 5	0	20	20	
Total		1	22	23	

* McNemar

Na análise do instrumento IFV, percebe-se na Tabela 11, que a maioria das professoras relatou “ficar sem vontade de falar depois que falei um pouco mais”, “voz fica cansada quando eu falo muito” e “esforço aumenta enquanto falo”. As variáveis “Tenho que fazer força para produzir a voz depois que falei um pouco mais”, “Tenho dificuldade para projetar a minha voz enquanto falo”, “Quando eu falo muito sinto dor para falar” e “Quando eu falo minha garganta dói” apresentaram redução positiva e estatisticamente significativa ($p < 0,005$), ou seja, foi registrado menor número de professoras com essas dificuldades pós intervenção (Tabela 12).

Tabela 11. Número e percentual de professoras segundo características do IFV (n=23)

IFV	Questões	categorias	Pré		Pós	
			n	%	N	%

Fico sem vontade de falar depois que falei um pouco mais.	não	8	34.8	9	39.1
	sim	15	65.2	14	60.9
Minha voz fica cansada quando eu falo muito.	não	5	21.7	7	30.4
	sim	18	78.3	16	69.6
Sinto que o esforço aumenta enquanto falo.	não	4	17.4	10	43.5
	sim	19	82.6	13	56.5
Minha voz fica rouca depois que falo.	não	10	43.5	14	60.9
	sim	13	56.5	9	39.1
Tenho que fazer força para produzir a voz.	não	9	39.1	17	73.9
	sim	14	60.9	6	26.1
Procuo evitar falar depois que usei muito a voz.	não	12	52.2	10	43.5
	sim	11	47.8	13	56.5
Evito situações sociais quando sei que vou ter que falar muito.	não	19	82.6	16	69.6
	sim	4	17.4	7	30.4
Tenho dificuldades para falar com minha família depois de um dia de trabalho.	não	13	56.5	15	65.2
	sim	10	43.5	8	34.8
Tenho que fazer força para produzir a voz depois que falei um pouco mais.	não	7	30.4	17	73.9
	sim	16	69.6	6	26.1
Tenho dificuldade para projetar a minha voz enquanto falo.	não	9	39.1	18	78.3
	sim	14	60.9	5	21.7
Minha voz fica fraca depois que eu falo um pouco mais.	não	9	39.1	12	52.2
	sim	14	60.9	11	47.8
Fico com dor no pescoço ao final do dia quando uso a voz.	não	9	39.1	16	69.6
	sim	14	60.9	7	30.4
Fico com dor na garganta ao final do dia quando uso a voz.	não	8	34.8	14	60.9
	sim	15	65.2	9	39.1
Quando eu falo muito sinto dor para falar.	não	8	34.8	18	78.3
	sim	15	65.2	5	21.7
Quando eu falo minha garganta dói.	não	12	52.2	19	82.6
	sim	11	47.8	4	17.4
Quando eu falo sinto desconforto no pescoço.	não	15	65.2	20	87.0
	sim	8	34.8	3	13.0
Quando eu descanso minha voz melhora.	não	7	30.4	2	8.7
	sim	16	69.6	21	91.3
Quando eu descanso faço menos força para falar.	não	7	30.4	23	100.0
	sim	16	69.6		
Quando eu descanso minha voz fica menos rouca.	não	7	30.4	2	8.7
	sim	16	69.6	21	91.3

Tabela 12. Número e percentual de professoras segundo características do IFV (n=23)

IFV	Pós	Pré		Total	p
		não	sim		
	não	5	4	9	1,000

Fico sem vontade de falar depois que falei um pouco mais.	sim	3	11	14	
Total		8	15	23	
Minha voz fica cansada quando eu falo muito.	não	3	4	7	0,687
	sim	2	14	16	
Total		5	18	23	
Sinto que o esforço aumenta enquanto falo.	não	3	7	10	0,070
	sim	1	12	13	
Total		4	19	23	
Minha voz fica rouca depois que falo.	não	8	6	14	0,289
	sim	2	7	9	
Total		10	13	23	
Tenho que fazer força para produzir a voz.	não	6	11	17	0,057
	sim	3	3	6	
Total		9	14	23	
Procuo evitar falar depois que usei muito a voz.	não	4	6	10	0,791
	sim	8	5	13	
Total		12	11	23	
Evito situações sociais quando sei que vou ter que falar muito.	não	13	3	16	0,508
	sim	6	1	7	
Total		19	4	23	
Tenho dificuldades para falar com minha família depois de um dia de trabalho.	não	11	4	15	0,687
	sim	2	6	8	
Total		13	10	23	
Tenho que fazer força para produzir a voz depois que falei um pouco mais.	não	6	11	17	0,006
	sim	1	5	6	
Total		7	16	23	
Tenho dificuldade para projetar a minha voz enquanto falo.	não	8	10	18	0,012
	sim	1	4	5	
Total		9	14	23	
Minha voz fica fraca depois que eu falo um pouco mais.	não	6	6	12	0,508
	sim	3	8	11	
Total		9	14	23	
Fico com dor no pescoço ao final do dia quando uso a voz.	não	7	9	16	0,065
	sim	2	5	7	
Total		9	14	23	
Fico com dor na garganta ao final do dia quando uso a voz.	não	6	8	14	0,109
	sim	2	7	9	
Total		8	15	23	

Continua

Continuação

IFV	Pós	Pré		Total	p
		não	sim		
Quando eu falo muito sinto dor para falar.	não	8	10	18	0,002
	sim	0	5	5	
Total		8	15	23	
Quando eu falo minha garganta dói.	não	12	7	19	0,016
	sim	0	4	4	
Total		12	11	23	
Quando eu falo sinto desconforto no pescoço.	não	15	5	20	0,063
	sim	0	3	3	
Total		15	8	23	
Quando eu descanso minha voz melhora.	não	1	1	2	0,125
	sim	6	15	21	
Total		7	16	23	
Quando eu descanso faço menos força para falar.	não	7	16	23	--
	sim				
Total		7	16	23	
Quando eu descanso minha voz fica menos rouca.	não	2	0	2	0,063
	sim	5	16	21	
Total		7	16	23	

Quando a média geral dos três domínios do IFV foi comparada nos momentos pré e pós a realização do Programa de Voz, percebe-se na Tabela 13 menores escores no momento pós (diferença significativa), fato que evidencia um efeito positivo da intervenção nos sintomas de fadiga vocal dos professores.

Tabela 13. Comparação entre os momentos pré e pós para IFV (n=23)

IFV	Momentos	n	média	DP	mediana	mínimo	máximo	p*
Fadiga e restrição vocal	pré	23	30.0	7.3	31.0	13.0	40.0	0,025
	pós	23	26.3	7.6	26.0	13.0	44.0	
Desconforto físico	pré	23	12.7	4.0	13.0	2.0	18.0	0,001
	pós	23	9.4	4.5	9.0	1.0	20.0	
Fadiga com repouso vocal*	pré	23	2.9	2.8	3.0	0.0	9.0	0,005
	pós	23	1.4	1.8	0.0	0.0	5.0	
Geral	pré	23	45.6	10.6	45.0	21.0	58.0	0,002
	pós	23	37.1	11.5	39.0	15.0	63.0	

* Wilcoxon; ** escala invertida para o cálculo do escore geral.

O Gráfico 1 registra que 100% das professoras mencionaram algo referente a comunicação quando questionadas “Para que serve a voz?”. No quesito “O que você acha da sua voz?”, 43.5% (n=8) responderam cansada, assim como quando perguntadas “O que as pessoas acham da sua voz”, 43.5% (n=8) responderam rouca. Dentre as participantes, 56.5% (n=15) indicaram falta de potência na voz, quando perguntado “O que falta na sua voz?”.

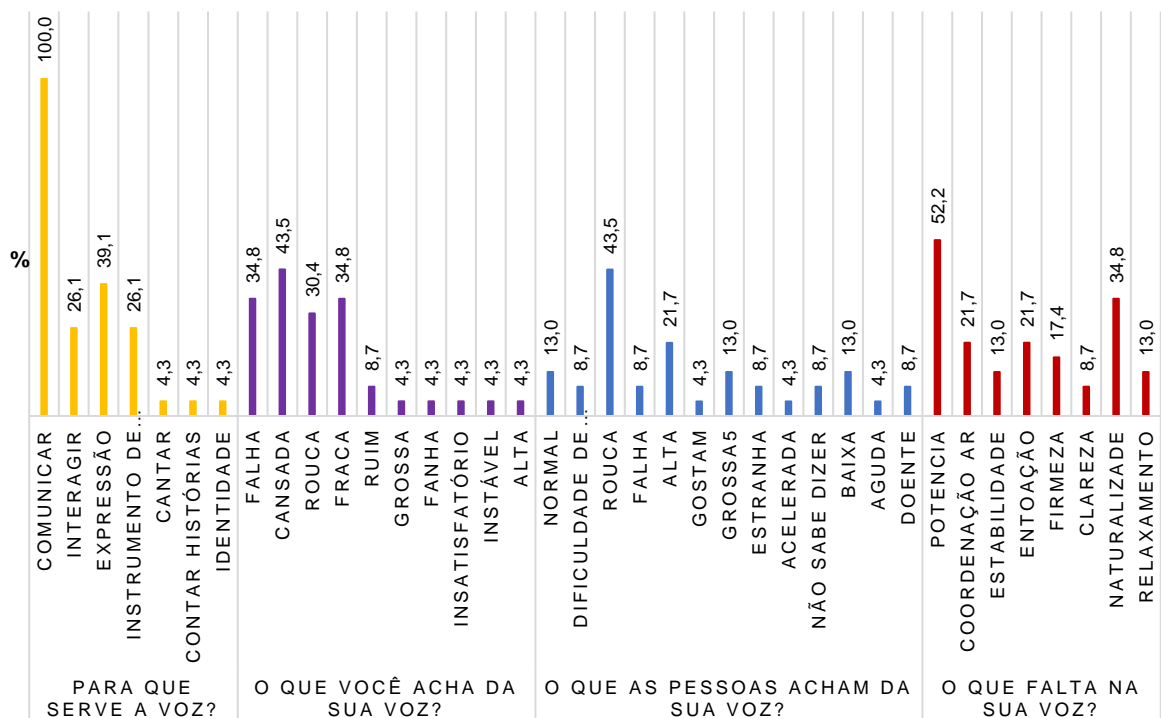
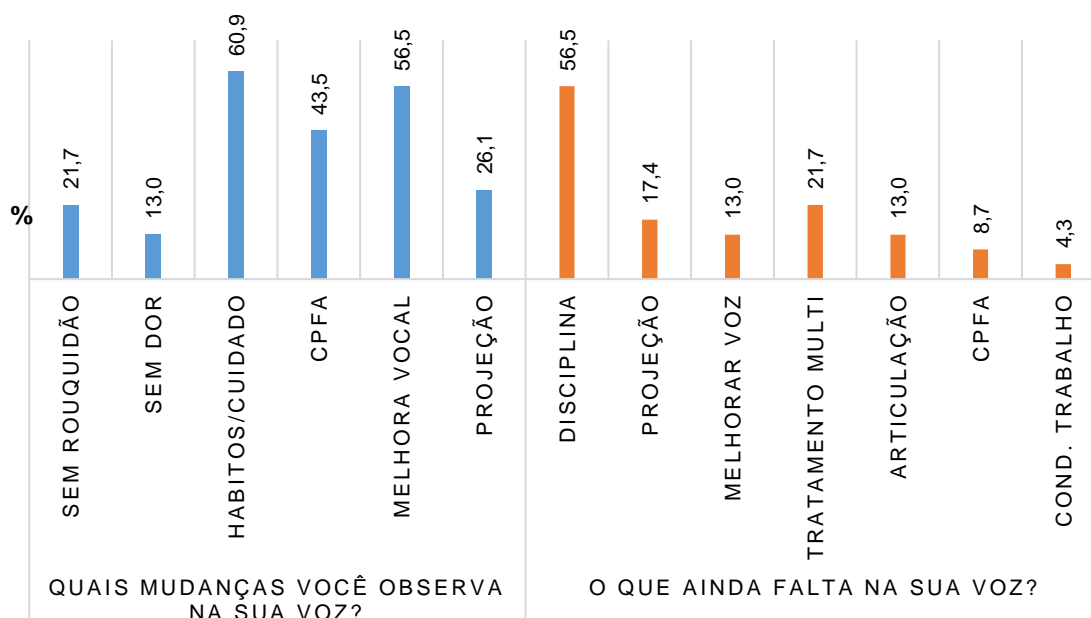


Gráfico 1. Percentual de respostas afirmativas para a percepção inicial sobre a voz, entre as professoras analisadas (ARSV-I) (n=23).

Ao final do Programa, a análise do instrumento ARSV-F evidenciou que a maioria das professoras, ao ser questionada sobre “Quais mudanças você observa na sua voz?”, mencionou aspectos relacionados a seus hábitos/cuidados com a voz (60.9%; n=14) e citaram como exemplo melhora da hidratação e evitar gritar, seguida de percepção de melhora vocal (56.5%; n=13) e melhor coordenação pneumofonoarticulatória (43,5%; n= 10). Quando responderam à questão “O que

ainda falta na sua voz?”, mais da metade da amostra (56.5%; n=13) fez menção a necessidade de estabelecer disciplina para colocar em prática o conteúdo trabalhado no Programa de Voz, assim como garantir tratamento multidisciplinar, para minimizar outros sintomas (21,7%; n= 5) (Gráfico 2).



Legenda: CPFA – Coordenação Pneumofonoarticulatória
 Tratamento Multi – Tratamento Multidisciplinar

Gráfico 2. Percentual de respostas afirmativas para a percepção final, sobre a voz, entre as professoras analisadas (ASRV-F) (n=23)

6. DISCUSSÃO

6.1 - Caracterização da amostra

A caracterização da amostra quanto ao sexo, é semelhante à de outras pesquisas realizadas com docentes, ou seja, formada predominantemente por mulheres. Tal dado se justifica uma vez que dentre os 2,2 milhões de professores que atuam na educação básica brasileira (maior parte deles no ensino fundamental, ou seja 62,6%) (INEP, 2020), 79,9% são mulheres (Cruz e Monteiro, 2019). A Fonoaudiologia acredita que quando se propõe a realizar

pesquisas sobre esse profissional da voz, ao analisar ações de promoção de saúde, prevenção ou reabilitação do distúrbio de voz frequentemente se depara com amostras predominantemente femininas, ainda por outros motivos: primeiro, à maior preocupação das mulheres com o cuidado à saúde quando comparadas aos homens (Gomes et al., 2007; Botton et al., 2017); segundo, a susceptibilidade biológica (dimensão reduzida da laringe e influência hormonal) (Souza et al., 2011) que determina maior probabilidade a ter distúrbio de voz; e pôr fim ao papel social que exercem, com sobrecarga de atividades profissionais, domésticas e pessoais (Fillis, 2017). Uma pesquisa realizada com professores de uma rede municipal do interior de São Paulo constatou ser o sexo feminino, assim como lecionar para o ensino fundamental e estar exposto ao ruído do ambiente de trabalho indicadores de risco para o registro do distúrbio da voz em professores (Pizolato et al., 2013b).

As professoras apresentaram mediana de 45 anos, semelhante à descrita por Giannini (2010), quando, ao apresentar o grupo experimental de sua pesquisa, realizada também com professoras da rede municipal de São Paulo, encontra maior porcentagem na faixa etária compreendida entre 40 e 49 anos, e associação entre a ocorrência do distúrbio vocal e idade maior que 50 anos e. Considerando que o período de máxima eficiência vocal compreende a faixa entre 25 e 45 anos de idade (Behlau et al., 2001) entende-se o registro da mediana mais próxima ao final desse período, encontrada nesta pesquisa.

Quanto a carga horária de aulas, as professoras desta pesquisa quando comparadas as analisadas por Giannini et al., (2013) e Biserra (2013), apresentam semelhanças: a maioria neste momento diz atuar entre 6 a 10 horas diárias que correspondem a mais de 31 horas semanais registradas nas outras coletas. Na pesquisa realizada por Andrade et al. (2016), que contou também com professoras do mesmo Programa de Voz ora analisado, a carga média horária diária foi ainda maior (7,8 h/aulas por dia). Provavelmente essa carga elevada se deva ao fato de mais da metade da amostra atuar em duas escolas ou em dois períodos numa mesma escola.

O fato de a maior parte desse tempo as professoras realizarem atividades de fala ou de canto com seus alunos, com poucos intervalos para descanso,

considerando que atuam na educação infantil ou fundamental, parece justificar a ocorrência de distúrbio de voz em maior porcentagem, quando o professor é comparado a não professores (Behlau et al., 2012). Pesquisas evidenciam a associação entre carga horária e alteração vocal (Fuess e Lorenz, 2003; Provenzano e Sampaio, 2010) e as autoras desse último artigo apontam que 78% dos docentes afastados de sala de aula no Estado do Rio de Janeiro têm carga horária igual ou maior que 40 horas semanais. A associação estudada pode ser explicada considerando que, como dito anteriormente, quanto maior a carga horária, maior o uso da voz e maior o seu desgaste, podendo ocasionar registro de fadiga vocal (Rantala et al., 2002).

Os dados otorrinolaringológicos encontrados evidenciam lesões ou alterações estruturais nas pregas vocais, que podem ser explicadas também pelo uso intenso da voz, em condições de ambiente e de organização do trabalho inadequadas, além de presença combinada de quadros alérgicos e presença de refluxo laringofaríngeo (RLF), registrados entre as participantes.

As alterações de fechamento glótico, presente entre as professoras, são correspondentes a fendas nas pregas vocais, que estão diretamente relacionadas a presença de nódulos e cistos pré-existentes, também registradas em outras pesquisas, realizadas com professores (Andrade et al., 2016; Silva, 2018;).

Cielo et al. (2009), ao pesquisarem prontuários de pacientes com disfonia organofuncional, encontraram associação entre a ocorrência de distúrbios alérgicos e digestivos associados ao quadro de disfonia organofuncional e Silva et al. (2016), em pesquisa realizada com professores, relatam que esses percebem que fatores externos (exposição ao barulho) e os relacionados a saúde, como alergia e infecções respiratórias, interferem na produção de sua voz.

A associação entre o distúrbio de voz e a presença de sinais videolaringoscópicos sugestivos de RLF, não foi evidenciada por Andrade et al. (2016), ao pesquisarem amostra semelhante (professoras participantes do Programa de Voz do HSPM). Essa associação, contudo, se mostrou presente,

entre professoras com idade igual ou superior a 43 anos, média de idade próxima a das professoras desta pesquisa. Em outro estudo realizado com 3.934 indivíduos, foi registrada prevalência do refluxo gastroesofágico em 31,3% da amostra, com confirmação de associação quanto ao sexo feminino, viver sem companheiro(a), baixa escolaridade, presença de insônia, baixos índices de bem-estar psicológico, ocorrência de eventos estressantes e obesidade ou sobrepeso (Oliveira et al., 2005). A leitura desses dados vai na direção de alguns aspectos também mencionados pelas professoras que participaram desta pesquisa, a saber, ser do sexo feminino, apresentar alteração do sono e considerar a organização do trabalho estressante.

Nos últimos anos, o aumento do número de diagnósticos de refluxo laringofaríngeo (RLF) tem sido explicado por fatores que vão desde o maior interesse na pesquisa sobre o tema, avanços científicos quanto a realização de exames e melhor comunicação entre os profissionais que atendem esse quadro (Thomas e Zubiaur, 2013).

Fatores ambientais e principalmente alimentares parecem contribuir para o aparecimento desse quadro, que pode ser assintomático ou ter como principais sintomas a menção a azia, regurgitação, dor torácica, tosse, rouquidão e pigarro (Henry, 2014) sendo os últimos também referidos como sintomas de distúrbio de voz.

Hábitos alimentares inadequados, realizados em horários irregulares são frequentes, na maioria das vezes, entre os professores para responder a um contexto de trabalho atribulado. Certamente o RLF tem se mostrado cada vez mais presente nessa categoria profissional por conta das condições inadequadas de trabalho evidenciadas em momentos em que atuam de forma presencial, ou mesmo de forma remota, como aconteceu recentemente por conta da COVID 19 (Silva et al., 2020).

Os problemas de sono, também mencionados pelas participantes, devem merecer atenção mais efetiva nas orientações dadas aos professores, pois a busca por tratamento foi mencionada por menor número de professoras que se queixaram deles. O sono é um estado comportamental complexo que exige uma

determinada postura relaxada, com atividade motora reduzida ou ausente e com elevado limiar para resposta a estímulos externos (Moura et al., 2013) e foi constatada em pesquisa realizada com professores da mesma rede municipal aqui analisada a associação entre a presença de menção a alteração de voz e aspectos como dormir menos de 6 horas (OR = 4,0; P = 0,008) e sensação relacionada a acordar descansado às vezes (OR = 2,8; P = 0,003) ou nunca (OR = 3,3; P = 0,002) (Ferreira et al., 2010a). Os principais sintomas decorrentes dos problemas de sono, como insônia, sonolência excessiva diurna e incapacidade de dormir no momento desejado (Moura et al., 2013) certamente comprometem as atividades profissionais gerando mais estresse nos trabalhadores.

Os dados da avaliação fonoaudiológica realizada confirmam a presença de alteração vocal em grau (leve) e tipo (soprosidade e rugosidade), assim como dados relacionados a pitch, ressonância e padrão respiratório semelhantes à de outras pesquisas realizadas anteriormente com os professores da mesma rede de ensino do município de São Paulo (Fernandes, 2011) ou do município de Sorocaba-SP (Lima-Silva et al., 2012), fato que define quase que um quadro padronizado, quanto às questões vocais, dessa categoria profissional.

Quanto às condições do ambiente, mais uma vez os dados desta pesquisa corroboram outras realizadas na mesma rede municipal (Giannini, 2010; Lanzoni-Alves, 2012; Queiroz, 2011; Ghirardi, 2012; Ferreira et al., 2012) ou em outras, como no município de Maceió-AL (Cavalcante et al., 2020). O ruído em contexto escolar tem sido mencionado em inúmeros estudos em que professores ou alunos participam enquanto sujeitos (Rezende et al., 2019; Rocha et al., 2020). Constata-se que tal presença contribui para o registro de distúrbio de voz entre os professores (Moreira, 2018) ou acaba por interferir em atividades de aprendizagem (Braga, 2017).

Imersos em ruído, advindo de fontes internas e externas à sala de aula, com excesso de atividades, muitas vezes realizadas em casa e não no local de trabalho, e ainda com sucessiva desvalorização de seu trabalho (Lucyk e Graupmann, 2017; de Souza et al., 2018), as professoras em sua totalidade mencionaram estarem estressadas. Registraram que presenciaram cenas de violência de alunos. Destaque deve ser dada a essa variável (presença de

violência), uma vez que se mostrou associada a autorreferência a alteração de voz, quando professores da mesma rede de ensino foram pesquisadas anteriormente (Ferreira et al., 2011) ou da rede municipal de Lagarto-SE (Dornelas et al., 2017).

Quando o IDV das participantes desta pesquisa foi analisado constatou-se que a maioria apresentava escore compatível com a presença de desvantagem vocal, ou seja menor adaptação ao ambiente em função do distúrbio de voz. Estudo realizado por Queiroz (2011), no mesmo hospital da presente pesquisa (HSPM) constatou que as professoras que foram diagnosticadas por meio de avaliação perceptivo-auditiva e visual, com distúrbio de voz, apresentavam maior desvantagem vocal, ou seja, a presença desse distúrbio gerava impacto negativo no dia a dia das professoras

Finalizando esta parte em que a caracterização da amostra foi apresentada, pode-se resumir que o perfil da população estudada é predominantemente feminino, com mediana de idade de 45 anos, com carga horária de trabalho diária de 6 a 10 horas, atuando em duas escolas ou dois períodos. As participantes apresentam alteração de laringe e de voz (qualidade vocal alterada em grau leve, com presença de rugosidade e soprosidade, além de registro de alteração quanto ao pitch, ressonância e coordenação pneumofonoarticulatória). Fazem referência a fatores que interferem na produção vocal, advindos do ambiente (presença de ruído, poeira e produtos de limpeza irritativos) e da organização do trabalho (presença de estresse, excesso de trabalho e convivência com cenas de violência). Todos esses dados levam as professoras a registrarem desvantagem vocal.

6.2 - Análise comparativa pré e pós Programa de Voz

A análise comparativa dos instrumentos ITDV e IFV comprova o efeito positivo do conteúdo do Programa de Voz apresentado aos professores, com registro de redução significativa de sintomas vocais.

A aplicação do instrumento ITDV evidenciou que os doze sintomas questionados foram referidos nos dois momentos em diferentes porcentagens e que em especial pigarro, tosse seca, tosse com secreção e dor ao engolir foram os que

registraram diminuição significativa, na análise do momento pós intervenção. Cabe destacar que esses sintomas além de estarem presentes em quadros de distúrbio de voz, também são registrados nos quadros de alergia e presença de RLF (Cielo et al., 2009; Andrade et al., 2015), quadros esses mencionados pelas professoras, mas não tratados por algumas delas.

Uma média de 10, dos 12 sintomas foram referidos pelas professoras ao iniciarem o Programa de Voz e houve registro de redução significativa na comparação com o momento em que finalizaram tal Programa. Na pesquisa de Cunha et al. (2019) [também houve redução significativa nos sintomas apresentados no ITDV após uso de canudo comercial quando feita a análise intragrupo controle e grupo experimental, já na comparação intergrupos não demonstrou diferença estatística.](#)

Contudo, as participantes da presente pesquisa não apresentaram redução de sintomas suficiente para que a diferença fosse significativa considerando o ponto de corte do instrumento para determinar a presença de distúrbio de voz (≥ 5).

Por outro lado, na análise do IFV, houve redução positiva para todos os escores apresentados no instrumento e apesar das participantes assinalarem como ocorrência todas as questões contidas no instrumento nos dois momentos, houve redução significativa ao final do Programa de Voz, para algumas questões (“Tenho que fazer força para produzir a voz depois que falei um pouco mais”, “Tenho dificuldade para projetar a minha voz enquanto falo”, “Quando eu falo muito sinto dor para falar”). Pelo IFV ser um instrumento relativamente novo quanto a sua validação no Brasil, não foram encontradas pesquisas de intervenção para realizar uma comparação.

Quando na análise dos relatos semi-espontâneos das participantes, essas identificam, antes de iniciarem o Programa de Voz, a percepção de voz cansada, com falta de potência e que os outros a consideram rouca, e ao final dizem perceber a voz melhor, seguida da menção a terem mudado seus hábitos/cuidados com a voz com atenção maior para maior hidratação e evitar gritar pode-se dizer que o Programa de Voz cumpriu seu objetivo.

Pode-se enfatizar que os instrumentos validados utilizados nesta pesquisa (ITDV e IFV) foram suficientes para a constatação dos efeitos do Programa de Voz, mas as perguntas feitas nos questionários de autorrelato (ASRV-I e ASRV-F) serviram para melhor conhecimento sobre o impacto da ação realizada. Ou seja, os primeiros confirmaram o efeito e os últimos apontaram para possíveis ajustes a serem feitos pelos gestores, ao apresentarem o Programa de Voz no futuro a outros interessados na sua realização.

6.3 – O Programa de Voz à luz dos resultados

Constata-se que o Programa de Voz analisado na presente pesquisa se constitui em ação pioneira na área, conseguindo no decorrer de quase 30 anos buscar aprimoramento para sua oferta, que tem sido cada vez mais efetiva, para os que procuram o Setor Técnico de Fonoaudiologia do HSPM, com queixas relacionadas à voz

Na revisão da literatura apresentada no item 3 pode-se perceber que há propostas similares, sem, contudo, haver equiparação quanto ao número de encontros planejados, ou mesmo quanto a carga horária disponibilizada em cada um. É possível constatar que a pesquisa com menor número de encontros (três) usou a estratégia de espaçá-los em três meses, certamente para garantir que os professores pudessem se comprometer, na realização dos aspectos apresentados, durante o mês (Penteado e Ribas, 2015). Em outro estudo é explicitada a realização em 27 encontros, mas sem descrever o tempo estabelecido em cada um (Meier e Beushausen, 2019).

Um aspecto que diferencia a realização desta pesquisa, quando comparada a algumas outras é o fato de o Programa de Voz ser um procedimento disponibilizado pelo HSPM há muitos anos e que neste momento está sendo avaliado, diferente de outras pesquisas em que uma determinada sequência de estratégias foi criada e colocada em prática para servir ao objetivo de um estudo. Esse fato realça a importância de mais pesquisas serem planejadas no sentido de analisarem práticas estabelecidas por diferentes setores de atendimento,

numa parceria em que a academia e os serviços podem se aproximar em busca do melhor a ser oferecido ao usuário.

Acredita-se que a quantidade de sessões estabelecidas pelo Programa de Voz do HSPM (15 encontros) se mostrou suficiente para os professores não apenas aprenderem sobre hábitos vocais e exercícios para melhora de sua voz, mas incorporarem esses no exercício profissional, com registro de melhora de sintomas vocais.

Os diferentes aspectos trabalhados durante os encontros do Programa de Voz, são similares quando se compara com outras propostas de intervenção. Nos primórdios da Fonoaudiologia o foco das ações estava mais centrado nos hábitos dos participantes, numa ideia errada de que esses eram os únicos responsáveis, ou seja, “culpados” pela ocorrência do distúrbio de voz (Pinto e Fürk, 1988). Aos poucos, o fonoaudiólogo começou a incorporar os fatores de risco presentes no dia a dia dos docentes e conseqüentemente os resultados de pesquisas que comprovaram isso, fez com que aspectos referentes ao ambiente e organização do trabalho fossem discutidos nas ações de prevenção ou tratamento do distúrbio de voz (Ferreira et al., 2011; Servilha e Correia, 2014; Freitas et al., 2019). Pode-se dizer que as discussões que precederam a publicação do Protocolo DVRT (Brasil, 2018) foram importantes para subsidiar esse trabalho (Masson et al., 2019).

Na leitura do roteiro seguido pelos fonoaudiólogos do Programa de Voz (Anexo 4) percebe-se que os exercícios acabam se entrelaçando com textos sugeridos para leitura que estimulam a discussão na semana seguinte e assim, uma maior hidratação, somada a melhor atenção quanto à alimentação, com a realização de exercícios vocais e respiratórios parece terem contribuído para a redução dos sintomas tanto os vocais como aqueles relacionados a quadros de alergia e de RLF.

Em suma, o Programa de Voz tem como pilar realizar um trabalho que leve o professor a ser seu próprio agente de saúde. Ao propor discussões sobre a questão de que vários são os fatores que interferem na produção da voz e cabe a cada um entender quais são eles, e como interferem na sua saúde em geral e

especificamente vocal, apoiados em textos que conduzem a participação dos professores para relatarem e trocarem suas experiências, os professores vão aos poucos entendendo que o distúrbio de voz não é fruto de um problema que é individual, mas sim de uma rede multifatorial e que os fatores que interferem na produção vocal precisam ser entendidos e quando maléficos, minimizados.

Nessa rede se cruzam fatores relacionados à característica e à organização do trabalho (no caso das participantes desta pesquisa em destaque a presença de um ritmo de trabalho estressante relatado por 100% (n=23) dos participantes), fatores relacionados ao ambiente de trabalho (mencionados em especial o ruído da escola); e fatores relacionados ao indivíduo (no caso idade, sexo feminino, alergias respiratórias e RGE), comprovando que ações coletivas podem auxiliar nessas descobertas e potencializar o processo terapêutico (Vilela e Ferreira, 2006)

Os fonoaudiólogos responsáveis pela condução do Programa de Voz, mencionam, dentre as possibilidades de ações coletivas, a participação e envolvimento com as ações desenvolvidas pela Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) nas escolas. Essa comissão, segundo a legislação brasileira (Nº 12.645, de 16 de maio de 2012) é constituída por representantes indicados pelo empregador e membros eleitos pelos trabalhadores, e tem por finalidade prevenir acidentes e doenças decorrentes do trabalho. Embora as escolas formem essas Comissões, a maioria dos professores desconhece, ou porque elas não atuam de forma efetiva, ou por darem atenção apenas às questões relacionadas aos alunos, por exemplo manutenção de mesas e cadeiras ou brinquedos coletivos.

Os gestores do Programa de Voz, pelos resultados encontrados nesta pesquisa devem se ater ao fato de que, apesar da melhora da voz das participantes, presente nos relatos e na redução de vários sintomas, a manutenção de uma atenção especial quanto a continuidade dos aspectos trabalhados deve ser planejada. O Setor oferece a possibilidade de dar continuidade durante um ano por meio do grupo de manutenção, e também aqueles que apresentam ao final do Programa algum aspecto que deva ainda ser trabalhado, por meio de terapia individual ou em minigrupos. Essa prática é necessária para dar continuidade do

processo de forma mais assistida, até porque as próprias participantes dizem que precisam estabelecer uma disciplina para integrar as práticas apresentadas no seu cotidiano e isso certamente será facilitado com a condução e incentivo constantes por parte de um fonoaudiólogo.

Isso certamente é decorrente da pouca informação dada aos professores, por ocasião de sua formação. Nessa, o foco acaba sendo o conteúdo de que o professor deve apresentar aos seus alunos, sem lembrar que a forma como ele é [transmitida](#) pode garantir melhor relação entre ensino-aprendizagem. O professor parece não se reconhecer como um profissional da voz e, portanto, minimiza os problemas decorrentes ao uso intensivo da voz, e muitas vezes ao chegar a buscar ajuda (como acontece com os professores que participam do Programa de Voz da HSPM ou em outras propostas), pela primeira vez conhecem e reconhecem os cuidados que devem ter com sua voz. Sendo assim, apenas 15 encontros de fato parece ser pouco para que possam incorporar no dia a dia novos hábitos e práticas. Na descrição dos resultados de outras propostas percebe-se que nem todas conseguem chegar a resultados positivo ([Luchesi et al., 2012](#)) ou há relato de mudança por parte dos participantes nem sempre capturados pelas avaliações propostas pelos fonoaudiólogos ([Luchesi et al., 2010](#); [Dragone, 2011](#))

Sugere-se que essa possibilidade de continuidade possa se dar ao final do Programa de Voz, de forma remota, síncrona ou assíncrona, uma vez que essa forma facilitaria a participação do professor que constantemente se vê imerso em excesso de trabalho, e também porque por ocasião da pandemia da COVID-19, tanto o Conselho Federal de Fonoaudiologia incentivou esse tipo de atendimento, segundo a resolução nº 580, de 20 de agosto de 2020 (CFFa, 2020) que "Dispõe sobre a regulamentação da Telefonaudiologia e dá outras providências", quanto alguns pesquisadores confirmaram a sua efetividade ([Castilho-Allendes et al., 2020](#); [Oliveira et al., 2020](#))

Uma observação a ser feita vai na direção de incrementar o protocolo do Programa de Voz, inserindo o instrumento IFV, utilizado nesta pesquisa antes e após a realização da intervenção, para avaliação constante e contínua dos grupos, uma vez que houve registro de mudança quanto a fadiga vocal

(diminuição) presente no relato das professoras. Explicitar as mudanças obtidas, com apresentação dos resultados a cada participante ao final do Programa de Voz, também pode-se constituir em estratégia interessante para empoderar o professor quanto ao conhecimento sobre sua voz e adesão a proposta a qual foi submetido.

Sugere-se ainda estabelecer um mesmo questionário que direcione o relato semi-espontâneo antes e depois da realização do Programa de Voz para facilitar a comparação, assim como o planejamento de pesquisas que possam analisar o acompanhamento do processo (follow-up), em tempos determinados.

Outro aspecto importante a ser destacado é o fato do Protocolo de Distúrbio de Voz Relacionado ao Trabalho (DVRT) publicado em 2018 (Brasil, 2018) prever a criação de linha de cuidado frente a esse distúrbio. Certamente a proposta do HSPM pode vir a se caracterizar em possibilidade de reprodução em outros locais e assim auxiliar no planejamento e implementação de ações direcionadas ao tratamento do distúrbio de voz.

6.4 – Limites do estudo

Alguns fatores podem ser mencionados como limites deste estudo. O principal deles foi a impossibilidade de colocar em prática o projeto inicial, por conta da pandemia da COVID-19. Inicialmente dois grupos seriam analisados (segundo semestre de 2019 e primeiro de 2020), e esses, submetidos a avaliação fonoaudiológica ao finalizarem o Programa de Voz, para que fosse possível analisar parâmetros presentes nessa avaliação pré e pós a intervenção. Aliás, cabe neste momento uma observação: assim como não há na Fonoaudiologia um protocolo estabelecido sobre o total de horas, número de encontros, conteúdo a ser trabalhado ao se planejar uma ação terapêutica oferecida a grupo de professores, também não há uma proposta de quais instrumentos poderiam ser mais efetivos na análise de seus efeitos.

Se em outras pesquisas há menção a baixa adesão das professoras a esse tipo de intervenção (Almeida et al., 2011; Luchesi et al., 2012; Penteadó e Ribas, 2015). Nesta investigação, em especial, percebeu-se que as professoras realizaram o Programa, mas não responderam a todos os instrumentos

estabelecidos para confirmar os efeitos, mesmo com envio de e-mail cobrando constantemente. Acredita-se que isso também se deu devido ao fato de o preenchimento de alguns questionários ser on-line (sendo eles: CPV-P, ITDV e IFV) e em horário diferente ao da realização do encontro em grupo.

7. CONCLUSÃO

O registro de redução de sintomas vocais, em especial os relacionados a fadiga vocal, acompanhado de autorrelato positivo quanto a mudança de hábitos foram registrados após a finalização do Programa de Voz, proposta terapêutica realizada em grupo de professores com distúrbio de voz. Os gestores do referido Programa devem estar atentos para estabelecer a possibilidade de darem continuidade ao processo com ações que possam vir a auxiliar os professores a de fato incorporarem as práticas aprendidas em seu dia a dia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

American Speech-Language-Hearing Association. Consensus auditory-perceptual evaluation of voice (CAPE-V). Rockville: ASHA Special Interest Division 3, Voice and Voice Disorders; 2002.

Andrade BMR de, Giannini SPP, Duprat AC, Ferreira LP. Relationship between the presence of videolaryngoscopic signs suggestive of laryngopharyngeal reflux and voice disorders in teachers. *CoDAS* 2016;28(3):302-310

Anhaia TC, Klahr PS, Ourique AAB, Gadenz CD, Fernandes RA, Spagnol PE, dos Santos SB, Cassol M. Effects of two interventions in teachers with voice complaints. *Audiol Commun Res.* 2014;19(2):186-93.

Bardin L. *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 2006.

Behlau M, Azevedo R, Pontes P. Conceito de Voz normal e classificação das disfonias. In: Behlau M. *Voz: o livro do especialista*. Rio de Janeiro: Revinter; 2001. p.53-84.

Behlau M, Madazio G, Moreti F, Oliveira G, Santos LM, Paulinelli BR, et al. Efficiency and cutoff values of self-assessment instruments on the impact of a voice problem. *J Voice.* 2016;30(4):506.e9-18. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvoice.2015.05.022>. PMID:26168902

Behlau M, Santos LMA, Oliveira G. Cross-cultural adaptation and validation of the handicap index into brazilian portuguese. *J Voice.* 2009.

Behlau M, Zambom 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. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvoice.2011.09.010>

Biserra MP, Giannini SPP, Paparelli R, Ferreira LP. Voice and work: a study of determinants of changes through teacher's discourse. *Saúde Soc. São Paulo.* 2014;23(3):966-978.

Botton A, Cúnico S, Strey M. Gender differences in the access to health services: necessary problematization. *Psicol da Saúde.* 2017;25(1).

Braga MSF. *Exposição ao ruído nas salas de aula em escolas do ensino básico da cidade de São Paulo e a sua influência em tarefas de leitura: um estudo preliminar*. [dissertação] Porto: ESS - Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico do Porto; 2017 [cited 2021 Jan 12]. 63p. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.22/11045>

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. *Distúrbio de Voz Relacionado ao Trabalho – DVRT / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador*. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em:

http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/disturbio_voz_relacionado_trabalho_dvrt.pdf

Cavalcante MS, Santos RM dos, Morais EPG de, Toia PVS, Porto VFA. Relationship between stress, work environment and voice in children's Education and Fundamental Education I teachers. *Distúrb Comun.* 2020;32(4): 626-637.

Cielo CA, Finger LS, Roman-Niehues G, Deuschle VP, Siqueira MA. Organic-functional dysphonia and complains off allergic and/or digestive disturbance. *Rev. CEFAC.* 2009;11(3):431-439.

Conselho Federal de Fonoaudiologia. Resolução CFFa nº 580, de 20 de agosto de 2020. "Dispõe sobre a regulamentação da Telefoniaaudiologia e dá outras providências".

Costa T, Oliveira G, Behlau M. Validation of the Voice Handicap Index: 10 (VHI-10) to the Brazilian Portuguese. *CoDAS.* 2013;25(5):482-5.

Cruz P, Monteiro L. Anuário Brasileiro da Educação Básica/2019 [internet]. São Paulo: Editora Moderna; 2019 [acesso em 26 de jan de 2021]. Disponível em: https://www.todospelaeducacao.org.br/_uploads/_posts/302.pdf

Cunha LMF da, Masson MLV, Viola DN. Efeitos do exercício do trato vocal semiocluído em canudo comercial na autopercepção vocal de professores In: Anais do X Congresso Internacional de Fonoaudiologia. [internet]; 2019 Oct 09-12; Belo Horizonte, MG. São Paulo: Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia; 2019. [cited 2021 Jan 15]. Available from: http://www.sbfaf.org.br/portal/anais2019/trabalhos_select.php?tt=Busca&id_artigo=11472

Dejonckere PH, Bradley P, Clemente P, Cornut G, Crevier-Buchman L, Friedrich G, et al. A basic protocol for functional assessment of voice pathology, especially for investigating the efficacy of (phonosurgical) treatments and evaluating new assessment techniques. Guideline elaborated by the Committee on Phoniatrics of the European Laryngological Society (ELS). *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2001;258(2):77-82.

Dornelas R, Santos TA dos, Oliveira DS de, Irineu RA, Brito A, Silva K. Violence in schools and the voice of teachers. *CoDAS.* 2017;29(4): e20170053.

Dragone MLOS. Vocal health program for educators: actions and results. *Rev. Cefac.* 2011;13(6):1133-1143.

Fernandes ACN. Descrição da qualidade de voz por meio de proposta de avaliação com motivação fonética. [dissertação] São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; 2011.

Ferreira LP, Bernardi APA. Distúrbio de voz relacionado ao trabalho: resgate histórico. *Distúrb Comun.* 2011; 23(2): 233-236.

Ferreira LP, Esteves AAO, Giannini SPP. Reproducibility (test-retest) of vocal symptoms and laryngeal-pharyngeal sensations. *Distúrb Comun.* 2012; 23(4): 389-394.

Ferreira LP, Giannini SPP, Alves-Lanzoni NL, Brito AF de, Andrade BMR de, Latorre MRDO. Voice disorder and teaching work ability. *Rev. CEFAC.* 2016;18(4):932-940.

Ferreira LP, Giannini SPP, Figueira S, Silva EE, Karmann DF, Tomé-de-Sousa TM. Condições de produção vocal de professores da rede do Município de São Paulo. *Distúrb Comunic.* 2003;14(2):275-308.

Ferreira LP, Giannini SPP, Latorre MRDO, Zenari MS. Distúrbio da voz relacionado ao trabalho: proposta de um instrumento para avaliação de professores. *Distúrb Comun.* 2007;19(1):127-36.

Ferreira LP, Latorre MRDO, Giannini SPP, Ghirardi ACAM, Karmann DF, Silva EE, Figueira S. Influence of Abusive Vocal Habits, Hydration, Mastication, and Sleep in the Occurrence of Vocal Symptoms in Teachers. *J Voice.* 2010; 24:86-92. A

Ferreira LP, Latorre MRDO, Giannini SPP. A violência na escola e os distúrbios de voz de professores. *Distúrb Comun.* 2011;23(2):165-72.

Ferreira LP, Souza TMT de, Zambon F, Barreto RKA, Maciel MCBT. Voz do professor: gerenciamento de grupos. *Distúrb Comun.* 2010;22(3): 251-258. B

Fillis, MMA. Percepção de alteração vocal em professores e fatores associados. [tese] Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2017.

Freitas CNJ de, Almeida AA, Ferreira DAH, Medeiros CMA de, Silva MFBL. Condições de trabalho e de voz em professores de escolas públicas e privadas. *Audiol Commun Res.* 2019;24:e2151.

Ghirardi ACAM, Ferreira LP, Giannini SSP, Latorre MRDO. Screening Index for Voice Disorder (SIVD): Development and Validation. *J Voice.* 2013; 27(2):195-200.

Ghirardi ACAM. Distúrbio de voz em professores: identificação, avaliação e triagem [tese]. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; 2012.

Giannini SPP, Karmann DF, Isaias FM, Brauko CC, Augusto ACB. Programa de voz do Hospital do Servidor Público Municipal de São Paulo: experiência de atendimento em grupos terapêuticos. In: Ferreira LP, Silva MAA, Giannini SPP, organizadoras. *Distúrbio de voz relacionado ao trabalho: práticas fonoaudiológicas.* 1 ed. São Paulo: Roca, 2015. p. 143-150.

Giannini SPP, Passos MC. Histórias que fazem sentidos: as determinações das alterações vocais do professor. *Distúrb Comunic.* 2006;18(2):245-57.

Giannini SPP. Distúrbio de voz relacionado ao trabalho docente: um estudo caso-controle [tese] São Paulo: Universidade de São Paulo – Faculdade de Saúde Pública; 2010.

Giannini SPP. Histórias que fazem sentidos: as determinações das alterações vocais do professor. [dissertação] São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; 2003.

Gomes R, Nascimento EF do, Araújo FC de. Why do men use health services less than women? Explanations by men with low versus higher education. *Cad. Saúde Pública*. 2007;23(3):565-574.

Henry MACA. Diagnosis and management of gastroesophageal reflux disease. *ABCD, arq. bras. cir. Dig.* 2014;27(3):210-215.

Hirano M. *Clinical examination of voice*. Vienna: Springer-Verlag, 1982.

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. *Censo da Educação Básica/2019*. Brasília; 2020. [acesso em 29 de jan de 2020]. Disponível em: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_da_educacao_basica_2019.pdf

Jacobson HB, Johnson A, Grywalski C, Silbergleit AK, Jacobson GP, Benninger M, Newman CW. The Voice Handicap Index (VHI): development and validation. *Amer J Speech Lang Pathol*; 1997;6:66-70.

LaborVox [internet]. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; c2013 [acesso em 29 ago 2020]. Disponível em: https://www.pucsp.br/laborvox/dicas_pesquisa/downloads/cpv_%20novo%2003_06_2013.pdf

Lanzoni-Alves NL. Distúrbio de voz e capacidade para o trabalho em docents: um estudo de caso-controle. [dissertação]. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; 2011.

Lima-Silva MFB, Ferreira LP, Oliveira IB de, Andrada e Silva MA de, Ghirardi ACAM. Voice disorders in teachers: self-report, auditory-perceptive assessment of voice and vocal fold assessment. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2012;17(4):391-397.

López JM, Catena A, Montes A, Castillo ME. Effectiveness of a Short Voice Training Program for Teachers: A Preliminary Study. *J Voice*. 2017;31(6):697–706.

Luchesi KF, Mourão LF, Kitamura S. Effectiveness of a vocal improvement program for teachers. *Rev. CEFAC*. 2012; 14(3):459-70.

Luchesi KF, Mourão LF, Kitamura S. Promotional and preventive actions for teachers' vocal health: a collective health issue. *Rev. CEFAC*. 2010; 12(6):945-53.

Lucyk VPK, Graupmann EH. Desvalorização do trabalho docente brasileiro: uma reflexão de seus aspectos históricos. *Revista Perspectiva Online: Humanas & Sociais Aplicadas*. 2017;7(20):11-27.

Masson MLV, Ferrite S, Pereira LMA, Ferreira LP, Araújo TM de. Seeking the recognition of voice disorder as work-related disease: historical-political movement. *Ciênc saúde coletiva*. 2019;24(3):805-16.

Meier B, Beushausen U. Long-term effects of a voice training program to prevent voice disorders in teachers. *J Voice*. 2019.

Minayo MCS. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. São Paulo: Hucitec, 2007.

Moreira LP. Relação entre ruídos em sala de aula de escolas municipais de Ponta Grossa e suas consequências sobre a voz. [especialização] Ponta Grossa: Universidade Tecnológica Federal do Paraná; 2018 [cited 2021 Jan 10] Disponível em: <http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/12668>

Nanjundeswaran C, Jacobson BH, Gartner-Schmidt J, Abbott KV. Vocal Fatigue Index (VFI): development and validation. *J Voice*. 2015;29(4):433-40.

Neves GSML, Giorelli AS, Florido P, Gomes MM. Sleep disorders: overview. *Rev Bras Neurol*. 2013;49(2):57-71.

Oliveira IB de. Avaliação fonoaudiológica da voz: reflexões sobre condutas, com enfoques à voz profissional. In: Ferreira LP, Befi-Lopes DM, Limongi SCO (orgs). *Tratado de Fonoaudiologia*. São Paulo: Roca; 2004. p.11-24.

Oliveira SS de, Santos IS dos, Silva JFP da, Machado EC. Gastroesophageal reflux disease: prevalence and associated factors. *Arq. Gastroenterol*. 2005;42(2):116-121.

Paes JC. *Distúrbio de voz e qualidade de vida em professores: um estudo de caso-controle*. [dissertação]. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; 2011.

Penteado RZ, Ribas TM. Ação em saúde vocal docente: análise de uma experiência em Goiânia. In: Ferreira LP, Silva MAA, Giannini SPP, organizadoras. *Distúrbio de voz relacionado ao trabalho: práticas fonoaudiológicas*. 1 ed. São Paulo: Roca, 2015. p. 65-72.

Pinto AMM, Fürck MAE. Projeto Saúde Vocal do Professor. In: Ferreira LP, organizadora. *Trabalhando a voz: vários enfoques em Fonoaudiologia*. São Paulo: Summus, 1988. p. 11-27.

Pizolato RA, Mialhe FL, Cortellazzi KL, Ambrosano GMB, Rehder MIBC, Pereira AC. Evaluation of risk factors for voice disorders in teachers and vocal acoustic analysis as an instrument of epidemiological assessment. *Rev. CEFAC*. 2013;15(4):957-966. B

Pizolato RA, Rehder MIBC, Dias CTS, Meneghim MC, Ambrosano GMB, Mialhe FL, Pereira AC. Evaluation of the effectiveness of a voice training program for teachers. *J Voice*. 2013;27(5):603-610. A

PMSP: Prefeitura Municipal de São Paulo. [internet]. São Paulo: Hospital do Servidor Público Municipal [Acessado em 10 jan 2019] Disponível em: <http://transparencia.prefeitura.sp.gov.br/admindireta/autarquias/Paginas/HSPM.aspx>

Provenzano LCFA, Sampaio TMM. Prevalence of vocal dysfunction in teachers from the state education, licensed from classroom. *Rev CEFAC* 2010; 12(1): 97-108

Queiroz DR de. Análise do índice de desvantagem vocal e a presença de distúrbio de voz em docentes. [dissertação] São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; 2011.

Rantala L, Vilkmann E, Bloigu R. Voice changes during work: subjective complaints and objective measurements for female primary and secondary schoolteachers. *J Voice* 2002; 16(3): 344-55.

Rezende BA, Medeiros AM de, Silva AM da, Assunção AA. Factors associated with perception of loud occupational noise by school teachers in basic education in Brazil. *Rev bras epidemiol*. 2019; 22: E190063

Ribas TM. Impacto de um processo educativo em saúde vocal na qualidade de vida de professores. Projeto de pesquisa apresentado para o Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal de Goiás. Goiânia (GO), 2010.

Ribas TM. Impacto de uma ação fonoaudiológica na qualidade de vida relacionada à voz de professores [dissertação]: Goiânia, Universidade Federal de Goiás, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde. Goiás, 2012.

Rocha EM, Moreira WR, Barletta EC. A perception of noise: a study on the classrooms of UFPR in Curitiba-PR. *Braz Ap Sci Rev*. 2020; 4(3):1848-1859

Rosen CA, Lee AS, Osborne J, Zullo T, Murry T. Development and validation of the Voice Handicap Index-10. *Laryngoscope*. 2004;114(9):1549-56.

Santos EC, Espinosa MM, Marcon SR. Quality of life, health and work of elementary school teachers. *Acta Paul Enferm* 2020;33:eAPE20180286.

Servilha EAM, Correia JM. Correlações entre condições do ambiente, organização do trabalho, sintomas vocais autorreferidos por professores universitários e avaliação fonoaudiológica. *Distúrb Comun*. 2014;26(3): 452-462.

Servilha EAM. Cuidado vocal com professores universitários. In: Ferreira LP, Andrada e Silva MA, Giannini SPP (orgs) *Distúrbio de voz relacionado ao trabalho. Práticas Fonoaudiológicas*. São Paulo: Roca 2015. p.157-162.

Silva CSG da, Ferrari P, Basílio PCS, Valderramas ELB. Education - reinventions and absurdities in Covid-19 times. *Raízes e Rumos*. 2020;8(1):69-86.

Silva GJ, Almeida AA, Lucena BTL de, Silva MFBL. Vocal symptoms and self-reported causes in teachers. *Rev. CEFAC*. 2016;18(1):158-166.

Silva SSL da.. Main laryngeal pathologies in teachers. *Distúrb Comum*. 2018;30(4):767-775.

Souza C, Carvalho F, Araújo T de, Reis E, Lima V, Porto L. Factors associated with vocal fold pathologies in teachers. *Rev Saúde Publica*. 2011;45(5):914–21.

Souza JBR de, Brasil MAJS, Nakadaki VEP. Desvalorização docente no contexto brasileiro: entre políticas e dilemas sociais. *Ensaio Pedagógicos (Sorocaba)*. 2017;1(2):59-65

Svec JG, Behlau M. Editorial: April 16th: The World Voice Day. *Folia Phoniatri Logop* 2007;59:53–4.

Thomas JP, Zubiaur FM. Over-diagnosis of laryngopharyngeal reflux as the cause of hoarseness. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2013;270(3):995-9.

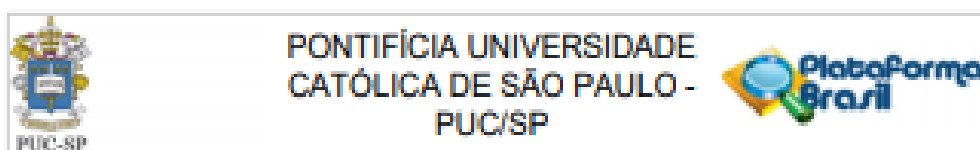
Vilela FCA, Ferreira LP. Voz na clínica fonoaudiológica: grupo terapêutico como possibilidade. *Disturb da Comun*. 2006; 18(2):235-243.

Xavier IALN, dos Santos ACO, da Silva DM. Vocal health of teacher: phonoaudiologic intervention in primary health care. *Rev CEFAC*. 2013;15(4):976-985.

Zambon F, Moreti F, Ribeiro VV, Nanjundeswaran C, Behlau M. Vocal Fatigue Index: Validation and Cut-off Values of the Brazilian Version. *J Voice*, 2020.

ANEXOS

Anexo 1. Parecer Consubstanciado do CEP da PUC-SP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Efeitos de uma intervenção clínica em grupo aplicada em professores com distúrbio de voz

Pesquisador: MARIANE MAIAO PEREIRA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 18756319.0.0000.5482

Instituição Proponente: Programa de Estudos Pós-Graduados em Fonoaudiologia

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.647.206

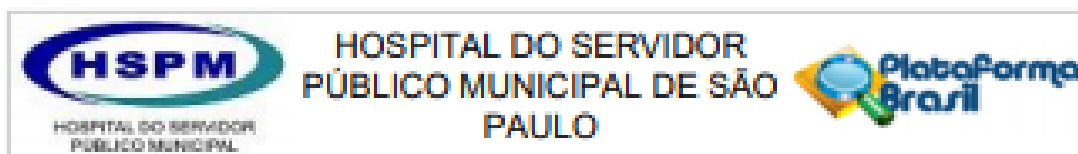
Apresentação do Projeto:

Trata-se de protocolo de pesquisa para elaboração de Dissertação de Mestrado no Programa de Estudos Pós-Graduados em Fonoaudiologia (PEPG em FONO), vinculado à Faculdade de Ciências Humanas e da Saúde (FACHS) da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP). Projeto de pesquisa de autoria de Mariane Maíão Pereira, sob a orientação da Profa. Dra. Lésile Piccolotto Ferreira.

A proposta informa resumidamente que "(...) Inicialmente, este projeto de natureza observacional, com proposta de analisar um grupo de professores antes e depois da realização de uma proposta terapêutica, será encaminhado ao Comitê de Ética da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, acompanhado de carta de exequibilidade assinada pela administração do HSPM. De acordo com as normas éticas preconizadas para pesquisas com seres humanos, participarão os sujeitos que concordarem e assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Anexo 1). A identidade dos sujeitos será preservada, portanto, os nomes não serão divulgados. O estudo será realizado no HSPM, hospital terciário e de grande porte localizado no município de São Paulo, criado em maio de 1972. Compete a esse hospital prestar assistência médica, hospitalar, domiciliar, odontológica e farmacêutica aos servidores públicos municipais e a seus dependentes. Serve ainda como campo de treinamento, instrução e pesquisa de profissionais de saúde. (PMSP, 2019) Em especial a pesquisa será desenvolvida no Setor de Fonoaudiologia, mais especificamente

Endereço: Rua Ministro Godói, 929 - sala 63 C
Bairro: Perdizes **CEP:** 05.015-001
UF: SP **Município:** SAO PAULO
Telefone: (11)3070-8466 **Fax:** (11)3070-8466 **E-mail:** cometica@pucsp.br

Anexo 2. Parecer Consubstanciado do CEP do HSPM



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Elaborado pela Instituição Coparticipante

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Efeitos de uma intervenção clínica em grupo aplicada em professores com distúrbio de voz

Pesquisador: MARIANE MAIAO PEREIRA

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 18756319.0.3001.5442

Instituição Proponente: Hospital do Servidor Público Municipal

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.714.230

Apresentação do Projeto:

Trata-se de projeto de natureza observacional, que pretende analisar um grupo de professores antes e depois da realização de uma proposta terapêutica, o Programa de Voz que é realizado no setor de fonoaudiologia do HSPM.

Objetivo da Pesquisa:

O objetivo da pesquisa é analisar os efeitos de um Programa de Voz na qualidade de voz e no dia a dia de professores da rede municipal de educação infantil e ensino fundamental da Prefeitura de São Paulo.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

As autoras informam que a participação nesta pesquisa não oferecerá riscos, a não ser algum desconforto físico, decorrente da avaliação otorrinolaringológica, atividade que já faz parte do Programa. Não faz menção, entretanto, ao risco de quebra de sigilo e confidencialidade dos participantes.

Quanto aos benefícios afirmam que não haverá qualquer ônus da sua parte, bem como nenhum tipo de compensação financeira pela participação. Todos que tiverem problemas diagnosticados nos exames realizados receberão atendimento, na ordem de entrada na clínica ou imediatamente em casos urgentes, independente do seu consentimento em participar da pesquisa.

Endereço: Rua Castro Alves, 60 - Espaço Cultural
Bairro: Aclimação **CEP:** 01.532-000
UF: SP **Município:** SAO PAULO
Telefone: (11)3397-7725 **E-mail:** hspm.cep@gmail.com

Anexo 3. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Termo de consentimento livre e esclarecido

Você está sendo convidado(a) para participar da pesquisa “Efeitos de uma intervenção clínica em grupo aplicada em professores com distúrbio de voz” que será desenvolvida por Fga. Mariane Maião Pereira e Profª Drª Léslie Piccolotto Ferreira no Setor de Fonoaudiologia do HSPM.

Esta pesquisa será desenvolvida durante a sua participação no Programa de Voz, e tem como o objetivo analisar os efeitos dessa atividade na sua voz e no seu dia a dia.

Após receber todos os esclarecimentos necessários, caso aceite fazer parte do estudo, assine ao final assine as duas vias deste documento. Uma delas é sua e a outra é dos pesquisadores responsáveis.

Procedimentos - sua participação constará de:

- Realizar as avaliações de voz e responder os questionários antes e após a realização do Programa de Voz
- Comparecer nos encontros do referido Programa

Todos esses procedimentos fazem parte da rotina do Setor de Voz, e neste momento por conta da pesquisa, serão analisados. A autorização solicitada por este termo de consentimento é para a utilização de seus dados clínicos na pesquisa, sem qualquer identificação dos participantes. Os resultados poderão ser publicados em revistas profissionais ou apresentados em congressos, mas não será revelada sua identidade ou outros dados pessoais nessas apresentações em nenhuma hipótese.

Potenciais riscos, desconfortos ou prejuízos da participação: a participação nesta pesquisa não oferecerá riscos, a não ser algum desconforto físico, decorrente da avaliação otorrinolaringológica, atividade que já faz parte do Programa.

Não haverá necessidade de comparecer ao HSPM especialmente para a pesquisa, uma vez que todos os procedimentos serão realizados nos dias de atendimento. Os pesquisadores comprometem-se a garantir o sigilo dos dados coletados, que serão armazenados em planilhas por meio de um número de identificação, sem dados pessoais dos participantes.

Potenciais benefícios: Não haverá qualquer ônus da sua parte, bem como nenhum tipo de compensação financeira pela participação. Todos que tiverem problemas diagnosticados nos exames realizados receberão atendimento, na ordem de entrada na clínica ou imediatamente em casos urgentes, independente do seu consentimento em participar da pesquisa.

Direito a recusar ou desistir do estudo: sua participação no presente estudo deve ser voluntária. *Você pode optar por não participar ou interromper a participação no estudo em qualquer momento*, sem prejuízo à sua assistência. Os pesquisadores estarão à sua disposição para discutir as dúvidas que você tenha a respeito do estudo. Em qualquer

estágio da pesquisa você poderá pedir seu desligamento do projeto, tendo a garantia de que seus dados não serão utilizados.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA

Pesquisadores:

Fga. Mariane Maião Pereira

Profª Drª Léslie Piccolotto Ferreira

Em caso de dúvida ou necessidade de mais informações, ligue para:

Setor de Fonoaudiologia do HSPM: 3397-7987

Telefone do(s) pesquisador(es): (13) 99118-0990 - Mariane

Duração e localização do estudo: o estudo será desenvolvido entre junho/2019 a janeiro/2021 Todos os procedimentos serão realizados nas dependências do Hospital do Servidor Público Municipal.

Antes de assinar o TCLE, verifique se:

- (1) leu e entendeu todas as informações contidas nesse termo e teve tempo para pensar sobre o assunto;
- (2) todas as suas dúvidas foram respondidas a contento. Caso não tenha compreendido qualquer uma das palavras, solicite ao pesquisador nova explicação;
- (3) compreendeu que terá assistência garantida referente a presença de distúrbio de voz relacionado ao trabalho, independente de concordar em participar da pesquisa;
- (4) compreendeu que poderá interromper sua participação no estudo a qualquer momento, entrando em contato com os pesquisadores ou com o Comitê de Ética em Pesquisa do HSPM, sem prejuízo ao seu tratamento;
- (5) concordou em participar voluntariamente e realizará os procedimentos propostos.

Eu, _____, compreendo meus direitos como participante da pesquisa “Efeitos de uma intervenção clínica em grupo aplicada em professores com distúrbio de voz” e, voluntariamente, consinto em participar desse estudo. Declaro que fui esclarecido e informado sobre os procedimentos a serem realizados e estou convencido de que os cuidados adotados respeitam os princípios da ética. Declaro, ainda, que recebi uma via assinada deste termo de consentimento.

São Paulo, ____ de ____ de ____

Assinatura do (a) participante

Assinatura do (a) pesquisador (a)

Anexo 4 – Roteiro das sessões da Terapia em Grupo

1ª Sessão	2ª Sessão	3ª Sessão
<p>1) Dinâmica – apresentação: Duplas onde um apresenta o outro</p> <p>2) Questionário</p> <p>3) Contrato: - 15 encontros (marcar as datas) - Número de faltas (3) - Orientações caso há dificuldade com o horário - Trazer pasta e caderno - Roupas e sapatos confortáveis - Comprovante de Horário</p>	<p>1) Falar como foi a semana (voz)</p> <p>2) Entrega das declarações</p> <p>3) Leitura do texto: “O que é voz?”</p> <p>4) Relaxamento Corporal e Cervical</p> <p>5) Explicação da respiração abdominal > treino em duplas</p> <p>6) Início de exercícios de vibração em tom médio</p> <p>7) Exercícios para casa.</p>	<p>1) Falar como foi a semana (voz)</p> <p>2) Palestra de Saúde Vocal + Vídeo: O som nosso</p> <p>3) Revisão de exercícios anteriores</p> <p>4) Exercícios para casa</p>

<p>4ª Sessão</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Falar como foi a semana (voz) + entrega de folheto de saúde vocal 2) Resumo das patologias mais comuns 3) Discussão e explicação sobre exames (nasofibroscopia e telemetria) 4) Exercícios de relaxamento com bolinha de tênis, respiração (em tempo, com tambor) e vibração com variação de tom 5) Exercícios para casa 	<p>5ª Sessão</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Falar como foi a semana (voz) 2) Leitura do texto “A voz e o corpo” 3) Palestra sobre voz e corpo 4) Exercícios de pré-relaxamento corporal 5) Exercícios de relaxamento corporal + treino respiratório 6) Exercício de vibração (normal, agudo, grave e cantando) 7) Exercícios para casa 	<p>6ª Sessão</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Falar como foi a semana (voz) 2) Relaxamento corporal 3) Respiração em pé (em tempos) 4) Vibração (normal e cantando) 5) Articulação: maior propriocepção, menor tensão e maior articulação 6) Distribuição de espelhos para observar articulação temporomandibular (ATM), posição de língua na papila e exercícios de motricidade 7) Texto de ATM 8) Exercícios para casa
<p>7ª Sessão</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Como foi a semana (voz) 2) Leitura do texto “Alergia” 3) Relaxamento Corporal + Respiração 4) Vibração (normal; cantando) 5) Exercícios de Ressonância (m mastigado, tubo finlandês, etc.) 6) Exercícios para casa 	<p>8ª Sessão</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Como foi a semana (voz) 2) Leitura de texto sobre refluxo 3) Exercícios de respiração com emissão de fonemas 4) Exercícios de motricidade orofacial 5) Exercícios para articulação 6) Exercícios de vibração 7) Exercícios de Ressonância 	<p>9ª Sessão</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Como foi a semana (voz) 2) Leitura de texto sobre medicamentos 3) Exercícios de relaxamento corporal e cervical associado a respiração e fricativos 4) Exercícios de motricidade orofacial (bocejo e suspiro) 5) Exercícios de ressonância 6) Exercícios com tubo finlandês na água

<p>10ª Sessão</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Como foi a semana (voz) 2) Leitura de texto sobre alterações hormonais 3) Exercícios de respiração com contagem 4) Exercícios com tubo finlandês 5) Conversa sobre articulação 	<p>11ª Sessão</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Como foi a semana (voz) 2) Leitura de texto sobre alimentação inadequada 3) Exercícios de relaxamento corporal 4) Exercícios de respiração 5) Exercícios de Articulação 	<p>12ª Sessão</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Como foi a semana (voz) 2) Conversar a respeito de como está a voz agora 3) Exercícios de Ressonância
<p>13ª Sessão</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Como foi a semana (voz) 2) Exercícios de Respiração 3) Exercícios de articulação 4) Exercícios de Ressonância 5) Trava-língua 	<p>14ª /15ª Sessão</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Conversa de como está a voz e sua melhora 2) Revisão de Exercícios 3) Questionário com perguntas finais sobre a voz e o grupo 	