

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MODELOS DE DECISÃO E SAÚDE

**ETAPAS FINAIS DO PROCESSO DE VALIDAÇÃO DA ESCALA URICA-VV:
RESPONSIVIDADE E RELAÇÃO COM OUTRAS VARIÁVEIS DA AVALIAÇÃO
MULTIDIMENSIONAL DA VOZ**

HÊMMYLLY FARIAS DA SILVA

João Pessoa – PB

2022

HÊMMYLLY FARIAS DA SILVA

**ETAPAS FINAIS DO PROCESSO DE VALIDAÇÃO DA ESCALA URICA-VV:
RESPONSIVIDADE E RELAÇÃO COM OUTRAS VARIÁVEIS DA AVALIAÇÃO
MULTIDIMENSIONAL DA VOZ**

Tese apresentada à banca examinadora do Programa de Pós-Graduação em Modelos de Decisão e Saúde, do Centro de Ciências Exatas e da Natureza, da Universidade Federal da Paraíba, como requisito para obtenção do título de Doutor em Modelos de Decisão e Saúde

Linha de Pesquisa: Modelos em Saúde

Orientadores: Prof^a. Dr^a. Anna Alice Figueiredo de Almeida Queiroz e Prof. Dr. Hemílio Fernandes Campos Coelho

João Pessoa – PB

2022

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

S586e Silva, Hemmylly Farias da.

Etapas finais do processo de validação da escala
URICA-VV : responsividade e relação com outras
variáveis da avaliação multidimensional da voz /
Hemmylly Farias da Silva. - João Pessoa, 2022.
120 f.

Orientação: Anna Alice Figueiredo Almeida,
Orientação: Hemílio Fernandes Campos Coêlho.
Tese (Doutorado) - UFPB/CCEN.

1. Fonoaudiologia. 2. Voz. 3. Terapêutica. 4.
Comportamento. 5. Estudo de validação. I. Almeida, Anna
Alice Figueiredo. II. Coêlho, Hemílio Fernandes Campos.
III. Título.

UFPB/BC

CDU 616.89-008.434.5(043)

HÊMMYLLY FARIAS DA SILVA

**ETAPAS FINAIS DO PROCESSO DE VALIDAÇÃO DA ESCALA URICA-VV:
RESPONSIVIDADE E RELAÇÃO COM OUTRAS VARIÁVEIS DA
AVALIAÇÃO MULTIDIMENSIONAL DA VOZ**

BANCA EXAMINADORA



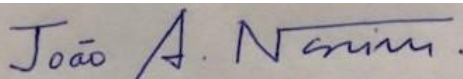
Prof. Dr. Anna Alice Figueiredo de Almeida
Orientadora
(UFPB)



Prof. Dr. Hemílio Fernandes Campos Coêlho
Orientador
(UFPB)



Prof. Dr. Leonardo Wanderley Lopes
Membro interno
(UFPB)



Prof. Dr. João Agnaldo do Nascimento
Membro interno
(UFPB)

Prof. Dr. Leticia Caldas Teixeira
Membro externo
(UFMG)

Prof. Dr. Oscar Felipe Falcão Raposo
Membro externo
(UFS)

*Dedico esta tese a Rafael Nóbrega Bandeira,
meu noivo, companheiro, meu porto seguro.*

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço à **Deus** e minha protetora a Virgem Maria, pelas inúmeras bênçãos a mim concedidas, por sempre iluminar os meus caminhos e minhas escolhas.

Aos meus pais Inácio e Eulina, pelo o amor, pelo esforço que fizeram para me ajudar nas minhas escolhas, pelos ensinamentos e por todo o incentivo para minha formação. Sem vocês nada disso seria possível.

À minha família, que sempre foram grandes incentivadores e sempre me ajudaram a enfrentar todos os obstáculos da minha vida, em especial a minha avó Esmeraldina, por ser meu exemplo de mulher guerreira.

Aos meus sogros que me deram tanto apoio quando eu precisei e me incentivaram do começo ao fim.

A minha querida orientadora Anna Alice Figueiredo de Almeida, pela confiança em mim depositada, pela compreensão nos momentos de fraqueza, por segurar a minha mão mesmo eu achando que não conseguiria finalizar a senhora me deu força para seguir e por inúmeras oportunidades de crescimento que me proporcionou. Você é um exemplo de mulher, mãe e profissional para mim.

Ao meu orientador Hemílio, por toda sua paciência, segurança que daria tudo certo e competência. A sua ajuda e conhecimentos foram imprescindíveis para a minha caminhada e conclusão desta jornada. Tenho grande admiração por você.

À Família LIEV, que sempre está de forma unida auxiliando uns aos outros e por sempre está fazendo crescer essa nossa área tão bela: A voz.

Aos meus amigos, que mesmo longe sempre estão me dando apoio e palavras de incentivo e coragem.

A minha banca avaliadora, que tenho imensa admiração por todos. Obrigada por disponibilizar o seu tempo para me ajudar.

“A satisfação reside no esforço, não no resultado obtido. O esforço total é a plena vitória”.

Mahatma Gandhi

Resumo

Introdução: O processo de prontidão para um tratamento enfatiza a motivação para procurar, iniciar, manter e concluir um tratamento. A compreensão desse processo é essencial para o terapeuta no momento inicial, assim destaca-se a importância da utilização de um instrumento de autoavaliação que contemple todos os processos de evidência de validade psicométrica para essa investigação. **Objetivo:** Constatar evidências de validade em relação a outras variáveis e consequências do teste na Escala URICA-V. **Metodologia:** O trabalho foi dividido em dois estudos: O estudo um foi transversal, participaram 130 sujeitos. Todos os voluntários apresentaram laudo laríngeo, responderam ao protocolo de triagem vocal e escalas URICA-V, validadas pela TRI e pela TCT, e fizeram a gravação vocal. A análise de dados foi realizada por meio de estatística descritiva e inferencial, a partir de testes de Kruskal Wallis, correlação de Spearman e análise de regressão beta. O segundo estudo foi longitudinal com 79 sujeitos. Todos os voluntários fizeram 6 sessões de terapia vocal e foram avaliados utilizando os mesmos instrumentos do estudo 1 no momento pré e pós terapia. A análise de dados foi realizada através de Wilcoxon e análise de tamanho de efeito. **Resultados:** Na versão validada pela TRI, houve validade discriminante do escore total com o sintoma vocal auditivo; do estágio de contemplação com os sintomas vocais auditivos, sensoriais e totais. Na versão validada pela TCT, a validade discriminante entre o escore total com os sintomas vocais auditivos e totais; do estágio de ação com os sintomas auditivos e do estágio de manutenção com os sintomas auditivos, sensoriais e totais. Com relação aos fatores de risco, na versão TRI também houve validade discriminante do escore total e contemplação com os fatores de risco organizacionais e totais; do escore manutenção com os fatores de risco organizacionais. Na versão TCT a validade discriminante foi do escore total, do estágio de ação e manutenção com os fatores de risco organizacionais, pessoais e totais; do estágio de ação com fator de risco, bem como o estágio manutenção com os fatores de risco ambientais. Para os dados das análises perceptivoauditiva e acústica a versão TRI apresentou validade discriminante apenas com o grau geral da perceptivoauditiva. A versão TCT apresentou validade discriminante do estágio de pré-contemplação com o *shimmer* e com a proporção harmônico ruído. O modelo de regressão beta determinou que as variáveis que exercem influência no estágio de contemplação na URICA-V TRI foram: número de fatores de risco pessoais, idade, ser profissional da voz, apresentar baixa escolaridade e a intensidade vocal dos sujeitos. Por fim, a responsividade para monitoramento do estágio de prontidão não foi observada em nenhuma das duas versões, reafirmando assim que são escalas importantes para fins de avaliação inicial dos sujeitos, mas não para fins de acompanhamento. **Conclusão:** A escala URICA-V em ambas as versões apresentou validade discriminante com alguns dados da avaliação multidimensional com a voz e validade concorrente entre as duas versões. O modelo de regressão beta determinou que as variáveis que exercem influência no estágio de contemplação na escala TRI foram: número de fatores de risco pessoais, idade, ser profissional da voz, apresentar baixa escolaridade e a intensidade vocal dos sujeitos. Não houve responsividade para monitoramento do estágio de prontidão em nenhuma das duas versões da escala.

Palavras-chave: Fonoaudiologia; Voz; Terapêutica; Comportamento e Estudo de validação.

Abstract

Introduction: The treatment readiness process emphasizes the motivation to seek, initiate, maintain, and complete a treatment. The understanding of this process is essential to the therapist in the initial moment, so the importance of using a self-assessment instrument that includes all the processes of evidence of psychometric validity for this investigation is highlighted. **Purpose:** To verify evidence of validity in relation to other variables and consequences of the test on the URICA-V Scale. **Methodology:** The work was divided into two studies: Study one was a cross-sectional with 130 subjects. All volunteers presented a laryngeal exam, answered the vocal screening protocol and URICA-V scales, validated by IAT and CTT, and made vocal recordings. Data analysis was performed using descriptive and inferential statistics, using Kruskal Wallis tests, Spearman correlation and beta regression analysis. The second study was longitudinal with 79 subjects. All volunteers underwent 6 vocal therapy sessions and were evaluated using the same instruments as in study 1, pre and post therapy. Data analysis was performed using Wilcoxon and effect size analysis. **Results:** In the version validated by the IAT, there was discriminant validity of the total score with the auditory vocal symptom; from the contemplation stage with auditory, sensory and total vocal symptoms. In the CTT version, the discriminant validity was between the total score and the auditory and total vocal symptoms; the action stage with auditory symptoms and the maintenance stage with auditory, sensory and total symptoms. Regarding risk factors, in the IAT version, there was also discriminant validity of the total score and consideration of organizational and total risk factors; maintenance score with organizational risk factors. In the CTT version, the discriminant validity was of the total score, the stage of action and maintenance with organizational, personal and total risk factors; the action stage with risk factor, as well as the maintenance stage with environmental risk factors. For the auditory-perceptual and acoustic analysis data, the IAT version showed discriminant validity only with the general degree of auditory-perceptual. The CTT version showed discriminant validity of the pre-contemplation stage with the shimmer and the harmonic noise ratio. The beta regression model determined that the variables that influence the contemplation stage on the IAT URICA-VV were: number of personal risk factors, age, being a voice professional, having low education and the subjects' vocal intensity. Finally, responsiveness to monitoring the readiness stage was not observed in either version, thus reaffirming that they are important scales for the purposes of initial assessment of subjects, but not for follow-up purposes. **Conclusion:** The URICA-V scale in both versions showed discriminant validity with some data from the multidimensional assessment with the voice and concurrent validity between the two versions. The beta regression model determined that the variables that influence the contemplation stage on the TRI scale were: number of personal risk factors, age, being a voice professional, having low education and the subjects' vocal intensity. There was no responsiveness to monitoring the readiness stage in either of the two versions of the scale.

Key-words: Speech, Language and Hearing Sciences; Voice; Therapeutics; Behavior and Validation Study.

Lista de figuras

Figura	Título	Página
1	Fluxograma dos procedimentos de coleta de dados (Estudo 1)	37
2	Fluxograma dos procedimentos de coleta de dados (Estudo 2)	52
3	Gráfico de probabilidade com envelope simulado	78
4	Resíduos ponderados padronizados versus os índices das observações	79

Lista de tabelas

Tabela	Título	Página
1	Dados sociodemográficos da amostra (Estudo 1)	33
2	Resultados dos testes de confiabilidade (Estudo 1)	40
3	Classificação e distribuição de normalidade das variáveis (Estudo 1)	42
4	Dados sociodemográficos da amostra (Estudo 2)	50
5	Resultados dos testes de confiabilidade (Estudo 2)	53
6	Classificação e distribuição de normalidade das variáveis (Estudo 2)	55
7	Descrição das queixas vocais e diagnósticos laríngeos (n=130)	59
8	Sintomas vocais auditivos e sensoriais da amostra (n=130)	61
9	Fatores organizacionais, ambientais e pessoais da amostra (n=130)	62
10	Achados perceptivoauditivos e acústicos da amostra (n=130)	63
11	Classificações dos graus de prontidão nas escalas URICA-V (n=130)	65
12	Dados descritivos da avaliação vocal – Estudo transversal (n=130)	65
13	Comparação das médias das escalas nos diferentes diagnósticos (n=130)	67
14	Correlação das escalas URICA-V com os sintomas vocais (n=130)	69
15	Correlação das escalas URICA-V com os fatores de risco (n=130)	71
16	Correlação das escalas URICA-V com os achados vocais (n=130)	75
17	Correlações entre as escalas URICA-V TCT e TRI (n=130)	77
18	Modelo de regressão beta para o escore contemplação (URICA-V TRI)	78
19	Descrição das queixas vocais e diagnósticos laríngeos pré terapia	82
20	Sintomas vocais auditivos e sensoriais da amostra pré e pós terapia	83
21	Fatores de risco organizacionais, ambientais e pessoais pré e pós terapia	84
22	Achados perceptivoauditivos e acústicos da amostra	85
23	Classificação dos graus de prontidão nas escalas URICA-V pré e pós terapia	86
24	Comparação dos dados da avaliação multidimensional da voz nos Momentos pré e pós-tratamento	87

Lista de abreviaturas e siglas

Sigla	Descrição
\pm	Desvio-padrão
*	Dados significantes
ANOVA	Análise de variâncias
APA	<i>American Psychological Association (APA)</i>
CAAE	Certificado de Apresentação e Apreciação Ética
CEP	Comitê de Ética em Pesquisas
CCI	Coeficiente de Correlação Intraclasse
COSMIN	<i>Consensus-Based Standards for the Selection of Health Measurement Instruments</i>
CNS	Conselho Nacional de Saúde
CTT	<i>Classic Tests Theory</i>
dB	Decibel
DP	Desvio-padrão
dpf0	Desvio-padrão da frequência fundamental
DRGE	Distúrbio do Refluxo Gastresofágico
EAV	Escala Analógico-Visual
EFPA	<i>European Federation of Psychologist's Association</i>
EMPRO	<i>Evaluating the Measurement of Patient-Reported Outcomes</i>
f0	Frequência fundamental
H ₀	Hipótese nula
H ₁	Hipótese alternativa
Hz	<i>Hertz</i>
IAT	<i>Items Answer Theory</i>
IDV	Índice de Desvantagem Vocal
LIEV	Laboratório Integrado de Estudos da Voz
MRP	Média de Resposta Padronizada
MTT	<i>Transtheoretical Model of Change</i>
n	Amostra
N	Número
NHR	<i>Noise to Harmonic Ratio</i>
NPS	Nível de Pressão Sonora
PIRV	Programa Integral de Reabilitação Vocal
PTV	Protocolo de Triagem Vocal
RGE	Refluxo Gastresofágico

SEPT	<i>Standards for Educational and Psychological Testing</i>
SPSS	<i>Statistical Package for Social Sciences</i>
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TCT	Teoria Clássica de Teste
TE	Tamanho de Efeito
TRI	Teoria de Resposta ao Item
UFPB	Universidade Federal da Paraíba
URICA-V	<i>University of Rhode Island Change Assessment for Voice</i>

Sumário

1. Introdução	16
2. Objetivos	20
2.1. Objetivo geral	20
2.1. Objetivos específicos	20
3. Fundamentação teórica	21
3.1. Validação de instrumentos de autoavaliação	21
3.2. Escala URICA-V (University of Rhode Island Change Assessment)	24
4. Metodologia	31
4.1. Metodologia – Estudo transversal	31
4.1.1. Delineamento do estudo	31
4.1.2. Campo de estudo	31
4.1.3. População do estudo	32
4.1.4. Instrumentos	33
4.1.4.1. Protocolo de triagem vocal	33
4.1.4.2. URICA-V	34
4.1.5. Procedimentos de coleta de dados	36
4.1.6. Procedimentos de análise de dados	37
4.1.6.1. Análise perceptivo auditiva das gravações vocais	37
4.1.6.1.1. Preparação das amostras vocais	37
4.1.6.1.2. Análise das vozes por juízes	38
4.1.6.1.3. Confiabilidade da avaliação vocal	39
4.1.6.2. Análise acústica das gravações vocais	40
4.1.6.3. Análise estatística dos dados	41
4.1.6.3.1. Análise estatística descritiva	41
4.1.6.3.2. Testes de normalidade	41
4.1.6.3.3. Testes de comparação de grupos	43
4.1.6.3.4. Testes de correlação	44
4.1.6.3.5. Regressão beta	44
4.1.7. Considerações éticas	47
4.2. Metodologia – Estudo longitudinal	49
4.2.1. Delineamento do estudo	49
4.2.2. Campo de estudo	49

4.2.3. População do estudo.....	49
4.2.4. Instrumentos.....	50
4.2.5. Procedimentos de coleta de dados.....	51
4.2.6. Procedimentos de análise de dados.....	52
4.2.6.1. Análise estatística dos dados.....	53
4.2.6.1.1. Análise estatística descritiva.....	54
4.2.6.1.2. Testes de normalidade.....	54
4.2.6.1.3. Testes de comparação de grupos.....	56
4.2.6.1.4. Análise da responsividade.....	57
4.2.7. Considerações éticas.....	58
5. Resultados e discussão.....	59
5.1. Resultados e discussão – Estudo transversal.....	59
5.1.1. Modelo de decisão baseado em regressão beta.....	77
5.2. Resultados e discussão – Estudo longitudinal.....	82
5.2.1. Responsividade.....	89
6. Conclusões.....	92
7. Referências.....	93
8. Apêndices.....	109
8.1. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	109
9. Anexos.....	111
9.1. Protocolo de Triagem Vocal (PTV).....	111
9.2. URICA-V – Validado na TCT.....	115
9.3. URICA-V – Validado na TRI.....	116
9.4. Certidão de aprovação do estudo pelo CEP.....	117

1. Introdução

O processo de produção vocal saudável depende da interação de diversos níveis do sistema nervoso central e periférico, como também da ação programada e coordenada das estruturas laríngeas, dos órgãos fonoarticulatórios e do sistema respiratório. A desarmonia ou limitação no funcionamento do sistema fonador pode gerar reflexos negativos durante a produção da voz a ponto de serem proporcionados sintomas perceptíveis, tanto para o falante quanto para o ouvinte (BEHLAU, 2001).

Quando a desarmonia na produção vocal é de natureza patológica, gerando desvios vocais que impeçam uma boa comunicação e/ou que não sejam aceitos como marcadores sociais, culturais ou emocionais, é caracterizada a presença de uma disфонia (BEHLAU, 2001; BEHLAU et al., 2016), que pode ter etiologias orgânicas, quando associados a processos lesionais, infecciosos e/ou inflamatórios, ou ainda comportamentais, quando decorrentes de comportamento vocal inadequado (SIMBERG et al., 2009).

O comportamento vocal pode ser definido como o conjunto de reações frente aos convívios interpessoais, que pode acontecer por diversos fatores, dentre eles hábitos, necessidades individuais, estímulos ambientais e sociais, também como consequência de uma reação emocional ou a combinação desses fatores (BEHLAU, 2016). Assim, o comportamento vocal é uma característica importante na gênese, manutenção ou progressão das disfonias.

Informações sobre o comportamento vocal, incluindo os sintomas e os fatores de risco presentes no indivíduo com disфонia são imprescindíveis para uma boa conduta fonoaudiológica, de modo a favorecer o prognóstico terapêutico, visto que tais fatores podem comprometer a evolução dos pacientes (ZAMBOM, TEIXEIRA e ALMEIDA, 2019).

Comumente, pessoas com disфонia tem aprendido e mantido o comportamento vocal inadequado, apresentando pouco ou nenhum nível de consciência sobre os impactos destes comportamentos na produção vocal ineficiente e descoordenada que manifestam na comunicação. Assim, o tratamento fonoaudiológico para a reabilitação vocal tem como objetivo, dentre outros, promover mudanças de comportamentos vocais contando com a participação ativa e consciente do indivíduo (COLTON e CASPER e LEONARD, 2011; VINNEY e TURKSTRA, 2013).

Levando em consideração que o tratamento fonoaudiológico para as disfonias comportamentais envolve mudanças de comportamento, é fundamental a

compreensão, por parte do fonoaudiólogo, do quanto o paciente está pronto para realizar tais mudanças, uma vez que a falta de prontidão pode comprometer o processo terapêutico devido a baixa ou nenhuma adesão por parte do paciente (BEHLAU, 2001).

O processo de prontidão para um tratamento enfatiza a motivação para procurar, iniciar, manter e concluir um tratamento. A investigação e compreensão do nível de motivação proporciona ao terapeuta um melhor entendimento sobre o seu paciente, o que auxilia na verificação da necessidade de investigação dos fatores limitantes para a adesão ao processo terapêutico, bem como na realização de condutas e estratégias de tratamento que promovam a motivação do paciente antes e durante o tratamento (GAMA et al., 2012).

Destaca-se a importância de investigar o estágio de prontidão, uma vez que indivíduos que apresentam distúrbios de origem comportamental habitualmente iniciam o processo de reabilitação com motivações flutuantes e conflitantes a respeito do comportamento a ser modificado (FIGLIE, et al., 2004). Assim, é primordial a investigação da percepção do indivíduo, bem como a caracterização de seu estágio de prontidão antes ou durante o processo terapêutico. Nestas situações a realização da autoavaliação torna-se bastante interessante.

A autoavaliação vocal é um dos métodos empregados na avaliação da voz que busca compreender a situação problema de acordo com a perspectiva do próprio indivíduo. Pode ser realizada por meio da aplicação de escalas, instrumentos e questionários direcionados a grupos com variáveis específicas como: faixa etária, profissão, tipo de disfonia, etc. Dentre estes instrumentos, destaca-se a escala *University of Rhode Island Change Assessment* - URICA (PROCHASKA e DICLEMENTE, 1983).

A URICA consiste em um instrumento de autoavaliação que busca mensurar e quantificar o estágio de prontidão para a mudança comportamental do indivíduo (PROCHASKA et al., 2007). Inicialmente foi desenvolvido para compreender e estudar os problemas associados ao comportamento, especificamente relacionados ao tabagismo, porém, ao longo do tempo foi direcionada para outros tratamentos em saúde relacionados a comportamentos de dependência (MCCONNAUGHY et al., 1983; PROCHASKA et al., 1994; SZUPSZYNSKI, 2006).

Importante destacar que esta escala apresenta sua construção fundamentada na ideia central que as mudanças comportamentais ocorrem dinamicamente por um

processo no qual ocorrem diferenciados estágios de motivação, com base no Modelo Transteórico de Mudança de comportamento (MTT – MCCONNAUGHY, PROCHASKA e VELICER, 1983), que são: (1) Pré-contemplação; (2) Contemplação; (3) Preparação; (4) Ação e (5) Manutenção. Importante destacar que o movimento entre os estágios nem sempre é progressivo e linear, podendo ocorrer uma grande variação entre as etapas, por parte dos sujeitos (PROCHASKA, DICLEMENTE e NOORCROSS, 1992; CONNORS, et al., 2001).

Com base nesse modelo várias adaptações do URICA foram realizadas como a URICA-V, que é a primeira destinada a investigação dos estágios de prontidão de pacientes em tratamento fonoaudiológico para a voz. Este instrumento possui quatro estágios de prontidão: (1) Pré-contemplação; (2) Contemplação, (3) Ação e (4) Manutenção (TEIXEIRA et al., 2013).

Essa primeira adaptação ao URICA foi realizada com base no modelo estatístico psicométrico a partir da Teoria Clássica do Teste (TCT), onde o nível do atributo é dado a partir do somatório das respostas dos itens. A TCT consiste em um método muito utilizado na literatura, porém apresenta algumas limitações, como a não consideração que as informações presentes nos itens podem exercer algum grau de influência nos indivíduos examinados em relação ao atributo (ANDRADE et al., 2010).

Visando adequar essa limitação, Aguiar e colaboradores (2011) realizaram ajustes na URICA-V com base na Teoria de Resposta ao Item (TRI). Após todo o procedimento finalizou com o instrumento descrito como URICA-VV, no qual os itens se organizaram em apenas dois fatores, sendo eles o fator 1 denominado “Contemplação” e o fator 2 “Manutenção” (AGUIAR, 2021).

Contudo, diversas medidas atuais são preconizadas para a validação de instrumentos de avaliação, como: Validade convergente, Validade Baseada na Estrutura Interna, Validade Baseada nas Relações com medidas externas, Validade Baseada no Padrão de Resposta aos Itens e Validade consequencial (AERA, APA e NCME, 2014). Outro parâmetro também destacado, embora não considerado como propriedade de medida é a responsividade, que consiste na capacidade do instrumento de detectar mudanças ao longo do tempo no construto a ser investigado (MOKKINK et al., 2010).

A validação da escala URICA-VV por Aguiar et al (2021) na TRI, apesar de ter reparado algumas das limitações da sua versão validada na TCT, se restringiu a utilizar apenas a validade baseada na estrutura interna, por meio de análise fatorial

exploratória e de confiabilidade, além da acurácia. Desta forma, não considerou outras medidas importantes como a responsividade, validade em relação a medidas externas, dentre elas a discriminante e validade de critério.

A avaliação com base nestas medidas permitiria entender se esta nova versão da URICA-VV é capaz de detectar mudanças de prontidão ao longo do tempo (responsividade), e se o instrumento é capaz de diferenciar a prontidão de outras variáveis não relacionadas (validade de discriminação), ou se assemelhar a outras variáveis relacionadas (validade de critério).

Assim, a presente tese se baseou nas seguintes questões norteadoras: A escala URICA-VV, validada a partir da TRI, apresenta responsividade para monitorar os pacientes em diferentes momentos de tempo? A escala URICA-VV, validada na TRI, é capaz de diferenciar seus escores de variáveis não relacionadas com a prontidão? A escala URICA-VV, validada na TRI, é capaz de associar seus escores com variáveis relacionadas com a prontidão? Quais as variáveis mais associadas com a presença do estágio de contemplação na escala URICA-VV, validada na TRI?

Solucionar tais questões permitiria uma utilização muito mais consciente da escala URICA-VV, validada na TRI, uma vez que tais medidas de validação tornam o instrumento mais robusto psicometricamente. O que dá maior credibilidade e confiabilidade da utilização na prática clínica do fonoaudiólogo especialista em voz, permitindo a tomada de decisões adequadas acerca da necessidade de mobilizar estratégias motivacionais para o aumento da adesão do paciente em tratamento.

2. Objetivos

2.1. Objetivo geral

- Constatar evidências de validade em relação a outras variáveis e consequências do teste na Escala URICA-VV.

2.2. Objetivos específicos

- Apresentar os dados da avaliação multidimensional da voz de pacientes que buscam por atendimento vocal em uma Clínica-Escola de referência na Paraíba;
- Indicar a classificação do grau do estágio de prontidão para mudanças comportamentais de pacientes que buscam por atendimento vocal em uma Clínica-Escola de referência;
- Verificar se as variáveis da avaliação multidimensional da voz interferem no estágio de prontidão para mudanças comportamentais
- Investigar a evidência de validade das escalas URICA-V, validadas na Teoria Clássica de Teste e na Teoria de Resposta ao Item, em relação a medidas externas;
- Criar um modelo de decisão, baseado em regressão beta, para determinar quais variáveis da avaliação multidimensional vocal possuem maior relação com a presença do estágio de contemplação na escala URICA-VV, validada na Teoria de Resposta ao Item;
- Comparar os achados da avaliação vocal entre grupos dependentes pré e pós-tratamento vocal da Escala URICA-VV;
- Comparar a classificação do grau do estágio de prontidão entre grupos dependentes pré e pós-tratamento vocal, de acordo com as escalas URICA-V, validadas na Teoria Clássica de Teste e na Teoria de Resposta ao Item;
- Investigar a responsividade da escalas URICA-V, validadas na Teoria Clássica de Teste e na Teoria de Resposta ao Item.

3. Fundamentação teórica

3.1. Validação de instrumentos de autoavaliação

O interesse pela avaliação e medição de eventos relacionados ao comportamento humano é bastante antigo no que se refere à literatura científica (BONDY, 1974; ANASTASI e URBINA, 1997). Dentre os métodos de avaliação está a utilização de instrumentos, testes e questionários, que visam sumarizar, quantificar e objetivar com bases estatísticas as opiniões e autorrelatos das aptidões humanas e próprias dos indivíduos (MIGUEL, 1974).

Com o passar dos anos houve uma expansão exponencial do número de publicações científicas sobre o comportamento humano. Novas características, habilidades ou atributos passaram a ser avaliados, assim como novos métodos de investigação surgiram, incluindo técnicas de redução de vieses, uma vez que esses métodos visam auxiliar profissionais de saúde nas tomadas de decisão frente a doenças ou transtornos (ROSENKOETTER e TATE, 2017).

Para assegurar tomadas de decisão mais confiáveis a partir de instrumentos de avaliação, deve-se compreender o propósito do instrumento utilizado, que pode ser preditivo, discriminativo, avaliativos, dentre outros (GUYATT et al., 1992; KIRSHNER e GUYATT, 1985). Conhecer o propósito dos instrumentos determinará o direcionamento dos cuidados com suas propriedades psicométricas, influenciando nos aspectos de maior e menor relevância, desde o processo de construção até na investigação da efetividade/avaliação do seu uso (ROSENKOETTER e TATE, 2017).

Instrumentos ou ferramentas de natureza preditiva são úteis para fins de triagem, mas também auxiliam em processos de diagnósticos, em que a medida prevê um resultado específico. Os instrumentos discriminativos são utilizados para diferenciar indivíduos ou grupos de indivíduos. Por sua vez, os avaliativos buscam investigar mudanças, em fenômenos de saúde, em determinado período, necessitando ser sensível o suficiente a mudanças ocorridas de maneira natural ou secundárias a algum tipo de intervenção (ROSENKOETTER e TATE, 2017).

Deve-se destacar que um instrumento pode assumir mais de um dos papéis apresentados e, após a compreensão do propósito do instrumento o pesquisador deve estar atento ao rigor metodológico e psicométrico empregado, de forma a assegurar resultados e conclusões adequadas de acordo com as propriedades de medida do teste. E para isto, é imprescindível que esses instrumentos estejam

fundamentados em teorias adequadas, apresentando uma estrutura que justifique que sustente a confiabilidade e a presença do mínimo de erros possíveis nos dados que produzem (PASQUALI, 2001).

Na literatura científica encontram-se diferentes conceitos, taxonomias, terminologias e definições sobre as propriedades de medidas e o que elas representam, como: *American Psychological Association (APA); Standards for Educational and Psychological Testing (SEPT); Guidance for Industry – Patient-Reported Outcomes Measures: Use in Medical Product Development to Support Labeling Claims* (Food and Drug Administration, 2009); *Evaluating the Measurement of Patient-Reported Outcomes* (EMPRO; VALDERAS et al., 2008); *Principles for the Validation and Use of Personnel Selection Procedures* (Society for Industrial and Organizational Psychology, 2003); *Test Reviewing for the Mental Measurement Yearbook at the Buros Center for Testing* (CARLSON e GEISINGER, 2012); *European Federation of Psychologist's Association (EFPA) review model* (EVERS et al., 2013) e *Consensus-Based Standards for the Selection of Health Measurement Instruments* (COSMIN; MOKKINK et al., 2010).

Estes grupos apresentam listas de padrões, verificações e diretrizes que são descritas com o intuito de sintetizar os cuidados metodológicos que irão assegurar um adequado rigor psicométrico dos instrumentos de medida e de autoavaliação, entretanto observa-se que não existe consenso em um único padrão de referência. Algumas dessas diretrizes destacam-se na área de saúde por maior facilidade de consulta, bem como maior utilização como a *American Psychological Association (APA)* e o *Consensus-based Standards for the selection of health Measurement Instruments (COSMIN)*, que consiste em normas baseadas em consensos de estudiosos da área para a seleção dos instrumentos de medida de saúde (MOKKINK et al., 2010).

Entre as medidas de validação atuais mais utilizadas estão: (1) Validade convergente; (2) Validade Baseada na Estrutura Interna; (3) Validade Baseada nas Relações com medidas externas; (4) Validade Baseada no Padrão de Resposta aos Itens e, (5) Validade consequencial (AERA, APA e NCME, 2014).

A validade baseada nas relações com medidas externas ocorre quando os resultados do seu escore se associam com os escores de outras medidas de avaliação, indicando que existe associação do instrumento com outros métodos externos (CRONBACH e MEEHL, 1955; AERA, APA e NCME, 2014). Esta fonte de

validação se divide em 3 tipos: (1) Validade convergente; (2) Validade discriminante e, (3) Validade de critério. Sendo esta última de dois tipos: validade concorrente e validade preditiva.

A validade discriminante é uma medida de avaliação psicométrica utilizada para identificar quando o constructo de um instrumento não se relaciona com variáveis que claramente não deveria se relacionar, de acordo com pressupostos teóricos (AERA, APA e NCME, 2014).

Já a validade de critério consiste na relação entre pontuações de um determinado constructo e com alguma variável fortemente relacionada, de acordo com pressupostos teóricos. Este critério deve consistir em uma medida amplamente aceita e com o mesmo direcionamento de avaliação proposta, ou seja, um instrumento ou critério considerado como referência (KIMBERLIN e WINTERSTEIN, 2008; KESZEI, NOVAK, STREINER, 2010).

Esta investigação auxilia na compreensão da relação com padrões externos sobre a medida investigada, pois compreende-se que quanto maior a relação entre os dois, maior a validade de critério (ROACH, 2006). Assim, passa-se a entender que validade discriminante e validade de critério são opostas, uma vez que a primeira avalia se o instrumento se relaciona com variáveis as quais não deveria se relacionar, e a segunda se o instrumento se relaciona com variáveis as quais deveria se relacionar. Nesse processo o mais importante é a cautela no estabelecimento da referência ou o critério estabelecido para realizar a associação (KIMBERLIN e WINTERSTEIN, 2008).

Alguns outros autores classificam a validade de critério em validade preditiva e/ou validade concorrente. A validade preditiva ocorre quando o critério de comparação com o testado se situa no futuro, isto é, se o teste é aplicado e seus resultados são comparados com outro teste, que avalia o mesmo constructo, aplicado um tempo futuro. Enquanto a validade concorrente ocorre quando o instrumento se associa com outro que avalia o mesmo constructo, independentemente da relação temporal (ROACH, 2006; POLIT e BECK, 2011).

O COSMIN (*Consensus-Based Standards for the Selection of Health Measurement Instruments*) destaca também, que a responsividade, embora não seja considerada como propriedade de medida, é um requisito fundamental para a adequação de um instrumento de investigação (MOKKINK et al., 2010).

A responsividade consiste na capacidade do instrumento de detectar mudanças ao longo do tempo no construto a ser investigado. Muitos autores ainda não a consideram como uma propriedade psicométrica, entretanto, algumas diretrizes atuais e mais utilizadas enfatizam a necessidade dessa medida, para avaliar a validade da mudança de pontuação dos instrumentos e assim assegurar suas finalidades (MOKKINK et al., 2010; POLIT e YANG, 2016).

As medidas apropriadas para avaliar a responsividade são as mesmas que aquelas para o teste de hipóteses e a validade de critério, com a única diferença de que as hipóteses devem se concentrar na pontuação de mudança do instrumento (MOKKINK et al., 2010). Nas pesquisas que utilizaram essa medida, observa-se a utilização de uma abordagem baseada no critério, por meio do método de mudança de critério, bem como na escala global de avaliação, com a utilização de teste t, tamanho do efeito (TE), média padrão de resposta (MPR) e o índice de responsividade de Guyatt (MOKKINK et al., 2010; POLIT e YANG, 2016).

A literatura é muito divergente no que se refere a forma de investigação da responsividade, uma vez que as investigações da capacidade de resposta do construto podem ser realizadas com base nas mudanças clínicas que podem ocorrer durante esse processo de avaliação do construto, mudanças devido ao efeito do tratamento, como também mudanças no valor do construto devido a fatores do próprio construto, necessitando assim de cautela na análise estatística nessa fase (TERWEE et al., 2003; LINDE et al., 2017).

Assim, observa-se que a análise do desempenho de instrumentos de avaliação de diversas condições de saúde envolve propriedades psicométricas robustas, que devem ser escolhidas cautelosamente pelo pesquisador. Sendo este responsável por se aprofundar na área de psicometria, que muitas vezes não é foco do ensino em cursos de graduação e até de pós-graduação.

3.2. Escala URICA-V (University of Rhode Island Change Assessment)

A escala URICA consiste em um instrumento de autoavaliação, do tipo escalar, que tem como principal objetivo a avaliação da motivação e da prontidão de indivíduos a mudanças ou eliminação de comportamentos inadequados ou de adição. Esta escala apresenta a sua construção baseada no Modelo Transteórico de Mudança de Comportamento (*Transtheoretical Model of Change* - MTT).

O MTT foi proposto por James Prochaska a partir de uma análise cautelosa e detalhada de diversas propostas teóricas no campo da psicoterapia, principalmente de dependências. Este modelo consiste no produto central da análise comparativa das 29 principais teorias e modelos sobre mudanças comportamentais (OLIVEIRA et al., 2006; NORCROSS, KREBS, PROCHASKA, 2011).

Esse modelo busca classificar determinadas etapas nas quais os indivíduos podem estar durante o processo de mudança. Outro aspecto interessante e que deve ser destacado é que o MTT teve como um dos seus pressupostos que as automudanças dependem da aplicação de estratégias adequadas (processos), em um período adequado (estágios) (PROCHASKA, DICLEMENTE e NORCROSS, 1992).

Todas as modificações são direcionadas a tomadas de decisão do indivíduo, ou seja, às mudanças quando ocorrem de forma intencionais, a partir da capacidade de processar informações através da autopercepção. Em outras palavras, a partir do aspecto cognitivo e não com a influência de aspectos sociais ou biológicas sobre o comportamento. O MTT descreve que estas mudanças de comportamento podem e tem uma tendência a se modificar ao longo de uma série de estágios e independem de estar ou não associado a algum processo terapêutico (PROCHASKA e VELICER, 1997; JOSEPH et al., 1999).

O entendimento de que as pessoas podem modificar o seu estágio motivacional, diante de uma situação comportamental-problema, mostrou-se de grande importância para os profissionais que lidam com situações de sujeitos com dependências de diversas naturezas (PROCHASKA, DICLEMENTE e NORCROSS, 1992).

A motivação consiste em processos ou situações que instigam, fornecem um propósito ou induzem a escolha ou preferência de um determinado comportamento (ASSIS e NAHAS, 1999). A prontidão para a mudança esta relacionada com a conscientização da pessoa sobre o seu problema, associado a uma confiança em suas habilidades para mudar. O conceito de prontidão está baseado no MTT, indicando que está relacionada ao que pode estar acontecendo em cada estágio (DICLEMENTE, SCHLUNDT e GEMMELL, 2004).

O MTT também pode ser encontrado na literatura como modelo de estágios de mudanças de comportamento devido a sua classificação das alterações do comportamento em cinco estágios diferentes, que são: (1) Pré-contemplação; (2)

Contemplação; (3) Determinação ou preparação; (4) Ação e (5) Manutenção. Cada estágio representa a dimensão temporal da mudança do comportamento, ou seja, mostra quando a mudança ocorre e qual é o seu grau de motivação para realizá-la (GREENE, 1999).

O primeiro estágio descrito é a Pré-contemplação, que é aquela na qual o indivíduo ainda não consegue identificar que tem um problema e, diante dessa falta de percepção também não considera a necessidade de buscar por ajuda ou ainda, não mostra nenhuma intenção de modificar o seu comportamento. Quando pessoas em pré-contemplação chegam em ambientes de saúde, geralmente decorre da indicação ou encaminhamento de outras pessoas, seja do seu convívio social ou profissional de saúde (CALHEIROS et al., 2006).

A contemplação é um estágio na qual se inicia algum tipo de consciência quanto ao problema presente. Uma grande característica dessa fase é a hesitação na tomada de decisão. É observada por parte do indivíduo a consideração de se realizar a mudança ou o pensamento nas vantagens e desvantagens que o seu comportamento pode estar trazendo para si e para os que estão a sua volta (DICLEMENTE, SCHLUNDT e GEMMELL, 2004).

Durante a fase de determinação ou preparação, os pensamentos a respeito do comportamento inadequado já estão mais consolidados e a prontidão e compromisso para a mudança começam a ser levados mais a sério. Existe assim a conscientização do comportamento problema e uma conduta orientada na direção de mudá-lo. Os sujeitos nessa fase começam a realizar planejamentos e traçar metas para as mudanças que consideram importantes e algumas tentativas de mudança já são colocadas em prática, como a busca por ajuda profissional (DICLEMENTE, SCHLUNDT e GEMMELL, 2004).

No estágio de ação o indivíduo está inserido no ambiente que poderá proporcionar a mudança de comportamento desejada, admite e escolhe uma estratégia para realização das mudanças almejadas em suas atitudes e em seus comportamentos. Nesse momento o indivíduo põe em prática o que havia planejado no estágio anterior. Há nesse momento uma grande conscientização do problema e engajamento na atitude prática para as modificações necessárias (OLIVEIRA, 2003).

Por fim, na fase de manutenção, há estabilização do comportamento em foco e maior controle de recaídas. Este estágio requer um esforço constante do indivíduo para consolidar e sustentar as mudanças de comportamentos alcançados,

principalmente aquelas do estágio de ação (DICLEMENTE, SCHLUNDT e GEMMELL, 2004).

Importante destacar que nesse modelo, mesmo apresentando diferentes estágios, não os descreve como obrigatoriamente hierárquicos, ou seja, todo esse processo ocorre de maneira não-linear. O indivíduo pode em diversos momentos variar os estágios em curto período, antes da solução do problema em questão (PROCHASKA, DICLEMENTE e NORCROSS, 1992; CALHEIROS et al., 2006).

Com base nesse modelo, a escala URICA foi desenvolvida pela Universidade de Rhode Island, nos Estados Unidos, com objetivo de avaliar a propensão para mudanças comportamentais, bem como os estágios motivacionais. Esta escala possui atualmente três versões descritas na literatura: uma composta por 32 itens; outra por 28 itens e uma versão de 24 itens, todas possuem quatro domínios correspondentes aos seguintes estágios de mudança: Pré-contemplação; Contemplação, Ação e Manutenção (LAPLANTE-LÉVESQUE, HICKSON e WORRALL, 2012).

Inicialmente esta escala foi desenvolvida para estudar exclusivamente os processos de mudança comportamental diante do tabagismo, mas devido ao seu robusto embasamento no MTT, passou a ser utilizada para outros problemas associados ao comportamento como as disfonias comportamentais (FIGLIE, DUNN e LARANJEIRA, 2004; HENDERSON, SAULES, e GALE, 2004; CALLAGHAN, et al., 2005).

A escala URICA foi adaptada para a área de voz, traduzida e validada para o português brasileiro por Teixeira e colaboradores (2013), com intuito de aplicação em sujeitos em terapia vocal, passando a ser intitulado URICA-V. Para esse, utilizou-se a versão com 32 itens, eleita pelos autores como a versão mais completa. Os itens são divididos em quatro grupos de oito afirmações, correspondentes aos quatro estágios de mudança: Pré-contemplação; Contemplação; Ação; e Manutenção (CASTRO et al., 2010; TEIXEIRA et al., 2013).

O estudo de validação da URICA-V foi realizado por uma pesquisa transversal com 66 pacientes disfônicos que estavam iniciando tratamento fonoaudiológico, os autores realizaram esse processo através da Teoria Clássica do Teste (TCT), que consiste em uma modelagem estatística comumente utilizada no processo de validação de escalas, em que o nível do atributo investigado é dado a partir do somatório das respostas dos itens (CASTRO et al., 2010; TEIXEIRA et al., 2013).

A partir da sua validação, a escala URICA-V passou a ser amplamente utilizada na literatura científica para investigar o estágio de prontidão em diversos grupos de pacientes que buscaram por tratamento fonoaudiológico, incluindo profissionais da voz e disfônicos com disfonia comportamental ou orgânica.

Em um estudo que buscou investigar o estágio motivacional de 138 professoras dos cinco primeiros anos do ensino fundamental de escolas municipais com queixas vocais, 59,4% dessas encontravam-se na fase de pré-contemplação. O que reforça a importância de atividades de educação em saúde vocal para melhor conscientização dos professores (ROSSI-BARBOSA, GAMA E CALDEIRA, 2015).

Outro estudo de reabilitação vocal de professores, utilizando o Programa Integral de Reabilitação Vocal (PIRV), observou que a 54,83% das professoras encontrou-se no estágio de contemplação na escala URICA-V durante o processo terapêutico, visto que esse instrumento foi aplicado apenas uma vez durante a quarta sessão de terapia (CAVALCANTI et al., 2017), o que pode indicar que as três primeiras sessões podem ter servido para melhorar a conscientização vocal destas profissionais e auxiliando-as à buscarem por tratamento adequado.

Também foi verificado que 66,7% dos professores encontravam-se no estágio de ação, em um estudo realizado com disfônicos em processo de reabilitação vocal. Também foi observada uma associação entre o número de sessões, idade e tipo de disfonia com a escala URICA-V (GÓES, FERRACCIU e SILVA, 2016).

A escala URICA-V é utilizada, não apenas nas investigações de pacientes com disfonia comportamental, mas também nos casos de disfonia orgânica, como em uma pesquisa realizada com pacientes que apresentavam doença de Parkinson. O estudo em questão buscou investigar a influência da utilização de diversos programas de terapia de voz, envolvendo entre eles a representação dos cinco estágios de mudanças de comportamento. A pesquisa observou uma mudança nos estágios apresentados nos indivíduos no URICA-V, destacando assim uma melhor prontidão para modificar comportamento (KOPF, GRAETZER e HUH, 2015).

Investigar a motivação e a adesão dentro da terapia vocal são de grande importância, pois o sucesso terapêutico pode estar diretamente relacionado ou ainda, ser dependente da participação ativa e motivada do paciente para a execução adequada das condutas e recomendações terapêuticas (LEER, HAPNER e CONNOR, 2008; PORTONE et al., 2008; GAMA et al., 2012).

Para assegurar uma adequada e coerente interpretação dos resultados adquiridos por meio da escala URICA-V, de forma a auxiliar a prática clínica, é necessário grande cautela e robustez psicométrica durante o seu processo de tradução, validação e adaptação.

Diante disso, Aguiar e colaboradores (2021) realizaram uma investigação da precisão dos domínios existentes na escala URICA-V, por meio da análise fatorial confirmatória. A pesquisa foi desenvolvida com uma amostra de 488 indivíduos com disfonia e verificou que apenas 3 dos 8 itens do estágio de pré-contemplação, e 3 dos 8 itens do estágio de ação apresentaram correlação significativa referente ao próprio domínio. Apenas as cargas fatoriais relacionadas aos estágios de contemplação e manutenção se correlacionaram devidamente aos seus respectivos fatores, o que os levou a observar a necessidade da realização de ajustes na escala.

Assim, os autores propuseram a aplicação da Teoria de Resposta ao Ítem (TRI), que consiste em uma análise estatística do instrumento mais robusta pois, em síntese, tem como principal objetivo realizar a análise da escala item por item, sem priorizar os escores totais para analisar o atributo estudado, o que assegura o aproveitamento das informações de cada item e conseqüentemente otimiza as informações para melhorar a detecção e discriminação do estágio de motivação do indivíduo (ARAÚJO et al., 2009; ANDRADE et al., 2010).

Após a aplicação da TRI, com análises fatoriais exploratória e confirmatória, bem como análise da confiabilidade, houve uma redução de itens, bem como uma reorganizaram em dois fatores que melhor explicavam o instrumento, onde o fator 1 foi denominado “Contemplação”, sendo este associado a 12 itens e o fator 2 “Manutenção” associado a 13 itens (AGUIAR et al., 2021).

Os modelos de validação mais atuais preconizam 5 medidas: (1) Validade convergente; (2) Validade Baseada na Estrutura Interna; (3) Validade Baseada nas Relações com medidas externas; (4) Validade Baseada no Padrão de Resposta aos Itens e, (5) Validade consequencial (AERA, APA e NCME, 2014). A validade baseada nas relações com medidas externas se divide em 3 tipos: (1) Validade convergente; (2) Validade discriminante e, (3) Validade de critério. Sendo esta última de dois tipos: validade concorrente e validade preditiva (CRONBACH e MEEHL, 1955; AERA, APA e NCME, 2014).

Para a validação do URICA-V na TRI, Aguiar e colaboradores (2021) não precisaram realizar a validade convergente, pois tratava-se de um instrumento pré-

existente. Os autores da validação realizaram a validade baseada apenas na estrutura interna, por meio de análise fatorial exploratória e de confiabilidade. Assim, para tornar esta validação mais robusta, verifica-se a necessidade de se avaliar a validade baseada nas relações com medidas externas, mais especificamente os seus subtópicos: validade discriminante e validade de critério. Assim como a responsividade do instrumento.

4. Metodologia

O percurso metodológico desenvolvido para a presente tese foi apresentado, didaticamente, de acordo com os estudos desenvolvidos em: (1) Metodologia – Estudo transversal e, (2) Metodologia – Estudo longitudinal.

4.1. Metodologia – Estudo transversal

O estudo transversal foi desenvolvido para contemplar os seguintes objetivos específicos: (1) Apresentar os dados da avaliação multidimensional da voz de pacientes que buscam por atendimento vocal em uma Clínica-Escola de referência na Paraíba; (2) Indicar a classificação do grau do estágio de prontidão para mudanças comportamentais de pacientes que buscam por atendimento vocal em uma Clínica-Escola de referência na Paraíba; (3) Verificar se as variáveis da avaliação multidimensional da voz interferem no estágio de prontidão para mudanças comportamentais; (4) Investigar a evidência de validade das escalas URICA-V, validadas na Teoria Clássica de Teste e na Teoria de Resposta ao Item, em relação a medidas externas e, (5) Criar um modelo de decisão, baseado em regressão beta, para determinar quais variáveis da avaliação multidimensional da voz possuem maior relação com a presença do estágio de contemplação na escala URICA-VV, validada na Teoria de Resposta ao Item.

4.1.1. Delineamento do estudo

Este primeiro estudo trata-se de uma pesquisa de abordagem quantitativa, uma vez que os seus resultados podem ser quantificados numericamente, observacional, uma vez que não houve nenhuma intervenção dos pesquisadores que pudessem alterar o resultado da pesquisa. De natureza aplicada, pois as conclusões geradas na presente pesquisa poderão auxiliar na prática clínica e, de caráter transversal, pois a coleta de dados foi realizada em momento único de tempo (BARRETO e FILHO, 2012).

4.1.2. Campo de estudo

O estudo foi realizado na Clínica-Escola de Fonoaudiologia e no Laboratório Integrado de Estudos da Voz – LIEV da Universidade Federal da Paraíba – UFPB, que são considerados serviços de referência no acolhimento inicial e atendimento

a indivíduos com queixas vocais, onde os pacientes são atendidos de forma gratuita.

4.1.3. População do estudo

A população-alvo foi composta por pacientes, de ambos os sexos, que buscaram atendimento na Clínica-Escola de Fonoaudiologia da UFPB e que atenderam aos seguintes critérios de elegibilidade:

- Apresentar queixa vocal, com base no autorrelato;
- Apresentar diagnóstico fonoaudiológico de disfonia, com diagnóstico laríngeo realizado por um médico especialista em Otorrinolaringologia;
- Não apresentar limitações cognitivas e/ou de comunicação que, de alguma forma, restringisse a compreensão e a resposta aos instrumentos e comandos solicitados;
- Não apresentar comorbidades em vias aéreas superiores no momento da coleta de dados, uma vez que tais condições podem afetar a qualidade vocal;
- Não ter sido, previamente, submetido a tratamento fonoaudiológico para a voz;
- Ter idades acima de 18 anos; para diminuir a probabilidade da presença de alterações vocais decorrentes de mudanças hormonais da adolescência (BEHLAU, 2001);
- Ter respondido a todos os itens do instrumento de triagem vocal, e das escalas URICA-V, validada a partir da TCT e TRI, bem como ter todas as tarefas de voz gravadas adequadamente;

Assim, foi obtida uma amostra por conveniência de 130 sujeitos, dos quais 99 (76,2%) eram do sexo feminino, 83 (63,8%) eram não profissionais da voz, 57 (43,8%) solteiros e 37 (28,5%) apresentavam ensino superior completo (Tabela 1). A faixa etária desta população variou de 18 a 67 anos, com média de 41,62 ($\pm 13,44$) anos.

Tabela 1: Dados sociodemográficos da amostra (Estudo 1)

Variável		n	%
Sexo	Feminino	99	76,2
	Masculino	31	23,8
Estado civil	Solteiro(a)	57	43,8
	Casado(a)	55	42,3
	Divorciado(a)	9	6,9
	Em união estável	5	3,8
	Viúvo(a)	4	3,1
Escolaridade	Ensino superior completo	37	28,5
	Ensino médio completo	33	25,4
	Ensino fundamental incompleto	21	16,2
	Ensino superior incompleto	16	12,3
	Ensino fundamental completo	15	11,5
	Ensino médio incompleto	8	6,2
Categoria profissional	Profissionais não usuários da voz profissional	83	63,8
	Profissionais usuários da voz profissional	47	36,2

Fonte: Dados da pesquisa

4.1.4. Instrumentos

Para a coleta de dados do presente estudo foram utilizados instrumentos para obtenção de informações referentes à anamnese e autoavaliação vocal.

4.1.4.1. Protocolo de triagem vocal

O Protocolo de Triagem Vocal (PTV – ANEXO 1), adotado para este estudo, foi desenvolvido por professores especialistas na área de Voz do Departamento de Fonoaudiologia da UFPB a partir da reunião de diferentes estudos encontrados na literatura científica e adotado para as atividades de pesquisa e assistência vinculadas ao LIEV (ALMEIDA et al., 2015; VITAL et al., 2016; ALMEIDA et al., 2021). Para este estudo foi utilizado com objetivo de obter informações iniciais sucintas acerca dos pacientes.

Didaticamente, este instrumento é dividido em sete partes, que são, respectivamente: (1) Identificação pessoal; (2) Queixa e duração, incluindo sintomas e fatores de risco vocais; (3) Tratamentos anteriores para disfonia; (4) Investigação complementar; (5) Antecedentes familiares; (6) Motivação para a terapia e, (7) Outras observações. Contudo, para a presente pesquisa, foram utilizadas apenas as partes 1, 2 e 4. A retirada de alguns componentes do protocolo decorreu do enfoque clínico que o instrumento apresenta, assim, não sendo necessário utilizá-los para alcançar os objetivos da presente pesquisa.

A primeira parte do PTV tem o objetivo de obter dados pessoais do paciente, tais como: nome, idade, data de nascimento, sexo, estado conjugal, grau de instrução, endereço e contatos. Como também informações referentes à ocupação, como: profissão, período de trabalho e carga horária.

A segunda parte deste instrumento se refere à coleta de diversas informações relacionadas com o histórico do paciente, e foi utilizada os seguintes tópicos para a presente pesquisa: queixa vocal principal, forma de instalação dos sintomas, questionamentos sobre o impacto da disfonia na vida cotidiana e sobre a realização de avaliações ou tratamentos fonoaudiológicos prévio para a voz.

A quarta parte está voltada para a obtenção da referência, por parte dos participantes, de sintomas vocais auditivos e sensoriais, bem como da exposição a fatores de risco ambientais, organizacionais e pessoais.

É importante ressaltar que, para assegurar o sigilo das informações obtidas, dados que possibilitem a identificação dos voluntários, como: nome completo, contatos e endereço não foram coletados para esta pesquisa. Nesse momento também era solicitado ao paciente o seu exame laríngeo para fins de documentação e comprovação de alguma alteração laríngea.

4.1.4.2. URICA-V

O URICA-V (*University of Rhode Island Change Assessment*) foi desenvolvido por PROCHASKA e DICLEMENTE (1983) e consiste em um instrumento de autoavaliação, que busca identificar o estágio de prontidão do paciente para enfrentar mudanças comportamentais para processos de reabilitação/tratamento.

Importante destacar que na presente pesquisa foi aplicado o URICA-V (ANEXO 2) na versão brasileira, traduzido e validado na TCT por TEIXEIRA *et al* (2013), que consiste em uma versão de 32 itens divididos em 4 estágios: (1) Estágio de Pré-Contemplação; (2) Estágio de Contemplação; (3) Estágio de Ação e, (4) Estágio de Manutenção.

O estágio de Pré-Contemplação indica que o paciente não é consciente de que é possível mobilizar estratégias para a mudança comportamental, muitas vezes por não ter a percepção de que apresenta um distúrbio. No URICA-V, esta fase é contemplada pelos itens 1, 5, 11, 13, 23, 26 e 29. Já o estágio de contemplação consiste na fase que o indivíduo começa a considerar a

possibilidade de realizar mudanças, iniciando a compreensão sobre as implicações do seu comportamento sobre si e sobre os que estão à sua volta e é contemplado pelos seguintes itens: 2, 4, 8, 12, 15, 19, 21 e 24 (TEIXEIRA et al., 2013).

O estágio de manutenção evidencia mais as modificações bem como a estabilização do novo comportamento adquirido, neste existe um maior auto monitoramento evitando assim reincidências. No URICA-V os itens 3, 7, 10, 14, 17, 20, 25 e 30 fazem parte deste domínio. Finalmente, o estágio de manutenção indica que o sujeito é capaz de se recuperar em casos de recidiva do distúrbio vocal e é contemplado pelos itens: 6, 9, 16, 18, 22, 27, 28 e 32 (TEIXEIRA et al., 2013; LOPES e VILELA, 2016).

Para a determinação do resultado do URICA-V validado na TCT, basta realizar uma média da somatória dos itens de cada fase e somar os resultados das fases de contemplação, ação e manutenção e, ao fim, subtrair do resultado da média da fase de pré-contemplação. Escores menores ou iguais à 8 indicam fase de pré-contemplação; Entre 8 e 11 fase de contemplação; Entre 11 e 14 fase de ação e acima de 14 fase de manutenção (TEIXEIRA et al., 2013; LOPES e VILELA, 2016).

Além disso, também foi aplicada a versão validada na TRI de Aguiar *et al* (2021), que conta com 25 itens (ANEXO 3). Nesta versão os itens se organizam em dois fatores, que são: fator 1, referente ao estágio de “Contemplação”, sendo este associado a 12 itens; e o fator 2, consiste no estágio “Manutenção” associado a 13 itens.

Nesta versão, os itens que fazem parte do domínio “Contemplação” são: 2, 3, 4, 8, 12, 14, 15, 17, 19, 21, 23 e 24 e, os itens que fazem parte do domínio “Manutenção” são 6, 7, 9, 10, 16, 18, 20, 22, 25, 27, 28, 30 e 32. O ponto de corte de $-0,236$, indica que o indivíduo com teta maior que esse valor encontra-se no estágio de manutenção e, dessa forma, apresenta prontidão para mudança ao longo do tratamento para a voz (AGUIAR et al, 2021).

Para o cálculo desta versão do URICA-V, deve-se inicialmente extrair os valores de teta, que descrevem a probabilidade de um indivíduo acertar/assinalar um item em função da aptidão por ele apresentada. Para isto, utiliza-se um *script* aplicado no *Software* livre R, utilizando o modelo de resposta gradual de Samejima (1969).

4.1.5. Procedimentos de coleta de dados

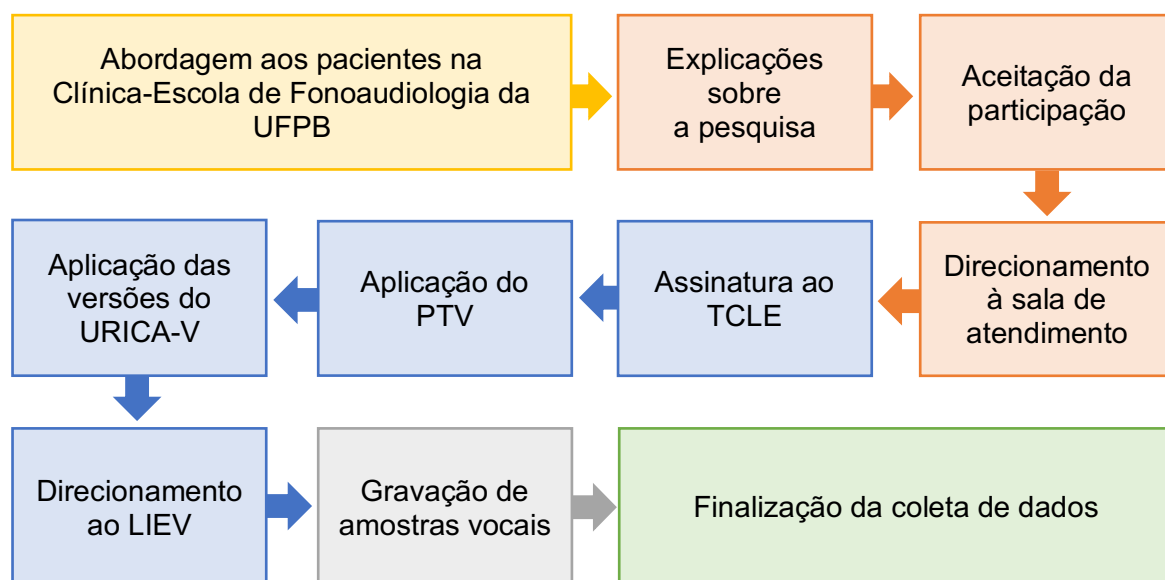
Inicialmente os sujeitos que estavam em busca de atendimento fonoaudiológico, por queixas vocais, foram abordados na sala de triagem da Clínica-Escola de Fonoaudiologia da UFPB e apresentados ao estudo. Os pesquisadores expuseram os objetivos, metodologia de coleta de dados, riscos e benefícios da participação no estudo e pediram que lessem e, caso concordassem com seu conteúdo, assinassem à um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE – APÊNDICE 1).

Após a aceitação da participação no estudo, os voluntários foram encaminhados a uma sala de atendimento para responder, de forma oral, ao Protocolo de Triagem Vocal (PTV) e às duas versões do URICA-V. Em seguida foram direcionados para realizar coleta de amostras de voz no LIEV. Importante destacar que este laboratório possui todas as características que favorecem à uma gravação satisfatória, com ruído ambiental inferior a 50 dB à nível de pressão sonora (NPS).

No LIEV, os pacientes foram posicionados dentro de uma cabine acústica de modelo Acústica São Luiz – LEVE, com a boca distante de 5 a 10 centímetros de um microfone profissional dinâmico, modelo Sennheiser e835, acoplado à um tripé, modelo Ibox SMLight. O microfone estava conectado à uma interface de áudio, modelo Behringer UCM202HD, que por sua vez era ligada a um computador de modelo Dell Inspiron 3277-M10. O pesquisador solicitou que os voluntários executassem a emissão sustentada da vogal /é/ em volume habitual e em tempo máximo de fonação. As emissões foram gravadas através do *software* CTS *Fono View 4*, com taxa de amostragem de 44100 Hz.

A figura 1 foi elaborada para demonstrar os procedimentos de coleta de dados deste estudo.

Figura 1: Fluxograma dos procedimentos de coleta de dados (Estudo 1)



4.1.6. Procedimentos de análise de dados

Para este estudo foram realizadas análise perceptivo auditiva e acústica das amostras vocais, bem como análise estatística dos dados.

4.1.6.1. Análise perceptivo auditiva das gravações vocais

Trata-se de um método subjetivo de avaliação baseado na percepção auditiva do sinal vocal por um juiz. Foi proposta para a presente tese com o objetivo de classificar e quantificar o grau de desvio vocal, quando presente. Para isto, inicialmente foi realizada a preparação das amostras vocais para assegurar uma análise adequada, para em seguida ser direcionada para os juízes avaliadores e por fim a realização dos testes de confiabilidade.

4.1.6.1.1. Preparação das amostras vocais

Primeiramente todas as vozes gravadas foram importadas para o *software Sony Soundforge*, versão 10, *trial* para a realização da normalização das emissões, com o objetivo de padronizar a intensidade sonora das amostras, de forma a evitar desconfortos durante as análises e que esta variável interferisse na classificação das vozes. Para isto, foi utilizado o comando “normalize”, no modo “*Peak level*”, com controle de intensidade entre -6 e 6 dB.

Após o processo de normalização foi realizado o sorteio aleatório de 20% da amostra final, com o objetivo de investigar a confiabilidade interna dos

avaliadores. A aleatorização foi realizada através do comando “*Sample*” no *Software* livre R.

Todas as vozes foram armazenadas em uma pasta no *Google Drive* para melhor compartilhamento com os juízes. As vozes para investigação da confiabilidade foram dispostas dentro da pasta de maneira aleatória, juntamente com outra pasta com estímulos-âncora de vogais sustentadas /é/ de vozes dentro da variabilidade normal da qualidade vocal e com desvios vocais leves, moderados e intensos. Assim como diferentes predominâncias da qualidade vocal. A pasta de estímulos-âncora tinha por objetivo realizar o treinamento e calibração dos juízes.

4.1.6.1.2. Análise das vozes por juízes

Para esta análise foram convidados três fonoaudiólogos com experiência em voz, para atuarem de forma voluntária na análise das vozes da presente pesquisa. Estes receberam um *link* da plataforma *Zohopublic*, que continha as instruções para o treino e calibração auditiva, enfatizando que deveria obrigatoriamente serem realizados antes do início das análises.

Em seguida os juízes eram instruídos sobre a realização das análises, indicando que deveriam ouvir à gravação de cada paciente para chegar a uma conclusão da análise e em seguida preencher nos campos específicos dados sobre presença, grau e predominância de desvio vocal. Deve-se ressaltar que toda a análise foi executada de forma unicega, onde os avaliadores não possuíam quaisquer informações acerca dos pacientes como nome, idade, sexo, entre outras. Este cuidado visou evitar interferências no julgamento das vozes.

Foi solicitado que realizassem a análise com base na Escala Analógica Visual (EAV) proposta por Kempster e colaboradores (2009), que consiste em uma linha horizontal de 100 milímetros onde o juiz realiza uma marcação representando o grau de desvio vocal.

Este instrumento possibilita a avaliação de diversos parâmetros vocais, porém para a presente pesquisa, foi utilizado apenas o grau geral, que consiste na impressão global da voz (KEMPSTER et al., 2009). Para a interpretação dos resultados foi utilizada uma classificação usual onde, no parâmetro grau geral, a variabilidade normal da qualidade vocal se encontra entre 0 e 35,5, desvio vocal de grau leve a moderado entre 35,6 e 50,5, desvio vocal de grau moderado entre

50,6 e 90,5, e desvio vocal de grau intenso entre 90,6 e 100 (YAMASAKI et al, 2017).

4.1.6.1.3. Confiabilidade da avaliação vocal

Finalmente, todos os dados dos juízes foram tabulados em uma planilha através do software IBM *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), versão 20, *trial*, para realização da avaliação do grau de concordância intrajuiz e interjuizes. Esta análise foi realizada utilizando o Coeficiente de Correlação Intraclasse (CCI), uma vez que a variável principal é de natureza quantitativa “Grau geral do desvio vocal”.

O CCI consiste em uma ferramenta estatística bastante recomendada para a mensuração da confiabilidade de duas medidas quando se está trabalhando com dados contínuos (LU, 2007). Esse método busca medir a intensidade da associação dentro de uma mesma classe (diferentes medidas de uma mesma variável), que pode ter medidas emparelhadas (informações repetidas de um mesmo participante) ou medidas independentes (informações de várias pessoas dentro de um mesmo grupo).

Matos (2014) destaca que uma das vantagens da utilização do CCI consiste na concordância entre dois ou mais juízes ou entre medidas realizadas pelo mesmo juiz, então pode-se dizer que a CCI é equivalente ao teste de concordância Kappa, porém é mais recomendado quando se trabalha com variáveis contínuas.

O coeficiente de correlação intraclasse pode ser expresso pela seguinte notação:

$$CCI = \left(\frac{\tau^2}{\tau^2 + \sigma^2} \right)$$

Onde:

- τ : Variância entre as macrounidades;
- σ : Variância dentro dos grupos.

Para a interpretação dos resultados, que podem variar de 0 a 1, foi utilizada a classificação usual proposta por Fleiss (1981), onde valores inferiores

à 0,4 indicam concordância pobre; entre 0,4 e 0,75 concordância satisfatória e acima de 0,75 excelente.

A tabela 2 apresenta os resultados dos CCI's intrajuizes e interjuizes.

Tabela 2: Resultados dos testes de confiabilidade (Estudo 1)

Teste	CCI ¹	p-valor
CCI ¹ Intrajuiz – Juiz 1	0,730	< 0,001*
CCI ¹ Intrajuiz – Juiz 2	0,705	< 0,001*
CCI ¹ Intrajuiz – Juiz 3	0,714	0,001*
CCI ¹ Interjuizes	0,721	< 0,001*

Legendas: ¹Coeficiente de Correlação Intraclasse; *Dados significantes

Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se que todos os resultados dos CCI's intrajuizes, bem como do CCI interjuizes foram satisfatórios. Assim foi realizada uma média das análises dos três juizes para inserção no banco de dados final e posterior realização de análise estatística.

4.1.6.2. Análise acústica das gravações vocais

Esta análise consiste em um método objetivo de avaliação do sinal vocal e busca detalhar o processo de geração do sinal sonoro. Inicialmente foi necessária uma preparação das amostras vocais, que foram importadas para o *software Sony Soundforge*, versão 10, *trial*, para eliminação do tempo inicial e final, onde ocorrem maiores irregularidades e ruídos não fonatórios, provenientes do ambiente de gravação. O tempo de emissão de cada amostra foi padronizado em 3 segundos para melhor extração das medidas acústicas.

Após esse procedimento todas as vozes foram importadas para o *software* livre PRAAT, versão 6.0.52, para extração de medidas acústicas como média da frequência fundamental (mf0), desvio-padrão da frequência fundamental (dpf0), intensidade, *jitter*, *shimmer* e *Noise-to-harmonic ratio* (NHR) ou proporção harmônico-ruído.

A frequência fundamental (f0) foi analisada com o intuito de se obter informações que correspondem ao menor componente periódico resultante da vibração das pregas vocais, ou seja, é o número de ciclos de vibrações das pregas vocais por minuto. O valor obtido na análise consiste na média geral desta

variável, medida em *Hertz* (Hz), e o desvio-padrão destaca a magnitude de variação da f_0 em função de sua média. A intensidade fonatória é a medida sonora em decibels (dB), resultante da velocidade de fechamento glótico, aumento da pressão subglótica e ajustes no trato vocal (FARIA et al., 2012).

Também se optou pela obtenção de valores de *jitter*, que consiste em uma medida acústica que analisa a variação da f_0 entre ciclos glóticos muito próximos, ou seja, avalia a estabilidade da frequência fundamental à curto prazo, medida em porcentagem (FARIA et al., 2012). De forma semelhante, o *shimmer* verifica a perturbação da amplitude do sinal acústico entre ciclos glóticos e é interessante para se avaliar a estabilidade da intensidade fonatória (SPAZZAPAN et al., 2018).

Por fim optou-se pela obtenção também da medida de proporção harmônico-ruído (NHR), utilizada para quantificar o ruído presente durante uma emissão fonatória (SPAZZAPAN et al., 2018), consiste em um dado importante para indicar mecanismos patológicos na fisiologia da produção vocal.

4.1.6.3. Análise estatística dos dados

Para análise estatística da presente pesquisa, foi criado um banco de dados através do software IBM *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), versão 20, *trial*, com todas as variáveis do PTV, das duas versões do URICA-V e das análises perceptivoauditiva e acústica, bem como dos diagnósticos laríngeos. Optou-se por 5 diferentes tipos de análise estatística: (1) estatística descritiva, (2) testes de normalidade, (3) testes de comparação de grupos, (4) testes de correlação, bem como (5) regressão beta.

4.1.6.3.1. Análise estatística descritiva

A análise estatística descritiva foi realizada com intuito de sumarizar e sintetizar informações sobre os dados utilizados nesta pesquisa. Foram coletadas informações como: valor mínimo, valor máximo, média e desvio-padrão para variáveis quantitativas, bem como frequência e porcentagem para variáveis qualitativas.

4.1.6.3.2. Testes de normalidade

A determinação da escolha de testes estatísticos inferenciais adequados está diretamente relacionada com a distribuição dos dados em torno de uma

média e desvio-padrão, isto é, a normalidade. Esta característica, quando presente, permite a realização de testes estatísticos mais robustos, como os testes paramétricos.

Os testes de normalidade verificam a hipótese de que variáveis quantitativas possuem distribuição normal (H_0 – Hipótese nula) ou não (H_1 – Hipótese alternativa), descritas abaixo:

- H_0 : Os dados da variável estudada se originam de uma distribuição normal;
- H_1 : Os dados da variável estudada não se originam de uma distribuição normal.

Como neste estudo a amostra é superior a 50 indivíduos, foi utilizado o teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov, indicado para este tamanho de amostra. Assim, quando o p-valor era inferior ou igual à 5%, rejeitava-se a hipótese nula (GHASEMI e ZAHEDIASL, 2012).

A tabela abaixo apresenta as variáveis investigadas neste estudo, suas classificações, bem como suas caracterizações quanto à normalidade.

Tabela 3: Classificação e distribuição de normalidade das variáveis (Estudo 1)

Variável	Classificação	Normalidade
Sexo	Qualitativa nominal	Não se aplica
Idade	Quantitativa	Ausente
Escolaridade	Qualitativa ordinal	Não se aplica
Estado civil	Qualitativa nominal	Não se aplica
Categoria profissional	Qualitativa nominal	Não se aplica
Queixa vocal	Qualitativa nominal	Não se aplica
Diagnóstico laríngeo	Qualitativa nominal	Não se aplica
Sintomas vocais auditivos (n=12)	Qualitativa nominal	Não se aplica
Sintomas vocais sensoriais (n=12)	Qualitativa nominal	Não se aplica
N ¹ de sintomas vocais totais	Quantitativa	Ausente
N ¹ de sintomas vocais auditivos	Quantitativa	Ausente
N ¹ de sintomas vocais sensoriais	Quantitativa	Ausente
Fatores de risco ambientais (n=5)	Qualitativa nominal	Não se aplica
Fatores de risco organizacionais (n=9)	Qualitativa nominal	Não se aplica
Fatores de risco pessoais (n=21)	Qualitativa nominal	Não se aplica
N ¹ de fatores de risco totais	Quantitativa	Presente
N ¹ de fatores de risco ambientais	Quantitativa	Ausente
N ¹ de fatores de risco organizacionais	Quantitativa	Ausente
N ¹ de fatores de risco pessoais	Quantitativa	Ausente
URICA TCT – Escore	Quantitativa	Presente
URICA TCT – Média Pré-Contemplação	Quantitativa	Ausente
URICA TCT – Média Contemplação	Quantitativa	Ausente

URICA TCT – Média Ação	Quantitativa	Ausente
URICA TCT – Média Manutenção	Quantitativa	Presente
URICA TRI – Escore	Quantitativa	Ausente
URICA TRI – Média Contemplação	Quantitativa	Presente
URICA TRI – Média Ação	Quantitativa	Presente
URICA TRI – Ponto de corte alterado	Qualitativa nominal	Não se aplica
APA ² – Predomínio	Qualitativa nominal	Não se aplica
APA ² – Grau geral	Quantitativa	Ausente
APA ² – Presença de alteração	Qualitativa nominal	Não se aplica
APA ² – Classificação do grau de alteração	Qualitativa ordinal	Não se aplica
Média da f0 ³	Quantitativa	Presente
Desvio-padrão da f0 ³	Quantitativa	Ausente
Alteração da Média da f0 ³	Qualitativa nominal	Não se aplica
Alteração do Desvio-padrão da f0 ³	Qualitativa nominal	Não se aplica
Intensidade vocal	Quantitativa	Ausente
Alteração da intensidade vocal	Qualitativa nominal	Não se aplica
<i>Jitter</i> – Valor	Quantitativa	Ausente
<i>Jitter</i> – Alteração	Qualitativa nominal	Não se aplica
<i>Shimmer</i> – Valor	Quantitativa	Ausente
<i>Shimmer</i> – Alteração	Qualitativa nominal	Não se aplica
HNR ⁴ – Valor	Quantitativa	Ausente
HNR ⁴ – Alteração	Qualitativa nominal	Não se aplica

Legendas: ¹Número; ²Avaliação perceptivo auditiva; ³Frequência fundamental; ⁴*Harmo nic-to-noise Ratio* – **Fonte:** Dados da pesquisa

4.1.6.3.3. Testes de comparação de grupos

Para a presente pesquisa, optou-se por categorizar os participantes em grupos diagnósticos, utilizando a classificação diagnóstica de Cohen *et al* (2012), em: G1 (Pacientes sem lesão laríngea), G2 (Pacientes com lesões benignas de pregas vocais), G3 (Pacientes com distúrbios da voz secundários a alterações neurológicas), G4 (Pacientes com fendas glóticas sem causa orgânica ou neurológica) e, G5 (Pacientes com distúrbios da voz secundários ao refluxo gastresofágico).

Assim, por se tratar de uma comparação de variáveis quantitativas entre cinco grupos, o teste mais adequado para este tipo de análise seria o ANOVA (Análise de variâncias), pois é indicado para comparação de variáveis quantitativas entre 3 ou mais grupos. Entretanto, este teste requer como premissa a normalidade e homogeneidade dos dados, verificados neste estudo, respectivamente através testes de Kolmogorov-Smirnov e Levene.

Como estas premissas não foram atingidas nas variáveis estudadas, optou-se pela realização do teste não paramétrico de Kruskal Wallis, que trata-

se de um teste de hipóteses utilizados para comparar três ou mais grupos, com as seguintes possibilidades:

- H_0 : As médias entre os grupos são semelhantes
- H_1 : As médias são diferentes em pelo menos um grupo

Dessa forma, quando o p-valor do teste fosse inferior à 5%, rejeitava-se a hipótese nula de que as médias entre os grupos não se diferem.

4.1.6.3.4. Testes de correlação

Os testes de correlação foram realizados com objetivo de investigar a evidência de validade dos escores da escala URICA-V em suas versões validadas respectivamente na TCT (TEIXEIRA et al., 2013) e na TRI (AGUIAR et al, 2021), com variáveis externas como o número de sintomas vocais, número de fatores de risco vocais e com os resultados das avaliações perceptivo auditiva e acústica. Também foi verificado se existe correlação entre os escores das duas diferentes versões do URICA-V.

Como neste estudo a maioria das variáveis não apresentou normalidade, optou-se pelo teste do Coeficiente por Postos de Spearman ou teste de Correlação de Spearman. Os testes de correlação descrevem, de maneira simplificada se, quando o valor de uma variável aumenta ou diminui, o valor de outra variável aumenta ou diminui. Trata-se da análise da relação entre duas variáveis através de uma função monotética (BAUER, 2007).

O teste de correlação de Spearman gera um valor entre -1 e 1. Quanto mais próximo das extremidades, maior a força de correlação, e quanto mais próximo de zero, menor esta força. De acordo com Bauer (2007), valores de correlação menores que 0,3 podem indicar uma correlação fraca ou discriminante; entre 0,3 e 0,7 correlação moderada ou convergente e, acima de 0,7 correlação forte ou concorrente.

4.1.6.3.5. Regressão beta

A regressão beta é um dos métodos de regressão que tem por objetivo identificar as principais variáveis associadas com a ocorrência de uma variável desfecho, fornecendo subsídios para a tomada de decisão.

Para este estudo foi utilizada a regressão beta, uma vez que se trata da mais apropriada quando a variável desfecho tem natureza de proporção, isto é, quando as respostas se encontram no intervalo de 0 a 1. A variável desfecho do modelo proposto foi o escore Contemplação da escala URICA-V validada na TRI, que apresenta como resposta intervalos de 0 a 100.

Vale destacar que foi realizada uma transformação de proporção nesta variável para que suas respostas estivessem no intervalo de 0 a 1, onde os valores foram substituídos por 0,00001 e 0,99999, não alterando assim o desfecho.

A notação da regressão beta pode ser descrita pela seguinte notação:

$$f(y; p, q) = \frac{\Gamma(p + q)}{\Gamma(p)\Gamma(q)} y^{p-1}(1 - y)^{q-1}, \quad 0 < y < 1,$$

Onde, $p > 0$, $q > 0$, e $\Gamma(.)$ é a função gama:

$$\Gamma(p) = \int_0^{\infty} y^{p-1} e^{-y} dy$$

Deve-se destacar que foi utilizado nesta modelagem uma parametrização diferente da densidade beta, proposta por Ferrari e Cribari-Neto (2004), que permite o envolvimento de um parâmetro de precisão. Assim, $\mu = p/(p+q)$ e $\emptyset = p + q$, sendo $p = \mu\emptyset$ e $q = (1 - \mu)\emptyset$, e a função de densidade passa a ser escrita da seguinte forma:

$$f(y, \mu, \emptyset) = \frac{\Gamma(\emptyset)}{\Gamma(\mu\emptyset)\Gamma((1 - \mu)\emptyset)} y^{\mu\emptyset}(1 - y)^{(1-\mu)\emptyset-1}, \quad 0 < y < 1,$$

Onde $0 < \mu < 1$ e $\emptyset > 0$. E a média e variância são dadas pelas seguintes notações, respectivamente:

$$E(y) = \mu, \quad var(y) = \frac{V(\mu)}{1+\emptyset}$$

Onde $V(\mu) = \mu(1 - \mu)$. Desta forma μ denota a média da variável resposta e σ é o parâmetro de precisão de acordo com o modelo de Ferrari e Cribari-Neto (2004). Entretanto, alguns autores sugerem que o parâmetro de dispersão não é uma constante para todas as observações e propõem um ajuste com dispersão variável (BAYER, 2011), que pode ser descrito como:

$$g(\mu_t) = \sum_{i=1}^k x_{ti} \beta_i = \eta_t$$

Onde $\beta = (\beta_1, \dots, \beta_k)^T$ determina um vetor de parâmetros desconhecidos e $\chi_{\tau 1}, \dots, \chi_{\tau k}$ são observações de k variáveis. Assim, a função de ligação $g: (0, 1)$ é monótona e diferenciável. Dessa forma, $\mu_t = g^{-1}(\eta_t)$ e a variância $y_t = \mu_t(1-\mu_t) \sigma_t^2$, admitindo que o parâmetro de dispersão σ_t é dado por:

$$h(\sigma_t) = \sum_{j=1}^q z_{tj} \gamma_j = \nu_t$$

Onde $\gamma = (\gamma_1, \dots, \gamma_q)^T$ trata-se de um vetor de parâmetros desconhecidos para dispersão, e $z_{\tau 1}, \dots, z_{\tau q}$, são observações de q covariáveis fixas e conhecidas. Assim, $g(\cdot)$ e $h(\cdot)$ são funções de ligação monótonas e diferenciáveis.

Desta forma, de acordo com Bayer (2011) o modelo de regressão beta com dispersão variável pode ter as seguintes funções de ligação: logit, probit, log-log, clog, clog e cauchy. Enquanto a estimação de β e γ podem ser obtidos através da maximização numérica da função log-verossimilhança, com a utilização de um algoritmo de otimização não linear, como o algoritmo de Newton.

Previamente à realização da regressão beta, realizou-se o teste de razão de verossimilhança com objetivo de verificar a hipótese de que a dispersão fixa foi violada. Este teste pode ser descrito pela notação:

$$RV = 2\{\ell(\hat{\theta}) - \ell(\tilde{\theta})\}$$

Onde $\theta = (y^T, \beta^T, \lambda^T)$, $\ell(\tilde{\theta})$ é o valor maximizado do logaritmo da função de verossimilhança do modelo considerando uma estrutura de regressão para σ . E a função $\ell(\hat{\theta})$ é o valor restrito maximizado do logaritmo da função de verossimilhança obtido pela imposição da hipótese nula, que foi posteriormente rejeitada para que o modelo apresentasse dispersão variável.

Para o parâmetro média do modelo beta, foram utilizadas quatro funções de ligação, sendo a cloglog a de melhor resultado. Para o parâmetro de precisão foi utilizada a função de ligação logarítmica logit, enquanto para a seleção das variáveis na regressão beta, foi utilizado o método backward em que as variáveis são retiradas uma de cada vez, até que o modelo final fosse capaz de explicar a variável desfecho.

Para a regressão beta, foi considerado o pseudo R² de McFadden (1974) como critério de análise. Trata-se de uma medida baseada na verossimilhança definida pela seguinte notação:

$$PR^2 = 1 - \frac{\hat{\ell}_N}{\hat{\ell}_F}$$

Onde $\hat{\ell}_N$ pode ser dado pela log-verossimilhança do modelo ajustado, e o $\hat{\ell}_F$ é a log-verossimilhança do modelo nulo. Sendo a qualidade do ajuste avaliada pelo pseudo R².

4.1.7. Considerações éticas

A coleta de dados da presente pesquisa só foi iniciada após a análise de um Comitê de Ética em Pesquisas (CEP) com seres humanos, com emissão de parecer favorável à sua realização, devido ao compromisso dos pesquisadores com a observação e obediência às normas e resoluções éticas brasileiras, incluindo as resoluções 466/2012 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

A realização desta pesquisa foi aprovada pelo CEP do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba – CEP/CCS/UFPB (ANEXO 4), por meio do parecer no 4.866.871/2021 (CAAE: 46601421.2.000.5188) para o projeto intitulado “Responsividade de instrumentos de autoavaliação de voz validados para o português brasileiro com base na Teoria de Resposta ao Ítem (TRI)”.

Antes de iniciar a coleta de dados, todos os voluntários foram solicitados a ler o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE – APÊNDICE 1), que expõe os objetivos do estudo, riscos, benefícios e procedimentos de coleta de dados, bem como a garantia de confidencialidade das informações obtidas. O voluntário também foi informado, através deste documento, sobre a possibilidade de se retirar do estudo a qualquer momento, sem necessidade de justificar sua decisão e, sem ser de qualquer forma penalizado por isto. Bastando apenas se comunicar com o pesquisador responsável, cujos contatos foram dispostos na cópia do TCLE que ficou com o voluntário.

4.2. Metodologia – Estudo longitudinal

O estudo longitudinal foi desenvolvido para contemplar os seguintes objetivos específicos: (1) Comparar os achados da avaliação vocal entre grupos dependentes pré e pós-tratamento vocal; (2) Comparar a classificação do grau do estágio de prontidão entre grupos dependentes pré e pós-tratamento vocal, de acordo com as escalas URICA-V, validadas na Teoria Clássica de Teste e na Teoria de Resposta ao Item e, (3) Investigar a responsividade da escalas URICA-V, validadas na Teoria Clássica de Teste e na Teoria de Resposta ao Item.

4.2.1. Delineamento do estudo

O segundo estudo trata-se de uma pesquisa de abordagem quantitativa, uma vez que os seus resultados podem ser quantificados numericamente. De natureza aplicada, pois as conclusões geradas na presente pesquisa poderão auxiliar na prática clínica e, de caráter longitudinal pois a coleta de dados foi realizada em dois momentos separados de tempo (BARRETO e FILHO, 2012).

4.2.2. Campo de estudo

O estudo foi realizado na Clínica-Escola de Fonoaudiologia e no Laboratório Integrado de Estudos da Voz – LIEV da Universidade Federal da Paraíba – UFPB.

4.2.3. População do estudo

A população-alvo foi composta por pacientes, de ambos os sexos, que buscaram atendimento e fizeram tratamento na Clínica-Escola de Fonoaudiologia da UFPB e que atenderam aos seguintes critérios de elegibilidade:

- Apresentar queixa vocal autorreferida;
- Apresentar diagnóstico fonoaudiológico de disfonia;
- Não apresentar limitações cognitivas e/ou de comunicação que, de alguma forma, restringisse a compreensão e a resposta aos instrumentos e comandos solicitados;
- Não apresentar comorbidades em vias aéreas superiores no momento da coleta de dados, uma vez que tais condições podem afetar a qualidade vocal;

- Não ter sido, previamente, submetido a qualquer avaliação ou tratamento fonoaudiológico para a voz;
- Ter idades acima de 18 anos; para diminuir a probabilidade da presença de alterações vocais decorrentes de mudanças hormonais da adolescência (BEHLAU, 2001);
- Ter respondido a todos os itens do instrumento de triagem vocal, e das escalas URICA-V validada por TCT e TRI, bem como ter todas as tarefas de voz gravadas adequadamente;
- Apresentar no máximo duas faltas consecutivas no processo terapêutico.

Assim, foi obtida uma amostra por conveniência de 79 pacientes, dos quais 62 (78,5%) eram do sexo feminino, 51 (64,6%) eram não profissionais da voz, 34 (43%) casados e 22 (27,8%) apresentavam ensino superior completo (Tabela 4).

Tabela 4: Dados sociodemográficos da amostra (Estudo 2)

Variável		n	%
Sexo	Feminino	62	78,5
	Masculino	17	21,5
Estado civil	Casado(a)	34	43
	Solteiro(a)	33	41,8
	Divorciado(a)	8	10,1
	Em união estável	2	2,5
	Viúvo(a)	2	2,5
	Ensino superior completo	22	27,8
Escolaridade	Ensino médio completo	20	25,3
	Ensino superior incompleto	12	15,2
	Ensino fundamental incompleto	12	15,2
	Ensino fundamental completo	11	13,9
	Ensino médio incompleto	2	2,5
Categoria profissional	Profissionais não usuários da voz profissional	51	64,6
	Profissionais usuários da voz profissional	28	35,4

Fonte: Dados da pesquisa

É importante destacar que a amostra pertencente ao estudo 2 difere dos participantes do estudo 1.

4.2.4. Instrumentos

Para a presente pesquisa foram utilizados os mesmos instrumentos do Estudo 1, ou seja, o Protocolo de Triagem Vocal (ALMEIDA et al., 2015; VITAL et al., 2016; ALMEIDA et al., 2021) e as versões do *University of Rhode Island Change*

Assessment (URICA-V) em suas versões validadas na TCT (TEIXEIRA *et al.*, 2013) e na TRI (AGUIAR *et al.*, 2021). Os três instrumentos foram melhor descritos no item 4.1.4.

4.2.5. Procedimentos de coleta de dados

Inicialmente os sujeitos que estavam em busca de atendimento fonoaudiológico, por queixas vocais, foram abordados na sala de triagem da Clínica-Escola de Fonoaudiologia da UFPB e apresentados ao estudo. Os pesquisadores expuseram os objetivos, metodologia de coleta de dados, riscos e benefícios da participação no estudo e pediram que lessem e, caso concordassem com seu conteúdo, assinassem à um TCLE (APÊNDICE 1).

Após a aceitação da participação no estudo, os voluntários foram encaminhados a uma sala de atendimento para responder, de forma oral, ao PTV e às duas versões do URICA-V. Em seguida foram direcionados para realizar coleta de amostras de voz no LIEV. Importante destacar que este laboratório possui todas as características que favorecem à uma boa gravação, com ruído ambiental inferior a 50 dB à NPS.

No LIEV os pacientes foram posicionados dentro de uma cabine acústica de modelo ACÚSTICA SÃO LUIZ – LEVE, com a boca distante de 5 a 10 centímetros de um microfone profissional dinâmico, modelo SEHNHEISER e835, acoplado à um tripé, modelo IBOX SMLight. O microfone estava conectado à uma interface de áudio, modelo BEHRINGER UCM202HD, que por sua vez era ligada a um computador de modelo DELL INSPIRON 3277-M10. O pesquisador solicitou que os voluntários executassem a emissão sustentada da vogal /é/ em volume habitual e em tempo máximo de fonação. As emissões foram gravadas através do *software* CTS *Fono View 4*, com taxa de amostragem de 44100 Hz.

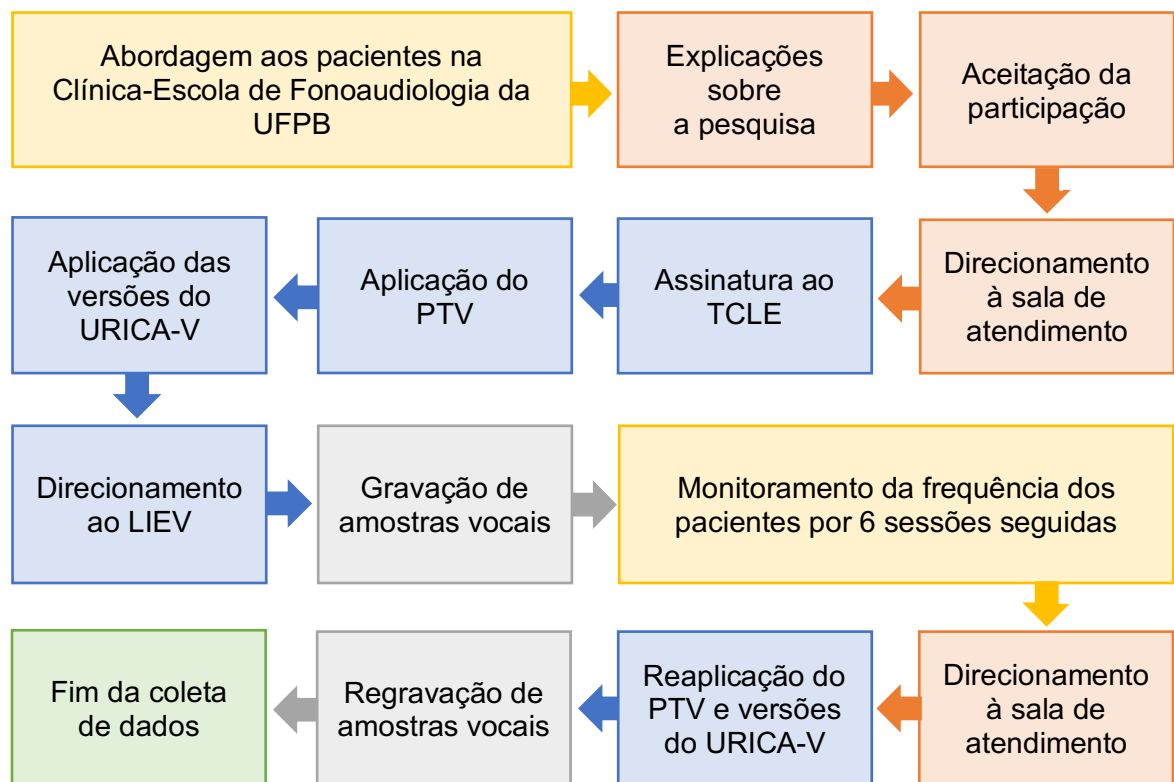
Após essa etapa, todos os pacientes foram submetidos à terapia fonoaudiológica, utilizando a abordagem eclética, com estratégias terapêuticas indiretas e diretas combinadas (BEHLAU *et al.*, 2013) e após seis sessões foi realizada a reavaliação vocal utilizando os mesmos procedimentos, reaplicação dos instrumentos de coleta de dados e regravação vocal.

Importante destacar que se utilizou como parâmetro a reavaliação após 6 sessões pois esse período de terapia pode ser suficiente para facilitar tanto o aprendizado motor quanto cognitivo por meio de processos de neuroadaptação e

neuroproteção, bem como consiste em um período que pode apresentar indícios de melhora na autoavaliação e nos parâmetros vocais (LAGORIO et al., 2010; SAUDER et al., 2010; BEHLAU, et al., 2013; NEMR et al., 2014; SILVA et al., 2016; VITAL et al., 2016; ALENCAR et al., 2020).

A figura 2 foi elaborada para demonstrar os procedimentos de coleta de dados deste estudo.

Figura 2: Fluxograma dos procedimentos de coleta de dados (Estudo 2)



4.2.6. Procedimentos de análise de dados

Para este estudo também foram realizadas análise perceptivo auditiva e acústica das amostras vocais nos momentos pré e pós terapia, bem como análise estatística dos dados.

A análise perceptivo auditiva seguiu os mesmos procedimentos do estudo I, descritos no item 4.1.6.1, incluindo preparação de amostras vocais no *software Sony Soundforge*, versão 10, *trial*; compartilhamento das pastas de vozes pré e pós-terapia, par a par em ordem aleatória, juntamente com estímulos ancora, para avaliação por 3 juízes convidados, por meio da Escala Analógica Visual (KEMPSTER et al., 2009) e classificação de Yamasaki e colaboradores (2017) para análise dos resultados.

Ao fim da análise dos juízes foi realizada avaliação do grau de concordância intrajuiz e interjuizes, por meio do Coeficiente de Correlação Intraclasse (CCI), uma vez que a variável principal é de natureza quantitativa “Grau geral do desvio vocal”. Para a interpretação dos resultados, foi utilizada a classificação usual proposta por Fleiss (1981). A tabela 5 apresenta os resultados dos CCI’s intrajuizes e interjuizes.

Tabela 5: Resultados dos testes de confiabilidade (Estudo 2)

Teste	CCI ¹	p-valor
CCI ¹ Intrajuiz – Juiz 1	0,590	0,730
CCI ¹ Intrajuiz – Juiz 2	0,711	0,001*
CCI ¹ Intrajuiz – Juiz 3	0,684	0,444
CCI ¹ Interjuizes	0,212	0,661

Legendas: ¹Coeficiente de Correlação Intraclasse; *Dados significantes

Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se que apenas um dos resultados dos CCI’s intrajuizes apresentou-se como satisfatório. Dessa forma, como também não houve concordância interjuizes, foi adicionado ao banco de dados apenas os resultados do Juiz 2 por haver uma maior confiabilidade interna.

Também foi realizada análise acústica das gravações vocais nos momentos pré e pós terapia, seguindo os mesmos passos do estudo I, descritos no item 4.1.6.2, incluindo preparo das vozes no *software Sony Soundforge*; importação dos arquivos preparados para o *software* livre PRAAT, versão 6.0.52, para extração de medidas acústicas: média da frequência fundamental (mf0), desvio-padrão da frequência fundamental (dpf0), intensidade, *jitter*, *shimmer* e *Noise-to-harmonic ratio* (NHR) ou proporção harmônico-ruído.

A análise estatística dos dados foi melhor apresentada na sessão abaixo:

4.2.6.1. Análise estatística dos dados

Para análise estatística da presente pesquisa, foi criado um banco de dados através do *software IBM Statistical Package for Social Sciences (SPSS)*, versão 20, *trial*, com todas as variáveis do PTV, das duas versões do URICA-V e das análises perceptivo-auditiva e acústica pré e pós tratamento. Optou-se por 5 diferentes tipos de análise estatística: (1) Estatística descritiva, (2) Testes de

normalidade, (3) Testes de comparação de grupos e (4) Análise da responsividade.

4.2.6.1.1. Análise estatística descritiva

A análise estatística descritiva foi realizada com intuito de sumarizar e sintetizar informações sobre os dados utilizados nesta pesquisa. Foram coletadas informações como: Valor mínimo, valor máximo, média e desvio-padrão para variáveis quantitativas, bem como frequência e porcentagem para variáveis qualitativas.

4.2.6.1.2. Testes de normalidade

A determinação da escolha de testes estatísticos inferenciais adequados está diretamente relacionada com a distribuição dos dados em torno de uma média e desvio-padrão, isto é, a normalidade. Esta característica, quando presente, permite a realização de testes estatísticos mais robustos, como os testes paramétricos.

Os testes de normalidade verificam a hipótese de que variáveis quantitativas possuem distribuição normal (H_0 – Hipótese nula) ou não (H_1 – Hipótese alternativa), descritas abaixo:

- H_0 : Os dados da variável estudada se originam de uma distribuição normal
- H_1 : Os dados da variável estudada não se originam de uma distribuição normal

Como neste estudo a amostra é superior a 50 indivíduos, foi utilizado o teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov, indicado para este tamanho de amostra. Assim, quando o p-valor era inferior ou igual à 5%, rejeitava-se a hipótese nula (GHASEMI e ZAHEDIASL, 2012).

A tabela abaixo apresenta as variáveis investigadas neste estudo, suas classificações, bem como suas caracterizações quanto à normalidade.

Tabela 6: Classificação e distribuição de normalidade das variáveis (Estudo 2)

Variável	Classificação	Normalidade
Sexo	Qualitativa nominal	Não se aplica
Idade	Quantitativa	Ausente
Escolaridade	Qualitativa ordinal	Não se aplica
Estado civil	Qualitativa nominal	Não se aplica
Categoria profissional	Qualitativa nominal	Não se aplica
Queixa vocal	Qualitativa nominal	Não se aplica
Sintomas vocais auditivos pré (n=12)	Qualitativa nominal	Não se aplica
Sintomas vocais auditivos pós (n=12)	Qualitativa nominal	Não se aplica
Sintomas vocais sensoriais (n=12)	Qualitativa nominal	Não se aplica
N ¹ de sintomas vocais totais pré	Quantitativa	Presente
N ¹ de sintomas vocais totais pós	Quantitativa	Presente
N ¹ de sintomas vocais auditivos pré	Quantitativa	Ausente
N ¹ de sintomas vocais auditivos pós	Quantitativa	Presente
N ¹ de sintomas vocais sensoriais pré	Quantitativa	Ausente
N ¹ de sintomas vocais sensoriais pós	Quantitativa	Ausente
Fatores de risco ambientais pré (n=5)	Qualitativa nominal	Não se aplica
Fatores de risco ambientais pós (n=5)	Qualitativa nominal	Não se aplica
Fatores de risco organizacionais pré (n=9)	Qualitativa nominal	Não se aplica
Fatores de risco organizacionais pós (n=9)	Qualitativa nominal	Não se aplica
Fatores de risco pessoais pré (n=21)	Qualitativa nominal	Não se aplica
Fatores de risco pessoais pós (n=21)	Qualitativa nominal	Não se aplica
N ¹ de fatores de risco totais pré	Quantitativa	Presente
N ¹ de fatores de risco totais pós	Quantitativa	Presente
N ¹ de fatores de risco ambientais pré	Quantitativa	Ausente
N ¹ de fatores de risco ambientais pós	Quantitativa	Ausente
N ¹ de fatores de risco organizacionais pré	Quantitativa	Ausente
N ¹ de fatores de risco organizacionais pós	Quantitativa	Ausente
N ¹ de fatores de risco pessoais pré	Quantitativa	Presente
N ¹ de fatores de risco pessoais pós	Quantitativa	Ausente
URICA TCT – Escore pré	Quantitativa	Presente
URICA TCT – Escore pós	Quantitativa	Presente
URICA TCT – Média Pré-Contemplação pré	Quantitativa	Presente
URICA TCT – Média Pré-Contemplação pós	Quantitativa	Ausente
URICA TCT – Média Contemplação pré	Quantitativa	Ausente
URICA TCT – Média Contemplação pós	Quantitativa	Ausente
URICA TCT – Média Ação pré	Quantitativa	Ausente
URICA TCT – Média Ação pós	Quantitativa	Ausente
URICA TCT – Média Manutenção pré	Quantitativa	Ausente
URICA TCT – Média Manutenção pós	Quantitativa	Ausente
URICA TRI – Escore pré	Quantitativa	Presente
URICA TRI – Escore pós	Quantitativa	Ausente
URICA TRI – Média Contemplação pré	Quantitativa	Ausente
URICA TRI – Média Contemplação pós	Quantitativa	Presente
URICA TRI – Média Manutenção pré	Quantitativa	Presente
URICA TRI – Média Manutenção pós	Quantitativa	Presente
URICA TRI – Ponto de corte alterado pré	Qualitativa nominal	Não se aplica
URICA TRI – Ponto de corte alterado pós	Qualitativa nominal	Não se aplica
APA ² – Predomínio pré	Qualitativa nominal	Não se aplica
APA ² – Predomínio pós	Qualitativa nominal	Não se aplica
APA ² – Grau geral pré	Quantitativa	Ausente

APA ² – Grau geral pós	Quantitativa	Ausente
APA ² – Presença de alteração pré	Qualitativa nominal	Não se aplica
APA ² – Presença de alteração pós	Qualitativa nominal	Não se aplica
APA ² – Classificação do grau de alteração pré	Qualitativa ordinal	Não se aplica
APA ² – Classificação do grau de alteração pós	Qualitativa ordinal	Não se aplica
Média da f0 ³ pré	Quantitativa	Ausente
Média da f0 ³ pós	Quantitativa	Ausente
Desvio-padrão da f0 ³ pré	Quantitativa	Ausente
Desvio-padrão da f0 ³ pós	Quantitativa	Ausente
Alteração da Média da f0 ³ pré	Qualitativa nominal	Não se aplica
Alteração da Média da f0 ³ pós	Qualitativa nominal	Não se aplica
Alteração do Desvio-padrão da f0 ³ pré	Qualitativa nominal	Não se aplica
Alteração do Desvio-padrão da f0 ³ pós	Qualitativa nominal	Não se aplica
Intensidade vocal pré	Quantitativa	Presente
Intensidade vocal pós	Quantitativa	Presente
Alteração da intensidade vocal pré	Qualitativa nominal	Não se aplica
Alteração da intensidade vocal pós	Qualitativa nominal	Não se aplica
<i>Jitter</i> – Valor pré	Quantitativa	Ausente
<i>Jitter</i> – Valor pós	Quantitativa	Ausente
<i>Jitter</i> – Alteração pré	Qualitativa nominal	Não se aplica
<i>Jitter</i> – Alteração pós	Qualitativa nominal	Não se aplica
<i>Shimmer</i> – Valor pré	Quantitativa	Ausente
<i>Shimmer</i> – Valor pós	Quantitativa	Ausente
<i>Shimmer</i> – Alteração pré	Qualitativa nominal	Não se aplica
<i>Shimmer</i> – Alteração pós	Qualitativa nominal	Não se aplica
HNR ⁴ – Valor pré	Quantitativa	Presente
HNR ⁴ – Valor pós	Quantitativa	Presente
HNR ⁴ – Alteração pré	Qualitativa nominal	Não se aplica
HNR ⁴ – Alteração pós	Qualitativa nominal	Não se aplica

Legendas: ¹Número; ²Avaliação perceptivo auditiva; ³Frequência fundamental; ⁴*Harmo nic-to-noise Ratio* – **Fonte:** Dados da pesquisa

4.1.6.1.3. Testes de comparação de grupos

Na presente pesquisa 79 indivíduos foram avaliados em momentos pré e pós-intervenção. Para comparar as diferenças entre os grupos foi utilizado o teste de Wilcoxon, uma vez que as amostras são pareadas e dependentes, medidas por variáveis intervalares e sem normalidade, como observado na maioria das variáveis quantitativas da tabela 6.

O teste de Wilcoxon é um método não paramétrico poderoso e bastante popular. O objetivo do teste é comparar as performances de cada variável nas situações A (Pré intervenção) e B (Pós-intervenção). Os resultados da situação B são subtraídos dos da situação A e, à diferença resultante (d) recebe o sinal de (+) indicando aumento ou (-) indicando diminuição (RAMOS, 2018).

O teste de Wilcoxon se baseia nas seguintes hipóteses:

- H_0 : A performance da variável na situação B não se diferencia em relação à situação A;
- H_1 : A performance da variável na situação B se diferencia em relação à situação A.

4.1.6.1.4. Análise da responsividade

A responsividade é uma medida estatística utilizada para verificar mudanças de capacidade funcional ou de percepção sobre um determinado aspecto relacionado à saúde (HUKUDA et al., 2013). Para considerar a presença de responsividade, na presente pesquisa os escores dos instrumentos URICA-V em suas versões validadas para a TCT e TRI deveriam ter mudanças consistentes ao longo do tempo ao comparar seus valores nos momentos pré e pós-intervenção.

Segundo Mehrholz e colaboradores (2007), a responsividade pode ser mensurada por diversos indicadores como a análise de tamanho de efeito (TE) e média de resposta padronizada (MRP). Alguns autores recomendam que a avaliação da responsividade seja realizada pela associação de indicadores como o TE e a MRP (SAMSA et al., 1999; MEHRHOLZ et al., 2007).

A TE pode descrever melhor as mudanças quando um grupo é avaliado por inteiro (MEHRHOLZ et al., 2007; DE VET et al., 2011) e pode ser descrita pela seguinte notação:

$$TE = \frac{Z}{\sqrt{n}}$$

Onde:

- Z : Estatística do teste de Wilcoxon;
- n : Tamanho da amostra.

A MRP pode refletir melhor as mudanças individuais (SAMSA et al., 1999; DE VET et al., 2011) e pode ser descrita pela seguinte notação:

$$MPR = \frac{\bar{x} \text{ mudança}}{\pm \text{mudança}}$$

Onde:

- \bar{x} : Média;
- \pm : Desvio padrão.

Alguns autores determinam que o TE pode ser classificado quanto ao seu tamanho, da seguinte forma: Efeito pequeno quando menor que 0,2; efeito médio entre 0,2 e 0,8 e efeitos grandes quando superiores a 0,8. Da mesma forma a MPR pode ser considerada insignificante quando inferior a 0,2; baixa quando entre 0,2 e 0,5; moderada quando entre 0,5 e 0,8 e, excelente quando superiores a 0,8 (COHEN, 1988; HUSTED et al., 2000; LEGGIN et al., 2006; LOPES et al., 2009).

4.2.7. Considerações éticas

A coleta de dados da presente pesquisa só foi iniciada após a análise de um Comitê de Ética em Pesquisas (CEP) com seres humanos, com emissão de parecer favorável à sua realização, devido ao compromisso dos pesquisadores com a observação e obediência às normas e resoluções éticas brasileiras, incluindo as resoluções 466/2012 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

A realização desta pesquisa foi aprovada pelo CEP do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba – CEP/CCS/UFPB (ANEXO 4), por meio do parecer no 4.866.871/2021 (CAAE: 46601421.2.000.5188) para o projeto intitulado “Responsividade de instrumentos de autoavaliação de voz validados para o português brasileiro com base na Teoria de Resposta ao Ítem (TRI)”.

Antes de iniciar a coleta de dados, todos os voluntários foram solicitados a ler o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE – APÊNDICE 1), que expõe os objetivos do estudo, riscos, benefícios e procedimentos de coleta de dados, bem como a garantia de confidencialidade das informações obtidas. O voluntário também foi informado, através deste documento, sobre a possibilidade de se retirar do estudo a qualquer momento, sem necessidade de justificar sua decisão e, sem ser de qualquer forma penalizado por isto. Bastando apenas se comunicar com o pesquisador responsável, cujos contatos foram dispostos na cópia do TCLE que ficou com o voluntário.

5. Resultados e Discussão

Assim como na Metodologia, o capítulo de Resultados e Discussão da presente tese foram apresentados de acordo com os estudos desenvolvidos em: (1) Resultados e Discussão – Estudo transversal e, (2) Resultados e Discussão – Estudo longitudinal.

5.1. Resultados e Discussão – Estudo transversal

O estudo transversal foi desenvolvido para apresentar os dados da avaliação multidimensional da voz e verificar se as variáveis desta avaliação interferem no estágio de prontidão para mudanças comportamentais, bem como para determinar quais variáveis desta possuem maior relação com a presença do estágio de contemplação na escala URICA-VV, validada na TRI.

Para este estudo participaram 130 pacientes, cujas queixas e diagnósticos laríngeos foram apresentados na tabela 7.

Tabela 7: Descrição das queixas vocais e diagnósticos laríngeos dos participantes (n=130)

Variável	n	%	
Queixa vocal	Rouquidão	48	36,9
	Aprimoramento vocal	19	14,6
	Piora progressiva da voz	8	6,2
	Rouquidão e fadiga vocal	7	5,4
	Mudanças na voz	6	4,6
	Rouquidão e pigarro	5	3,8
	Encaminhamento médico	4	3,1
	Falhas na voz	4	3,1
	Rouquidão e dor ao falar	4	3,1
	Rouquidão e falhas na voz	4	3,1
	Rouquidão e irritação	4	3,1
	“Bolo” na garganta	3	2,3
	Fadiga vocal	3	2,3
	Perda vocal	3	2,3
	Voz infantilizada	3	2,3
	Irritação na garganta	2	1,5
	Pigarro	2	1,5
	Rouquidão e falta de projeção	1	0,8
	Diagnóstico laríngeo	Lesão na porção membranosa das pregas vocais	61
Fenda glótica sem causa orgânica ou neurológica		29	22,3
Distúrbio da voz secundário ao DRGE ¹		27	20,8
Sem lesão laríngea		9	6,9
Distúrbio neurológico da voz		4	3,1

Legendas: ¹Distúrbio do refluxo gastroesofágico - **Fonte:** Dados da pesquisa

Pode-se observar, através da tabela 7, que a queixa mais autorreferida foi a de rouquidão. Essa queixa é muito recorrente nos pacientes com disfonia, pois popularmente as principais mudanças ou sintomas na voz são caracterizadas e descritas como rouquidão (SLIWINSKA-KOWALSKA et al., 2006).

Um estudo realizado através de um inquérito populacional com uma amostra representativa de um determinado município, também observou que a queixa vocal mais referida por sujeitos é a rouquidão (BANDEIRA, 2016). Assim, os achados da literatura científica corroboram com os encontrados neste trabalho (SLIWINSKA-KOWALSKA et al., 2006; VIEIRA, 2012; LIMOEIRO et al., 2019).

Outra característica da amostra que está descrita na tabela 7 são os diagnósticos laríngeos. 46,9% (n=61) apresentaram lesão na porção membranosa da prega vocal, 22,3% (n=29) dos indivíduos obtiveram laudo de fenda glótica sem causa orgânica ou neurológica e o diagnóstico menos frequente foi relacionado às alterações neurológicas, apenas 3,1% (n=4).

Muitos estudos descrevem que as lesões na porção membranosa das pregas vocais, como nódulos vocais, pólipos, cistos e sulcos, são as alterações laríngeas mais frequentes em pacientes com disfonia comportamental (TAVARES et al., 2011; CIELO et al., 2012; SILVA, 2019; WHITE, 2019), o que vai de encontro ao achado da presente tese.

Além das alterações fisiopatológicas, o autorrelato da percepção da presença de alguns sintomas vocais é importante no processo avaliativo inicial dos sujeitos. Assim, a tabela 8 apresenta os sintomas vocais auditivos e sensoriais da amostra de participantes.

Tabela 8: Sintomas vocais auditivos e sensoriais da amostra de participantes (n=130)

Variável	Presente		Ausente			
	n	%	n	%		
Sintomas vocais auditivos	Rouquidão	106	81,5	24	18,5	
	Falhas na voz	100	76,9	30	23,1	
	Mudança da voz	95	73,1	35	26,9	
	Projeção vocal	92	70,8	38	29,2	
	Mudança da voz ao longo do dia	89	68,5	41	31,5	
	Voz aguda	81	62,3	49	37,7	
	Instabilidade na voz	72	55,4	58	44,6	
	Presença de ar na voz	65	50	65	50	
	Dificuldade para falar baixo	47	36,2	83	63,8	
	Voz grave	46	35,4	84	64,6	
	Perda constante da voz	39	30	91	70	
	Voz monótona	23	17,7	107	82,3	
	Sintomas vocais sensoriais	Garganta seca	92	70,8	38	29,2
		Fadiga vocal	89	68,5	41	31,5
Pigarro		88	67,7	42	32,3	
Esforço ao falar		76	58,5	54	41,5	
“Bolo” na garganta		74	56,9	56	43,1	
Desconforto na garganta		72	55,4	58	44,6	
Voz tensa		71	54,6	59	45,4	
Presença de muco na garganta		65	50	65	50	
Dor ao falar		60	46,2	70	53,8	
Tosse ao falar		55	42,3	75	57,7	
Gosto ácido na boca		50	38,5	80	61,5	
Odinofagia	28	21,5	102	78,5		
Piora dos sintomas ao final do dia	45	34,6	85	65,4		

Fonte: Dados da pesquisa

Observou que além da rouquidão como o sintoma vocais auditivo mais mencionado (n=106; 81,5%), também estava a percepção da presença de falhas na voz (n=100; 76,9%) e mudança da voz (n=95; 73,1%). Como sintomas vocais sensoriais mais frequentes, observa-se garganta seca (n=92; 70,8%), fadiga vocal (n=89; 68,5%) e pigarro (n=88; 67,7%).

A rouquidão é descrita na literatura como o sintoma vocal mais alto referido pelos sujeitos com algum tipo de problema vocal, além desse sintoma a falha na voz é frequentemente referido. Ambos os sintomas podem ter relação com comportamentos vocais inadequado e/ou o uso excessivo da voz. (FERREIRA et al., 2008; Pena e Servilha, 2009).

O sintoma sensorial “garganta seca” foi descrito como o mais presente nos sujeitos do estudo de Merrill e cols (2013), destacando-se por ser mais referido por

mulheres do que homens. Piwowarczyk e cols (2012) descreveu que este sintoma pode estar significativamente associado ao uso intenso e inadequado da voz.

A tabela 9 apresenta a distribuição de todos os fatores de risco organizacionais, ambientais e pessoais apresentados pelos participantes da pesquisa.

Tabela 9: Fatores organizacionais, ambientais e pessoais da amostra (n=130)

Variável	Presente		Ausente		
	n	%	n	%	
Fatores de risco organizacionais	Jornada de trabalho prolongada	66	50,8	64	49,2
	Demanda vocal excessiva	64	49,2	66	50,8
	Acúmulo de atividades	56	43,1	74	56,9
	Muitos ouvintes	53	40,8	77	59,2
	Tempo prolongado na profissão	41	31,5	89	68,5
Fatores de risco ambientais	Poeira e/ou mofo	66	50,8	64	49,2
	Ruído excessivo	65	50	65	50
	Poluição ambiental	49	37,7	81	62,3
	Acústica insuficiente	48	36,9	82	63,1
	Umidade	47	36,2	83	63,8
	Ambiente estressante	53	40,8	77	59,2
	Distância interfalantes	22	16,9	108	83,1
	Equipamentos inadequados	20	15,4	110	84,6
	Fatores ergonômicos	16	12,3	114	87,7
	Fatores de risco pessoais	Falar muito	98	75,4	32
Falar alto		84	64,6	46	35,4
Falar com esforço		82	63,1	48	36,9
Fala rápido		75	57,7	55	42,3
Falar em ambientes ruidosos		74	56,9	56	43,1
Fala em público		70	53,8	60	46,2
Repouso insuficiente		66	50,8	64	49,2
Hidratação insuficiente		50	38,5	80	61,5
Grita com frequência		49	37,7	81	62,3
Alimentação inadequada		47	36,2	83	63,8
Tosse com frequência		46	35,4	84	64,6
Canta fora do tom		44	33,8	86	66,2
Automedicação		43	33,1	87	66,9
Fala em outros tons		43	33,1	87	66,9
Falar muito ao telefone		42	32,3	88	67,7
Vida social intensa		42	32,3	88	67,7
Alcoolismo		26	20	104	80
Torce com frequência	19	14,6	111	86,4	
Imita outros sons	16	12,3	114	87,7	
Tabagismo	13	10	117	90	
Uso de drogas	7	5,4	123	94,6	

Fonte: Dados da pesquisa

Em geral, fatores de risco são hábitos ou situações que aumentam a probabilidade de se desenvolver uma doença, podendo ser classificados em organizacionais, ambientais e pessoais (SMITH et al., 1997; DRAGONE et al., 2008; GIANNINI et al., 2013; SILVA et al., 2016).

Os fatores organizacionais mais autorrelatados pelos sujeitos foram jornada de trabalho prolongada (n=66; 50,8%) e demanda vocal excessiva (n=64; 49,2%). Em relação aos ambientais: presença de poeira e/ou mofo (n=66; 50,8%), ruído excessivo (n=65; 50%) e poluição ambiental (n=49; 37,7%). No que se refere aos fatores de risco pessoais, os mais comuns foram: falar muito (n=98; 75,4%), falar alto (n=84; 64,6%) e falar com esforço (n=82; 63,1%).

A tabela 10 descreve os achados das avaliações perceptivoauditiva e acústica da amostra.

Tabela 10: Achados perceptivoauditivos e acústicos da amostra (n=130)

Variável	n	%	
Predomínio APA ¹	Variabilidade normal da qualidade vocal	14	10,8
	Rugosidade	54	41,5
	Soprosidade	25	19,2
	Tensão	25	19,2
	Instabilidade	11	8,5
	Astenia	1	0,8
Alteração na APA ¹	Voz com desvio	115	88,5
	Voz sem desvio	15	11,5
Classificação APA ¹	Variabilidade da qualidade vocal	15	11,5
	Desvio vocal de grau leve a moderado	49	37,7
	Desvio vocal de grau moderado	60	42,6
	Desvio vocal de grau intenso	6	4,6
Média de f0 ²	Com alteração	31	23,8
	Sem alteração	99	76,2
Desvio-padrão de f0 ²	Com alteração	98	75,4
	Sem alteração	32	24,6
<i>Jitter</i>	Com alteração	99	76,2
	Sem alteração	31	23,8
<i>Shimmer</i>	Com alteração	130	100
	Sem alteração	0	0
PHR ³	Com alteração	125	96,2
	Sem alteração	5	3,8
Intensidade vocal	Com alteração	127	97,7
	Sem alteração	3	2,3

Legendas: ¹Avaliação perceptivoauditiva; ²Frequência fundamental; ³Proporção harmônico-ruído - **Fonte:** Dados da pesquisa

Através da tabela 10, observa-se que a rugosidade foi o parâmetro mais observado nos pacientes com desvio vocal, atingindo 41,5% (n=54) dos pacientes, seguido por sopro e tensão, com respectivamente 19,2% (n=25) e 19,2% (n=25). 88,5% (n=115) apresentaram vozes desviadas, onde a maioria foi de grau moderado (n=42,6; n=60).

Em relação às medidas acústicas, 76,2% (n=99) não apresentaram alteração na média da frequência fundamental. Entretanto em 75,4% (n=98) foi verificada alteração no desvio padrão da frequência fundamental, 76,2% (n=99) alteração no *Jitter*, 100% (n=130) no *Shimmer*, 96,2% (n=125) na proporção harmônico-ruído e 97,7% (n=127) na intensidade vocal.

Tendo em vista que os sujeitos estavam à procura do atendimento fonoaudiológico, era esperado que existissem além das queixas apresentadas, alterações nos parâmetros vocais.

A avaliação perceptivoauditiva e a avaliação acústica são medidas complementares na avaliação multidimensional da voz e apresentam correlação positiva entre elas (LOPES et al., 2014). Kempster e cols. (2009), destaca que tanto o *Jitter*, quanto o *Shimmer*, apresentam relação direta com o parâmetro perceptivoauditivo principalmente de rugosidade, pois essas as medidas conseguem quantificar a regularidade de vibração das pregas vocais, que pode estar comprometida sobretudo nos sujeitos com lesões na estrutura de mucosa de pregas vocais. Corroborando com os achados da presente pesquisa, que o parâmetro de rugosidade foi o mais alterado e a maioria dos sujeitos apresentou alteração nos parâmetros *Jitter* e *Shimmer*.

Na tabela 11 encontra-se a classificação dos sujeitos nos estágios de prontidão, de acordo com a TCT, onde 73,1% (n=95) se encontram no estágio de contemplação, 16,2% (n=21) em pré-contemplação e 10,8% (n=14) em ação. Nenhum sujeito se apresentou no estágio de manutenção. Esta tabela também apresenta a classificação de acordo com a versão validada na TRI, onde o ponto de corte proposto por Aguiar et al (2021) indicou que 96,9% (n=126) apresentaram estágio de prontidão para mudanças, enquanto apenas 3,1% (n=4) não apresentaram estágio de prontidão para as mudanças comportamentais.

Tabela 11: Classificações dos graus de prontidão nas escalas URICA-V (n=130)

Variável		n	%
Classificação URICA – TCT ¹	Pré contemplação	21	16,2
	Contemplação	95	73,1
	Ação	14	10,8
Classificação URICA – TRI ²	Com prontidão	126	96,9
	Sem prontidão	4	3,1

Legendas: ¹Teoria Clássica de Teste; ²Teoria de Resposta ao Item. **Fonte:** Dados da pesquisa

Finalmente, a tabela 12 descreve os dados de média e desvio padrão dos achados da avaliação vocal e dos questionários URICA-V validados na TCT e TRI.

Tabela 12: Dados descritivos da avaliação vocal – Estudo transversal (n=130)

Variável	Mínimo	Máximo	Média	DP ¹
Número de sintomas vocais	3	26	13,05	5,42
Número de sintomas vocais auditivos	0	20	6,67	2,96
Número de sintomas vocais sensoriais	0	18	6,38	3,41
Número de fatores de risco	0	35	13,08	6,43
Número de fatores de risco organizacionais	0	5	2,15	1,76
Número de fatores de ambientais	0	9	2,96	2,41
Número de fatores de risco pessoais	0	21	7,97	3,94
APA ² – Grau geral	10	93	52,12	18,15
Média da frequência fundamental	83	323	179,41	46,73
Desvio-padrão da frequência fundamental	0,68	126,91	12,21	21,74
<i>Jitter</i>	0,11	7,84	1,83	1,07
<i>Shimmer</i>	0,05	2,93	0,41	0,49
Proporção harmônico-ruído	0,50	63,64	19,98	8,13
Intensidade vocal	68,64	88,31	82,27	3,13
URICA TCT Média – Pré-contemplação	1,00	3,86	1,99	0,54
URICA TCT Média – Contemplação	3,14	5,00	4,32	0,43
URICA TCT Média – Ação	2,43	5,00	4,18	0,51
URICA TCT Média – Manutenção	2,14	4,71	3,70	0,54
URICA TCT Escore total	6,14	13,14	10,21	1,41
URICA TRI Média – Contemplação	30	52	42,30	3,65
URICA TRI Média – Manutenção	36	60	50,95	4,77
URICA TRI Escore total	-0,65	1,84	0,49	0,52

Legendas: ¹Desvio-padrão; ²Avaliação perceptivoauditiva – **Fonte:** Dados da pesquisa

No que se refere ao número total de sintomas vocais, a amostra apresentou uma média de 13,05 ($\pm 5,42$) sintomas, sendo 6,67 ($\pm 2,96$) sintomas auditivos e 6,38 ($\pm 3,41$) sintomas sensoriais. Em relação aos fatores de risco totais foi verificada uma média de 13,08 ($\pm 6,43$), sendo 2,15 ($\pm 1,76$) de fatores de risco organizacionais, 2,96 ($\pm 2,41$) ambientais e 7,97 ($\pm 3,94$) pessoais.

Ainda de acordo com a tabela 12, os pacientes que buscam atendimento fonoaudiológico, por queixas vocais, apresentam médias de 52,12 ($\pm 18,15$) no grau geral da avaliação perceptivoauditiva, 179,41 ($\pm 46,73$) na frequência fundamental, 12,21 ($\pm 21,74$) no desvio padrão da frequência fundamental, 1,83 ($\pm 1,07$) no *jitter*, 0,41 ($\pm 0,49$) no *shimmer*, 19,98 ($\pm 8,13$) na proporção harmônico-ruído e 82,27 ($\pm 3,13$) na intensidade vocal.

Na aplicação URICA-V validada na TCT, observou-se as seguintes médias: 1,99 ($\pm 0,54$) na média de pré contemplação, 4,32 ($\pm 0,43$) na média de contemplação, 4,18 ($\pm 0,51$) na média de ação, 3,70 ($\pm 0,54$) na média de manutenção e 10,21 ($\pm 1,41$) na média do escore total. Já na versão validada para TRI foi verificada média de 42,30 ($\pm 3,65$) na média de contemplação, 50,95 ($\pm 4,77$) na média de manutenção e 0,49 ($\pm 0,52$) na média do escore total.

Alguns estudos descritos na literatura também observaram uma maior média no estágio de contemplação. Dentre eles um estudo com 68 sujeitos observou que também a maioria (38%) dos pacientes que estavam em terapia vocal estavam em estágio de contemplação (TEIXEIRA et al., 2013). Outro estudo com 151 participantes, que apresentavam queixa vocal, também apresentou a sua grande maioria (76,2%) dos sujeitos no estágio de contemplação (LOPES E VILELA, 2016).

Realizou-se um teste de comparação de Kruskal Wallis para verificar se o diagnóstico laríngeo interfere no estágio de prontidão para mudanças comportamentais. Os grupos diagnósticos foram categorizados de acordo com a classificação de Cohen *et al* (2012), em: G1 (Pacientes sem lesão laríngea), G2 (Pacientes com lesões benignas de pregas vocais), G3 (Pacientes com distúrbios da voz secundários a alterações neurológicas), G4 (Pacientes com fendas glóticas sem causa orgânica ou neurológica) e, G5 (Pacientes com distúrbios da voz secundários ao refluxo gastroesofágico). Os resultados desta comparação foram apresentados na tabela 13.

Tabela 13: Comparação das médias das escalas nos diferentes diagnósticos (n=130)

Variáveis	G1 ¹		G2 ²		G3 ³		G4 ⁴		G5 ⁵		p-valor
	M ⁶	DP ⁷	M ⁶	DP ⁷	M ⁶	DP ⁷	M ⁶	DP ⁷	M ⁶	DP ⁷	
TCT – PC ⁸	1,71	0,39	1,95	0,49	2,28	0,60	1,98	0,53	2,13	0,63	0,316
TCT – C ⁹	4,27	0,29	4,34	0,44	4,25	0,65	4,26	0,44	4,37	0,38	0,863
TCT – A ¹⁰	4,00	0,56	4,30	0,45	4,07	0,68	4,03	0,65	4,13	0,39	0,285
TCT – M ¹¹	3,34	0,40	3,82	0,46	3,28	0,42	3,52	0,49	3,78	0,61	0,004*
TCT – Es	9,90	1,03	10,51	1,39	9,32	1,48	9,83	1,52	10,16	1,29	0,174
TRI – C ⁹	40,78	3,98	42,82	3,38	40,50	4,35	41,52	4,10	42,74	3,46	0,249
TRI – M ¹¹	48,11	4,77	51,74	4,84	50,50	5,80	50,00	4,92	51,22	4,21	0,254
TRI – Es	0,308	0,39	0,591	0,53	0,314	0,58	0,370	0,52	0,513	0,46	0,242

Legendas: ¹Pacientes sem lesão laríngea; ²Pacientes com lesões benignas de pregas vocais; ³Pacientes com distúrbios da voz secundários a alterações neurológicas; ⁴Pacientes com fendas glóticas sem causa orgânica ou neurológica; ⁵Pacientes com distúrbios da voz secundários ao refluxo gastresofágico; ⁶Média; ⁷Desvio-padrão; ⁸Pré-contemplação; ⁹Contemplação; ¹⁰Ação; ¹¹Manutenção; Es: ESCORE; TCT: Teoria Clássica de Teste; TRI: Teoria de Resposta ao item – **Fonte:** Dados da pesquisa.

A partir da tabela 13, observa-se que existe diferença entre os diferentes grupos de diagnósticos laríngeos apenas para o escore de manutenção da URICA-V validada na Teoria Clássica de Teste, sendo maior no G2.

O diagnóstico laríngeo é estabelecido como um dos métodos essenciais para a avaliação da voz (BEHLAU, 2001; DEJONCKERE et al., 2001; ASHA, 2018; PATEL, et al., 2018), que auxiliará na determinação de condutas terapêuticas durante todo o processo de tratamento.

Algumas das alterações encontradas da estrutura laríngea podem ter o seu fator causal ou mantenedor a partir de fatores intrínsecos dos sujeitos, porém também é descrito na literatura que alterações laríngeas podem exercer influência em algumas mudanças diretamente ou indiretamente no comportamento. Assim, a reação comportamental e o direcionamento de tomada de decisão após o recebimento de um laudo de patologia laríngea podem variar de acordo com aspectos intrínsecos de cada sujeito (ALMEIDA, 2016).

Nos dados da presente pesquisa não foram observadas diferenças entre os diversos grupos de diagnóstico laríngeo com relação aos estágios de prontidão de acordo com a escala URICA-V, validada na TRI. Nem sempre a magnitude do impacto de uma alteração laríngea está relacionada à gravidade fisiológica da lesão. Em algumas situações o impacto vocal, pode ser influenciado pela percepção dos próprios sujeitos, ou pela consequência da alteração na sua vida pessoal e ou

profissional, assim nem sempre é esperado que, por exemplo, lesões neurológicas tenha mais impacto na vida dos sujeitos, que alterações comportamentais (LOPES et al., 2016).

Diante desse raciocínio, acredita-se que um dos fatores que pode ter influenciado nos achados da presente pesquisa, ou seja, a não diferenciação entre os grupos, pode ter sido a presença de fatores intrínsecos ao sujeito e não especificamente ao tipo de lesão apresentado por eles.

Outro fator que pode ter influenciado para a não diferenciação entre os grupos foi a presença do laudo médico por todos os sujeitos. Possivelmente após a realização do exame, uma das indicações do médico foi a recomendação para a terapia vocal, assim os sujeitos podem ser motivar por questões externas, iniciando o processo de compreensão da necessidade de mudanças no seu comportamento relacionada à voz, principalmente nos casos de disfonias comportamentais (COSTA et al., 2011; LOPES e VILELA, 2016). A realização de exames médicos pode ser um fator primordial ou decisivo para tomada de decisão dos sujeitos na busca por auxílio para enfrentamento ou tratamento de algumas patologias, o que os levará possivelmente a mudanças comportamentais (OLIVEIRA, 2016).

Para investigar a evidência de validade das escalas URICA-V, validadas na TCT e TRI, em relação a medidas externas como sintomas vocais, fatores de risco, dados perceptivoauditivos, acústicos e entre as próprias escalas URICA-V, foram realizados testes de correlação de Spearman.

A tabela 14 apresenta a análise de correlação do número de sintomas vocais, auditivos e sensoriais com os escores das escalas URICA-V, validadas na TCT e na TRI. Foi observada a existência de correlação positiva fraca entre o domínio ação da URICA -V TCT com o número de sintomas auditivos ($p=0,01$), correlação positiva fraca entre o escore manutenção da URICA -V TCT com o número de sintomas vocais totais ($p<0,001$), auditivos ($p<0,001$) e sensoriais ($p<0,001$), bem como entre o escore total do URICA-V TCT com o número de sintomas totais ($p=0,03$) e auditivos ($p=0,03$). Em relação ao URICA-VV TRI, observou-se correlação positiva fraca entre o escore de contemplação e os sintomas vocais totais ($p=0,03$), auditivos ($p=0,05$) e sensoriais ($p=0,05$), assim como entre o escore total com o número de sintomas auditivos ($p=0,01$),

Tabela 14: Correlação das escalas URICA-V com os sintomas vocais (n=130)

Variáveis	Número de SV ¹		Número de SVA ²		Número de SVS ³	
	Correl ⁴	p-valor	Correl ⁴	p-valor	Correl ⁴	p-valor
TCT – Pré-Contemp ⁵	-0,038	0,664	-0,130	0,14	0,007	0,93
TCT – Contemplação	0,048	0,58	0,088	0,32	0,035	0,69
TCT – Ação	0,156	0,07	0,213	0,01*	0,110	0,212
TCT – Manutenção	0,301	<0,001*	0,309	<0,001*	0,264	0,001*
TCT – Escore	0,183	0,03*	0,251	0,001*	0,136	0,122
TRI – Contemplação	0,186	0,03*	0,172	0,05*	0,171	0,05*
TRI – Manutenção	0,087	0,32	0,121	0,17	0,079	0,37
TRI – Escore	0,156	0,07	0,227	0,01*	0,111	0,21

Legendas: ¹Sintomas vocais; ²Sintomas vocais auditivos; ³Sintomas vocais sensoriais; ⁴Correlação; ⁵Pré-contemplação; *Dados significantes; TCT: Teoria Clássica de Teste; TRI: Teoria de Resposta ao item – **Fonte:** Dados da pesquisa.

A tabela 14 apresenta a análise de correlação do número de sintomas vocais, auditivos e sensoriais com os escores das escalas URICA-V, validadas na TCT e na TRI. Sob a primeira versão, foi observada correlação positiva fraca entre o escore com os sintomas vocais ($p=0,03$) e sintomas auditivos ($p=0,001$), correlação também positiva fraca entre o escore ação e o número de sintomas auditivos ($p=0,001$), bem como o escore de manutenção e os sintomas vocais ($p<0,001$), auditivos ($p<0,001$) e sensoriais ($p<0,001$).

Em relação a URICA-VV validada na TRI, foi observada a existência de correlação positiva fraca entre o escore com os sintomas auditivos ($p=0,01$) e uma correlação também positiva fraca entre o escore de contemplação e os sintomas vocais ($p=0,03$), auditivos ($p=0,05$) e sensoriais ($p=0,05$).

Os sintomas vocais consistem em manifestações ou queixas que podem ser relatadas pelo sujeito ou por outros e está relacionada a sensações referentes a produção vocal, esses sintomas também podem ser caracterizados como manifestações físicas causadas por problemas vocais ou perceptuais, podendo variar desde uma rouquidão a sensações desconfortáveis na garganta como dor (OLIVEIRA, 2004; SERVILHA e PENA, 2010).

A compreensão e a investigação dos sintomas relatados pelos sujeitos, consiste em um processo essencial na avaliação vocal. Alguns estudos relatam que a presença de três ou mais sintomas estão diretamente correlacionados com a presença de problemas vocais (SAPIR et al., 1993). Bem como os sintomas podem

apresentar grande relação com os comportamentos vocais e pessoais dos indivíduos (FERREIRA et al., 2010).

Existem diversas formas de avaliação dos sintomas vocais, não existindo um padrão mais recomendado na literatura para essa investigação. Na presente pesquisa foram investigados através do autorrelato da presença ou ausência de alguns sintomas, os sintomas investigados condizem com aqueles mais referidos na literatura e a categorização desses sintomas utilizados segue a classificação mais recente descrita na literatura, que diferenciam os sintomas vocais em auditivos e sensoriais (SERVILHA e PENA, 2010).

Os sintomas vocais auditivos apresentam relação com a percepção auditiva do indivíduo acerca da qualidade de sua própria voz. Entre estes sintomas os mais mencionados e investigados são a rouquidão, variações de frequência e intensidade, falhas na voz, voz fraca e afonia (MERRILL et al., 2013). Já os sintomas vocais sensoriais estão associados com sensações proprioceptivas que o falante experimenta ao produzir a voz (COOPER, 1973), como cansaço ao falar, pigarro, dor, ardor, secura, entre outros (MATHIESON et al., 2009; MATHIESON, 2011).

Na presente tese observou-se uma correlação positiva fraca do estágio de contemplação, da URICA-V TRI, com os sintomas vocais. Esse era um dado esperado, pois nesse estágio os sujeitos estão considerando a possibilidade de mudanças, realizando a reflexão sobre as consequências de seus comportamentos e o autorrelato da presença de sintomas, sejam eles auditivos e/ou sensoriais podem interferir positivamente nessa percepção, levando-os a procurar pelo atendimento especializado (LOPES e VILELA, 2016).

Outra pesquisa obteve resultados semelhante, onde encontrou uma correlação positiva fraca entre a escala URICA-V e a escala de sintomas vocais, esse estudo foi realizado com sujeitos disfônicos observou que pacientes no estágio de contemplação possuíam também maior número de sintomas vocais, ou seja, os sujeitos desse estudo também já consideravam a possibilidade de mudança, mas ainda estavam em forte ambivalência (LOPES e VILELA, 2016).

A correlação fraca pode ter relação com a perspectiva do construto avaliado. Apesar de ambos os instrumentos (URICA-V e PTV) utilizarem a percepção do sujeito para a obtenção dos dados, focam em construtos distintos, sendo o primeiro nos aspectos comportamentais e o segundo, nos aspectos da fisiopatologia da

doença e a escala URICA-V o direcionamento do instrumento consiste nos aspectos comportamentais.

Além dos sintomas vocais, também foi investigada a relação do estágio de prontidão com o autorrelato de exposição a fatores de risco. Na tabela 15 observa-se a correlação positiva fraca entre o escore total, o escore de ação e o escore manutenção do URICA-V, validado na TCT, com o número total de fatores de risco ($p=0,01$), ($p=0,02$), ($p=0,01$), número de fatores de risco organizacionais ($p=0,03$), ($p=0,04$), ($p=0,01$) e pessoais ($p=0,02$), ($p=0,04$) e ($p=0,03$) respectivamente. O escore ação também apresentou correlação positiva fraca com o número de fatores de risco ambiental ($p=0,02$).

Tabela 15: Correlação das escalas URICA-V com os fatores de risco (n=130)

Variáveis	Número de FRT ¹		Número de FRO ²		Número de FRA ³		Número de FRP ⁴	
	Correl ⁵	Sig. ⁶	Correl ⁵	Sig. ⁶	Correl ⁵	Sig. ⁶	Correl ⁵	Sig. ⁶
TCT – PC ⁷	-0,086	0,33	-0,033	0,71	-0,039	0,65	-0,101	0,252
TCT – C ⁸	0,092	0,29	0,064	0,46	0,006	0,94	0,118	0,18
TCT – Ação	0,208	0,02*	0,173	0,04*	0,142	0,10	0,176	0,04*
TCT – M ⁹	0,263	0,01*	0,266	0,01*	0,202	0,02*	0,187	0,03*
TCT – Escore	0,236	0,01*	0,195	0,03*	0,145	0,10	0,209	0,02*
TRI – C ⁸	0,223	0,01*	0,220	0,01*	0,163	0,06	0,166	0,06
TRI – M ⁹	0,165	0,06	0,177	0,04*	0,075	0,40	0,145	0,09
TRI – Escore	0,203	0,02*	0,185	0,03*	0,133	0,12	0,167	0,06

Legendas: ¹Fatores de risco totais; ²Fatores de risco organizacionais; ³Fatores de risco ambientais; ⁴Fatores de risco pessoais; ⁵Correlação; ⁶Significância; ⁷Pré-contemplação; ⁸Contemplação; ⁹Manutenção *Dados significantes; TCT: Teoria Clássica de Teste; TRI: Teoria de Resposta ao item – **Fonte:** Dados da pesquisa.

Ainda de acordo com a tabela 15, ocorreram correlações positivas fracas do escore total da URICA-V TRI com a média total de fatores de risco ($p=0,02$) e com a média total dos fatores de risco organizacionais ($p=0,03$), o escore do estágio de contemplação apresentou correlação positiva fraca também com o valor total de exposição a fatores de risco ($p=0,01$), bem como os fatores de risco organizacionais ($p=0,01$). O escore do estágio de manutenção apresentou correlação positiva fraca com o número de sintomas vocais organizacionais ($p=0,04$).

Em geral, fatores de risco são hábitos ou situações que aumentam a probabilidade de se desenvolver uma doença, uma das principais razões pela qual

estes fatores devem ser analisados deve-se ao fato de que podem exercer um papel de manutenção ou piora do quadro vocal. Assim se não investigados ou não compreendidos na relação com outras variáveis, os fatores de risco podem proporcionar limitações na compreensão dos aspectos envolvidos na gênese ou manutenção das disfonias comportamentais e assim impactar na intervenção fonoaudiológica (BEHLAU, 2001; BANDEIRA, 2016).

Os fatores de risco podem ser categorizados em ambientais, como exposição à poeira e/ou mofo, violência, ruído excessivo, entre outros; organizacionais, associados com a rotina de trabalho, como demanda vocal excessiva, mais de um turno de trabalho, etc.; e pessoais, que decorrem de hábitos individuais como tabagismo e etilismo (SMITH et al., 1997; DRAGONE et al., 2008; SILVA et al., 2017).

Em um estudo realizado com profissionais da voz foi observado que a presença de cinco ou mais fatores de risco organizacionais possuem relação direta com a presença de diagnósticos médicos de patologias laríngeas associadas à alterações vocais (SOUZA et al., 2011). Em outra pesquisa com estudantes, observou-se que aqueles expostos a mais de cinco fatores de risco vocais apresentaram alterações na produção da voz (OHLSSON et al., 2012).

Assim é possível compreender que a presença de fatores de risco, principalmente ocupacionais pode interferir em aspectos relacionados à produção vocal, gerando maior impacto, e com isso levando os sujeitos a maior percepção do seu problema de voz, que por sua vez pode levá-los a considerar a possibilidade de realizar mudanças. Esta hipótese corrobora com os achados da presente pesquisa, onde observou-se que quanto maior as médias do número de fatores de risco organizacionais, maiores as médias dos escores na maioria dos domínios do URICA-V nas duas versões de validação.

Com relação a diferenciação das duas escalas, observa-se que a versão validada pela TCT apresentou relação dos estágios de manutenção e ação com os fatores de risco ambientais, organizacionais e pessoais, sendo o ambiental apenas no estágio manutenção. Porém não era esperada essa relação, pois nesses estágios o indivíduo já está planejando ou realizando de maneira mais concreta estratégias para reduzir comportamentos, então acredita-se que essa correlação deveria ser inversamente proporcional com os fatores de risco (PROCHASKA, 2007).

Além dos dados de autorrelato de sintomas vocais e fatores de risco, foi investigada a relação dos escores das versões do URICA-V com as avaliações perceptivoauditiva e acústica da voz, cujos resultados encontram-se na tabela 16.

Em relação ao URICA-V, validada na TCT, observa-se através da tabela 16, uma correlação positiva fraca do escore pré-contemplação com o *shimmer* ($p=0,01$) e uma correlação negativa fraca com a proporção harmônico ruído ($p=0,01$). No que se refere a URICA-V, validada na TRI, verifica-se na mesma tabela, uma correlação positiva fraca com os dados da avaliação perceptivoauditiva ($p=0,03$) com o estágio de contemplação.

A avaliação perceptivoauditiva consiste na percepção auditiva de um avaliador sobre os parâmetros vocais apresentados, ou seja, consiste em uma ferramenta básica para caracterizar a voz de um indivíduo (BEHLAU, 2001; PATEL et al., 2018). Nesta avaliação a investigação do grau geral trata-se de uma investigação da medida global da voz que sintetiza seu grau de desvio e acompanha os resultados do parâmetro mais desviado (KEMPSTER et al., 2009).

Também é importante destacar que a avaliação perceptivoauditiva é um método que apresenta forte relação com os aspectos vocais mais clínicos, pois o avaliador busca inferir dados sobre a anatomofisiologia da produção vocal, então seu foco é na fisiopatologia da voz e a escala URICA apresenta sua investigação nos aspectos cognitivos e comportamentais do sujeito caracterizando assim perspectivas diferentes entre essas avaliações (MARTINS et al., 2015; PROCHASKA, 2007).

Alguns estudos descritos na literatura apontam para a existência da relação, porém de forma fraca, entre a análise perceptivoauditiva com a percepção do sujeito através do Índice de Desvantagem vocal (IDV) acerca da própria voz (MA e YIU, 2001; LOPES et al., 2016; BEHRMAN et al., 2014), corroborando assim com os achados da presente pesquisa, onde observou-se a relação positiva fraca do estágio de contemplação da escala validada na TRI, com a avaliação perceptivoauditiva, ou seja, à medida em que a média do escore contemplação aumenta nesses sujeitos a média do desvio vocal no parâmetro grau geral também aumenta. Essa relação era esperada uma vez que os sujeitos que estão nessa fase já possuem um grau de percepção sobre o seu problema de voz, podendo estarem mais atentos aos sinais que a disfonia apresenta, coincidindo com a percepção do desvio vocal por fonoaudiólogos.

Já na versão validada pela TCT foi encontrada uma correlação positiva do estágio de pré-contemplação com o parâmetro acústico *shimmer*. Esse parâmetro está relacionado a verificação da perturbação da amplitude do sinal acústico entre ciclos glóticos e é utilizado para se compreender a estabilidade da intensidade fonatória (SPAZZAPAN et al., 2018).

Tabela 16: Correlação das escalas URICA-V com os achados vocais (n=130)

Variáveis	APA ¹		Mf0 ²		Dpf0 ³		Jitter		Shimmer		HNR ⁴		Intensidade	
	Grau geral		Correl ⁵	Sig. ⁶	Correl ⁵	Sig. ⁶	Correl ⁵	Sig. ⁶	Correl ⁵	Sig. ⁶	Correl ⁵	Sig. ⁶	Correl ⁵	Sig. ⁶
	Correl ⁵	Sig. ⁶												
TCT – PC ⁷	0,157	0,07	-0,131	0,13	0,105	0,23	0,104	0,23	0,260	0,01*	-0,21	0,01	0,013	0,88
TCT – C ⁸	0,052	0,55	0,069	0,43	0,063	0,47	-0,87	0,32	-0,112	0,20	0,089	0,31	0,142	0,10
TCT – Ação	0,096	0,27	-0,59	0,50	0,122	0,16	0,077	0,38	0,062	0,48	-0,81	0,36	0,063	0,47
TCT – M ⁹	0,078	0,37	0,141	0,11	0,192	0,07	-0,006	0,94	0,088	0,32	-0,10	0,22	0,001	0,99
TCT – Escore	0,016	0,86	0,104	0,23	0,076	0,39	-0,056	0,52	-0,107	0,22	0,055	0,53	0,067	0,45
TRI – C ⁸	0,192	0,03*	-0,086	0,33	0,188	0,06	0,039	0,65	0,114	0,19	-0,142	0,108	0,060	0,49
TRI – M ⁹	0,090	0,30	0,076	0,44	0,073	0,41	-0,014	0,87	-0,10	0,91	0,005	0,95	0,152	0,08
TRI – Escore	0,071	0,42	0,023	0,79	0,119	0,179	-0,009	0,97	-0,005	0,86	-0,039	0,65	0,065	0,46

Legendas: ¹Avaliação perceptivoauditiva; ²Média da frequência fundamental; ³Desvio-padrão da frequência fundamental; ⁴Harmonic-to-noise Ratio; ⁵Correlação; ⁶Significancia; ⁷Pré-contemplação; ⁸Contemplação; ⁹Manutenção *Dados significantes; TCT: Teoria Clássica de Teste; TRI: Teoria de Resposta ao item – **Fonte:** Dados da pesquisa.

As medidas acústicas proporcionam uma maior precisão na compreensão do quadro clínico. Pouca ou nenhuma correlação é observada na literatura dos parâmetros de autoavaliação com as medidas de análise acústica da voz, desta maneira esses dados são considerados complementares no processo de avaliação (CIELO et al., 2015; LOPES et al., 2017).

Hoje se tem muito consolidada na literatura a necessidade de a avaliação vocal ter uma perspectiva multidimensional (DEJONCKERE et al., 2001; ANGSUWARANSEE e MORRISON, 2002; GASPARINI e BEHLAU, 2009; UGULINO et al. 2012; BEHLAU et al., 2016; BEHLAU et al., 2017; ASHA, 2018; PATEL, et al., 2018).

Na autoavaliação vocal destaca-se a importância de compreender o impacto da disfonia, seja na qualidade de vida em voz (HOGIKYAN e SETHURAMAN, 1999), na desvantagem vocal percebida pelos sujeitos (JACOBSON et al., 1997), na percepção de sintomas vocais (DEARY et al., 2003), bem como, na presente pesquisa vê-se a importância da compreensão do estágio de prontidão para terapia vocal, como forma de complementar aos achados da avaliação multidimensional da voz no momento inicial da avaliação vocal.

As análises de correlação realizadas auxiliaram na investigação da relação entre as variáveis, bem como na investigação da validade baseada nas relações com medidas externas. Segundo os critérios da AERA, APA e NCME (2014), dentre essas evidências de validade baseada na relação com medidas externas existe a validade convergente que consiste na existência de uma forte relação estatística e teórica entre as variáveis a validade discriminante que é a existência da fraca correlação entre variáveis que, de acordo com proposições teóricas, devem ter um grau de relação entre elas, porém muito fraco/pequeno e validade de critério.

De acordo com os dados coletados na presente pesquisa, esperava-se a existência de uma relação entre as variáveis porém fraca, como foi encontrado. Observando assim que os dados apresentados apresentam uma validade discriminante.

Com relação a diferenciação entre os instrumentos validados pela TRI ou pela TCT observa-se que ambos apresentam uma validade discriminante adequada, pois os conceitos teóricos, ou seja, os construtos avaliados na presente pesquisa apresentavam direcionamentos diferentes, destacando assim a relação complementar entre eles.

Para investigação da validade baseada nas relações com medidas externas, também foi investigada o impacto dos escores obtidos com outra medida fortemente correlacionada, assim compreendendo o quanto as escalas URICA validadas em teorias diferentes apresentam relação entre si (Tabela 17).

Tabela 17: Correlações entre as escalas URICA-V TCT e TRI (n=130)

Variáveis	TRI – Contemplação		TRI – Manutenção		TRI – Escore	
	Correl ⁴	p-valor	Correl ⁴	p-valor	Correl ⁴	p-valor
TCT – Pré-Contemp ⁵	0,267	0,01*	-0,052	0,55	-0,179	0,04*
TCT – Contemplação	0,517	<0,001*	0,771	<0,001*	0,796	<0,001*
TCT – Ação	0,696	<0,001*	0,825	<0,001*	0,872	<0,001*
TCT – Manutenção	0,637	<0,001*	0,696	<0,001*	0,707	<0,001*
TCT – Escore	0,549	<0,001*	0,817	<0,001*	0,894	<0,001*

Legendas: ¹Sintomas vocais; ²Sintomas vocais auditivos; ³Sintomas vocais sensoriais; ⁴Correlação; ⁵Pré-contemplação; *Dados significantes; TCT: Teoria Clássica de Teste; TRI: Teoria de Resposta ao item – **Fonte:** Dados da pesquisa.

Foi observada a presença da validade concorrente entre os instrumentos. Pois foi possível verificar correlações positivas fracas apenas do escore pré-contemplação do URICA-V (TCT) com o escore contemplação do URICA-V (TRI) ($p=0,01$), e a correlação negativa fraca com o total da URICA-V (TRI) ($p=0,04$). Já nos escores totais dos dois instrumentos foi observado uma correlação positiva forte ($p<0,001$) e nos demais escores correlações de moderadas a forte. Desta maneira pode-se compreender que ambas as escalas avaliam o mesmo construto, porém cada uma com sua particularidade metodológica.

5.1.1. Modelo de decisão baseado em regressão beta

Diante das relações apresentadas pela escala URICA-V, validada na TRI, foi realizada a análise da influência de todas as variáveis do presente estudo sobre o os escores total, contemplação e manutenção desse instrumento, através da regressão beta.

O único modelo que apresentou ajuste adequado foi o modelo descrito na tabela 18, que buscou compreender quais variáveis poderiam estar exercendo influência no escore de contemplação o URICA-V TRI. Assim é possível observar que o número de fatores de risco pessoal, a idade dos indivíduos, a classificação profissional (ser profissional da voz) e o grau de instrução (apresentar ensino

superior completo) apresentaram um grau de influência no estágio de contemplação desses sujeitos, observa-se que as estimativas foram baixas, ou seja, a força da influência dessas variáveis não são altas, porém mantivemos a utilização desse modelo pois a ele auxiliará na compreensão da categorização dos sujeitos em estágio de contemplação pela URICA-V TRI.

Tabela 18: Modelo de regressão beta para o escore contemplação (URICA-V TRI)

Modelo para μ			
Variável	Estimativa	Desvio Padrão	p-valor
Constante	-0,6602	0,0425	<0,001*
Número de FRP ¹	0,0060	0,0023	0,01
Idade	0,0018	0,0069	<0,001*
Classificação profissional	0,0649	0,0220	<0,001*
Grau de instrução	-0,07138	0,0236	<0,001*
Modelo para σ			
Variável	Estimativa	Desvio Padrão	p-valor
Constante	12,379	3,2706	<0,001*
Intensidade	0,0847	0,0397	<0,001*

Legendas: ¹Fatores de risco pessoais; *Dados significantes – **Fonte:** Dados da pesquisa.

Os gráficos de resíduos foram utilizados para verificar a adequabilidade do modelo de acordo com seus resíduos e possíveis afastamentos das suposições de cada um. É possível observar que os resíduos permanecem dentro dos envelopes simulados, assim como mantém-se distribuídos próximos de zero, supondo assim que o modelo de regressão foi adequado para os dados do estudo.

Figura 3: Gráfico de probabilidade com envelope simulado

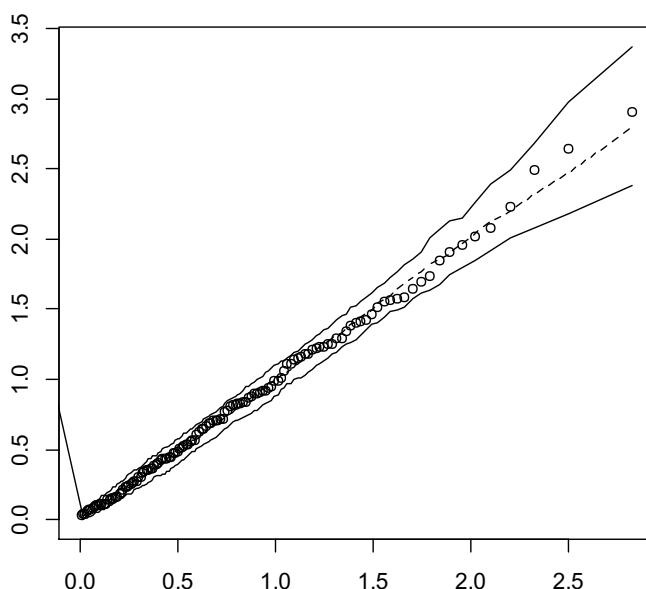
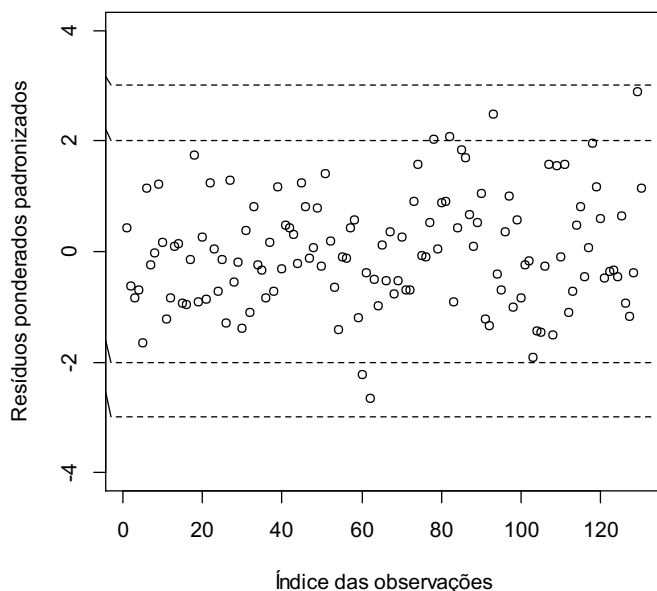


Figura 4: Resíduos ponderados padronizados versus os índices das observações



A escala URICA-VV passou por uma minuciosa e detalhada análise psicométrica. Foram realizadas Análise Fatorial Exploratória, Análise Fatorial Confirmatória, Análise de confiabilidade, TRI e Curva ROC. Foram analisadas as cargas fatoriais, a teoria subjacente ao instrumento, como também o sentido e a importância clínica para o objetivo da escala. Após todo esse procedimento a escala foi classificada apenas com dois fatores que melhor explicam o instrumento, sendo elas a contemplação e manutenção (AGUIAR et al., 2021).

Entretanto mesmo com essa reestruturação, o fator contemplação permaneceu relacionado ao estágio inicial do processo de prontidão de um indivíduo a um tratamento, estando esse relacionado ao momento que o sujeito começa a considerar a possibilidade de mudanças, refletindo sobre as implicações do seu comportamento sobre si e sobre os que estão a sua volta (PROCHASKA et al., 2007).

Desta maneira, compreende-se a relação apresentada no modelo de regressão beta com os fatores de risco pessoais, pois esses fatores estão relacionados a hábitos ou comportamentos vocais inadequados e muitas vezes abusivos (GIANINNI et al., 2013). Assim compreende-se que os sujeitos que estão no estágio de contemplação apresentam esses comportamentos inadequados, porém estão no processo inicial de compreensão das consequências que podem trazer para eles.

Além dos fatores de risco a idade e o nível de escolaridade mais baixo também foram fatores que contribuíram para os sujeitos estarem no estágio de contemplação. Essa relação negativa com nível de escolaridade pode estar relacionada com a busca das pessoas por auxílio para compreender melhor o processo que estão passando.

Além desses fatores o uso profissional da voz exerceu influência sobre o estágio contemplação. Este achado corrobora com o estudo de Teixeira e cols (2013) que também observou que a maioria dos sujeitos em fase de contemplação eram profissionais da voz.

Acredita-se que por essas pessoas precisarem da sua voz para desempenhar suas atividades laborais, podem apresentar melhor percepção sobre a importância de mudanças acerca de hábitos ou comportamentos nocivos a voz (GAMA, et al., 2011). Um estudo realizado com professores observou que esse grupo de profissionais da voz buscam compreender mais os hábitos nocivos para realizar as mudanças comportamentais necessárias, corroborando com os resultados da presente pesquisa (SOUZA et al., 2017).

Por fim, observou-se que a intensidade fonatória, que consiste em uma medida sonora objetiva, resultante da velocidade de fechamento glótico, aumento da pressão subglótica e ajustes no trato vocal (FARIA et al., 2012), apresentou influência sobre o estágio de contemplação. Espera-se que mesmo esse resultado sendo proveniente de uma medida objetiva, ele pode estar relacionado à percepção do sujeito quanto a sua intensidade vocal e assim, exercendo influência no estágio de prontidão do sujeito (CAVICHIOLO et al., 2019).

Portando diante dos resultados encontrados observa-se que a escala URICA-VV na versão validada pela TRI apresentou um bom desempenho para classificar os sujeitos quanto a sua prontidão para o tratamento, bem como apresentou relação com as outras variáveis condizentes com a literatura científica, então apresentou uma adequada validade discriminante do escore total da URICA-VV com os sintomas auditivos, do domínio contemplação com sintomas totais, sintomas auditivos e sintomas sensoriais, bem como com os fatores de risco totais, organizacionais e o grau geral da análise perceptivoauditiva e do domínio manutenção com os fatores de risco ocupacionais.

E adequada validade de critério concorrente com a escala URICA-V. Podendo então essa versão dessa escala ser considerada um grande apoio para o processo

de compreensão do estágio de contemplação do indivíduo, bem como uma ferramenta útil para compor parte da autoavaliação no processo de avaliação multidimensional da voz.

5.2. Resultados e Discussão – Estudo longitudinal

O estudo longitudinal apresenta um foco mais comparativo, uma vez que o mesmo grupo foi comparado nos momentos pré e pós-tratamento vocal, quanto aos achados da avaliação multidimensional da voz, e para identificar a responsividade das escalas URICA-V, validadas na Teoria Clássica de Teste e na Teoria de Resposta ao Item.

Para este estudo participaram 79 sujeitos, cujas queixas vocais e diagnósticos laríngeos foram apresentados na tabela 19. é possível observar que a queixa mais autorreferida no momento pré terapia também foi a rouquidão, com 27,8% (n=22). Com relação ao diagnóstico laríngeo, importante destacar foram utilizados apenas para caracterização da amostra. O diagnóstico laríngeo mais presentes foi: lesão na porção membranosa das pregas vocais, atingindo 41,8% (n=33) da amostra.

Tabela 19: Descrição das queixas vocais e diagnósticos laríngeos pré terapia

Variável	n	%	
Queixa vocal	Rouquidão	22	27,8
	Encaminhamento médico	20	25,3
	Aprimoramento vocal e outras queixas	11	13,9
	Perda vocal	5	6,3
	Rouquidão e dor ao falar	3	3,8
	Rouquidão e falhas na voz	3	3,8
	“Bolo” na garganta	3	3,8
	Fadiga vocal	3	3,8
	Rouquidão e fadiga vocal	2	2,5
	Rouquidão e pigarro	2	2,5
	Piora vocal pós-cirurgia	2	2,5
	Rouquidão e falta de projeção	1	1,3
	Pigarro	1	1,3
	Diagnóstico laríngeo	Lesão na porção membranosa das pregas vocais	33
Laudos indefinidos		25	31,6
Fenda glótica sem causa orgânica ou neurológica		9	11,4
Distúrbio neurológico da voz		7	8,9
Distúrbio da voz secundário ao DRGE ¹		3	3,8
Sem lesão laríngea		2	2,5

Legendas: ¹Distúrbio do refluxo gastresofágico - **Fonte:** Dados da pesquisa

A tabela 20 demonstra todos os sintomas vocais dos momentos pré e pós terapia, de maneira geral é possível observar uma redução no número de sintomas vocais no momento pós terapia em todos os sintomas auditivos e sensoriais investigados.

Tabela 20: Sintomas vocais auditivos e sensoriais da amostra pré e pós terapia

Variável	Presentes Pré terapia		Presentes Pós terapia		
	n	%	n	%	
Sintomas vocais auditivos	Rouquidão	60	75,9	38	41,1
	Mudança da voz	55	69,6	32	40,5
	Falhas na voz	54	68,4	38	48,1
	Mudança da voz ao longo do dia	53	67,1	32	40,5
	Projeção vocal	40	50,6	27	34,2
	Voz aguda	33	41,8	27	34,2
	Instabilidade na voz	32	40,5	31	39,2
	Presença de ar na voz	30	38	28	35,4
	Voz grave	22	27,8	20	25,3
	Dificuldade para falar baixo	19	24,1	18	22,9
	Perda constante da voz	18	22,8	8	10,1
	Voz monótona	10	12,7	8	10,1
	Sintomas vocais sensoriais	Pigarro na garganta	56	70,9	43
Garganta seca		55	69,6	37	46,8
“Bolo” na garganta		45	57,0	27	34,2
Fadiga vocal		42	62	28	35,4
Esforço ao falar		38	48,1	18	22,8
Desconforto na garganta		37	46,8	16	20,3
Voz tensa		37	46,8	30	38
Presença de muco na garganta		34	43	23	29,1
Dor ao falar		33	41,8	17	21,5
Gosto ácido na boca		28	35,4	19	24,1
Tosse ao falar		27	34,2	18	22,8
Odinofagia	8	10,1	3	3,8	
Piora dos sintomas ao final do dia	38	48,1	17	21,5	

Fonte: Dados da pesquisa

Assim como os sintomas vocais, a partir da tabela 21 é possível observar uma redução da maioria do número de fatores de risco vocais.

Tabela 21: Fatores de risco organizacionais, ambientais e pessoais pré e pós terapia

Variável	Presentes Pré terapia		Presentes Pós terapia		
	n	%	n	%	
Fatores de risco organizacionais	Jornada de trabalho prolongada	34	43	30	38
	Demanda vocal excessiva	32	40,5	25	31,6
	Muitos ouvintes	30	38	23	29,1
	Acúmulo de atividades	25	31,6	22	27,8
	Tempo prolongado na profissão	18	22,8	9	11,4
Fatores de risco ambientais	Ruído excessivo	36	45,6	29	36,7
	Poeira e/ou mofo	35	44,3	31	39,2
	Ambiente estressante	33	41,8	27	34,2
	Poluição ambiental	23	29,1	18	22,8
	Acústica insuficiente	19	24,1	20	25,3
	Umidade	19	24,1	12	15,2
	Equipamentos inadequados	10	12,7	9	11,4
	Distância interfalantes	9	11,4	8	10,1
Fatores de risco pessoais	Fatores ergonômicos	6	7,6	5	6,3
	Falar muito	57	72,2	38	48,1
	Fala rápido	50	63,3	36	45,6
	Falar alto	47	59,5	30	38
	Falar com esforço	46	58,2	29	36,7
	Falar em ambientes ruidosos	43	54,4	27	34,2
	Fala em público	38	48,1	30	38
	Repouso insuficiente	32	40,5	25	31,6
	Falar muito ao telefone	28	35,4	21	26,6
	Hidratação insuficiente	26	32,9	20	25,3
	Vida social intensa	26	32,9	21	26,6
	Alimentação inadequada	23	29,1	17	21,5
	Automedicação	22	27,8	16	20,3
	Fala em outros tons	22	27,8	18	22,8
	Grita com frequência	22	27,8	14	17,7
	Tosse com frequência	22	27,8	11	13,9
	Canta fora do tom	21	26,6	17	21,5
	Consumo de álcool	12	15,2	8	10,1
	Torce com frequência	8	10,1	6	7,6
	Imita outros sons	7	8,9	4	5,1
Tabagismo	1	1,3	2	2,5	
Uso de drogas	0	0	1	1,3	

Fonte: Dados da pesquisa

Na tabela 22 estão descritas as mudanças dos parâmetros vocais. Pode-se observar que 96,2% (n=76) apresentaram desvio na qualidade vocal no momento pré terapia e 86,1% (n=68) desvio na qualidade vocal no momento pós terapia, após seis sessões terapêuticas.

Com relação a avaliação perceptivoauditiva, é possível observar que na classificação de variabilidade normal na qualidade vocal havia 3,8% (n=3) sujeitos e houve aumento para 13,9% (n=11), nos desvios de grau leve a moderado modificou de 46,8% (n=37) para 55,7% (n=44) e nos desvios de grau moderado variou de 46,8% (n=37) para 30,4% (n=24) e intenso de 2,5% (n=2) para nenhum sujeito nesse grau pós terapia.

Tabela 22: Achados perceptivoauditivos e acústicos da amostra pré e pós terapia

Variável		Pré terapia		Pós terapia	
		n	%	n	%
Predomínio APA ¹	Variabilidade da qualidade vocal	3	3,8	11	13,8
	Rugosidade	45	57,0	43	53,8
	Soprosidade	19	24,1	13	16,3
	Tensão	8	10,1	11	13,8
	Instabilidade	3	3,8	1	1,3
	Astenia	1	1,3	0	0
Alteração na APA ¹	Voz com desvio	76	96,2	68	86,1
	Voz sem desvio	3	3,8	11	13,9
Classificação APA ¹	Variabilidade da qualidade vocal	3	3,8	11	13,9
	Desvio de grau leve a moderado	37	46,8	44	55,7
	Desvio de grau moderado	37	46,8	24	30,4
	Desvio de grau intenso	2	2,5	0	0
Média de f0 ²	Com alteração	22	27,8	20	25,3
	Sem alteração	57	72,2	59	74,7
DP ³ de f0 ²	Com alteração	49	62	54	68,4
	Sem alteração	30	38	25	31,6
<i>Jitter</i>	Com alteração	59	74,7	59	74,7
	Sem alteração	20	25,3	20	25,3
<i>Shimmer</i>	Com alteração	79	100	79	100
	Sem alteração	0	0	0	0
HNR ⁴	Com alteração	76	96,2	77	97,5
	Sem alteração	3	3,8	2	2,5
Intensidade vocal	Com alteração	79	100	79	100
	Sem alteração	0	0	0	0

Legendas: ¹Avaliação perceptivoauditiva; ²Frequência fundamental; ³Desvio-padrão; ⁴Proporção harmônico-ruído - **Fonte:** Dados da pesquisa

A partir da tabela 23, pôde-se observar que a maioria (n=60; 75,9%) dos sujeitos estavam no estágio contemplação no momento pré terapia e a grande maioria (n=57; 72,2%) permaneceu nesse mesmo estágio no momento pós terapia, quando analisados pela escala validada na TCT. Resultados semelhantes foram observados na escala validada pela TRI onde a maioria dos sujeitos permaneceram com prontidão em ambos os momentos.

Tabela 23: Classificação dos graus de prontidão nas escalas URICA-V pré e pós terapia

Variável		Pré terapia		Pós terapia	
		n	%	n	%
Classificação TCT	Pré contemplação	13	16,5	14	17,7
	Contemplação	60	75,9	57	72,2
	Ação	6	7,6	9	10,1
Classificação TRI	Com prontidão	77	97,5	75	94,9
	Sem prontidão	2	2,5	4	5,1

Finalmente, na tabela 24 foi realizada a comparação das médias dos sintomas vocais, dos fatores de risco, dos dados perceptivoauditivos e acústicos, bem como dos dados da URICA-V nas duas versões, entre os momentos pré e pós terapia e pôde-se observar diferença estatisticamente significativa em algumas variáveis, dentre elas o número de sintomas vocais totais ($p < 0,001$), número de sintomas auditivos ($p < 0,001$), número de sintomas sensoriais ($p < 0,001$). Número total de fatores de risco ($p < 0,001$), fatores de risco pessoais ($p < 0,001$), grau geral da avaliação perceptivoauditiva ($p < 0,001$), desvio padrão da frequência fundamental ($p < 0,001$), *shimmer* ($p = 0,03$) e *jitter* ($p < 0,001$)

Tabela 24: Comparação dos dados da avaliação multidimensional da voz nos momentos pré e pós-tratamento

Variáveis	Pré-terapia		Pós-terapia		Estatística do teste	p-valor
	Média	Desvio-padrão	Média	Desvio-padrão		
Número de sintomas vocais	11,05	4,96	7,42	5,49	-3,978	<0,001*
Número de sintomas vocais auditivos	5,39	2,58	3,89	2,98	-3,320	<0,001*
Número de sintomas vocais sensoriais	5,66	2,92	3,53	2,91	-4,685	<0,001*
Número de fatores de risco	11,28	6,19	8,56	6,99	-2,652	<0,001*
Número de fatores de risco organizacionais	1,76	1,67	1,38	1,60	-1,502	0,133
Número de fatores de ambientais	2,52	2,46	2,23	2,70	-0,725	0,496
Número de fatores de risco pessoais	7,00	3,59	4,95	3,80	-3,642	<0,001*
Avaliação Perceptivoauditiva – Grau geral	50,32	13,74	45,77	12,75	-3,305	<0,001*
Média f0	184,176	43,43	186,17	41,00	-1,085	0,278
Desvio-padrão de f0	11,232	20,97	6,31	16,39	-3,741	<0,001*
Jitter	0,577	0,56	0,46	0,66	-3,441	<0,001*
Shimmer	0,391	0,44	0,34	0,45	-2,227	0,03*
Proporção harmônico-ruído	19,252	6,49	20,53	6,86	-1,515	0,130
Intensidade vocal	82,941	4,96	83,08	2,47	-0,108	0,914
URICA TCT Média – Pré-contemplação	2,117	0,47	1,99	0,46	-2,031	0,06
URICA TCT Média – Contemplação	4,313	0,41	4,22	0,49	-1,360	0,174
URICA TCT Média – Ação	4,134	0,46	4,27	0,44	-1,278	0,06
URICA TCT Média – Manutenção	3,779	0,49	3,55	0,58	-1,003	0,06
URICA TCT - Escore total	10,108	1,19	10,05	1,49	-0,486	0,627
URICA TRI Média – Contemplação	42,44	3,32	42,82	4,19	-0,545	0,585
URICA TRI Média – Manutenção	50,01	4,11	51,50	5,46	-0,894	0,172
URICA TRI - Escore TRI	0,496	0,46	0,50	0,67	-0,481	0,372

Legendas: *Dados significantes; TCT: Teoria Clássica de Teste; TRI: Teoria de Resposta ao item – **Fonte:** Dados da pesquisa. Teste de Wilcoxon.

A análise perceptivoauditiva da voz, para o fonoaudiólogo, consiste no principal método utilizado na prática clínica, seja em sessões de avaliação ou de tratamento vocal (LOPES et al., 2014; PATEL et al., 2018). Através desse método, que já foi considerado padrão-ouro para análise da qualidade vocal (CIELO et al., 2015), o profissional avalia de forma subjetiva a qualidade vocal dos sujeitos, podendo classificá-la quanto a presença ou ausência de desvio vocal, intensidade do desvio, bem como a predominância e os parâmetros vocais mais alterados na voz.

Alguns estudos destacam a importância dessa avaliação no processo de investigação da voz durante o processo inicial de avaliação, bem como para monitoramento durante e pós terapia e destacam esse método como de elevado grau de confiabilidade (DE BODT et al., 1997; MANGILLI et al., 2008; VICCO et al., 2009; GAMMA et al., 2011; CAVALCANTI, et al., 2018).

Mesmo a avaliação perceptivoauditiva sendo muito usada e recomendada na literatura, existem algumas limitações no seu uso, como a subjetividade presente no processo de avaliação, a variedade de protocolos para essa avaliação, bem como as questões relacionadas ao avaliador, como experiência e treino auditivo (PATEL e SHRIVASTAV, 2007; HAKKESTEEGT et al., 2008 e CHAN, 2011). Então para complementar essas variações que influenciam a consistência da avaliação vocal sugere-se a realização da avaliação acústica como complemento dessa avaliação vocal.

A avaliação acústica consiste em um método objetivo de análise da voz, permitindo assim a obtenção de informações visuais e/ou de valores numéricos. Através dela, pode-se extrair diferentes parâmetros que podem trazer informações sobre a anatomofisiologia da produção vocal como: frequência fundamental, *jitter*, *shimmer*, proporção harmônico ruído, entre outros (ASHA, 2018) e que apresentam relação direta com os parâmetros perceptivoauditivos (KEMPSTER et al., 2009).

Quando aplicadas de forma conjunta, técnicas de análise vocal, que se baseiam nas características dinâmicas dos sistemas de produção da voz, conseguem diferenciar mudanças que podem ocorrer na voz em um determinado período de tempo (CAMARGO et al., 2014).

Dentre as medidas acústicas que são mais usadas para correlacionar com as medidas perceptivas destacam-se o *jitter*, a proporção harmônico ruído e o *shimmer*, pois estas correlaciona-se com a intensidade do desvio vocal (WOLFE et al., 1991)

e com os diferentes parâmetros vocais quando alterados (ESKENAZI et al., 1990; VIEIRA et al., 2006; GUIMARÃES, 2007).

Estes procedimentos oferecem conhecimento acerca da produção vocal apenas sob perspectiva clínica e fisiológica, assim torna-se imprescindível realizar a investigação de autoavaliação da voz, a fim de compreender a percepção do paciente sobre os impactos vocais ocorridos (MADAZIO et al., 2014) que na presente pesquisa foi observada através do autorrelato dos sintomas vocais.

Desta maneira é possível compreender que as mudanças ocorridas na presente pesquisa no momento pós terapia, como a redução do número de sintomas vocais, as mudanças no grau geral da análise perceptivoauditiva e as mudanças no *jitter* e *shimmer* realmente asseguram mudanças ocorridas após a terapia vocal, seis sessões.

Diante disso observa-se que as escalas URICA-V validadas na TCT e TRI, não apresentaram um adequado desempenho para monitorar mudanças ocorridas no processo terapêutico. Corroborando com a literatura, que classifica esse instrumento como indicado apenas para avaliação inicial e não para monitoramento (TEIXEIRA et al., 2013; FAHNING, 2015 e COSTA et al., 2017).

Também destaca que esse instrumento avalia o estágio de prontidão de maneira não linear, ou seja, o indivíduo não passa, necessariamente, por esses estágios de forma contínua, podendo progredir ou regredir durante suas mudanças de estágio (TEIXEIRA et al., 2013). Dessa forma, pode-se esperar que estudos longitudinais com número maior de contatos com os pacientes possam ser capazes de monitorar tais mudanças, uma vez que na presente pesquisa só houve contato em dois períodos distintos de tempo.

5.2.1. Responsividade

Não existe na literatura um consenso sobre quais métodos estatísticos podem ser realizados para investigação da responsividade, então para a presente pesquisa optou-se pelo teste de tamanho de efeito (TE) e foram obtidos os seguintes valores, respectivamente para as versões validadas na TCT e TRI: TE= -0,006 e TE= -0,005.

Outro método recomendado é a utilização de testes de comparação dos diferentes momentos, que a partir do teste de wilcoxon. Estes dados foram

apresentados na tabela 23, e verifica-se que também não houve diferença estatisticamente significativa entre os momentos pré e pós terapia.

Uma pesquisa realizada com uma versão chinesa da escala URICA realizou uma investigação de mudanças ao longo de seis encontros e observou mudanças ao longo da investigação, podem não de forma linear. Reafirmando assim que para utilizar essa escala para uma investigação ao longo do tempo deve ser realizada com cautela (CHAN et al., 2007).

Não existe na literatura a investigação da responsividade desse instrumento, mesmo nas versões validadas para outras patologias. Assim destaca que é importante mais estudos para que investiguem assim como a presente pesquisa a capacidade de detectar mudanças ao longo do tempo desse instrumento.

Assim, pode-se observar com os dados da presente tese que o instrumento não apresentou um bom desempenho para investigação de mudanças ao longo do tempo, mas algumas particularidades da presente pesquisa devem-se ser levantadas pois podem ter influenciado a esse achado, dentre eles o tempo de sessões terapêuticas também pode ter sido um fator limitante para os resultados encontrados, então se sugere que futuras pesquisas possam realizar essa mesma análise após mais sessões terapêuticas.

Importante considerar que o estágio de mudança que são os investigados pelo MTT, dependem de processos de mudanças, e esses processos influenciados por questões muitas vezes intrínsecos ao sujeito, como os aspectos cognitivos e comportamentais, necessitando de um tempo maior para analisar essas mudanças (SZUPSZYNSKI, et al., 2014)

Algumas limitações foram observadas no estudo, que caso sanadas podem auxiliar a melhores inferências sobre os instrumentos investigados, dentre essas limitações destaca-se o tamanho da amostra, que foi reduzido para o objetivo proposto. Bem como a utilização de instrumentos que não são validados para realizar as comparações.

Além disso, realizar testes estatísticos para comparar os dados presentes nas tabelas 20, 21, 22 e 23 pode oferecer maior segurança na constatação de que realmente houveram mudanças nos momentos pré e pós-terapia.

Também se sugere a realizações de estudos longitudinais com maior frequência de coletas de dados com os pacientes, levando em consideração que o

estágio de prontidão não ocorre de maneira linear e hierárquica. Assim, espera-se uma maior capacidade de rastreamento dos estágios de prontidão em comparação com a presente tese, em que só houve coleta de dados em dois momentos distintos de tempo: pré e pós-terápico.

6. Conclusões

Na versão validada pela TRI, houve validade discriminante do escore total com o sintoma vocal auditivo; do estágio de contemplação com os sintomas vocais auditivos, sensoriais e totais. Na versão validada pela TCT, a validade discriminante entre o escore total com os sintomas vocais auditivos e totais; do estágio de ação com os sintomas auditivos e do estágio de manutenção com os sintomas auditivos, sensoriais e totais.

Com relação aos fatores de risco, na versão validada pela TRI também houve validade discriminante do escore total e contemplação com os fatores de risco organizacionais e totais; do escore manutenção com os fatores de risco organizacionais. Na versão validada pela TCT a validade discriminante foi do escore total, do estágio de ação e manutenção com os fatores de risco organizacionais, pessoais e totais; do estágio de ação com fator de risco, bem como o estágio manutenção com os fatores de risco ambientais.

Para os dados das análises perceptivoauditiva e acústica a versão validada pela TRI apresentou validade discriminante apenas com o grau geral da perceptivoauditiva. A versão validada pela TCT apresentou validade discriminante do estágio de pré-contemplação com o *shimmer* e com a proporção harmônico ruído.

O modelo de regressão beta determinou que as variáveis que exercem influência no estágio de contemplação na escala validada pela TRI foram: número de fatores de risco pessoais, idade, ser profissional da voz, apresentar baixa escolaridade e a intensidade vocal dos sujeitos.

Por fim, a responsividade para monitoramento do estágio de prontidão não foi observada em nenhuma das duas versões, reafirmando assim que são escalas importantes para fins de avaliação inicial dos sujeitos, mas não para fins de acompanhamento.

7. Referências

- AERA: American Education Research Association.; APA: American Psychological Association.; NCME: National Council on Measurement in Education. **Standards for educational and psychological testing**. Washington, DC: American Educational Research Association, 2014.
- AGUIAR, A. C.; ALMEIDA, L. N. A.; PERNAMBUCO, L.; RAMOS, N.; ANDRADE, J. M.; BEHLAU, M.; ALMEIDA, A. A. Urica-VV Scale: A New Research Perspective of The Stage of Readiness for Treatment in Patients with Dysphonia. **Journal of voice**, 2021 (NO PRELO).
- ALENCAR, S. A. L.; ALMEIDA, L. N. A.; LOPES, L. W.; SILVA, P. O. C.; ALMEIDA, A. A. Efetividade de duas modalidades terapêuticas na redução dos sintomas vocais em pacientes com disfonia comportamental. **AUDIOLOGY - COMMUNICATION RESEARCH (ACR)**. v. 25, p. 1-9, 2020.
- ALMEIDA, A. A. F.; FERNANDES, L. R.; AZEVEDO, E. H. M.; PINHEIRO, R. S. A.; LOPES, L. W. Características vocais e de personalidade de pacientes com imobilidade de prega vocal. **CoDAS**, v. 27, n. 2, p. 178-185, 2015.
- ALMEIDA, L. N. A. **Estratégias de enfrentamento na disfonia em diferentes modalidades terapêuticas**. 2016. Dissertação (Mestrado em Modelos de decisão e Saúde) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2016.
- ANASTASI, A.; URBINA, S. **Psychology testing**. Nova Jersey: Prentice Hall, 1997.
- ANDRADE, J. M.; LAROS, J. A.; GOUVEIA, V. V. O uso da Teoria de Resposta ao Item em Avaliações Educacionais: Diretrizes para Pesquisadores. **Avaliação Psicológica**, v. 9, n. 3, p. 421-35, 2010.
- ANGSUWARANGSEE, T.; MORRISON, M. Extrinsic laryngeal muscular tension in patients with voice disorders. **Journal of voice**. v. 16, n. 3, p. 333-343, 2002.
- ARAÚJO, E. A. C.; ANDRADE, D. F.; BORTOLOTTI, S. L. V. Teoria da Resposta ao Item. **Rev Esc Enferm USP**. v. 43, p. 1000-1008, 2009.
- ASHA – American Speech-Language-Hearing Association. **Practice Portal – Voice disorders**, 2018. Disponível em: <https://www.asha.org/Practice-Portal/Clinical-Topics/Voice-Disorders/>. Acesso em 30 de janeiro de 2022.

ASSIS, M.; NAHAS, M. Aspectos Motivacionais de mudança de comportamento alimentar. **Revista de Nutrição**. v. 12, n. 1, 1999.

BANDEIRA, R. N. **Prevalência e fatores associados aos distúrbios vocais na população de adultos do município de João Pessoa-PB**. 2016. Dissertação (Mestrado em Modelos de decisão e Saúde) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2016.

BARRETO, M. L.; FILHO, N. A. **Epidemiologia e saúde: Fundamentos, métodos e aplicações**. São Paulo: Guanabara-Koogan, 2012.

BAUER, L. **Estimação do coeficiente de Spearman ponderado**. 2007. Dissertação (Mestrado em Epidemiologia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2007.

BAYER, F. M. **Modelagem e inferência em Regressão Beta**. 2011. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Pernambuco, 2011.

BEHLAU, M. (org.). **Voz: O livro do especialista**. v.1, 1. ed, São Paulo: Thieme Revinter, 2001.

BEHLAU, M.; MADAZIO, G.; MORETI, F.; OLIVEIRA, G.; SANTOS, L. M. A.; PAULINELLI, B. P.; JUNIOR, E. B. C. Efficiency and cutoff values of self-assessment instruments of the impact of a voice problem. **Journal of voice**, v. 30, n. 4, p. 506.e9-506.e18, 2016.

BEHLAU, M.; PONTES, P.; VIEIRA, V. P.; YAMASAKI, R.; MADAZIO G. Apresentação do Programa Integral de Reabilitação Vocal para o tratamento das disfonias comportamentais. **CoDAS**, v. 25, n. 5, 2013.

BEHLAU, M.; ZAMBON, F.; MORETI, F.; OLIVEIRA, G.; JUNIOR, E. B. C. Voice self-assessment protocols: Different trends among organic and behavioral dysphonia. **Journal of Voice**. v. 31, n. 1, p. 112.e13-112.e27. 2017.

BEHRMAN, A, SULICA, L.; HE, T. Factors predicting patient perception of dysphonia caused by benign vocal fold lesions. **Laryngoscope**. v. 114, n. 10, p. 1693-1700, 2004.

BONDY, M. Psychiatric antecedents of psychological testing (before Binet). **Journal of the History of the Behavioral Sciences**. v. 10, n. 2, p. 180–194, 1974.

CALHEIROS, P. R.; OLIVEIRA, M. S.; ANDRETTA, I. Descrição do modelo transteórico. In: WERLANG, B.; OLIVEIRA, M. S. **Temas em Psicologia Clínica**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2006.

CALLAGHAN, R. C.; HATHAWAY, A.; CUNNINGHAM, J. A.; VETTESE, L. C.; WYATT, S.; TAYLOR, L. Does stage-of-change predict dropout in a culturally diverse sample of adolescents admitted to inpatient substance-abuse treatment? A test of the Transtheoretical Model. **Addictive Behaviors**. v. 30, n. 9, p. 1834-1847, 2005.

CAMARGO, Z.; MADUREIRA, S.; DAJER, M. A. Análise acústica da voz e da fala – Fundamentos e aplicações na Fonoaudiologia. In: MARCHESAN, I. Q.; SILVA, H. J.; TOMÉ, M. C. (org.). **Tratado das especialidades em Fonoaudiologia**. São Paulo: Guanabara-Koogan, p. 105-112, 2014.

CAVALCANTI, N. R.; SOUZA, B. O.; GAMA A. C. C.; MEDEIROS, A. M. Efeito do programa integral de reabilitação vocal em professoras com disfonia comportamental. **CoDAS**. v. 30, n. 4, p. e20170182, 2018.

CARLSON, J. F.; GEISINGER, K. Test Reviewing at the Buros Center for Testing. International. **Journal of Testing**. v.12, n. 2, p. 122-135, 2012.

CASTRO, S. M. J.; TRENTINI, C.; RIBOLDI, J. Teoria da Resposta do Item Aplicada ao Inventário de Depressão de Beck. **Rev. Bras. De Epidemiologia**, v. 13, n. 3, p. 487-501, 2010.

CAVICHIOLO, J. B.; GNATKOWSKI, P. A.; DASSIE-LEITE, A. P.; PEREIRA, E. C.; MACEDO FILHO, E.; CATANI, G.; FUGMANN, E. A. Relação entre avaliação vocal, acústica e qualidade de vida em voz de mulheres com diferentes graus de Edema de Reinke. **Distúrb. Comum**. v. 31, n. 1, p. 147-159, 2019.

CHAN, K. M. K. Auditory-Perceptual Voice Evaluation: A practical Approach. In: MA, E. P. M.; YIU, E. M. L. **Handbook of Voice Assessments**. United Kingdom, Plural Publishing, p. 319-327, 2011.

CHAN, S. C. C.; CHAN, C. C. H.; SIU, A. M. H.; POON, P. K. K. Stage of change in self-management of chronic diseases: Psychometric properties of the Chinese version of the University of Rhode Island Change Assessment (C-URICA) Scale. **Rehabilitation Psychology**, v. 52, n.1, p. 103–112, 2007.

CIELO, C. A.; GONÇALVES, B. F. T.; LIMA, J. P. M.; CHRISTMANN, M. K. Afecções laríngeas, tempos máximos de fonação e capacidade vital em mulheres com disfonia organofuncional. **Rev. CEFAC**, v. 14, n. 3, p. 481-488, 2012.

CIELO, C. A.; RIBEIRO, V. V.; BASTILHA, G. R.; SCHILLING, N. O. Qualidade de vida em voz, avaliação perceptivoauditiva e análise acústica da voz de professoras com queixas vocais. **Audiol Commun Res**. v. 20, n. 2, p.130-40, 2015.

COHEN, J. **Statistical power analysis for the behavioral sciences**. 2 ed, Nova Iorque: Lawrence Erlbaum Pub, 1988.

COHEN, S. M.; PITMAN, M. J.; NOORDZIJ, J. P.; COUREY, M. Management of dysphonic patients by otolaryngologists. **Otolaryngology, head and neck surgery**, v. 147, n. 2, p. 289-294, 2012.

COLTON, R. H.; CASPER, J. K.; LEONARD, R. J. **Understanding voice problem: A physiological perspective for diagnosis and treatment**. 4 ed. Wolters Kluwer Health Adis, 2011.

COOPER M. **Modernas técnicas de reabilitación vocal**. Buenos Aires: Panamericana; 1973.

CONNORS, G. J.; DONOVAN, D. M.; DICLEMENTE, C. C. **Substance Abuse Treatment and Stages of Change**. New York: The Guilford Press, 2001.

COSTA, B. O. I.; SILVA, P. O. C.; PINHEIRO, R. S. A.; SILVA, H. F.; ALMEIDA, A. A. Estágio de prontidão de pacientes com disfonia comportamental pré e pós-terapia de voz de grupo. **CoDAS**. v. 29, n. 4, 2017.

CRONBACH, L. J.; MEEHL, P. E. Construct validity in psychological tests. **Psychological bulletin**. v. 52, n. 4, p. 281-302, 1955.

DEARY, I. J.; WILSON, J. A.; CARDING, P. N.; MACKENZIE, K. VoiSS: A patient-derived Voice Symptom Scale. **J Psychosom Res**. v. 54, n. 5, p. 483-489, 2003.

DE BODT, M.; WUYTS, F. L.; VAN DE HEYNING, P. H. Test-retest study of the GRBAS scale: influence of experience and professional back ground on perceptual rating of voice quality. **J. Voice**. v. 11, p. 74-80, 1997.

DE VET, H. W.; TERWEE, C. B.; MOKKINK, L. B.; KNOL, D. L. Reability. In: DE VET, H. W.; TERWEE, C. B.; MOKKINK, L. B.; KNOL, D.L. **Measurement in medicine: a practical guide**. 4 ed, Nova Iorque: Cambridge, p. 96-149, 2011.

DEJONCKERE, P. H.; BRADLEY, P.; CLEMENTE, P.; CORNUT, G.; CREVIER-
BUCHMAN, L.; FRIEDRICH, G.; VAN DE HEYNING, P.; REMACLE, M.; WOISARD,
V. 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 orhinolaryngol**. v. 258, p. 77-82, 2001.

DEJONCKERE, P. H.; WIENEKE, G. H. **Cepstral of normal and pathological
voices: correlation with acoustic, aerodynamic and perceptual data**. IN: BALL, M.
J.; DUCKWORTH, M. *Advances in clinical phonetics*. John Benjamins; p. 217-226:
1996.

DICLEMENTE, C. C.; SCHLUNDT, D.; GEMMELL, L. Readiness and stages of change
in addiction treatment. **The American Journal on Addictions**. v. 13, p. 103-119,
2004.

DRAGONE M.L.S.; FERREIRA L.P.; ZENARI M.S.; GIANNINI S.P.P.; A voz do
Professor. **Rev. Soc. Bras. Fonoaudiol**, v.1, p.1-35, 2008.

ESKENAZI, L.; CHILDERS, D. G.; HICKS, D. M. Acoustics correlates of vocal quality.
Journal of Speech and Hearing Research. v. 33, p. 298-306, 2006.

EVERS, A.; MUÑIZ, J.; HAGEMEISTER, C.; HØSTMÆLINGEN, A.; LINDLEY P.;
SJÖBERG A.; BARTRAM, D. Assessing the quality of tests: Revision of the EFPA
review model. **Psicothema**. v. 25, n. 3, p. 283-291, 2013.

FAHNING, A. K. C. A. **Terapia em grupo como facilitador da adesão do paciente
com disfonia comportamental**. 2015. Dissertação (Mestrado em Modelos de
decisão e Saúde) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2015.

FARIA, B. S.; OLIVEIRA, K. V.; SILVA, J. P. G.; REIS, C.; GHIO, A.; GAMA, A. C. C.
Medidas eletroglotográficas em falantes do português brasileiro por meio do método
multiparamétrico de avaliação vocal objetiva assistida (EVA). **Revista Brasileira de
Otorrinolaringologia**, v. 78, n. 4, p. 29-34, 2012.

FERRARI, S. L. P.; CRIBARI-NETO, F. Beta Regression for modelling rates and proportions. **Journal of Applied Statistics**, v. 31, n 7, p. 799-815, 2004.

FERREIRA, C. P.; GAMA, A. C. C.; SANTOS, M. A. R.; MAIA, M. O. Avaliação laríngea e vocal de pacientes com bulimia. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, v. 76, n. 4, p. 469-477, 2010.

FERREIRA, L.P.; AKUTSU, C.M.; LUCIANO, P.; VIVIANO, N.D.A.G. Condições de produção vocal de teleoperadores: correlação entre questões de saúde, hábitos e sintomas vocais. **Rev Soc Bras Fonoaudiol**. v. 13, n. 4, p. 307-15, 2008.

FIGLIE, N.; DUNN, B.; LARANJEIRA, R. Estrutura fatorial da Stages of Change Readiness and Treatment Eagerness Scale (SOCRATES) em dependentes de álcool tratados ambulatorialmente. **Revista Brasileira de Psiquiatria**. v. 26, n. 2, p. 91-99, 2004.

FLEISS, J. **Statistical methods for rates and proportions**. 2ª ed. New York: John Wiley & Sons, 1981.

GAMA, A. C. C.; BICALHO, V. S.; VALENTIM, A. F.; BASSI, I. B.; TEIXEIRA, L. C.; ASSUNÇÃO, A. Á. Adesão a orientações fonoaudiológicas após a alta do tratamento vocal em docentes: estudo prospectivo. **Rev. CEFAC**. v. 14, n. 4, p. 714-720, 2012.

GAMA, A. C. C.; FARIA, A. P.; BASSI, I. B.; DINIZ, S. S. Alteração de mobilidade de prega vocal. **Rev. CEFAC**. v. 13, n. 4, p. 710-718, 2011.

GASPARINI, G.; BEHLAU, M. Quality of life: validation of the Brazilian version of the voice-related quality of life (V-RQOL) measure. **Journal of voice**. v. 23, n. 1, p. 76-81, 2009.

GHASEMI, A.; ZAHEDIASL, S. Normality tests for statistical analysis: a guide for non-statisticians. **Int. J. Endocrinol. Metal**. v. 10, n. 2, p. 486-9, 2012.

GIANNINI, S. P. P.; LATORRE, M. R. D. O.; FERREIRA, L. Distúrbio de voz relacionado ao trabalho docente: um estudo caso-controle. **Rer. CoDAS**, v. 25, n. 6, 2013.

GÓES, T. R. V.; FERRACCIU, C. C. S.; SILVA, D. R. O. Associação entre a adesão da terapia vocal e perfil de atividades vocais em pacientes disfônicos comportamentais. **CoDAS**. v. 28, n. 5, 2016.

GREENE, G.; ROSSI, S. R.; JOSEPH, S.; ROSSI, J. S.; WAYNE, F.; VELICER, W. F.; JOSEPH, L.; FAVA, J. L.; PROCHASKA, J. O. Aplicações dietéticas do Modelo de Estágios de Mudança. ***Jornal da Associação Dietética Americana***. v. 99, n. 6, p. 673, 1999.

GUYATT, G. H.; KIRSHNER, B.; JAESCHKE, R. Measuring health status: What are the necessary measurement properties? ***Journal of Clinical Epidemiology***. v. 45, n. 12, p. 1341–1345, 1992.

HAKKESTEEGT, M. M.; BROCAAR, M. P.; WIERINGA, M. H.; FEENSTRA, L. The Relationship Between Perceptual Evaluation and Objective Multiparametric Evaluation of Dysphonia Severity. ***Journal of Voice***. v. 22, n. 2, p. 138–145, 2008.

HENDERSON, M. J.; SAULES, K. K.; GALEN, L. W. The predictive validity of the University of Rhode Island Change Assessment questionnaire in a heroin-addicted polysubstance abuse sample. ***Psychology Addictive Behaviors***. v. 18, n. 2, p. 106-112, 2004.

HUKUDA, M. E.; ESCORCIO, R.; FERNANDES, L. A.; CARVALHO, E. V.; CAROMANO, F. A. Evaluation scale development, reliability for sitting and standing from the chair for Duchenne muscular dystrophy. ***J Mot Behav***, v. 45, p. 117-126, 2013.

HOGIKYAN, N. D.; SETHURAMAN, G. Validation of a instrument to measure voice-related quality of life (V-RQOL). ***Journal of voice***. v. 13, n. 4, p. 557-69, 1999.

HUSTED, J. A.; COOK, R. J.; FAREWELL, V. T.; GLADMAN, D. D. Methods for assessing responsiveness: a critical review and recommendations. ***J Clin Epidemiol***. v. 53, n. 5, p. 459-468, 2000.

JACOBSON, B. H.; JOHNSON, A.; GRYWALSKI, C.; SILBERGLEIT, A.; JACOBSON, G.; BENNINGER, M. S.; NEWMAN, C. W. The Voice Handicap Index (VHI): Development and validation. ***Am. Journal. Speech. Lang. Pathol.*** v. 6, p. 66-70, 1997.

JOSEPH, J.; BRESLIN, C.; SKINNER, H. Critical perspectives on the transtheoretical model and stages of change. In: TUCKER, J.; DONAVAN, D.; MARLATT, A. ***Changing addictive behaviour***. Nova lorque: Guilford, p. 160-90, 1999.

KEMPSTER, G. B.; GERRATT, B. R.; VERDOLINI ABBOTT, K.; BARKMEIER-KRAEMER J.; HILLMAN, R. E. Consensus auditory-perceptual evaluation of voice: development of a standardized clinical protocol. **Am J Speech Lang Pathol**, v. 18, p. 124-132, 2009.

KESZEI, A. P.; NOVAK, M.; STREINER, D. L. Introduction to health measurement scales. **J Psychosom Res**. v. 68, n. 4, p. 319-323, 2010.

KIMBERLIN, C. L.; WINTERSTEIN, A. G. Validity and reliability of measurement instruments used in research. **Am J Health Syst Pharm**. v. 65, n. 23, p. 2276-2284, 2008.

KIRSHNER, B.; GUYATT, G. A methodological framework for assessing health indices. **Journal of Chronic Diseases**. v. 38, n. 1, p. 27-36, 1985.

KOPF, L. M.; GRAETZER, S.; HUH, J. Videos Influence Behavior Change Measures for Voice and Speech in Individuals with Parkinson's Disease. **Proc Wirel Health**, 2015.

LAGORIO, L. A.; CARNABY-MANN, G. D.; CRARY, M. A. Treatment of vocal fold bowing using neuromuscular electrical stimulation. **Arch Otolaryngol head neck surg**. v. 136, p. 398-403, 2010.

LAPLANTE-LÉVESQUE, A.; HICKSON, L.; WORRALL, L. Stages of change in adults with acquired hearing impairment seeking help for the first time: Application of the Transtheoretical Model in Audiologic Rehabilitation. **Ear and Hearing**, v. 34, n. 4, p. 447-57. 2012.

LEER, E. V.; HAPNER, E. R.; CONNOR, N. P. Transtheoretical model of health behavior change applied to voice therapy. **J Voice**. v. 22, n. 6, p. 688-98, 2008.

LEGGIN, B. G.; MICHENER, L. A.; SHAFFER, M. A.; BRENNEMAN, S. K.; IANNOTTI, J. P.; WILLIAMS, G. R. J. The Penn shoulder score: reliability and validity. **J Orthop Sports Phys Ther**. v. 36, n. 3, p. 138-151, 2006.

LIMOEIRO, F. M. H.; FERREIRA, A. E. M.; ZAMBON, F.; BEHLAU, M. Comparação da ocorrência de sinais e sintomas de alteração vocal e de desconforto do trato vocal em professores de diferentes níveis de ensino. **CoDAS**, v. 31, n. 2, p. e201801151-e201801158, 2019.

- LINDE, J. A.; KAMPEN, D. A.; BEER, L. W. A. H.; DEURZEN, D. F. P.; SARIS, D. B. F. TERWEE, C. B. The Responsiveness and Minimal Important Change of the Western Ontario Shoulder Instability Index and Oxford Shoulder Instability Score. **Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy**. v. 47, n. 6, p 402-410, 2017.
- LLORENTE, J. I. G.; RUIZ, V. O.; LECHÓN, N. S.; VILDA, P. G.; VELASCO, V. B.; ROLDÁN, F. C. The effectiveness of glottal-to-noise excitation ratio for the screening of voice disorders. **Journal of voice**, v. 24, n. 1, p. 47-56, 2010.
- LOPES, A. D.; CICONELLI, R. M.; CARRERA, E. F.; GRIFFIN, S.; FALOPPA, F.; REIS, F. B. Comparison of the responsiveness of the Brazilian version of the Western Ontario Rotator Cuff Index (WORC) with DASH, UCLA and SF-36 in patients with rotator cuff disorders. **Clin Exp Rheumatol**. v. 27, n. 5, p. 758-764, 2009.
- LOPES, L. W.; CAVALCANTE, D. P.; COSTA, P. O. Intensidade do desvio vocal: integração de dados perceptivoauditivos e acústicos em pacientes disfônicos. **CoDAS**. v. 26, n. 5, p. 382-388, 2014.
- LOPES, L. W.; SILVA, H. F.; EVANGELISTA, D. S.; SILVA, J. D.; SIMÕES, L. B.; COSTA, P. O.; LIMA-SILVA, M. F. B.; ALMEIDA, A. A. F. Relação entre os sintomas vocais, intensidade do desvio vocal e diagnóstico laríngeo em pacientes com distúrbios da voz. **CoDAS**. v. 28, n. 4, p.439-445, 2016.
- LOPES, L. W.; SILVA, J. D.; SIMÕES, L. B.; EVANGELISTA, D. D. S.; SILVA, P. O. C.; ALMEIDA, A. A.; LIMA-SILVA, M. F. B. Relationship Between Acoustic Measurements and Self-evaluation in Patients With Voice Disorders. **J Voice**. v.31, n.1, p.119.e1-119.e10, 2017.
- LOPES, L. W.; VILELA, E. G. Autoavaliação e prontidão para mudança em paciente disfônico. **CoDas**, v. 28, n. 3, 2016.
- LU, L.; SHARA, N. **Reliability analysis: calculate and compare intra-class correlation coefficients (ICC) in SAS**. NESUG, 2007.
- MA, E. P.; YIU, E. M. Voice activity and participation profile: assessing the impact of voice disorders on daily activities. **J. Speech Lang. Hear. Res**. v. 44, n. 3, p. 511-524, 2001.
- MADAZIO, G.; MORETI, F.; YAMASAKI, R. Protocolos de autoavaliação do impacto da disfonia. In: MARCHESAN, I. Q.; SILVA, H. J.; TOMÉ, M. C. (org.). **Tratado das**

especialidades em Fonoaudiologia. São Paulo: Guanabara-Koogan. p. 113-126, 2014.

MANGILLI, L. D.; AMOROSO, M. R. M.; NISHIMOTO, I. N.; BARROS, A. P. B.; CARRARA-DE-ANGELIS, E. Voz, deglutição e qualidade de vida de pacientes com alteração de mobilidade de prega vocal unilateral pré e pós-fonoterapia. **Rev Soc Bras Fonoaudiol.** v. 13, n. 2, p. 103-12, 2008.

MARTINS, P.C.; COUTO, T.E., GAMA, A.C.C. Avaliação perceptivo-auditiva do grau de desvio vocal: correlação entre escala visual analógica e escala numérica. **CoDAS.** v. 27, n. 3, 2015.

MATHIESON, L. The evidence for laryngeal manual therapies in the treatment of muscle tension dysphonia. **Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery.** v. 19, p. 171-176, 2011.

MATHIESON, L.; HIRANI, S. P.; EPSTEIN, R.; BAKEN, R. J.; WOOD, G.; RUBIM, J. S. Laryngeal Manual Therapy: A Preliminary Study to Examine its Treatment Effects in the Management of Muscle Tension Dysphonia. **J Voice.** v. 23, n. 3, p. 253-366, 2009.

MATOS, D. A. S. Confiabilidade e concordância entre juízes: aplicações na área educacional. **Est. Aval. Educ,** v. 25, n. 59, p. 298-324, 2014.

MERRILL, R. M.; TANNER, K.; MERRILL, J. G.; MCCORD, M. D.; BEARDSLEY, M. M.; STEELE, B. A. Voice symptoms and voice-related quality of life in college students. **Ann Otol Rhinol Laryngol.** v. 122, n. 8, p. 511-519, 2013.

MIGUEL, G. B. **Testes Psicométricos e Projetivos: Medidas Psico-Educacionais.** São Paulo: Loyola, 1974.

MCCONNAUGHY, E. A.; PROCHASKA, J. O.; VELICER, W. E. Stages of change in psychotherapy: Measurement and sample profiles. **Psychotherapy: Theory, Research and Practice,** v. 20, n. 3, p. 368-375, 1983.

MCFADDEN, D. Conditional logit analysis of qualitative choice behavior. **Frontiers in Econometrics.** v. 1, n. 1, p. 105–142, 1974.

MEHRHOLZ, J.; WAGNER, K.; RUTTE, K.; MEISSNER, D.; POHL, M. Predictive validity and responsiveness of the functional ambulation category in hemiparetic patients after stroke. **Arch Phys Med Rehabil,** v. 88, p. 1314-1319, 2007.

- MOKKINK, L. B.; TERWEE, C. B.; KNOL, D. L. *et al.* The COSMIN checklist for evaluating the methodological quality of studies on measurement properties: A clarification of its content. **BMC Med Res Methodol**, v. 10, n. 22, 2010.
- NEMR, K.; SOUZA, G. V. S.; SIMÕES-ZENARI, M.; TSUJI, D. H.; HACHIYA, A.; CORDEIRO, G. F.; NUNES, G. P.; DAJE, M. E. Cognitive vocal program applied to individuals with signals presbylarunx: preliminary results. **CoDAS**, v. 26, n.6, p. 503-508, 2014.
- NORCROSS, J. C.; KREBS, P. M.; PROCHASKA, J. O. Stages of change. **J Clin Psychol**. v. 67, n. 2, p.143-54, 2011.
- OHLSSON, A. C.; ANDERSSON, E. M.; SODERSTEN, M. Prevalence of voice symptoms and risk factors in teacher students. **J Voice**. v. 26, n. 5, p. 629-34, 2014.
- OLIVEIRA, A. E. C. **Exame citológico do colo uterino: adesão das mulheres na atenção básica do município de João Pessoa-PB**. 2016. Dissertação (Mestrado em Modelos de decisão e Saúde) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2016.
- OLIVEIRA, I. B. Avaliação fonoaudiológica da voz: reflexões sobre conduta, com enfoque à voz profissional. In: FERREIRA, L. P.; BEFI-LOPES, D. M.; LIMONGI, S. C. D. **Tratado de Fonoaudiologia**. São Paulo: Roca; 2004.
- OLIVEIRA, M.; LARANJEIRA, R.; ARAUJO, R.; CAMILO, R.; SCHNEIDER, D. D. Estudo dos estágios motivacionais em sujeitos adultos dependentes de álcool. **Psicologia: Reflexão e Crítica**. v. 16, n. 2, p. 265-270, 2003.
- OLIVEIRA, M. C. F.; DUARTE, G. K. O modelo transteorético aplicado ao consumo de frutas e hortaliças em adolescentes. **Rev. Nutr.** v. 19, n. 1, p.57-64, 2006.
- PASQUALI, L. Parâmetros psicométricos dos testes psicológicos. In: PASQUALI, L. **Técnicas de exame psicológico-TEP**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2001.
- PATEL, R. R.; AWAN, S. N.; BARKMEIER-KRAEMER, J.; COUREY, M.; DELISKY, D.; EADIE, T.; PAUL, D.; SVEC, J. G.; HILLMAN, R. Recommended protocols for instrumental assessment of voice: American Speech-Language-Hearing Association expert panel to develop a protocol for instrumental assessment of vocal function. **American Journal of Speech-Language Pathology**, v. 27, n. 3, p. 887-905, 2018.

PATEL, S.; SHRIVASTAV, R. Perception of dysphonic vocal quality: some thoughts and research update. Perspectives on voice and voice disorders. **ASHA – American Speech and hearing association**. v. 17, p. 3-6, 2007.

PENA, J.J.; SERVILHA, E.A.M. Tipificação de sintomas relacionados à voz e sua produção em professores identificados com ausência de alteração vocal na avaliação fonoaudiológica. In: XIV Encontro de Iniciação Científica da PUC-Campinas - 29 e 30 de setembro de 2009. Anais. Campinas: PUC-Campinas; 2009.

PIWOWARCZYK, T. C.; OLIVEIRA, G.; LOURENÇO, L.; BEHLAU M. Vocal symptoms, voice activity, and participation profile and professional performance of call center operators. **J Voice**. v. 26, n. 2, p. 194-200, 2012.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização**. 7 ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

POLIT, D. F.; YANG, F. M. **Measurement and the measurement of change**. China: Wolters Kluwer, 2016.

PORTONE, C.; JOHNS, M. M.; HAPNER, E. R. A review of patient adherence to the recommendation for voice therapy. **J Voice**. v. 22, n. 2, p. 192-6, 2008.

PROCHASKA, J. O.; DICLEMENTE, C. C. Stages and processes of self-change of smoking: toward an integrative model of change. **J Consult Clin Psychol**, v. 51, n. 3, p. 390-5, 1983.

PROCHASKA, J. O.; DICLEMENTE, C. C.; NORCROSS, J. C. In Search of How People Change: Applications to addictive behavior. **American Psychologist**. v. 47, p. 102-114, 1992.

PROCHASKA, J. O.; NORCROSS, J. C.; DICLEMENTE, C. G. **Changing for good: a revolutionary six-stage program for overcoming bad habits and moving your life positively forward**. New York: William Morrow Books, 2007.

PROCHASKA, J. O.; VELICER, W. F. The transtheoretical model of health behaviour change. **American Journal Health Promotion**. v. 12, p. 38-47, 1997.

PROCHASKA, J. O.; VELICER, W. F.; ROSSI, J. S.; GOLDSTEIN, M. G.; MARCUS, B. H.; RAKOWSKI, W.; FIORE, C.; HARLOW, L. L.; REDDING, C. A.; ROSENBLUM, D. Stages of change and decisional balance for 12 problem behaviours. **Health Psychology**. v. 13, n. 1, p. 39-46, 1994.

- RAMOS, I. C. O.; FREIRE, F. H. M. A.; BARBOSA, D. A. **Estatística não-paramétrica utilizando o R**. 2018. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal – Rio Grande do Norte, 2018.
- ROACH, K. E. Measurement of health outcomes: reliability, validity and responsiveness. **J Prosthet Orthot**. v. 18, n. 1, p. 8-12, 2006.
- ROSENKOETTER, U.; TATE, R. L. Assessing Features of Psychometric Assessment Instruments: A Comparison of the COSMIN Checklist with Other Critical Appraisal Tools. **Brain Impairment**. p. 1-16, 2017.
- ROSSI-BARBOSA, L. A.; GAMA, A. C.; CALDEIRA, A. Associação entre prontidão para mudanças de comportamento e queixa de disfonia em professores. **CoDAS**, v. 27, n. 2, p.170-177, 2015.
- SAMEJIMA, F. A. **Estimation of latent ability using a response pattern of graded scores**. Psychometric Monograph. 1969.
- SAMSA, G.; EDELMAN, D.; ROTHMAN, W. L.; WILLIAMS, G. R.; LIPSCOMB, J.; MATCHAR, D. Determining clinically important differences in health status measures: a general approach with illustration to the Health Utilities Index Mark II. **Pharmacoeconomics**, v. 15, p. 141-155, 1999.
- SAPIR, S.; KEIDA, A. Mathers-Schmidt B. Vocal attrition in teachers: survey findings. **Eur J Disord Commun**. v. 28, n. 2, p. 177, 1993.
- SAUDER, C.; ROY, N.; TANNER, K.; HOUTZ, D. R.; SMITH, M. E. Exercícios de função vocal para presbilinguagem: uma avaliação multidimensional dos resultados do tratamento. **Ann Otol Rhinol Laryngol**, v. 119, n. 7, p. 460-7, 2010.
- SERVILHA, E. A. M.; PENA, J. Tipificação de sintomas relacionados à voz e sua produção em professores identificados com ausência de alteração vocal na avaliação fonoaudiológica. **Rev. CEFAC**, v. 12, n. 3, p. 454-461, 2010.
- SILVA, P. O. C. **Modelo de decisão para predição da disfonia a partir de dados autorreferidos**. 2019. Tese (Doutorado em Modelos de decisão e Saúde) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2019.
- SILVA, W. J. N.; LOPES, L. W.; MACEDO, A. E. R.; COSTA, D. B.; ALMEIDA, A. A. F. Reduction of Risk Factors in Patients with Behavioral Dysphonia After Vocal Group Therapy. **JOURNAL OF VOICE**. v. 31, p. 123.e15-123.e19, 2016.

SIMBERG, S.; SANTTILA, P. SOVERI, A.; VARJONEN, M. SALA, E. SANDNABBA, N. K. Exploring genetic and environmental effects in Dysphonia: a twin study. *Journal of speech, language & hearing research*, v. 52, n. 1, p. 153-163, 2009.

SLIWINSKA-KOWALSKA, M.; NIEBUDEK-BOGUSZ, E.; FISZER, M.; LOS-SPYCHALSKA, T.; KOTYLO, P.; SZNUROWSKA-PRZYGOCKA, B.; MODRZEWSKA M. The prevalence and risk factors of occupational voice disorders in teachers. **Folia Phoniatr Logop.** v. 58, n. 2, p. 85-101, 2006.

SOUZA, C. L.; CARVALHO, F. M.; ARAUJO, T. M.; REIS, E. J. F. B.; LIMA, V. M. C.; PORTO, L. A. Fatores associados a patologias de pregas vocais em professores. **Rev. Saúde Pública.** v. 45, n. 4, p. 914-921, 2011.

SOUZA, B. O.; TONON, I. G.; SOUZA, E. V. S.; NOGUEIRA, B. D. F. M.; SILVA, S. P.; RIBEIRO, K.; MEDEIROS, A. M.; Adesão e satisfação de professores participantes do Programa Integral de Reabilitação Vocal. **Distúrbios Da Comunicação.** v. 29, n. 2, p. 284, 2017.

SMITH, E.; GRAY, S. D.; DOVE, H.; KIRCHNER, L.; HERAS, H. Frequency and effects of teachers' voice problems. **Journal of voice.** v. 11, p. 81-87, 1997.

SPAZZAPAN, E. A.; CARDOSO, V. M.; FABRON, E. M. G.; BERTI, L. C.; BRASOLOTTO, A. G.; MARINO, V. C. C. Características acústicas de vozes saudáveis de adultos: da idade jovem à meia-idade. **Revista CoDAS,** v. 30, n. 5, p. e201702251-e201702257, 2018.

SZUPSZYNSKI, K.P.D.R. **Adaptação brasileira da University of Rhode Island Change Assessment (URICA) para usuários de substâncias psicoativas ilícitas.** 2006. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.

SZUPSZYNSKI, K.P.D.R. SARTES L.M.A.; ANDRETTA, I.; OLIVEIRA M.S. Processos de mudança cognitivos e comportamentais em usuários de crack em tratamento. **Rev. bras.ter. cogn.,** Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, p. 11-18, jun. 2014.

TAVARES, E. L. M.; BRASOLOTTO, A.; SANTANA, M. F.; PADOVAN, C. A.; MARTINS, R. H. G. Estudo epidemiológico de disfonias em crianças de 4 a 12 anos. **Braz. j. otorhinolaryngol,** v. 77, n. 6, p. 736-746, 2011.

TEIXEIRA, L. C.; RODRIGUES, A. L. V.; SILVA, A. F. G.; AZEVEDO, R.; GAMA, A. C. C.; BEHLAU, M. Escala URICA-Voz para identificação de estágios de adesão ao tratamento de voz. **CoDAS**, v. 25, n. 1, p. 8-15, 2013.

TERWEE, C. B.; DEKKER, F. W.; WIERSINGA, W. M.; PRUMMEL, M. F.; BOSSUY, P. M. M. On assessing responsiveness of health-related quality of life instruments: Guidelines for instrument evaluation. **Quality of Life Research**. v. 12, p. 349–362, 2003.

UGULINO, A. C.; OLIVEIRA, G.; BEHLAU, M. Disfonia na percepção do clínico e do paciente. **J Soc Bras Fonoaudiol**. v. 24, n. 2, p.113-8, 2012.

VALDERAS, J. M.; FERRER, M.; MENDÍVIL, J.; GARIN, O.; RAJMIL, L.; HERDMAN, M. The scientific committee on “patient-reported outcomes” of the IRYSS network. Development of EMPRO: A tool for the standardized assessment of patient-reported outcome measures. **Value in Health**. v. 11, n. 4, p. 700–708, 2008.

VICCO, D. C.; SANTOS, S. M. A.; GONÇALVES, L. H. T. Análise acústica e perceptivo-auditiva da voz em pacientes parkinsonianos. **Cienc Cuid Saude**. v. 8, n. 3, p. 313-20, 2009.

VIEIRA, V. P. Distúrbios da voz – “rouquidão”. **Diagn Tratamento**. v. 17, n. 3, p. 138-139, 2012.

VIEIRA, V. P.; BIASE, N.; PONTES, P. Análise acústica e perceptiva-auditiva versus coaptação glótica em alteração estrutural mínima. **Acta ORL/Técnicas em Otorrinolaringologia**. v. 24, n. 3. p.174-180, 2006.

VINNEY, L. A.; TURKSTRA, L. S. The role of self-regulation in voice therapy. **J Voice**. v. 27, n. 3, p. 390.e1-390.e11, 2013.

VITAL, H. R. M. C.; LIMA-SILVA, M. F.; ALMEIDA, L. N. A.; ALMEIDA, A. A. F. Sintomas vocais auditivos e proprioceptivos pré e pós-terapia de grupo de pacientes com disfonia. **Revista CEFAC**, v. 18, n. 5, p. 1189-1199, 2016.

WHITE, A. Management of benign vocal fold lesions: current perspectives on the role for voice therapy. **Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg**, v. 27, n. 3, p. 185-190, 2019.

WOLFE, V.; FITCH, J.; CORNELL, R. Acoustic Prediction of Severity in Commonly Occurring Voice Problems. **Journal of Speech, Language, and Hearing Research**. v. 38, n. 2, p. 273-279, 1995.

YAMASAKI, R.; MADAZIO, G.; LEÃO, S. H. S.; PADOVANI, M.; AZEVEDO, R.; BEHLAU, M. Auditory-perceptual evaluation of normal and dysphonic voices using the voice deviation scale. **Journal of voice**, v. 31, n. 1, p. 67-71, 2017.

8. Apêndices

8.1. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

Você está sendo convidado a participar da pesquisa intitulada “**Responsividade de Instrumentos de autoavaliação de voz validados para o português brasileiro com base na Teoria de Resposta ao Item (TRI)**”. Este estudo tem por objetivo: investigar a evidência de validade de instrumentos de autoavaliação da voz a partir de uma nova proposta para o português brasileiro para o processo de avaliação e monitoramento de pacientes com problema de voz, bem como analisar o poder discriminativo do instrumento para os tipos de disfonias e variação da intensidade do desvio vocal.

A sua participação será totalmente voluntária e se dará por meio de respostas a formulários online práticos e rápidos, que buscam a investigação do seu comportamento vocal, além da coleta de tarefa de fala. Essa coleta também será feita de forma on-line através de gravações de áudio mediante explicação detalhada pelo responsável da pesquisa ao participante.

Para aqueles participantes que iniciarem o processo de terapia imediatamente e aceitarem se manter na pesquisa, será realizado um outro contato após 6 sessões terapêuticas, para realização novamente de resposta aos formulários, bem como coleta vocal.

Esta pesquisa não prevê adversidades ou despesas aos participantes, entretanto, pode ocorrer desconfortos ao responder o formulário, como arrependimento ou constrangimento. Nesse caso, o voluntário poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável para informar de tais desconfortos e solicitar a exclusão das informações fornecidas nos questionários ou apenas desistir de dar prosseguimento à pesquisa sem nenhuma penalidade. É seu direito, como um participante de pesquisa, continuar ou não voluntariamente neste estudo, compreender sobre o que, como e porque este estudo está sendo feito. Não há despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo, incluindo todo o processo. Também não há compensação financeira relacionada à sua participação.

Para a participação inicial solicita-se disponibilidade de aproximadamente 20 minutos para resposta dos protocolos iniciais e posteriormente para a coleta dos dados vocais solicita-se que esteja em um ambiente silencioso, conectado uma rede wi-fi com conexão estável. Durante todo o processo de coleta de dados as pesquisadoras estarão a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa.

Os resultados dessa pesquisa poderão ser apresentados em práticas de ensino superior, congressos ou publicações científicas, porém não serão utilizadas quaisquer informações que permitam a sua identificação. Também garantimos a manutenção da confidencialidade e da sua privacidade durante todas as fases da pesquisa.

Esclarecemos que sua participação no estudo é voluntária e, portanto, o(a) senhor(a) não é obrigado(a) a fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pela Pesquisadora. Caso decida não participar do estudo, ou resolver a qualquer momento desistir do mesmo, não sofrerá nenhum dano, nem haverá modificação na assistência que vem recebendo na Instituição.

Os pesquisadores estarão a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa.

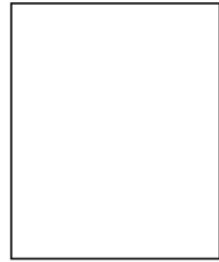
Diante do exposto, declaro que fui devidamente esclarecido(a) e dou o meu consentimento para participar da pesquisa e para publicação dos resultados. Estou ciente que receberei uma cópia desse documento.

Assinatura do Participante da Pesquisa
ou Responsável Legal

OBSERVAÇÃO: (em caso de analfabeto - acrescentar)

Espaço para impressão dactiloscópica

Assinatura da Testemunha



Contato com a Pesquisadora Responsável:
Caso necessite de maiores informações sobre o presente estudo, favor ligar para o (a) pesquisador (a)

Profa. Anna Alice Almeida

Endereço (Setor de Trabalho): Departamento de Fonoaudiologia, Centro de Ciências da Saúde, Cidade Universitária, Universidade Federal da Paraíba, Campus I

Telefone: 3216-7831

OU

Comitê de Ética em Pesquisa do CCS/UFPB – Cidade Universitária / Campus I
Bloco Arnaldo Tavares, sala 812 – Fone: (83) 3216-7791

Atenciosamente,

Assinatura do Pesquisador Responsável

Assinatura do Participante

Obs.: O sujeito da pesquisa ou seu representante e o pesquisador responsável deverão rubricar todas as folhas do TCLE apondo suas assinaturas na última página do referido Termo.

9. Anexos

9.1. Protocolo de Triagem Vocal (PTV)

PROTOCOLO DE ANAMNESE VOCAL



FONOAUDIOLOGIA
Universidade Federal da Paraíba

(Behlau e Pontes, 1995; Behlau, 2001; Dejonckere et al., 2001; Mathieson et al., 2009; Telles, s/d)

DATA: ____ / ____ / ____ Supervisor(a): _____
Estagiário(a): _____

I) Identificação Pessoal

Nome: _____ Idade: _____
D.N.: ____ / ____ / ____ Local de nascimento: _____ UF: _____
Sexo: F () M () Estado conjugal: _____ Grau de instrução: _____
Profissão: _____ Período de trabalho: _____ Carga horária: _____
Endereço: _____
Contato (telefone / e-mail): _____
Encaminhado por: _____ Tel.: _____
Informante: _____ Parentesco: _____

II) Queixa e duração

1) Motivo da consulta/duração: _____

2) História progressiva da disfonia

a) Como ocorreu o início do problema da voz (*brusco, gradual*)?

b) De quem foi a sugestão de procurar o nosso serviço?

c) Qual o impacto da disfonia na comunicação/sociabilização (*pessoal e profissional*)?

d) O que conseguia fazer antes com a voz que não consegue agora?

3) Sintomas vocais

Auditivos

- | | | |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> rouquidão | <input type="checkbox"/> voz monótona | <input type="checkbox"/> instabilidade na voz |
| <input type="checkbox"/> voz muda depois de tempo | <input type="checkbox"/> dificuldade para agudos | <input type="checkbox"/> dificuldade para graves |
| <input type="checkbox"/> dificuldade em projetar voz | <input type="checkbox"/> dificuldade de falar baixo | <input type="checkbox"/> falhas na voz |
| <input type="checkbox"/> mudança vocal mesmo dia | <input type="checkbox"/> presença de ar na voz | <input type="checkbox"/> perda da voz constante |

Sensoriais / Cinestésicos

- | | | |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> fadiga ao falar | <input type="checkbox"/> desconforto ao falar | <input type="checkbox"/> esforço para falar |
| <input type="checkbox"/> "bolo" na garganta | <input type="checkbox"/> garganta seca | <input type="checkbox"/> dor na garganta |
| <input type="checkbox"/> tensão no pescoço | <input type="checkbox"/> pigarro | <input type="checkbox"/> tosse improdutivo |
| <input type="checkbox"/> formação de muco | <input type="checkbox"/> gosto ácido na boca | <input type="checkbox"/> dor para engolir |

Profa. Anna Alice Almeida e Prof. Leonardo Wanderley Lopes
Departamento de Fonoaudiologia - UFPB

Os sintomas relatados acima pioram no final do dia/semana? () sim () não

4) Fatores de risco

a) Organizacionais

- () Jornada de trabalho longa () Acúmulo de atividades () Demanda vocal excessiva
() Alto número de ouvintes () Tempo de serviço

b) Ambientais

- () Ruído de fundo () Acústica pobre () Distância interfalantes
() Baixa umidade do ar () Poluição () Poeira e mofo
() Fatores ergonômicos () Ambiente estressante () Equipamento inadequado

c) Pessoais

- () Fuma () Bebe () Usa drogas
() Fala muito () Fala alto () Fala rápido
() Fala muito ao telefone () Fala com esforço () Fala agudo/grave demais
() Fala acima do ruído () Fala em público () Imita (atores, cantores)
() Grita com frequência () Torce com frequência () Canta fora do tom
() Vida social intensa () Tosse constante () Hidratação insuficiente
() Automedicação () Repouso inadequado () Alimentação inadequada

III) Tratamentos anteriores para disфония

(medicamentoso, cirúrgico, fonoterápico, outros)

IV) Investigação complementar

(distúrbios alérgicos, faríngeos, bucais, nasais, otológicos, pulmonares, digestivos, hormonais e neurovegetativos)

1) Submeteu-se a alguma cirurgia? Qual?(ias)? Data(s)? Houve complicações decorrentes do ato cirúrgico?

2) Apresenta história de patologia laríngea (tumor, obstrução, inflamação, trauma, etc..)? Especificar abordando a data e cuidados dispensados.

3) Sofreu algum ferimento, especialmente na área do nariz e da garganta? Especifique a natureza, data e extensão?

4) Houve algo incomum no período da mudança de voz na puberdade? (referir sobre o acontecimento e indicar a idade na ocasião)?

5). Há alguma menção considerada importante sobre o seu desenvolvimento? (desde o período da gestação até o presente momento)

6) ALTERAÇÕES NEURO-VEGETATIVAS

- a. Apresenta alterações intestinais? sim () não ()
- b. Apresenta alterações gástricas? sim () não ()
- c. Tem tendência a crises de palidez facial? sim () não ()
- d. Tem tendência a crises de congestão facial? sim () não ()
- e. Tem crises de taquicardia? sim () não ()
- f. Tem crises de bradicardia? sim () não ()

7) ALTERAÇÕES HORMONAIS

- a. Apresenta alguma afecção endócrina? sim () não ()
- b. Teve crescimento normal? sim () não ()
- c. É propenso(a) a alteração de peso? sim () não ()
- d. para obesidade? sim () não () para emagrecimento? sim () não ()
- e. Apresenta alterações menstruais? sim () não ()
- f. Percebe modificações em sua voz nos períodos menstruais? sim () não ()

8) ESTUDO SOBRE A SENSIBILIDADE

- a. Sua voz tem tolerância ao frio? sim () não ()
- b. Sua voz tem tolerância ao calor? sim () não ()
- c. Sua voz apresenta alterações quando você fica exposto(a) a algum tipo de substância ou odor? sim () não (). Qual(is)? _____

COSTUMAS LHE OCORRER:

- d. Obstrução nasal brusca? sim () não ()
- e. Secreção nasal? sim () não ()
- f. Na ocorrência de secreção nasal, essa é aquosa? sim () não ()
- g. Espirros sucessivos? sim () não ()
- h. Alguma alteração na pele? (descamação, erupção, vermelhidão, eczema) sim () não ()

9) ALTERAÇÕES EMOCIONAIS

- a. Como você classifica sua personalidade:

() Extrovertido	() Introverso	() Sociável
() Antissocial	() Estável emocionalmente	() Instável emocionalmente
() Ansioso	() Depressivo	() Hostil
() Baixa autoestima	() Impulsivo	() Vulnerável
() Calmo	() Relaxado	() Agitado
() Organizado	() Persistente	() Controlados
() Motivados	() Preguiçoso	() Descuidado
() Negligente	() Apto a novas experiências	() Curioso
() Criativo	() Convencional	() Tradicional

- b. Nota se as emoções vividas repercutem sobre a sua voz? sim () não ()
 - as positivas? sim () não ()
 - as negativas? sim () não ()

c. Que tipo de modificação ocorre? Descrever. _____

d. O que a sua família, amigos, professores, padrões acham da sua voz?

e. O que eles sugerem? _____

f. Qual a impressão que a sua voz lhe causa?

g. Você evita algum lugar ou atividade por causa da sua voz? Qual? Por que? _____

V) Antecedentes familiares

V) Motivação para a terapia e execução das condutas em casa

VI) Outras observações

9.2. URICA-V – Validado na TCT

ESCALA URICA-V (VOZ)

Queremos conhecer sua opinião sobre como você lida com sua voz. Abaixo estão escritas 32 frases que as pessoas usam sobre isso. Por favor, leia com atenção e marque o quanto você discorda ou concorda com as afirmações. Não existem respostas certas ou erradas; as afirmações abaixo apenas refletem modos diferentes de agir.

Use: DT=Discordo Totalmente; D=Discordo; NS=Não sei; C=Concordo; CT=Concordo totalmente

1.	Acredito que não tenho que mudar a minha voz.	DT	D	NS	C	CT
2.	Eu acho que estou pronto para melhorar minha voz.	DT	D	NS	C	CT
3.	O meu problema de voz me incomoda e eu estou tentando resolvê-lo	DT	D	NS	C	CT
4.	Acho que vale a pena cuidar da minha voz.	DT	D	NS	C	CT
5.	Eu não tenho um problema na voz. Não faz sentido para mim muda-la	DT	D	NS	C	CT
6.	Fico preocupado em ter um novo problema de voz, por isto estou procurando ajuda.	DT	D	NS	C	CT
7.	Finalmente estou tratando o meu problema de voz.	DT	D	NS	C	CT
8.	Eu acho que quero mudar a minha voz.	DT	D	NS	C	CT
9.	Tenho tido sucesso no meu tratamento de voz, mas não tenho certeza se consigo mantê-la boa sem ajuda.	DT	D	NS	C	CT
10.	Às vezes é difícil tratar a minha voz, mas estou me dedicando para isto.	DT	D	NS	C	CT
11.	O tratamento de voz é um desperdício de tempo pra mim, pois minha voz não me incomoda.	DT	D	NS	C	CT
12.	Eu espero compreender melhor o meu problema de voz.	DT	D	NS	C	CT
13.	Eu sei que tenho um problema de voz, mas não preciso fazer nada pra melhorar.	DT	D	NS	C	CT
14.	Estou me dedicando bastante para melhorar o meu problema de voz.	DT	D	NS	C	CT
15.	Eu tenho um problema de voz e estou certo de que vou resolvê-lo.	DT	D	NS	C	CT
16.	Não estou conseguindo manter minha voz “boa” e quero evitar um novo problema.	DT	D	NS	C	CT
17.	Ainda que minha voz não esteja boa o tempo todo, estou me dedicando para melhorá-la.	DT	D	NS	C	CT
18.	Achei que depois de tratar a voz eu me livraria deste problema, mas algumas vezes ele ainda me incomoda.	DT	D	NS	C	CT
19.	Eu gostaria de saber mais como melhorar minha voz.	DT	D	NS	C	CT
20.	Eu comecei a tratar a minha voz, mas preciso de mais ajuda.	DT	D	NS	C	CT
21.	Talvez um fonoaudiólogo ou algum tratamento possa ajudar a resolver meu problema de voz.	DT	D	NS	C	CT
22.	Eu preciso de um incentivo para manter o que consegui mudar na minha voz.	DT	D	NS	C	CT
23.	Talvez eu seja responsável por parte do meu problema de voz, mas não sou o único responsável.	DT	D	NS	C	CT
24.	Eu tenho esperança de que alguém me ajude a melhorar a minha voz.	DT	D	NS	C	CT
25.	Eu já estou fazendo a minha parte para melhorar a minha voz.	DT	D	NS	C	CT
26.	Toda essa conversa sobre voz é uma chatice. Por que as pessoas não podem simplesmente esquecer o problema e conviver com a voz que têm?	DT	D	NS	C	CT
27.	Estou me esforçando muito para não ter uma recaída no meu problema de voz.	DT	D	NS	C	CT
28.	É frustrante, mas eu sinto que minha voz está piorando de novo.	DT	D	NS	C	CT
29.	Eu me preocupo com a minha voz como todo mundo. Por que perder tempo pensando nisso?	DT	D	NS	C	CT
30.	Eu estou trabalhando ativamente para resolver meu problema de voz.	DT	D	NS	C	CT
31.	Eu prefiro lidar com meu problema de voz do que fazer um tratamento.	DT	D	NS	C	CT
32.	Depois de tudo o que fiz para melhorar a minha voz, ela às vezes ainda me preocupa.	DT	D	NS	C	CT

9.3. URICA-V – Validado na TRI

ESCALA URICA-V (VOZ)

Queremos conhecer sua opinião sobre como você lida com sua voz. Abaixo estão escritas 25 frases que as pessoas usam sobre isso. Por favor, leia com atenção e marque o quanto você discorda ou concorda com as afirmações. Não existem respostas certas ou erradas; as afirmações abaixo apenas refletem modos diferentes de agir.

Use: DT=Discordo Totalmente; D=Discordo; NS=Não sei; C=Concordo; CT=Concordo totalmente

2.	Eu acho que estou pronto para melhorar minha voz.	DT	D	NS	C	CT
3.	O meu problema de voz me incomoda e eu estou tentando resolvê-lo	DT	D	NS	C	CT
4.	Acho que vale a pena cuidar da minha voz.	DT	D	NS	C	CT
6.	Fico preocupado em ter um novo problema de voz, por isto estou procurando ajuda.	DT	D	NS	C	CT
7.	Finalmente estou tratando o meu problema de voz.	DT	D	NS	C	CT
8.	Eu acho que quero mudar a minha voz.	DT	D	NS	C	CT
9.	Tenho tido sucesso no meu tratamento de voz, mas não tenho certeza se consigo mantê-la boa sem ajuda.	DT	D	NS	C	CT
10.	Às vezes é difícil tratar a minha voz, mas estou me dedicando para isto.	DT	D	NS	C	CT
12.	Eu espero compreender melhor o meu problema de voz.	DT	D	NS	C	CT
14.	Estou me dedicando bastante para melhorar o meu problema de voz.	DT	D	NS	C	CT
15.	Eu tenho um problema de voz e estou certo de que vou resolvê-lo.	DT	D	NS	C	CT
16.	Não estou conseguindo manter minha voz "boa" e quero evitar um novo problema.	DT	D	NS	C	CT
17.	Ainda que minha voz não esteja boa o tempo todo, estou me dedicando para melhorá-la.	DT	D	NS	C	CT
18.	Achei que depois de tratar a voz eu me livraria deste problema, mas algumas vezes ele ainda me incomoda.	DT	D	NS	C	CT
19.	Eu gostaria de saber mais como melhorar minha voz.	DT	D	NS	C	CT
20.	Eu comecei a tratar a minha voz, mas preciso de mais ajuda.	DT	D	NS	C	CT
21.	Talvez um fonoaudiólogo ou algum tratamento possa ajudar a resolver meu problema de voz.	DT	D	NS	C	CT
22.	Eu preciso de um incentivo para manter o que consegui mudar na minha voz.	DT	D	NS	C	CT
23.	Talvez eu seja responsável por parte do meu problema de voz, mas não sou o único responsável.	DT	D	NS	C	CT
24.	Eu tenho esperança de que alguém me ajude a melhorar a minha voz.	DT	D	NS	C	CT
25.	Eu já estou fazendo a minha parte para melhorar a minha voz.	DT	D	NS	C	CT
27.	Estou me esforçando muito para não ter uma recaída no meu problema de voz.	DT	D	NS	C	CT
28.	É frustrante, mas eu sinto que minha voz está piorando de novo.	DT	D	NS	C	CT
30.	Eu estou trabalhando ativamente para resolver meu problema de voz.	DT	D	NS	C	CT
32.	Depois de tudo o que fiz para melhorar a minha voz, ela às vezes ainda me preocupa.	DT	D	NS	C	CT

9.4. Certidão de aprovação do estudo pelo CEP

CENTRO DE CIÊNCIAS DA
SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DA PARAÍBA -
CCS/UFPB



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Responsividade de instrumentos de autoavaliação de voz validados para o português brasileiro com base na Teoria de Resposta ao Item (TRI)

Pesquisador: Anna Alice Figueiredo de Almeida

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 46601421.2.0000.5188

Instituição Proponente: Universidade Federal da Paraíba

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.866.871

Apresentação do Projeto:

Responsável pelo projeto Anna Alice Figueiredo de Almeida. A pesquisa será desenvolvida inicialmente na modalidade remota utilizando um formulário do Google Forms e reunião via Zoom Video Communications. Em um segundo momento, será realizada a coleta de dados na modalidade presencial realizada no Laboratório Integrado de Estudos da Voz (LIEV) do Departamento de Fonoaudiologia da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Campus I, município de João Pessoa-PB, Brasil. Pretende-se desenvolvê-la no período de junho de 2021 a Fevereiro de 2025. Estudo 1: a pesquisa possui delineamento observacional transversal Estudo 2: Consiste em um estudo de intervenção, pois haverá interferência do pesquisador na amostra estudada. Estudo 1: Participarão destes estudos pessoas com e sem disfonia, adultos, de ambos os sexos de todo o Brasil. Os participantes não poderão ter realizado nenhuma intervenção que influenciará na voz. Este estudo ocorrerá em ambiente virtual. Todos os participantes terão sua voz gravada a partir de duas tarefas de fala (vogal sustentada // e fala encadeada a partir da contagem de números de 1 a 10) e responderão os instrumentos de autoavaliação da voz validados para o português brasileiro a partir da TRI, a saber: Índice de Desvantagem Vocal (IDV), Questionário de Qualidade de Vida em Voz (QVV), Escala de Sintomas Vocais (ESV), Escala de Desconforto do Trato Vocal (EDTV), Protocolo de Estratégias de

Endereço: Prédio da Reitoria da UFPB, 1º Andar

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 58.051-900

UF: PB

Município: JOAO PESSOA

Telefone: (83)3216-7791

Fax: (83)3216-7791

E-mail: comitedeetica@ccs.ufpb.br

CENTRO DE CIÊNCIAS DA
SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DA PARAÍBA -
CCS/UFPB



Continuação do Parecer: 4.866.871

Enfrentamento na Disfonia (PEED), Escala URICA-Voz. validada (URICA-VV) e a Escala de Controle Percebido no Presente sobre a Voz (CPPV). Os dados coletados serão migrados para um banco de dados digital que será composto por dados pessoais sociodemográficos, bem como todos os itens de cada um dos protocolos que serão utilizados. Posteriormente, serão realizadas as devidas análises dos dados para verificar a acurácia dos instrumentos para discriminar indivíduos com e sem disfonia.

O Estudo 2 será composto por pacientes adultos, de ambos os sexos, com diagnóstico de disfonia que procurarão voluntariamente a intervenção fonoaudiológica na Clínica Escola de Fonoaudiologia/UFPB. Esses serão alocados aleatoriamente em dois grupos: o grupo com disfonia que recebeu fonoterapia (GDF) e grupo com disfonia que estará na fila de espera (GDE). Todos passarão pelas mesmas fases de coleta de tarefas de fala e instrumentos apontados no Estudo 1. Neste estudo, passarão pela coleta pré e pós fonoterapia de voz que ocorrerá em seis sessões. A intervenção abordará princípios da terapia direta e indireta com foco na melhora da qualidade vocal. Os dados coletados serão inseridos em um banco de dados digital que será composto por dados pessoais sociodemográficos, bem como todos os itens de cada um dos instrumentos que serão utilizados pré e pós fonoterapia. Posteriormente, serão realizadas as devidas análises dos dados para verificar a acurácia dos instrumentos para monitorar o paciente com disfonia que foi submetido à fonoterapia na área de voz. Inicialmente as amostras vocais serão analisadas de forma perceptivo-auditiva por fonoaudiólogos

especialistas em voz, para esta avaliação será utilizada a Escala Analógica Visual (EAV). Em seguida todos os dados serão inseridos em uma planilha de dados digital para realização da análise estatística descritiva e inferencial. Na análise estatística descritiva, será obtido informações sintéticas sobre os dados como média, desvio padrão, valores máximo e mínimo. Na análise estatística inferencial, inicialmente será investigada a normalidade dos dados através do teste de Shapiro-wilk. Caso esse pressuposto seja atendido, será realizado testes comparação a partir do teste T de Student, investigação do tamanho do efeito e a análise de Regressão Logística.

Investigar a evidência de validade baseada na consequência do teste de instrumentos de autoavaliação da voz validados para o português brasileiro a partir da TRI no processo de avaliação e monitoramento de pacientes com disfonia

Objetivo da Pesquisa:

Investigar a evidência de validade baseada na consequência do teste de instrumentos de

Endereço: Prédio da Reitoria da UFPB, 1º Andar
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 58.051-900
UF: PB **Município:** JOAO PESSOA
Telefone: (83)3216-7791 **Fax:** (83)3216-7791 **E-mail:** comitedeetica@ccs.ufpb.br

CENTRO DE CIÊNCIAS DA
SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DA PARAÍBA -
CCS/UFPB



Continuação do Parecer: 4.866.871

autoavaliação da voz validados para o português brasileiro a partir da TRI no processo de avaliação e monitoramento de pacientes com disfonia

analisar o poder discriminativo do instrumento para as disfonias comportamentais.

Investigar a eficácia dos instrumentos: Índice de Desvantagem Vocal (IDV), Questionário de Qualidade de Vida em Voz (QVV), Escala de Sintomas Vocais (ESV), Escala de Desconforto do Trato Vocal (EDTV), Protocolo de Estratégias de Enfrentamento na Disfonia (PEED), Escala URICA-Voz validada (URICA-VV) e a Escala de Controle Percebido no Presente sobre a Voz (CPPV) nas versões validadas com base na TRI; Analisar a habilidade desses instrumentos detectarem mudanças ao longo do tempo nos constructos a serem medidos. Avaliar a responsividade desses instrumentos para avaliação e monitoramento de indivíduos disfônicos;

investigar a relação desses instrumentos com a intensidade do desvio vocal.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Pode ocorrer desconfortos ao responder os questionários, como arrependimento ou constrangimento. Será conferido ao participante o direito de expor toda e qualquer insatisfação caso sinta-se desconfortável. Neste caso, o pesquisador deverá adotar a conduta de interrupção total da pesquisa com o mesmo, a fim de evitar qualquer tipo de prejuízo ao participante.

Após toda a coleta dos dados, será fornecido por e-mail um breve relatório sobre as informações da sua avaliação vocal, bem como uma cartilha com orientações básicas de cuidados vocais tendo em vista que todos os participantes. Além disso, o LIEV coloca-se disponível para receber os voluntários que acreditem que precisam de atendimento fonoaudiológico na área de voz.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Em relação à avaliação do binômio risco-benefício, o projeto considera o grau de vulnerabilidade dos participantes e apresenta as medidas protetoras cabíveis. TCLE foi re escrito e ficou mais fácil de ser compreendido.

A pesquisa Garante os direitos fundamentais do sujeito de pesquisa (informação, privacidade,

Endereço: Prédio da Reitoria da UFPB, 1º Andar
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 58.051-900
UF: PB **Município:** JOAO PESSOA
Telefone: (83)3216-7791 **Fax:** (83)3216-7791 **E-mail:** comitedeetica@ccs.ufpb.br

CENTRO DE CIÊNCIAS DA
SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DA PARAÍBA -
CCS/UFPB



Continuação do Parecer: 4.866.871

recusa inócua, desistência, indenização, ressarcimento, acesso ao pesquisador e ao CEP). O mesmo também permite aos participantes parcialmente conhecimento dos objetivos do estudo, dos procedimentos de coleta, dos riscos possíveis e dos benefícios que o estudo poderá trazer. A metodologia foi adequada aos objetivos pretendidos. Quanto aos instrumentos de coleta, os mesmos foram devidamente apresentados no projeto ajudando a compreender as variáveis que serão contempladas. Em relação à metodologia de análise dos dados a mesma se encontra bem definida quanto aos procedimentos cabíveis. Quanto aos instrumentos de coleta, os mesmos foram devidamente apresentados no projeto ajudando a compreender as variáveis que serão contempladas. Em relação à metodologia de análise dos dados a mesma se encontra bem definida quanto aos procedimentos cabíveis.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Termos apresentados e pendências resolvidas

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto de pesquisa em acordo com a resolução 466/12 e portanto aprovado

Considerações Finais a critério do CEP:

Certifico que o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba – CEP/CCS aprovou a execução do referido projeto de pesquisa. Outrossim, informo que a autorização para posterior publicação fica condicionada à submissão do Relatório Final na Plataforma Brasil, via Notificação, para fins de apreciação e aprovação por este egrégio Comitê.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P	06/07/2021		Aceito

Endereço: Prédio da Reitoria da UFPB, 1º Andar
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 58.051-900
UF: PB **Município:** JOAO PESSOA
Telefone: (83)3216-7791 **Fax:** (83)3216-7791 **E-mail:** comitedeetica@ccs.ufpb.br

**CENTRO DE CIÊNCIAS DA
SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DA PARAÍBA -
CCS/UFPB**



Continuação do Parecer: 4.866.871

Básicas do Projeto	ETO_1749758.pdf	11:25:30		Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	CERTIDAO_DepFono_V2.pdf	06/07/2021 11:24:59	Anna Alice Figueiredo de Almeida	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Anuencia_Clinica_Escola_V2.pdf	06/07/2021 11:24:47	Anna Alice Figueiredo de Almeida	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_V3.pdf	06/07/2021 11:23:36	Anna Alice Figueiredo de Almeida	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_CEP_V3.pdf	06/07/2021 11:23:16	Anna Alice Figueiredo de Almeida	Aceito
Outros	Carta_de_respostaCEP.pdf	04/06/2021 16:17:53	Anna Alice Figueiredo de Almeida	Aceito
Declaração de concordância	anuencia_LIEV.pdf	07/05/2021 15:46:42	Anna Alice Figueiredo de Almeida	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto_CEP_AAFA_assinada.PDF	07/05/2021 15:44:53	Anna Alice Figueiredo de Almeida	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

JOAO PESSOA, 26 de Julho de 2021

Assinado por:
Eliane Marques Duarte de Sousa
(Coordenador(a))

Endereço: Prédio da Reitoria da UFPB, 1º Andar
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 58.051-900
UF: PB **Município:** JOAO PESSOA
Telefone: (83)3216-7791 **Fax:** (83)3216-7791 **E-mail:** comitedeetica@ccs.ufpb.br