



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE FONOAUDIOLOGIA

PALOMA HORTENCIO DA COSTA

**Autopercepção, percepção de ouvintes leigos e acústica das  
vozes de mulheres transgênero**

NATAL

2022

PALOMA HORTENCIO DA COSTA

**Autopercepção, percepção de ouvintes leigos e acústica das  
vozes de mulheres transgênero**

*Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
ao Curso de Graduação em Fonoaudiologia  
da Universidade Federal do Rio Grande do  
Norte, como requisito para obtenção do grau  
de bacharel em Fonoaudiologia.*

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Juliana Fernandes  
Godoy

NATAL

2022

Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN  
Sistema de Bibliotecas - SISBI  
Catalogação de Publicação na Fonte. UFRN - Biblioteca Setorial do Centro Ciências da Saúde - CCS

Costa, Paloma Hortencio da.

Autopercepção, percepção de ouvintes leigos e acústica das vozes de mulheres transgênero / Paloma Hortencio da Costa. - 2022.

28f.: il.

Trabalho de Conclusão de Curso - TCC (Graduação em Fonoaudiologia) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Fonoaudiologia. Natal, RN, 2022.

Orientadora: Juliana Fernandes Godoy.

1. Voz - TCC. 2. Pessoas transgênero - TCC. 3. Qualidade da voz - TCC. 4. Diversidade vocal - TCC. I. Godoy, Juliana Fernandes. II. Título.

RN/UF/BS-CCS

CDU 612.78

PALOMA HORTENCIO DA COSTA

**Autopercepção, percepção de ouvintes leigos e acústica das vozes de  
mulheres transgênero**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Fonoaudiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, como requisito final para obtenção do grau de bacharel em Fonoaudiologia.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Juliana Fernandes Godoy  
Orientadora

---

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Larissa Thais Donalsonso Siqueira  
Membro da banca

---

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Raquel Coube de Carvalho Yamamoto  
Membro da banca

## **AGRADECIMENTOS**

À minha família, que me apoiou. À Prof. Dra. Juliana Fernandes Godoy, por ter corrigido este trabalho, por sempre ter esclarecido as dúvidas e por todas as experiências nos projetos de voz. Às mulheres transgênero e aos avaliadores leigos, que participaram da pesquisa.

## **Lista de tabelas**

Tabela 1: Valores de moda, mediana, primeiro e terceiro quartil extraídos das respostas dos avaliadores leigos e da autopercepção de mulheres transgênero.....	14
Tabela 2: Valores de moda, mediana, primeiro e terceiro quartil extraídos na análise acústica da vogal “a” .....	15

## **Lista de abreviaturas e siglas**

TVQ mtf - Transsexual Voice Questionnaire male-to-female

F0 - frequência fundamental

HNR - harmonics-to-noise ratio (proporção harmônico ruído)

CPPS - Cepstral Peak Prominence-Smoothed (proeminência do pico cepstral suavizado)

LaVoz - Laboratório de Funções Laríngeas e Voz

QVV – Questionário Qualidade de Vida em Voz

# SUMÁRIO

RESUMO .....	9
ABSTRACT.....	10
INTRODUÇÃO .....	11
METODOLOGIA .....	12
RESULTADOS .....	13
DISCUSSÃO .....	15
CONCLUSÃO .....	17
REFERÊNCIAS.....	17
APÊNDICE A.....	20
APÊNDICE B .....	24
APÊNDICE C.....	26
ANEXO A.....	28

COSTA, Paloma Hortencio da. **Autopercepção, percepção de ouvintes leigos e acústica das vozes de mulheres transgênero**. 2022. 28 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fonoaudiologia) - Curso de Fonoaudiologia, Departamento de Fonoaudiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2022.

## RESUMO

**Objetivo:** Comparar a percepção de ouvintes leigos cisgênero, com a autopercepção vocal de mulheres transgênero e descrever os parâmetros acústicos e de autopercepção vocal dessas mulheres. **Métodos:** Estudo transversal e retrospectivo com mulheres transgênero, aprovado pelo CEP. Foram coletados os dados de identificação, gravação de voz e questionário de autoavaliação. Foram analisadas a pontuação das respostas do questionário Transsexual Voice Questionnaire male-to-female (TVQ mtf) e as respostas da questão adicional do questionário. Além disso, avaliadores sem conhecimento específico em voz realizaram a avaliação perceptivoauditiva, em que eles tiveram que assinalar as vozes como “muito feminina”, “um pouco feminina”, “neutra”, “um pouco masculina” ou “muito masculina”. Foi realizada também a análise acústica com a extração dos parâmetros de frequência fundamental (F0), jitter, shimmer, proporção harmônico ruído (HNR) e proeminência do pico cepstral suavizado (CPPS) no programa PRAAT, versão 6.2.03. Foi feita análise descritiva dos dados, bem como análise comparativa dos dados da autoavaliação com a avaliação dos ouvintes leigos. **Resultados:** Foram incluídas neste estudo 10 mulheres transgênero. Suas respostas ao questionário de autoavaliação demonstram importante impacto da voz na vida diária. Quatro homens e duas mulheres cisgênero leigos classificaram as vozes das participantes de forma semelhante à classificação das mulheres transgênero, frequentemente considerando-as como “um pouco masculina” ou “muito masculina” ( $p= 0,06$ ). Na análise acústica, foi observado que a frequência fundamental se apresenta em torno de 147Hz e os parâmetros de perturbação estavam dentro do esperado para mulheres saudáveis. Já os valores de CPPS estavam um pouco abaixo do ponto de corte para vozes saudáveis. **Conclusão:** Os ouvintes leigos identificaram a voz de mulheres transgênero de forma semelhante à autoavaliação delas. Além disso há um grande impacto da voz na vida das participantes do estudo e os parâmetros acústicos demonstram vozes saudáveis, porém em uma faixa de frequência grave. A atuação fonoaudiológica no trabalho com as queixas da mulher trans em relação à sua voz e na conscientização da população acerca da diversidade vocal, são importantes.

**Palavras chave:** Voz; pessoas transgênero; qualidade da voz

## ABSTRACT

**Title:** Self-perception, naive listeners' perception and acoustics of transgender women voices

**Purpose:** To make a comparison of how listeners identify transgender women's voice, and how transgender women self-evaluate their own voice and describe transgender women's acoustic vocal parameters and their self-evaluation. **Methods:** Cross-sectional and retrospective study, approved by the Ethics Committee. The data were collected from identification, voice recording and self-evaluation questionnaire. Then, the answers to the questionnaire Transsexual Voice Questionnaire male-to-female (TVQ mtf) and the answers to the additional question were analyzed. Besides that, naive judges evaluated the voices as "really feminine", "a little feminine", "neutral", "a little masculine" and "really masculine". It was also made the acoustic analysis with the data of fundamental frequency, jitter, shimmer, harmonics-to-noise ratio (HNR) and Cepstral Peak Prominence-Smoothed (CPPS) in the software PRAAT, 6.2.03 version. The data was analyzed descriptively as well as comparatively of the self-evaluation and the assessment of the listeners. **Results:** 10 transgender women were included in this study. Their answers to the self-evaluation questionnaire show the great impact of the voice in the participants' lives. Four cisgender men and two cisgender women rated the participants of this study's voices similarly to the transgender women's ratings, frequently considering it as "a little masculine" or "really masculine" ( $p= 0,06$ ). In the acoustic analysis, it was observed that the fundamental frequency was about 147Hz and the noise and stability's acoustic parameters were between normal range for healthy women. The CPPS numbers found in transgender women were a little lower than the cutoff for healthy voices. **Conclusion:** The listeners rated the voice of transgender women in a similar way to their self-evaluation. Besides, there was a great impact of their voices in the lives of the participants of this study and the acoustic analyzes shows healthy voices, but in a low frequency range. The speech therapy has an important role in transgender women who have complaints about their voices and in raising awareness to the population about the vocal diversity.

**Keywords:** Voice; transgender people; voice quality

## INTRODUÇÃO

O indivíduo transgênero é aquele que não se identifica como pertencente ao sexo designado ao nascimento. Homens e mulheres transexuais frequentemente têm queixa relacionada à identificação pelo gênero a que pertencem através da voz, principalmente ao telefone ou em outras situações comunicativas que dependem da percepção auditiva do interlocutor (HANCOCK; GARABEDIAN, 2013).

A voz pode ser considerada como um marcador biológico de diferenciação sexual, uma vez que a laringe, após a puberdade, apresenta configurações diferentes em pessoas designadas como homem ou como mulher, ao nascimento. Indivíduos do sexo feminino têm proporção glótica de mais ou menos 1,0 e em indivíduos do sexo masculino, essa proporção é ao redor de 1,3 (BEHLAU; AZEVEDO; PONTES, 2001). Desta forma, são descritos diferentes tamanhos e massa das pregas vocais entre os sexos, o que permite produzir sons mais ou menos agudos. Assim, a frequência fundamental da voz de pessoas adultas designadas como homem ao nascimento varia de 107 a 120Hz, ao passo que nas pessoas designadas como mulheres ao nascimento, essa frequência varia de 189 a 224Hz (CASPER; LEONARD, 2006).

Embora algumas mulheres transexuais façam utilização de hormônios femininos para diversos fins, o estrogênio não traz efeitos na voz porque a laringe permanece com a configuração conquistada após a puberdade, pelos efeitos da testosterona (EDGERTON, 1974). Existem vários procedimentos cirúrgicos para modificar a estrutura laríngea de mulheres transexuais (WAGNER, ET AL., 2003; KANAGALIGAN, ET. AL., 2005), mas em todos os casos a busca de terapia fonoaudiológica é indicada para diminuir as instabilidades vocais e trabalhar com os aspectos suprasegmentais da fala (MOUNT; SALMON, 1988).

A autopercepção vocal das pessoas transexuais mostra baixa satisfação em relação às suas vozes (BARRA; GUSMÃO; ARAÚJO, 2020). Contudo, ainda não existem estudos suficientes que comparem a autopercepção das mulheres transgênero e a percepção vocal de ouvintes cisgênero, sem conhecimento em voz e que descrevam as características vocais desta população, o que poderia favorecer o desenvolvimento de estratégias para o trabalho fonoaudiológico e de conscientização da população acerca da não binaridade vocal.

Assim, este estudo tem o objetivo primário de comparar a percepção de ouvintes leigos cisgênero com a autopercepção vocal de mulheres transgênero. O objetivo secundário é descrever os parâmetros acústicos e de autopercepção vocal dessas mulheres.

## METODOLOGIA

Este é um estudo transversal e retrospectivo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição, parecer 2.731.466 (Apêndice A). Todas as participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (Apêndice B), após receberem as devidas orientações e esclarecimentos quanto aos procedimentos realizados, fornecendo concordância expressa.

O estudo foi desenvolvido na Clínica Escola de Fonoaudiologia da UFRN, localizada no Centro de Ciências da Saúde desta Universidade. Foram convidadas a participar mulheres que passavam ou que já tinham passado pelo processo de transição de gênero e que participaram do projeto de extensão "Assistência vocal e comunicativa em indivíduos transgênero". Os critérios de inclusão foram: identificar-se como travesti ou mulher transexual e não ter iniciado a intervenção fonoaudiológica. Os critérios de exclusão desta pesquisa foram: ausência de queixas de identificação de gênero por meio da voz e ser menor de 18 anos de idade.

A avaliação fonoaudiológica incluiu uma entrevista inicial de forma dirigida para identificar os critérios de inclusão ou exclusão, gravação de material de voz e fala para posterior análise perceptivo-auditiva da voz, além de aplicação de questionário de autoavaliação.

Todas as participantes responderam ao protocolo de autoavaliação denominado Transsexual Voice Questionnaire male-to-female (TVQ mtf), traduzido para o português brasileiro (SANTOS et al., 2013), que é um importante instrumento para avaliar a percepção das mulheres transgênero quanto ao impacto da voz nas atividades de vida diária. O questionário é composto por 30 afirmações acerca dos impactos sociais da voz e deveria ser respondido por meio de escala de classificação, de acordo com as quatro opções de resposta a seguir: um, correspondendo a nunca/raramente; dois correspondendo a algumas vezes; três equivalente a frequentemente; e quatro igual a usualmente/sempre. Desta forma, as participantes poderiam apresentar um escore mínimo de 30 e máximo de 120 pontos. Quanto maior a pontuação obtida, maior o impacto da insatisfação com a própria voz nas atividades de vida diária. O cálculo da pontuação final é feito por meio da somatória simples das respostas.

Além disso, o protocolo TVQ mtf conta com duas questões adicionais. Para esta pesquisa, foram tabuladas as respostas da questão adicional "Atualmente minha voz é", que tem como alternativas de resposta: "muito feminina", "um pouco feminina", "neutra", "um pouco masculina" ou "muito masculina". Tais respostas foram posteriormente transformadas em variável ordinal, variando de um a cinco, em que um correspondeu à resposta "muito feminina", dois correspondeu a "um pouco feminina", três foi

correspondente a “neutra”, quatro foi correspondente a “um pouco masculina”, e cinco a “muito masculina”.

Para a avaliação perceptivo-auditiva da voz, foi gravada a emissão de fala encadeada por meio de contagem de números de um a 20. As emissões solicitadas às participantes foram gravadas diretamente no computador por meio do software PRAAT 6.0.37, em taxa de amostragem de 44.100 Hz, canal Mono em 16 Bit. Foi utilizado microfone de mão da marca SHURE SM8, preso a um pedestal, localizado à 90 graus e 10 cm de distância da boca da participante, que deveria permanecer sentada confortavelmente numa cadeira, em uma cabine acústica.

Seis avaliadores sem conhecimento específico em voz receberam um Drive, contendo 21 amostras da fala encadeada de mulheres transgênero e cisgênero, estas últimas do banco de vozes do Laboratório de Funções Laríngeas e Voz (LaVoz). As vozes não possuíam qualquer identificação e estavam em sequência aleatória. Os avaliadores foram informados que se tratava de um banco com vozes de mulheres cis e transgênero e foram solicitados a indicar qual a percepção em relação à voz analisada, assinalando como: “muito feminina”, “um pouco feminina”, “neutra”, “um pouco masculina” ou “muito masculina” (Apêndice C). Posteriormente, estes dados foram transformados em variável qualitativa ordinal e comparados às respostas da questão adicional do TVQ mtf.

A análise acústica foi realizada no software PRAAT, versão 6.2.03, extraíndo os parâmetros de frequência fundamental (F0), jitter, shimmer, harmonics-to-noise ratio (HNR) e Cepstral Peak Prominence-Smoothed (CPPS), todos da vogal sustentada /a/. Foram extraídos os valores de mediana, primeiro e terceiro quartil de cada parâmetro.

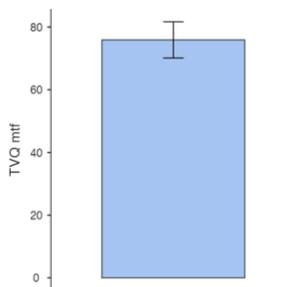
Para análise dos dados foi utilizado o software estatístico Jamovi versão 2.0. Aplicou-se o teste de normalidade Shapiro-Wilk para verificar a distribuição das variáveis quantitativas, seguida de análise descritiva, com indicação dos valores de média e desvio padrão para variáveis com distribuição normal e valores de variância para as variáveis sem distribuição normal. A análise comparativa entre a percepção dos ouvintes leigos e autopercepção das participantes do estudo foi realizada por meio do teste de Friedman, seguido do teste pos-hoc Durbin-Conover, no caso de significância estatística. O intervalo de confiança foi de 95%.

## **RESULTADOS**

Foram incluídas neste estudo 10 mulheres transgênero, com idades entre 18 e 33 anos, após exclusão de uma participante menor de idade e uma participante que não respondeu à autoavaliação.

Quanto à autopercepção, os resultados obtidos no questionário TVQ mtf (Gráfico 1) demonstram o impacto da voz na vida das participantes do estudo. O valor médio da pontuação total do questionário foi de 75,9 ( $\pm 18,3$ ).

Gráfico 1: Média e desvio padrão da pontuação do questionário TVQ mtf



Em relação à análise perceptivo-auditiva das vozes, realizada por avaliadores sem experiência, dos seis avaliadores leigos que colaboraram nesta pesquisa, todos se identificavam como cisgênero e tinham idades entre 21 e 31 anos, sendo quatro homens e duas mulheres. A diferença entre a quantidade de homens e mulheres aconteceu pois mais homens se prontificaram a participar da pesquisa.

A Tabela 1 mostra os valores de moda, mediana, primeiro e terceiro quartil das respostas de cada avaliador e da autopercepção das participantes do estudo. O teste de Friedman, comparando as respostas de todos os avaliadores entre si não evidenciou diferenças significativas entre eles ( $p= 0,06$ ). Assim, os avaliadores e as mulheres transgênero tiveram percepção semelhante das vozes, considerando-as como “um pouco masculina” ou “muito masculina”, na maioria das vezes.

Tabela 1: Valores de moda, mediana, primeiro e terceiro quartil extraídos das respostas dos avaliadores leigos e da autopercepção de mulheres transgênero.

	Avaliador 1	Avaliador 2	Avaliador 3	Avaliador 4	Avaliador 5	Avaliador 6	Auto	p
Moda	4.00	3.00 <sup>a</sup>	4.00	4.00	5.00	4.00	4.00	0,06
1º quartil	4.00	3.00	3.00	3.25	3.00	4.00	3.00	
Mediana	4.00	3.50	4.00	4.00	3.50	4.00	4.00	
3º quartil	5.00	4.00	4.00	4.75	5.00	4.75	4.00	

<sup>a</sup> Mais de uma moda; apenas a primeira foi reportada.

Em relação aos parâmetros acústicos das vozes das participantes do estudo, os dados não apresentaram distribuição normal e foram descritos na Tabela 2 com valores de mediana, 1º e 3º quartil.

Tabela 2: Valores de moda, mediana, primeiro e terceiro quartil extraídos na análise acústica da vogal “a”.

	<b>F0 (Hz)</b>	<b>Jitter (%)</b>	<b>Shimmer (%)</b>	<b>HNR (dB)</b>	<b>CPPS (dB)</b>
1º quartil	140	0.199	0.972	21.4	14.2
Mediana	147	0.322	1.54	23.6	15.2
3º quartil	163	0.391	1.91	25.4	16.2

## DISCUSSÃO

Esta pesquisa teve como objetivo comparar a percepção de ouvintes leigos cisgênero com a autopercepção vocal de mulheres transgênero e descrever os parâmetros acústicos e de autopercepção vocal.

No que se refere à autopercepção vocal de indivíduos transgênero, as mulheres deste estudo obtiveram pontuação alta no questionário aplicado, além de terem identificado suas vozes na faixa masculina, demonstrando impacto negativo da percepção vocal nas atividades de vida diária. Tais dados corroboram o estudo de Dornelas e colaboradores (2020), que encontrou uma baixa qualidade de vida em voz nas pessoas trans ao comparar os resultados do TVQ mtf com o questionário de Qualidade de Vida em Voz (QVV), já que quanto maior a pontuação do TVQ mtf, menor a pontuação obtida no QVV. Além disso, outro estudo sobre a autopercepção vocal mostrou que mulheres trans que relataram queixas vocais tiveram mais sintomas de ansiedade e depressão (JUNIOR et al., 2020). Logo, a autopercepção tem grande impacto na qualidade de vida de indivíduos transgênero.

É importante ressaltar que todas as participantes deste estudo apresentavam queixas de identificação de gênero por meio da voz, não se sentindo confortáveis com sua comunicação e estavam em busca de intervenção fonoaudiológica para minimizar tal queixa. Um estudo mostrou que mulheres transgênero sem queixas vocais relacionadas à identidade de gênero apresentaram menor desvantagem vocal e as vozes foram mais identificadas como femininas por ouvintes leigos; por outro lado, mulheres com queixas apresentaram maior desvantagem vocal e tiveram as vozes mais identificadas como sendo masculinas (SCHMIDT et al., 2018). Desta forma, fica evidente que a insatisfação vocal das mulheres deste estudo sofre interferência da percepção que os ouvintes têm de suas vozes, classificando-as de forma binária, o que pode levar a situações de desconforto e, muitas vezes, transfobia.

No presente estudo foi possível observar que tanto os avaliadores quanto as mulheres trans classificaram as vozes dentro da faixa masculina. É importante ressaltar que os avaliadores sem experiência deste estudo foram informados que se tratava de um banco de vozes de mulheres transgênero, o que pode ter influenciado sua resposta.

Entretanto, todos os avaliadores cisgênero e todas as participantes do estudo avaliaram as vozes de forma semelhante, de maneira que poucas vozes foram classificadas como neutras, saindo do padrão binário de classificação vocal, a que a população está acostumada. Isso traz a reflexão da necessidade da atuação fonoaudiológica para redução da disforia vocal da mulher trans, minimizando também possíveis situações de risco à vida dessas pessoas, uma vez que a falta de “passabilidade”, pode colocá-las em situações de vulnerabilidade diante de pessoas transfóbicas. Por outro lado, o trabalho do fonoaudiólogo na conscientização acerca da voz como identidade, visando uma quebra da expectativa da população em relação à padrões vocais pré-definidos dentro da binaridade de gênero, tende a ter impacto positivo na redução da transfobia e na qualidade de vida de pessoas trans.

Nesta pesquisa, foi encontrado que a frequência fundamental da voz está em uma faixa considerada como de transição entre vozes masculinas e femininas (por volta dos 150 Hz), já que na literatura considera-se que a F0 em homens adultos varia de 107 a 120Hz e nas mulheres varia de 189 a 224Hz (CASPER; LEONARD, 2006). Assim, esperava-se uma maior frequência de classificação das vozes deste estudo como neutras. No entanto, ressalta-se que as medidas acústicas foram extraídas da emissão da vogal sustentada e a avaliação perceptual foi feita através da amostra de fala encadeada. Isso aponta para a influência dos aspectos suprasegmentais da fala na identificação de gênero, como referem Carew e colaboradores (2007) e Hancock e colaboradores (2014).

Em uma pesquisa sobre medidas vocais acústicas de mulheres sem queixas de voz e com laringe normal, foram encontrados jitter local de 0,032 a 0,972; shimmer local de 1,393 a 4,861; e HNR de 12,64 a 26,51 (FINGER et al., 2009). Com base nisso, observa-se que os parâmetros acústicos de ruído e estabilidade encontrados na presente pesquisa encontram-se dentro do esperado para mulheres saudáveis.

Em um estudo sobre as medidas cepstrais na avaliação da intensidade do desvio vocal, foi encontrada uma média de CPPS de aproximadamente 16,3 para variabilidade normal da qualidade vocal e média de 12,5 para vozes soprosas (LOPES et al., 2019). Quando comparado ao presente estudo, é possível observar que os valores de CPPS das mulheres transgênero estão um pouco abaixo do ponto de corte para vozes saudáveis. Logo, o CPPS alterado pode ser devido à tentativa de aumentar a soproidade, que poderia ser algo desejável para essas pacientes, já que um estudo demonstra que a soproidade pode contribuir com a percepção de feminilidade (VAN BORSEL et al., 2009).

Ainda existem poucos estudos comparando a percepção de ouvintes sem conhecimento específico em voz com a autopercepção de mulheres transgênero e com

os parâmetros vocais. Por isso, é importante que seja feita a complementação dos dados deste trabalho, a fim de que sejam desenvolvidos trabalhos de conscientização da população quanto à diversidade vocal dos diferentes indivíduos, independentemente da sua identidade de gênero. Apesar disso, os dados deste estudo podem auxiliar o fonoaudiólogo no trabalho com a voz de mulheres trans que apresentam disforia em relação à sua voz.

## CONCLUSÃO

Os ouvintes leigos identificaram a voz de mulheres transgênero como muito masculina ou pouco masculina e esta percepção foi semelhante à autoavaliação das mulheres transgênero, que também classificaram suas vozes da mesma maneira. As características acústicas das vozes das mulheres deste estudo apresentaram-se dentro dos padrões de normalidade apontados na literatura, com frequência fundamental em torno de 147 Hz, considerada grave para mulheres. Além disso, mulheres transexuais sofrem grande impacto da não identificação de gênero por meio da voz na sua vida diária.

A atuação do fonoaudiólogo junto desta população é fundamental para auxiliar na autoidentificação vocal e na melhora da satisfação com a comunicação. Trabalhos de conscientização da população, com vistas a reduzir a transfobia, podem auxiliar na melhora da qualidade de vida de pessoas trans e são essenciais para que haja maior segurança desses indivíduos em relação à sua comunicação.

## REFERÊNCIAS

- BARRA, Brígida Gabriele Albuquerque; GUSMÃO, Úrsula Maria de Araújo Silva; ARAÚJO, Ana Nery Barbosa de. Autopercepção vocal de pessoas transexuais. **Revista CEFAC**, v. 22, 2020.
- BEHLAU, Mara; AZEVEDO, Renata; PONTES, Paulo. Conceito de voz normal e classificação das disfonias. In: *Voz o Livro do especialista*. Revinter, São Paulo, v. 1, p. 53-84, 2001.
- CAREW, Lisa; DACAKIS, Georgia; OATES, Jennifer. The effectiveness of oral resonance therapy on the perception of femininity of voice in male-to-female transsexuals. **Journal of voice**, v. 21, n. 5, p. 591-603, 2007.

CASPER, Janina K.; LEONARD, Rebecca. Understanding Voice Problems: A Physiological Perspective for Diagnosis and Treatment, 3rd ed. Lippincott Williams & Wilkins, Baltimore, 2006

DORNELAS, Rodrigo et al. Qualidade de vida e voz: a autopercepção vocal de pessoas transgênero. **Audiology-Communication Research**, v. 25, 2020.

EDGERTON, Milton. The surgical treatment of male transsexuals. **Clinics in plastic surgery**, v. 1, n. 2, p. 285-323, 1974.

FINGER, Leila Susana; CIELO, Carla Aparecida; SCHWARZ, Karine. Medidas vocais acústicas de mulheres sem queixas de voz e com laringe normal. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, v. 75, p. 432-440, 2009.

HANCOCK, Adrienne B.; GARABEDIAN, Laura M. Transgender voice and communication treatment: a retrospective chart review of 25 cases. **International Journal of Language & Communication Disorders**, v. 48, n. 1, p. 54-65, 2013

HANCOCK, Adrienne; COLTON, Lindsey; DOUGLAS, Fiacre. Intonation and gender perception: Applications for transgender speakers. **Journal of Voice**, v. 28, n. 2, p. 203-209, 2014.

JUNIOR, Cirley Novais Valente; DE MEDEIROS, Adriane Mesquita. Voice And Gender Incongruence: Relationship Between Vocal Self-Perception And Mental Health Of Trans Women. **Journal of Voice**, 2020.

KANAGALINGAM, Jeeve; et al. Cricothyroid Approximation and Subluxation in 21 Male-to-Female Transsexuals. **The Laryngoscope**, v. 115, n. 4, p. 611-618, 2005.

LOPES, Leonardo Wanderley et al. Medidas cepstrais na avaliação da intensidade do desvio vocal. In: **CoDAS**. Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, 2019.

MOUNT, Kay H.; SALMON, Shirley J. Changing the vocal characteristics of a postoperative transsexual patient: A longitudinal study. **Journal of communication disorders**, v. 21, n. 3, p. 229-238, 1988.

SANTOS, Heloisa Helena de Almeida Neves Matta dos et al. Tradução e avaliação preliminar da versão em Português do Questionário de Autoavaliação Vocal para Transexuais de Homem para Mulher. **CoDAS**, São Paulo, v. 27, n. 1, p. 89-96, Feb. 2015.

SCHMIDT, Jeanne Gabriele et al. O desafio da voz na mulher transgênero: autopercepção de desvantagem vocal em mulheres trans em comparação à percepção de gênero por ouvintes leigos. **Revista CEFAC**, v. 20, p. 79-86, 2018.

VAN BORSEL, John; JANSSENS, Joke; DE BODT, Marc. Breathiness as a feminine voice characteristic: A perceptual approach. **Journal of voice**, v. 23, n. 3, p. 291-294, 2009.

WAGNER, Isabelle; FUGAIN, Claude; MONNERON-GIRARD, Lucile; CORDIER, Bernard; CHABOLLE, Frédéric. Pitch-Raising Surgery in Fourteen Male-to-Female Transsexuals. **The Laryngoscope**, v. 113, n. 7, p. 1157-1165, 2003.

## **APÊNDICE A PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

### **DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** Efetividade da terapia vocal em indivíduos transexuais

**Pesquisador:** Juliana Fernandes Godoy

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 84427818.8.0000.5292

**Instituição Proponente:** Departamento de Fonoaudiologia

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

### **DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 2.731.466

#### **Apresentação do Projeto:**

Trata-se de um estudo longitudinal, analítico, individuado e de intervenção (ensaio clínico não controlado), que tem como objetivo identificar a efetividade da terapia vocal em transexuais de homem para mulher, com queixas relacionadas à identificação de gênero por meio da voz. Tal projeto será realizado nas dependências da clínica escola de fonoaudiologia da UFRN, onde serão realizadas no mínimo oito sessões de terapia vocal dentro de oito semanas. Serão coletados dados perceptivoauditivos e acústicos da voz dos pacientes por meio de gravação das vozes em software de gravação de áudio profissional para que seja realizada comparação de parâmetros pré e pós intervenção. Os participantes também responderão ao questionário TVQ (Transsexual Voice Questionnaire), traduzido para o português para comparação dos aspectos físicos e emocionais relacionados à voz, experienciados pelos participantes

#### **Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo:

De acordo com o pesquisador, o objetivo primário é "identificar a efetividade de uma metodologia de terapia vocal para transexuais HPM com queixas relacionadas à identificação de gênero por meio da voz."

#### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

#### Riscos:

Quanto aos riscos oferecidos por este estudo e a forma de minimizá-los, estes podem ser:

- Possibilidade de fadiga vocal durante a realização dos exercícios: como forma de minimizá-la o paciente poderá solicitar pausas durante a realização dos mesmos ou da sessão terapêutica, sempre que desejar. Tais ocorrências serão descritas no prontuário do paciente a fim de que os pesquisadores possam propor adaptações às estratégias terapêuticas nas sessões subsequentes;
- Constrangimento durante o procedimento de gravação de voz ou preenchimento de questionários de autoavaliação: o participante da pesquisa poderá negar-se a realizar quaisquer procedimentos durante a coleta de dados;
- Desconforto quanto ao tempo gasto para a intervenção: o paciente poderá optar por não concluir o plano terapêutico. Os pesquisadores poderão realizar análise por intenção de tratar caso o participante, mesmo não finalizando o tratamento, não retire seu consentimento;
- Frustração caso o tratamento não atinja as expectativas do paciente: tais casos serão encaminhados à terapia vocal convencional oferecida pela Clínica escola de Fonoaudiologia da UFRN e/ou novo encaminhamento ao médico otorrinolaringologista para definição de nova conduta.

O participante da pesquisa será orientado quanto a possibilidade de retirar seu consentimento à participação em qualquer momento da realização do estudo.

#### Benefícios:

Em relação aos benefícios diretos oferecidos por este estudo destaca-se a possibilidade de melhora na qualidade vocal com um possível padrão vocal mais feminino e no desempenho das funções de comunicação e fala, bem como a possível melhora nos aspectos de qualidade de vida relacionados à comunicação.

#### **Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

A pesquisa é relevante para sua área de estudo

#### **Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Todos os termos foram apresentados

#### **Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

As pendências foram sanadas opino pela aprovação

#### **Considerações Finais a critério do CEP:**

aprovado

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquiv	Postagem	Auto	Situaçã
----------------	--------	----------	------	---------

	o		r	o
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_1085019.pdf	31/05/2018 19:20:58		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_CEP_2018.docx	31/05/2018 19:20:29	Juliana Fernandes Godoy	Aceito
Outros	TermoUsoDados.docx	31/05/2018 19:17:58	Juliana Fernandes Godoy	Aceito
Outros	resposta_pendencia.pdf	31/05/2018 19:11:50	Juliana Fernandes Godoy	Aceito
Outros	CAPEV.pdf	31/05/2018 18:37:43	Juliana Fernandes Godoy	Aceito
Outros	TQV.pdf	31/05/2018 18:34:39	Juliana Fernandes Godoy	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_TRANS.docx	31/05/2018 18:32:03	Juliana Fernandes Godoy	Aceito
Outros	pesquisador.docx	06/03/2018 12:18:12	Juliana Fernandes Godoy	Aceito
Outros	Confidtrans.pdf	06/03/2018 12:16:50	Juliana Fernandes Godoy	Aceito
Outros	Anuenciatrans.pdf	06/03/2018 12:15:37	Juliana Fernandes Godoy	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declarinstitutrans.pdf	06/03/2018 12:15:03	Juliana Fernandes Godoy	Aceito
Folha de Rosto	Frostotrans.pdf	06/03/2018 12:14:21	Juliana Fernandes Godoy	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

Continuação do Parecer: 2.731.466

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

NATAL, 22 de Junho de 2018

---

**Assinado por: SERGIO ALBUQUERQUE**  
**(Coordenador)**

## **APÊNDICE B**

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE**

Este é um convite para você participar da pesquisa: “Efetividade da terapia vocal em indivíduos transexuais”, que tem como pesquisador responsável Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Juliana Fernandes Godoy. Esta pesquisa pretende verificar o efeito do tratamento de voz fornecido pelo fonoaudiólogo em travestis e mulheres transexuais.

O motivo que nos leva a fazer este estudo é que não existem pesquisas clínicas que comprovem o efeito do tratamento fonoaudiológico nestes casos, embora existam relatos a respeito dos benefícios.

Caso você decida participar, você deverá realizar oito sessões de tratamento vocal e mais duas sessões de avaliação realizadas antes e após a finalização do tratamento. As avaliações consistem em: gravação da sua voz com a emissão da vogal “a” durante alguns segundos, contagem de números e repetição de frases, com duração em torno de 20 minutos; preenchimento de dois questionários de autoavaliação sobre a sua voz contendo perguntas sobre como a sua voz limita suas atividades e como ela faz com que você se sinta, para preencher este questionário você não gastará mais do que cinco minutos. As amostras serão guardadas no computador do laboratório de voz da Clínica escola de Fonoaudiologia da UFRN com acesso apenas dos pesquisadores responsáveis. Para isso, nós precisamos de sua autorização.

O tratamento de voz é realizado uma vez por semana e serão realizados exercícios de voz e fala como vibração de lábios ou língua variando para frequências agudas e treinamento da fala com músicas, frases e textos em frequência vocal mais aguda, nos 45 minutos de duração de cada atendimento. Quanto aos riscos oferecidos por este estudo estão: possibilidade de fadiga vocal durante a realização dos exercícios; constrangimento durante o procedimento de gravação de voz ou preenchimento de questionários de autoavaliação; desconforto quanto ao tempo gasto para a intervenção; frustração caso o tratamento não atinja suas expectativas. Por conta disso, informamos que você poderá retirar seu consentimento à participação em qualquer momento da realização do estudo, bem como se negar a realizar qualquer procedimento que cause constrangimento.

Em relação aos benefícios oferecidos por este estudo destaca-se a possibilidade de melhora na qualidade vocal com um possível padrão vocal mais satisfatório e no desempenho das funções de comunicação e fala, bem como a possível melhora nos aspectos de qualidade de vida relacionados à comunicação.

Em caso de algum problema que você possa ter relacionado com a pesquisa, você terá direito a assistência gratuita que será prestada pelo profissional responsável por esta pesquisa (Juliana Fernandes Godoy). Durante todo o período da pesquisa você poderá tirar suas dúvidas ligando para Juliana Fernandes Godoy, (84) 3342-9740 ou entrando em contato através do e-mail: [godoy.juliana@gmail.com](mailto:godoy.juliana@gmail.com)

Você tem o direito de se recusar a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem nenhum prejuízo para você. Os dados que você irá nos fornecer serão confidenciais e serão divulgados apenas em congressos ou publicações científicas, não havendo divulgação de nenhum dado que possa lhe identificar. Esses dados serão guardados pelo pesquisador responsável por essa pesquisa em local seguro e por um período de cinco anos. Se você sofrer algum dano comprovadamente decorrente desta pesquisa, você será indenizado.

Qualquer dúvida sobre a ética dessa pesquisa você deverá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Onofre Lopes, telefone: 3342-5003, endereço: Av. Nilo Peçanha, 620 – Petrópolis – Espaço João Machado – 1º

Andar – Prédio Administrativo - CEP 59.012-300 - Nata/Rn, e-mail: [cep\\_huol@yahoo.com.br](mailto:cep_huol@yahoo.com.br).

Este documento foi impresso em duas vias. Uma ficará com você e a outra com o pesquisador responsável.

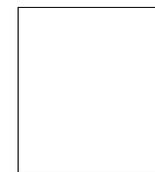
### *Consentimento Livre e Esclarecido*

Após ter sido esclarecido sobre os objetivos, importância e o modo como os dados serão coletados nessa pesquisa, além de conhecer os riscos, desconfortos e benefícios que ela trará para mim e ter ficado ciente de todos os meus direitos, concordo em participar da pesquisa “Efetividade da terapia vocal em indivíduos transexuais”, e autorizo a divulgação das informações por mim fornecidas em congressos e/ou publicações científicas desde que nenhum dado possa me identificar.

Natal, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
**Assinatura do participante da pesquisa**

*Declaração do pesquisador responsável*



Impressão  
datiloscópica do  
participante

Como pesquisador responsável pelo estudo “Efetividade da terapia vocal em indivíduos transexuais”, declaro que assumo a inteira responsabilidade de cumprir fielmente os procedimentos metodologicamente e direitos que foram esclarecidos e assegurados ao participante desse estudo, assim como manter sigilo e confidencialidade sobre a identidade do mesmo.

Declaro ainda estar ciente que na inobservância do compromisso ora assumido estarei infringindo as normas e diretrizes propostas pela Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde – CNS, que regulamenta as pesquisas envolvendo o ser humano.

Natal, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Profª Drª Juliana Fernandes Godoy

## APÊNDICE C

**Prezado voluntário,**

Você está sendo convidado a participar da pesquisa “**Características vocais em indivíduos transgênero**”. Essa é uma pesquisa que busca entender a percepção das vozes de indivíduos transgênero por pessoas sem conhecimento específico de voz. Você está recebendo um link do drive com 26 gravações de voz. Você deverá ouvir cada uma das vozes por quantas vezes julgar necessário e classificar cada uma delas de acordo com a sua percepção dentro das opções a seguir: muito feminina; um pouco feminina; neutra; um pouco masculina; muito masculina. Para isso, você está recebendo uma ficha para preenchimento das respostas.

Qualquer dúvida que você apresentar em relação a sua participação nesta pesquisa você poderá entrar em contato com a pesquisadora principal: Paloma Costa, pelo telefone (11)96818-1672; ou a orientadora responsável por essa pesquisa: Prof. Dra. Juliana Godoy, pelo telefone (84)9928-9102.

Agradecemos a sua contribuição!

Atenciosamente,

**Paloma Costa**

Discente do Curso de Graduação em Fonoaudiologia  
Universidade Federal do Rio Grande do Norte

**Profa. Dra. Juliana Godoy**

Docente do departamento de Fonoaudiologia  
Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Nome do avaliador: \_\_\_\_\_

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

Mês e ano da avaliação: \_\_\_/\_\_\_\_\_

**Marque com um “X” na coluna que se refere à sua percepção para cada uma das vozes que ouvir.**

Voz	Muito feminina	Um pouco feminina	Neutra	Um pouco masculina	Muito masculina
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					

## ANEXO A

Transsexual Voice Questionnaire (TVQ), traduzido para o português brasileiro

1= nunca/raramente; 2= algumas vezes; 3= frequentemente; 4= usualmente/sempre

1. As pessoas têm dificuldade em me ouvir em uma sala barulhenta.	1	2	3	4
2. Eu me sinto ansiosa quando sei que tenho que usar minha voz.	1	2	3	4
3.Minha voz faz com que eu me sinta menos feminina do que eu gostaria.	1	2	3	4
4.O tom da minha voz falada é muito grave.	1	2	3	4
5.É difícil saber como sairá o tom da minha voz.	1	2	3	4
6.Minha voz atrapalha a minha vida como mulher.	1	2	3	4
7.Eu evito usar o telefone por causa da minha voz.	1	2	3	4
8.Eu fico tensa quando falo com os outros por causa da minha voz.	1	2	3	4
9.Fico rouca quando tento falar com minha voz feminina.	1	2	3	4
10.Minha voz dificulta que eu seja reconhecida como mulher.	1	2	3	4
11.A variação de tons da minha voz feminina é pequena.	1	2	3	4
12.Eu me sinto desconfortável ao falar com amigos, vizinhos ou parentes por causa da minha voz.	1	2	3	4
13.Eu evito falar em público por causa da minha voz.	1	2	3	4
14.Minha voz parece artificial.	1	2	3	4
15.Tenho que me concentrar para fazer minha voz soar como quero que soe.	1	2	3	4
16.Eu me sinto frustrada quando tento mudar a minha voz.	1	2	3	4
17.As dificuldades com a minha voz restringem a minha vida social.	1	2	3	4
18.Quando eu não estou prestando atenção meu tom de voz fica grave.	1	2	3	4
19.Quando eu rio pareço um homem.	1	2	3	4
20.Minha voz não combina com minha aparência física.	1	2	3	4
21.Eu faço muito esforço para produzir minha voz.	1	2	3	4
22.Minha voz fica cansada rapidamente.	1	2	3	4
23.Minha voz restringe o tipo de trabalho que faço.	1	2	3	4
24.Eu sinto que a minha voz não reflete o meu “verdadeiro eu”.	1	2	3	4
25.Eu sou menos extrovertida por causa da minha voz.	1	2	3	4
26.Eu tenho consciência sobre como os estranhos percebem minha voz.	1	2	3	4
27.Minha voz “falha” no meio da fala.	1	2	3	4
28.Fico aborrecida quando sou percebida como um homem por causa da minha voz.	1	2	3	4
29.Minha voz falada possui uma variação de tons pequena.	1	2	3	4
30.Eu me sinto discriminada por causa da minha voz.	1	2	3	4

Total=\_\_\_\_\_