

PERCEPÇÃO DO GÊNERO NA VOZ: IMPACTO DA EXPOSIÇÃO DE OUVINTES A VOZES NEUTRAS

Palavras-Chave: Voz, Identidade de Gênero, Comunicação

Autores:

CAMILLY NOGUEIRA DOS REIS, FCM – UNICAMP

FGº. ME. DIEGO HENRIQUE DA CRUZ MARTINHO (co-orientador), FCM – UNICAMP

PROFª. DRª. ANA CAROLINA CONSTANTINI (orientadora), FCM – UNICAMP

INTRODUÇÃO:

As atuais discussões sobre identidade de gênero transcendem para aspectos comunicacionais, uma vez a sociedade posiciona o indivíduo em um determinado gênero com base em comportamentos, características vocais e biológicas, mesmo que este não seja aquele com o qual ele se identifique (Behlau *et al.*, 2024; Butler, 2019). A voz é um aspecto identitário e apresenta relações com a satisfação corporal e o bem-estar físico e mental das pessoas transgênero e não-binárias (Kanamori; Xu, 2022).

O contexto sociocultural é fundamental, tendo em vista que a compreensão de gênero do ouvinte pode ser moldada a partir dos padrões culturais e linguísticos do ambiente em que ele se insere (Hardy *et al.*, 2021). A busca pela conformidade de gênero e o pertencimento podem significar o desenvolvimento de pressões externas e internas para adequação a um padrão sociocultural, em razão disto, mostra-se essencial o olhar cauteloso para fluidez nas construções da dicotomia tradicional entre masculino e feminino (Martinho; Constantini, 2025).

A percepção de gênero a partir da voz não é universal nem objetivo e pode se modificar de acordo com fatores socioculturais, históricos e individuais. Isso significa que a percepção de uma voz como masculina, feminina ou neutra pode variar entre diferentes ouvintes e contextos (Zimman, 2018). Algumas vozes podem não se enquadrar nos padrões binários e podem ser reconhecidas como neutras ou ambíguas. Um estudo que desenvolveu uma voz neutra artificialmente, discute a possibilidade de se reduzir estereótipos de gênero expondo ouvintes a esse tipo de voz, tal estudo propõe uma “faixa neutra” de frequência fundamental, compreendida entre 145Hz e 175Hz (GenderLess Voice, 2020). Entretanto, sabe-se que a percepção do gênero não está somente ligada a medidas de frequência fundamental (Martinho; Dias; Constantini, 2025).

Em sintonia com o que foi apresentado, reconhecer e respeitar a diversidade vocal, assim como a individualidade das diferentes vozes na sociedade, é essencial para dismantelar estereótipos de gênero e fomentar a redução dos preconceitos.

Portanto, este estudo pretende responder à seguinte pergunta de pesquisa: mediante a escuta de vozes neutras, e *feedbacks* de qual seria masculina ou feminina, é possível modificar a percepção de gênero na voz de ouvintes?

METODOLOGIA:

Estudo quantitativo, etiológico, longitudinal e intervencionista submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Unicamp sob o parecer nº 6.876.128. A pesquisa é recorte do estudo de Doutorado intitulado “A INFLUÊNCIA DO ESTÍMULO AUDITIVO E DO *FEEDBACK* NA PERCEPÇÃO DA EXPRESSÃO DO GÊNERO NA VOZ” desenvolvido no programa Pós-graduação em Saúde, Interdisciplinaridade e Reabilitação da Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp sob responsabilidade do doutorando Diego Henrique da Cruz Martinho. O projeto de doutorado está dividido em três etapas principais: 1) seleção das amostras vocais que compõem o treinamento; 2) treinamento; e 3) questionário sobre a percepção do gênero na Voz e análise dos dados.

Da seleção das vozes

Nesta etapa, foram utilizadas amostras vocais de pesquisa realizada anteriormente por Martinho & Constantini (2024) sob parecer 4.730.175. Foram selecionados, dentro do banco de dados, trechos gravados de fala automática (contagem de números de um a dez) e leitura de um poema de falantes de diferentes gêneros. Foram utilizadas amostras percebidas como femininas, masculinas ou neutras. A classificação dessas vozes foi obtida conforme análise prévia com a percepção de 101 pessoas cisgênero. A escolha por partir da visão cisgênero é justificada por ser a visão social predominante e excludente e há o interesse em saber se essa visão pode ser mudada.

Do treinamento

Para este estudo os participantes foram divididos em dois grupos: Grupo A e Grupo C. Foram critérios de inclusão ser falante de português brasileiro e ter 18 anos ou mais. Foram critérios de exclusão ter participado da etapa de gravação das vozes na pesquisa anterior ou ter queixa auditiva. O grupo A realizou, por 14 dias, um treinamento gamificado da percepção da expressão do gênero na voz. O treinamento gamificado era realizado por meio de um site desenvolvido pelos pesquisadores, e o participante deveria julgar 10 vozes neutras de forma binária (masculino ou feminino) e recebia um *feedback* se “acertou” ou “errou” a classificação daquela voz. A intenção deste *feedback* é simular o *feedback* social que classifica vozes de forma binária, mesmo as que podem não se encaixar nesse tipo de categoria. O grupo C não realizou nenhum treinamento, mas teve a sua percepção de gênero monitorada ao longo dos 14 dias de experimento.

Questionário de avaliação da percepção do gênero na voz

Um questionário foi elaborado com o objetivo de acompanhar e mensurar a percepção de gênero na voz dos dois grupos de participantes ao longo das diferentes etapas do experimento. Para isso, foram selecionadas quatro vozes consideradas femininas, quatro vozes consideradas como masculinas e quatro vozes consideradas neutras, totalizando 12 vozes.

O questionário foi aplicado em três momentos diferentes: antes do início do experimento, após sete dias e ao final dos 14 dias. Nos três momentos, o participante respondeu sempre ao mesmo questionário e as amostras vocais eram diferentes das utilizadas no treinamento. A avaliação foi realizada utilizando uma escala analógico-visual de 101 pontos que vai de “Muito masculino” (-50) a “Muito feminino” (+50) de modo a permitir uma avaliação do gênero de maneira contínua, como exemplificado na figura 1.



Figura 1 - Modelo da avaliação da expressão do gênero na voz

Da análise dos dados

A análise estatística foi realizada no software Jamovi (v. 2.6), com suporte da linguagem R (v. 4.4) e módulos complementares de modelagem. Inicialmente, foram conduzidas análises descritivas da amostra, com medidas de tendência central, dispersão e frequências. A normalidade das variáveis contínuas foi avaliada pelo teste de Shapiro-Wilk. Procedeu-se à análise estatística descritiva e inferencial utilizando-se um modelo linear misto (MLM), adotando-se nível de significância de $p < 0,05$. O modelo incluiu as covariáveis de grupo, momento e gênero da amostra, além do tempo de realização do experimento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

Participaram do estudo 32 indivíduos, divididos igualmente entre grupo experimental (GA) e controle (GC). As variáveis analisadas foram idade e tempo para conclusão do experimento. O grupo A apresentou média de idade de 29,5 anos (desvio-padrão = 9,27) e maior tempo médio de conclusão (20,31 dias; desvio-padrão = 6,64). Já o grupo C teve média de idade de 33,81 anos (desvio-padrão = 15,56) e concluiu o experimento em menos tempo, com média de 15,06 dias (desvio-padrão = 1,34). O grupo C mostrou maior variabilidade etária, enquanto o grupo A apresentou maior variação no tempo de conclusão. Dados sumarizados na Tabela 1.

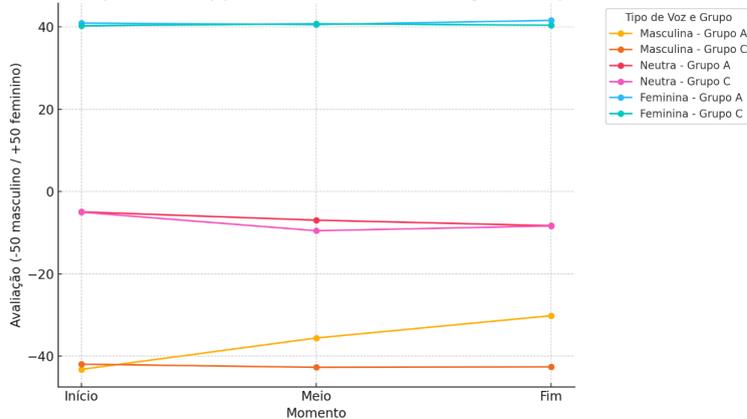
Em relação ao perfil sociodemográfico, o grupo A teve distribuição equilibrada de gênero (50% homens, 50% mulheres), enquanto o grupo C foi majoritariamente feminino (75%). A maioria dos participantes ($n=23$; 71,9%) não convivia com pessoas trans ou não-binárias. Em relação à escolaridade, predominou o nível

Tabela 1 - Análise descritiva da idade e tempo de realização do experimento

	Grupo	Idade	Fez em quantos dias
N	A	16	16
	C	16	16
Média	A	29,500	20,313
	C	33,813	15,063
Mediana	A	27,000	18,000
	C	26,500	15,000
Desvio-padrão	A	9,266	6,640
	C	15,557	DP = 1,341,340
Mínimo	A	20	14
	C	20	14
Máximo	A	44	35
	C	66	19
W de Shapiro-Wilk	A	0,844	0,851
	C	0,743	0,761
p Shapiro-Wilk	A	0,011	0,014
	C	<,001	<,001

superior em ambos os grupos. Quanto à ocupação, o grupo A teve maior concentração de estudantes (n=8; 25%), enquanto o grupo C apresentou maior diversidade profissional, com destaque para fonoaudiólogas (n=3; 9,4%) e várias outras ocupações com baixa frequência individual.

Figura 2 - Evolução da Percepção do Gênero na Voz ao Longo do Tempo



O MLM demonstrou excelente ajuste estatístico (R^2 marginal = 0,783; R^2 condicional = 0,789; $X^2 = 1784,4$; $p < 0,001$). No GA, observou-se uma redução na percepção de masculinidade das vozes masculinas ao longo do tempo (de -43,2 para -30,2), enquanto no GC essa percepção permaneceu praticamente inalterada (de -42,7 para -41,9). Esse efeito foi estatisticamente significativo apenas no GA ($F(3, 1124,6) = 6,168$;

$p < 0,001$). Para vozes neutras, ambos os grupos apresentaram leve diminuição nos escores (tendência para a faixa masculina), porém sem significância estatística (GA: $p = 0,537$; GC: $p = 0,306$). As vozes femininas mantiveram escores estáveis ao longo do tempo (entre 40,3 e 41,6), sem diferenças significativas em nenhum dos grupos (GA: $p = 0,944$; GC: $p = 0,986$).

Diante aos dados apresentados e a notável influência do *feedback* na alteração da percepção de gênero, é fundamental uma abordagem ampla e inclusiva, que vá além de um julgamento perceptivo-auditivo restrito à conformidade binária de gênero na voz (Martinho; Dias; Constantini, 2025). A necessidade de um olhar singular e em concordância com os objetivos de cada sujeito é reflexo da subjetividade da produção vocal, que é um processo contínuo e interacional intermediado por fatores socioculturais (Antoni *et al.*, 2022; Hancock *et al.*, 2023).

CONCLUSÕES:

Neste experimento, foi possível modificar a percepção de gênero na voz mediante a escuta de vozes neutras com *feedback* binário. O estudo controlado demonstrou que o GA (com *feedback*) teve a percepção de masculinidade diminuída ao fim do treinamento, enquanto que a percepção do GC (controle) manteve-se estável. As vozes neutras e femininas apresentaram-se quase inalteradas em ambos os grupos (GA e GC), o que reforça a hipótese de que o tipo de *feedback* fornecido contribui para a alteração na percepção vocal, especialmente, em relação às vozes masculinas.

BIBLIOGRAFIA

ANTONI, Christella; MSc, BA Hons, HCPC, MRCSLT, MASLTIP. **Voice and Speech Training for the Transgendered Patient: What the Otolaryngologist Should Know**. Otolaryngologic Clinics of North America, Reino Unido, 2022.

- BEHLAU, Mara; DORNELAS, Rodrigo; RIBEIRO, Vanessa Veis. **Identidade de gênero e comunicação**. Identidade comunicativa: pessoas trans, travestis e não binárias. Rio de Janeiro: Editora Thieme Revinter Publicações Ltda, 2024.
- BUTLER, Judith. **Corpos que importam: os limites discursivos do “sexo”**. Editoras n-1 edições e crocodilo edições. 1ª edição, Impresso em São Paulo, 2019.
- GENDERLESS VOICE. **Meet Q: the first genderless voice** [Internet]. 2020 [citado em 2025 Jul 17]. Disponível em: <http://www.genderlessvoice.com>.
- HANCOCK, Adrienne B. et al. **Gender Attributions by Cisgender and Gender Diverse Listeners Rating Vowels, Reading, and Monologues**. *Journal of Voice*, v. 37, n. 1, p. 1–7, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2023.09.011>.
- HARDY, Teresa L. D.; RIEGER, Jana M.; WELLS, Kristopher; BOLIEK, Carol A. **Associations between voice and gestural characteristics of transgender women and self-rated femininity, satisfaction, and quality of life**. *American Journal of Speech-Language Pathology*, [S.l.], v. 30, n. 2, p. 663–672, 2021. DOI: https://doi.org/10.1044/2020_AJSLP-20-00118.
- KANAMORI, Yasuko; XU, Yonghong J. **Factors associated with transphobia: a structural equation modeling approach**. *Journal of Homosexuality*, v. 68, n. 5, p. 716–740, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/00918369.2020.1851959>.
- MARTINHO, Diego Henrique da Cruz; CONSTANTINI, Ana Carolina. **Auditory-Perceptual Assessment and Acoustic Analysis of Gender Expression in the Voice**. *Journal of Voice*, 2025 (in press).
- MARTINHO, Diego Henrique da Cruz; DIAS, Eric Rodrigues; CONSTANTINI, Ana Carolina. **Diferentes medidas de frequência fundamental e satisfação vocal de homens e mulheres transgênero**. *CoDAS*, São Paulo, v. 37, n. 1, e20240087, 2025. DOI: [10.1590/2317-1782/e20240087pt](https://doi.org/10.1590/2317-1782/e20240087pt).
- ZIMMAN L. Transgender voices: Insights on identity, embodiment, and the gender of the voice. *Lang Linguist Compass*. 2018;12(8):1-16. doi:10.1111/lnc3.12284.