



## A CONSTRUÇÃO SOCIAL DA VOZ NA PERFORMATIVIDADE DO GÊNERO: UMA ANÁLISE PROSÓDICA NO FALAR TRANSGÊNERO FEMININO

### *THE SOCIAL CONSTRUCTION OF THE VOICE IN GENDER PERFORMATIVITY: A PROSODIC ANALYSIS IN FEMALE TRANSGENDER SPEECH*

**Leandro Augusto dos Santos**

Universidade Federal de Ouro Preto

augusto.leandro.santos@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-8350-214x>

**Leandra Batista Antunes**

Universidade Federal de Ouro Preto

leandra@ufop.edu.br

<https://orcid.org/0000-0002-3766-8827>

#### **Resumo**

O presente trabalho objetivou verificar o papel da prosódia na construção social da voz de mulheres transgênero. Para tanto, escolhemos trabalhar com trechos de vídeos de 6 *youtubers* famosos: 2 homens cisgênero (Christian Figueiredo e PC Siqueira), 2 mulheres cisgênero (Kéfera Buchmann e Niina *Secrets*) e 2 mulheres transgênero (Mandy *Candy* e Thiessa). Com as análises acústicas, pudemos perceber que a voz das mulheres trans aqui analisadas possuem características mais próximas das vozes femininas do que das masculinas, o que comprova nossa hipótese de que pessoas que passaram pelo processo de transição de gênero teriam que moldar sua frequência fundamental para uma construção social de suas vozes (BARROS FILHO, 2005). Pudemos perceber que as mulheres dos dois grupos apresentaram valores de  $f_0$  mais elevados que os homens. Características ligadas à duração e à intensidade não foram relevantes para diferenciar os gêneros estudados. Um teste simples de percepção mostrou que as mulheres trans possuem passabilidade no que se refere a suas vozes. Pudemos concluir, pelos dados analisados, que as categorias prosódicas de traços masculinos ou femininos não são lineares e ou binárias como quer categorizar nossa sociedade heteronormativa, ainda que haja diferenças fisiológicas nos tratos vocálicos de cada sexo/gênero.

**Palavras-chave:** Transgênero; Construção social da voz; Prosódia; Performatividade; Análise Crítica do Discurso.

#### **Abstract**

*This study aims to investigate the role of prosody in the social construction of the voice in transgender women. To do so, we've chosen to work with extracts of videos in the following Youtube channels: Christian Figueiredo and PC Siqueira (cisgender men), Kéfera Buchmann and Niina Secrets (cisgender women), and Mandy Candy and Thiessa (transgender women). Our acoustic analysis showed that the trans group prosodic characteristics are more feminine than masculine, which bases our previous hypothesis that transgendered women tend to model their voices to acquire a higher range of fundamental frequency ( $f_0$ ), so that their voices match their social construction that they wish for (BARROS FILHO, 2005). We observed that the fundamental frequency values and the pitch range of the trans and cisgender women group were higher than cis men. Prosodic characteristics related to duration and intensity were not relevant to differentiate the speech of the three genders studied here. A perception test showed that the trans women we studied have a feminine passability.*

*This study showed that categories of femininity and masculinity are not as linear as we'd supposed because of a mere difference in physiology of a subject's vocal tract.*

**Keywords:** *Transgender; Social construction of the voice; Prosody; Performativity; Critical Discourse Analysis.*

## **A voz enquanto fator social e fisiológico**

A voz é um fator marcante na expressividade da fala: pode assinalar emoções, atitudes, informações linguísticas ou paralinguísticas e até mesmo questões de identidade do sujeito. Enquanto aparato utilizado para a interação social, representa também a identidade de um sujeito discursivamente constituído. Pessoas que passam pelo processo de transição de gênero – ou seja, pessoas transgênero<sup>8</sup>, transexuais ou simplesmente trans – encontram em suas vozes uma característica física de seus corpos que as impede de serem percebidas pelos outros de acordo com sua identidade de gênero. Sabendo que vivemos em comunidades sociais em que categorias de sexo/gênero são binariamente concebidas, pretendemos analisar, por meio da construção de identidade através da voz, este nó social que não consegue se desatar: “Como eu quero ser visto pelo outro?”; “Minha performatividade vocal me permite isso?”.

Assim, procurando manter um percurso teórico-metodológico que contemple a teoria *queer* (BUTLER, 1990; LOURO, 2004) e a literatura da prosódia (CRYSTAL, 1969; MORAES, 1984; COUPER-KOULEN, 1986; HIRST & DI CRISTO, 1998, dentre outros), pretendemos demonstrar que é possível chegar a um ponto de encontro entre as áreas da linguagem e da sociologia a fim de obter como resultado um trabalho que seja multidisciplinar e que trabalhe com voz enquanto artefato e construção social, além de constituir um fator fisiológico.

Mantendo em mente as ideias apresentadas, este trabalho teve por objetivo verificar o papel dos principais elementos prosódicos na construção social da voz de mulheres transgênero e investigar, dessa forma, de que maneira a voz participa na performatividade da identidade de gênero desses sujeitos através de mudanças prosódicas.

## **Prosódia e construção social da voz**

O conceito de prosódia adotado aqui é o chamado “amplo” (HIRST; DI CRISTO, 1998;

---

<sup>8</sup> Pessoas transgênero são sujeitos que nasceram com corpos incompatíveis com o gênero com que se identificam (JESUS, 2012).

ANTUNES, 2007), pois compreende a prosódia como um conjunto de fenômenos suprasegmentais, estendido à organização temporal (velocidade de fala, ritmo), à organização melódica (acento, melodia, entonação) e à intensidade (volume, força) presentes na fala. Os estudos prosódicos podem optar por diferentes perspectivas, como observado por Barbosa e Madureira (2015), centrando-se na articulação (produção da fala), na acústica (propriedades físicas do som) ou na percepção (como se ouve/ percebe a fala). No caso deste trabalho, optamos pelas dimensões acústica (medindo as propriedades físicas do som: frequência fundamental –  $f_0$ , medida em Hertz – relacionada à nossa percepção de melodia; duração – que concerne ao tempo de articulação das unidades, quantificada em segundos; e intensidade – relacionada ao volume utilizado e medida em decibéis); além de utilizarmos também da perspectiva perceptiva (testando a percepção de ouvintes em relação aos dados analisados).

A voz de um indivíduo, enquadrada em seus discursos e vista sob uma perspectiva mais social, acompanha a formação de uma identidade deste indivíduo enquanto sujeito social e discursivamente constituído (FOUCAULT, 1987), de maneira consciente ou inconsciente. Há uma relação direta entre a esfera social e a voz, relação essa a que Barros Filho (2005) chama de *habitus vocal*, que se configura através dos limites impostos na comunicação oral frente ao interlocutor (o outro). A voz, “afinal, não é mero instrumento que empacota formalmente um enunciado. Voz não é veículo porque é mensagem, é parte integrante da manifestação verbal” (BARROS FILHO, 2005, p. 34)

Como o valor de frequência fundamental –  $f_0$  se calcula pelo processo de vibração das pregas vocais e sua ressonância no trato vocal, essas duas questões fisiológicas acima destacadas são responsáveis pela forma como ocorre a ressonância do som, diferenciando a voz feminina da masculina. Hershberger (2005) aponta que é devido à diferença fisiológica e anatômica da altura de laringe que os homens, ao tentar imitar o som da voz feminina, sobem sua laringe ao encontro da língua de maneira que sua cavidade de ressonância também diminua de tamanho e sua voz soe mais aguda.

A literatura prosódica aponta esse tipo de divergência anatômica em valores de  $f_0$ ; podemos pensar nos valores de  $f_0$  apontados por estudiosos que serão considerados aqui – e que serão retomados na seção de resultados –, representados no quadro abaixo. Escolhemos esses três estudos pelas seguintes razões: o primeiro é tradicional na área de prosódia quando se fala em estabelecer limiares de uso e de percepção melódica; o segundo por tratar da ambiguidade de gênero, ao estudar voz de mulheres trans; o terceiro por ter sido calculado a partir de dados de falantes do português brasileiro.

## Quadro 1: Parâmetro de $f_0$ de vozes por gênero

Tessitura ( <i>pitch range</i> ) de $f_0$ nos gêneros masculino e feminino						
't HART; COLLIER; COHEN, (1990)		OATES & DAKATIS (1986)			FARIA et alii, (2012)	
Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Alcance de ambiguidade de gênero	Homens	Mulheres
80 – 200 (Hz)	180 – 400 (Hz)	80 – 165 (Hz)	145 – 275 (Hz)	145 – 165 (Hz)	99,69 – 174,92 (Hz)	168,27 – 270,80 (Hz)

**Fonte:** Quadro comparativo elaborado pelos autores a partir das obras de 't HART; COLLIER; COHEN, 1990; OATES; DAKATIS, 1986; FARIA et alii, 2012.

Entretanto, esses valores do quadro 1 levam em consideração a voz enquanto resultado de um processo biológico da espécie humana. Alguns teóricos enfrentam a voz com dois focos: de “exaltação das causas orgânicas e as ‘impostações’ deliberadamente decididas como recurso persuasivo” (BARROS FILHO; LOPES; BELIZÁRIO, 2004). Assim, o uso da voz também pode ser decorrente de um aprendizado que depende de situações sociais.

### Gênero, performatividade e voz

Simone de Beauvoir inicia seu segundo volume do *Segundo Sexo* com a ideia de que a mulher (ou, mais amplamente, o gênero feminino) não pode ser identificada apenas com base no sexo denotado no nascimento. O ato de ser mulher, ou de ser homem, é construído com base em questões psicológicas, sociais, ideológicas e, evidentemente discursivas. Não se pode tornar “finalmente mulher”; (BUTLER, 1990, p. 33), esse tornar-se de Beauvoir não deve ser interpretado como um processo com um final transformativo, o tornar-se é feito durante a discursividade do sujeito e de sua constituição enquanto tal. O gênero não tem início nem fim, nós o “fazemos” e não o “somos”.

Butler, um dos principais nomes da teoria *queer*, acredita que o sujeito é linguístico; assim, sua subjetividade é caracterizada através da linguagem de maneira insistente e diária. A existência do ser é uma sequência de atos, abalando o que se entende como identidade preexistente ao ato discursivo. A identidade é um construto *performativo*: a identidade de gênero é uma sequência de atos, mas não existe um “ator”, ou *performer*, (enquanto fazedor). Para tanto, Butler sistematiza a diferença entre performance, que pressupõe a existência de um sujeito, e performatividade, que entende o sujeito “discursivamente construído”.

No que se refere à performatividade do gênero expresso através da voz, David Azul (2015), pesquisador da área da fonoaudiologia que estuda a voz de homens trans, trata do momento de fala como “situação vocal de pessoas com diversidade de gênero”, sendo ela um processo que envolve não somente as escolhas e a performatividade implícita no fazer do locutor, mas também um processo mútuo no processo de comunicação. Dessa forma, a expressão de gênero através da voz, a que o autor chama de ‘gênero vocal’, é uma construção que ultrapassa o nível do locutor e faz com que a interpretação do interlocutor seja igualmente importante. Azul (2015) também entende que o gênero vocal é passível de assumir diversos significados diferentes a depender do contexto comunicativo e do ouvinte: é através das percepções do falante sobre categorias de gênero sociais que ele ou ela vai moldar sua enunciação a fim de que seu interlocutor seja capaz de lhe atribuir um gênero ou outro.

Pessoas transgênero, de forma generalizada, podem vivenciar situações delicadas quando se trata de reconhecimento de gênero através de suas falas. Isso acontece porque elas querem ser identificadas de acordo com a sua identidade e essa identificação vai além de ser chamado ou chamada pelo nome social de sua escolha – situação que, diga-se de passagem, tem respaldo legal através da lei João Nery<sup>9</sup>. Essa identificação perpassa toda sua performatividade de expressão de gênero e é uma luta constante entre pessoas trans. Pensemos, por exemplo, na angústia de se identificar como pertencente ao gênero feminino e ser reconhecido como “senhor” em uma chamada telefônica.

Por essa razão, nosso trabalho aqui é o de perceber de que maneira a voz pode ser um atributo social, ainda que seja determinante em aspectos prosódicos, de acordo com a fisiologia da fala.

## Metodologia da pesquisa

O *corpus* de nossa pesquisa foi constituído de trechos de vídeos de 6 influenciadores digitais, sendo 2 homens cisgênero<sup>10</sup>, 2 mulheres cis e 2 mulheres trans, publicados através de seus canais no *Youtube*<sup>11</sup>. Escolhemos essa mídia porque, assim como qualquer outra rede social na atualidade, as enunciações (práticas discursivas) presentes na plataforma representam uma prática social

<sup>9</sup> Projeto de Lei 5002/2013: Criada pelos deputados Jean Wyllys (PSOL) e Érica Kokay (PT), é intitulada João Nery, nome do primeiro homem transgênero a ser submetido a uma cirurgia de mudança de sexo. Ela “dispõe sobre o direito à identidade de gênero, e a retirada do Transtorno da Identidade de Gênero do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais DSM” (COELHO; SAMPAIO, 2012, p. 367).

<sup>10</sup> Cisgênero, ou simplesmente cis, é aquela pessoa que identifica seu gênero com o sexo biológico com que nasceu. No decorrer deste texto, utilizaremos o modificador apenas para mulheres, para separar esse grupo das mulheres trans. No caso dos homens, como só temos sujeitos cisgênero, utilizaremos apenas o termo homens.

<sup>11</sup> <<https://www.youtube.com.br/>>. Acesso em junho de 2020.

(FAIRCLOUGH, 2001), logo, uma série de estruturas construídas por sujeitos socialmente constituídos (HALL, 2006). Mostrou-se, assim, importante delimitarmos um tipo de interação em comum entre todos vídeos, por isso, optamos pela marcação “#responde”, em que o influenciador pede previamente que seus seguidores enviem perguntas de ordem pessoal e gravam um vídeo respondendo aos questionamentos de seus inscritos. Todas as frases selecionadas foram extraídas no momento em que a pergunta está sendo respondida pelo influenciador. O motivo dessa escolha foi para que pudéssemos ter uma precisão maior do tipo cena enunciativa que nos auxiliou tanto na análise discursiva quanto na análise prosódica (sendo as frases escolhidas todas declarativas, por serem parte das respostas dadas).

Escolhemos trabalhar com vídeos públicos nos canais de *youtubers* com um grande número de inscritos. Sendo assim, foram selecionados vídeos de Christian Figueiredo e PC Siqueira – homens, Kéfera e Niina Secrets – mulheres cis – e Mandy Candy e Thiessa – mulheres trans. Baixamos os arquivos de vídeo do YouTube já convertidos em áudio, em formato mp3. Os *links* de acesso aos vídeos utilizados estão discriminados após as referências deste trabalho.

Depois do processo de seleção dos trechos, selecionamos 180 frases com as características fonéticas parecidas (declarativas, com 3 a 20 sílabas pronunciadas), sendo 30 de cada um dos locutores escolhidos, retiradas de 1 a 3 vídeos de cada locutor. Todas as sentenças que compõem o *corpus* foram demarcadas com o auxílio do software *Praat*<sup>12</sup>, um software livre para análise acústica da fala. Este software nos permite anotar valores prosódicos de trechos selecionados / delimitados ( $f_0$ , duração e intensidade), criar camadas de análise e fazer anotações dos valores fornecidos ou outras que atendam aos objetivos do estudo.

Para a frequência fundamental, foram tomados os valores inicial, final, máximo e mínimo de cada frase; além dos movimentos de  $f_0$  inicial (subida melódica que ocorre entre a primeira sílaba do enunciado e a primeira tônica) e final (descida melódica que ocorre entre a sílaba que antecede a última tônica e a última tônica do enunciado). Para a duração foi medida a duração total do enunciado, com e sem pausas. Isso, junto ao número de sílabas pronunciadas, permitiu calcular as taxas de articulação e elocução (número de sílabas pronunciadas por segundo, tomando a duração sem pausas para a articulação e com pausas para a elocução). Em relação à intensidade, foram medidos os valores médios de intensidade do enunciado e a intensidade nas sílabas átonas e nas tônicas.

Depois de fazer as medições de valores de  $f_0$ , intensidade e duração das frases selecionadas,

---

<sup>12</sup>Software de acesso livre, desenvolvido por Paul Boersma e David Weeninck, disponível em: <<http://www.praat.org>>. Acesso em junho de 2020.

utilizamos o *Microsoft Excel* para cálculos e estatística descritiva. As taxas de articulação e elocução foram calculadas, e também a média, o desvio padrão e a mediana dos pontos observados na análise. Posteriormente foi feito um tratamento dos dados com o teste T de Student, a fim de verificar se os valores aferidos para alguns grupos poderiam ser considerados estatisticamente distintos ou se poderiam ser considerados não diversos estatisticamente de outros. Esse teste levou em consideração um Intervalo de Confiança de 95%, ou seja, para dois grupos de valores serem considerados diversos teriam que retornar um valor de  $p < 0,05$  no teste T. Isso nos apontou se os resultados de cada grupo de identidade de gênero eram passíveis de serem comparados, por serem mais ou menos compatíveis.

Pelo uso do teste T verificamos se os valores prosódicos das frases ditas por falantes de um mesmo grupo eram significativamente diversos ou não: foram comparadas as mulheres cis entre si, as mulheres trans entre si e os homens entre si. Também foi verificado se eram significativamente distintos os valores prosódicos obtidos pelos dados do grupo de mulheres cis comparado ao grupo de mulheres trans, de mulheres cis comparado ao de homens e de mulheres trans comparado ao de homens.

Por último, realizamos ainda um teste de percepção com 79 pessoas<sup>13</sup>, sendo 51 mulheres e 28 homens (não houve nenhum participante que optou pela terceira alternativa de gênero, possibilitada como resposta no teste). Usamos a ferramenta do *Google Forms*, por meio da qual criamos um questionário em que as pessoas teriam que avaliar, em 3 frases de cada locutor aqui estudado, se a voz soava mais com traços de masculinidade ou com traços de feminilidade. Fizemos um vídeo para que esses áudios pudessem ser ouvidos pelos participantes. Os locutores tinham uma ordem embaralhada/aleatória no vídeo, tendo seus trechos nomeados como Voz 1 até Voz 18.

Cada participante foi informado do propósito da pesquisa, da garantia de sua anonimidade e da possibilidade de se retirar da pesquisa a qualquer momento, além de lhe ser garantido que os dados seriam mantidos pelo pesquisador por 5 anos de forma segura, mesmo não havendo, em nenhum momento, acesso à identidade dos informantes (não foi pedido nenhum dado pessoal como nome, telefone ou e-mail; os dados pedidos – gênero, idade e escolaridade não possibilitam a identificação de nenhum participante)<sup>14</sup>. Após esses esclarecimentos, cada participante assinalou sua anuência em

---

<sup>13</sup> Enviamos o teste para 100 pessoas e obtivemos 79 respostas. Não tivemos um controle de gênero dos que responderam de modo que não tivemos um balanceamento do número de homens e mulheres respondentes.

<sup>14</sup> Devido à impossibilidade de identificação, mesmo por parte dos pesquisadores, de quem forneceu as respostas, e utilizando da prerrogativa dada pela Resolução CNE 510/2016, de pesquisa de opinião sem identificação dos participantes (item 1 do parágrafo único do primeiro artigo da resolução), este trabalho não precisou de avaliação de um Comitê de Ética. Ainda assim, foram tomados todos os cuidados em relação ao armazenamento dos dados e concernente aos direitos dos participantes.

participar do teste.

Em seguida o participante foi apresentado ao sistema de avaliação e foi pedido que avaliasse cada uma das vozes, uma por vez (ele foi instruído a pausar a sequência e só ouvir a próxima voz depois de marcar a opção da voz já ouvida) de acordo com o critério de mais masculinidade ou mais feminilidade, em escala do tipo Likert, em que: 1 representava voz mais masculina; 2, voz mais ou menos masculina; 3, não sei; 4 representava voz mais ou menos feminina; 5, voz mais feminina. Para cada voz cada juiz marcou um dos números da escala. Após contabilizar as respostas, foi utilizado, para analisar os resultados deste teste de percepção, o cálculo de porcentagem das respostas.

### Resultados das análises acústicas

Os resultados de nossa pesquisa, no que se refere à  $f_0$  média – valores aferidos por meio do Praat e médias calculadas pelo Excel – confirmaram uma das maiores expectativas que tínhamos em relação às mulheres trans: elas possuem valores médios de  $f_0$  muito similares com os do grupo feminino cis. Abaixo, a tabela 1 apresenta, na segunda coluna, os valores médios de  $f_0$  para as frases analisadas de cada falante; na terceira e na quarta coluna, apresentam-se o desvio padrão e a mediana<sup>15</sup>, respectivamente, desses valores. Na sequência, para verificar se os valores de  $f_0$  podem ser considerados em conjunto para cada gênero, foi feito o teste T de Student. Os resultados desse teste aparecem na tabela 2.

**Tabela 1:**  $f_0$  média, desvio padrão e mediana, em Hertz, de todos os falantes analisados (com a identidade de gênero de cada um entre parênteses).

	F <sub>0</sub> MÉDIA (HZ.)	DESVIO PADRÃO DA MÉDIA	MEDIANA DE F <sub>0</sub> (HZ.)
Christian (H)	216,85	30,70	224,80
PC (H)	200,14	38,95	196,25
Kéfera (M)	254,65	57,57	243,70
Niina (M)	259,07	49,26	253,55
Mandy (T)	247,90	55,25	233,30

<sup>15</sup> A média e a mediana são cálculos estatísticos diferentes. Enquanto a média é calculada pela soma de todos os valores individuais e a divisão do total pela quantidade de valores, a mediana retorna o valor central dentre um grupo de valores listados, dividindo-os em uma parte superior (valores mais altos) e uma parte inferior (valores mais baixos). (ORMAN, E. Média versus mediana. Disponível em: <<https://support.zendesk.com/hc/pt-br/articles/228989407-M%C3%A9dia-versus-Mediana#:~:text=A%20m%C3%A9dia%20C3%A9%20a%20m%C3%A9dia,baixa%20quantidade%20de%20valores%20discrepantes.>> Acesso em junho de 2020.

Thiessa (T)	244,19	55,34	234,15
-------------	--------	-------	--------

**Fonte:** Elaborada pelos pesquisadores a partir dos dados da pesquisa.

**Legenda:** H – homens; M – mulheres cis; T – mulheres trans.

**Tabela 2:** resultado do teste T de Student (valor de  $p$ ), comparando os indivíduos intragênero

	HOMENS	MULHERES CIS	mULHERES TRANS
VALOR DE $P$	0,0722	0,7501	0,7948

**Fonte:** Elaborada pelos pesquisadores a partir dos dados da pesquisa.

Pelo resultado do teste T, concluímos que os valores médios de  $f_0$  intragrupos (homens entre si, mulheres cis entre si e mulheres trans entre si) não eram estatisticamente diferentes ( $p \geq 0,05$ ). A maior diferença intragrupo encontra-se entre os falantes do grupo de homens entre si, mas o valor de  $p$  (0,0722) mostra que essa diferença não é significativa. Desse modo, passamos a apresentar os dados da tabela 1 agrupados por gênero.

**Tabela 3:** valores médios e das medianas de  $f_0$ , em Hertz, agrupados por gênero

	HOMENS CIS	MULHERES CIS	mULHERES TRANS
MÉDIA	208,35	256,86	246,05
MEDIANA	209,2	247,8	233,3

**Fonte:** Elaborada pelos pesquisadores a partir dos dados da pesquisa.

É possível perceber que os homens possuem um registro de  $f_0$  mais baixo que o das mulheres cis e trans. As mulheres trans possuem um registro mais próximo ao das mulheres cis que dos homens, o que nos faz compreender que, quanto à média de  $f_0$ , mulheres transexuais são capazes de produzir uma voz mais aguda para soar mais feminina. Ao aplicar o teste T para analisar os valores médios de  $f_0$  das mulheres cis e das mulheres trans o valor de  $p$  foi 0,273. Esse valor indica que as médias desses dois grupos não são distintas estatisticamente. Por outro lado, ao comparar homens com mulheres cis e homens com mulheres trans, houve diferença significativa nos dois casos, sendo os valores de  $p$ , em ambos os casos, 0,00<sup>16</sup>.

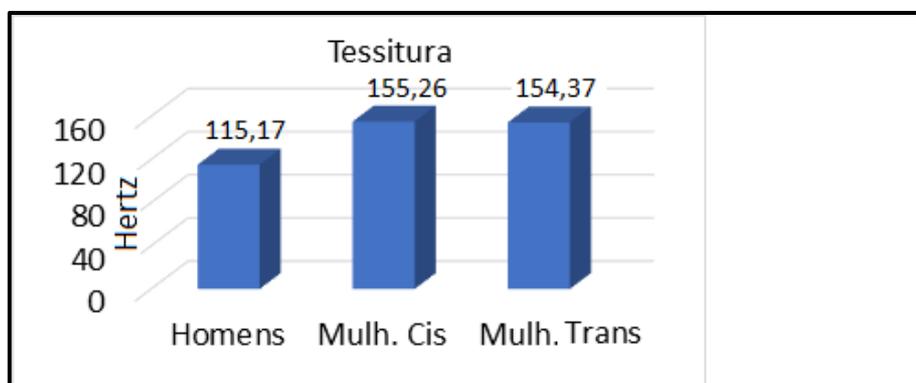
Entretanto, é interessante notar que Cristian, um dos informantes homens, possui um registro

<sup>16</sup> Foram considerados 0,00 (zero) os valores menores que 0,0001.

de  $f_0$  que, mesmo não sendo estatisticamente diverso do registro do outro informante masculino (PC Siqueira), mostra valores intermediários entre os de PC e os das mulheres (cis ou trans), fato que nos fez pensar no próprio público que assiste a seus vídeos. Por ser um influenciador bastante seguido por crianças ou jovens adolescentes, pode ser que o *youtuber* impute sua voz de maneira a soar mais aguda, fazendo com que seus valores de  $f_0$  sejam bem maiores nessa situação de fala. Outro fator que pode influenciar essa média mais alta é o próprio registro do locutor, que pode ser um pouco mais agudo, dando-nos a pista de que não há uma divisão tão binária em relação a frequências fundamentais femininas e masculinas, como faz crer a literatura (‘t HART; COLLIER; COHEN, 1990; FARIA et alii, 2012).

Quanto às medidas de  $f_0$  máxima e  $f_0$  mínima, nós as utilizamos para calcular a tessitura (diferença entre o valor máximo e o valor mínimo aferido em cada frase) utilizada por cada um dos sujeitos analisados. O gráfico 1 demonstra os valores obtidos, já agrupados por gênero (esse agrupamento se justifica uma vez que os valores de  $p$  foram maiores que 0,05 na análise intragênero pelo teste T: homens cis –  $p = 0,6670$ ; mulheres cis –  $p = 0,6598$ ; mulheres trans –  $p = 0,1965$ , o que indica que não há diferenças significativas dentro do mesmo gênero).

**Gráfico 1:** Valores médios de tessitura, em Hertz, agrupados por gênero



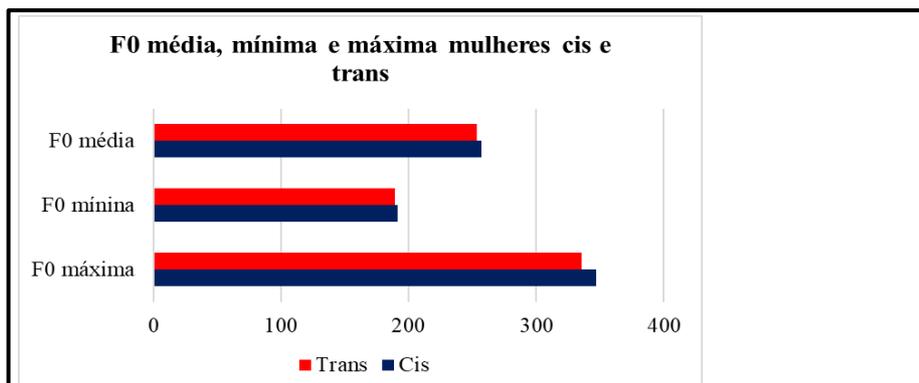
**Fonte:** Elaborado pelos pesquisadores a partir dos dados da pesquisa.

Observa-se, a partir do gráfico, que há menor tessitura (variação melódica) no grupo dos homens (115Hz). No caso das mulheres, sejam cis, sejam trans, a variação melódica é maior (por volta de 155Hz). Este é mais um parâmetro prosódico, ligado ao uso da frequência fundamental, que mostra a manipulação que mulheres trans fazem com suas vozes a fim de que pareçam mais femininas. Analisando os valores aferidos por meio do teste T, encontramos diferenças

estatisticamente significativas para os grupos de mulheres (cis e trans) em relação ao grupo de homens, mas as diferenças não são significativas entre mulheres cis e mulheres trans (homens X mulheres cis –  $p = 0,0067$ ; homens X mulheres trans –  $p = 0,0172$ ; mulheres cis X mulheres trans –  $p = 0,9603$ ).

Para ampliarmos nossos parâmetros de comparação, apresentamos a seguir o gráfico 2, com os valores de  $f_0$  média, máxima e mínima apenas dos dois grupos de mulheres, cis e trans.

**Gráfico 2:** Medidas médias de  $f_0$  máxima, mínima e média, em Hertz, comparando os dois grupos de mulheres estudados

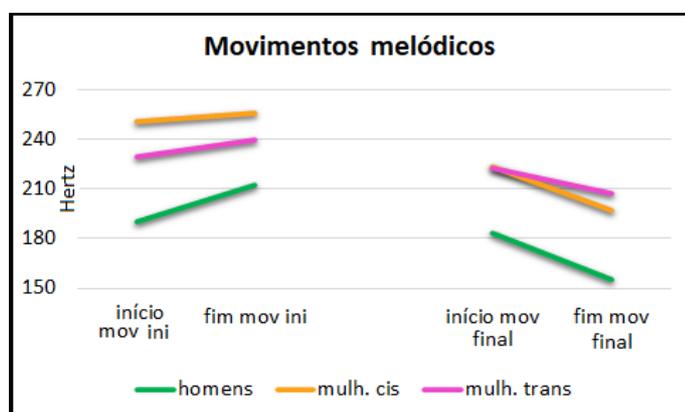


Fonte: Elaborado pelos pesquisadores a partir dos dados da pesquisa.

Pode-se perceber que esses dois grupos possuem características prosódicas de uso de  $f_0$  muito parecidas, embora, nos três parâmetros medidos, as mulheres cis apresentem valores de  $f_0$  um pouco mais altos que as mulheres trans. Essa proximidade mostra que as mulheres trans realmente buscam empostar suas vozes de forma a atingir valores de frequência encontrados nas vozes de mulheres cis. Em relação aos movimentos melódicos inicial e final analisados, não houve valores estatisticamente distintos para as mulheres trans em relação às mulheres cis. Também nos movimentos melódicos as mulheres trans aproximam sua fala das mulheres cis. Note-se que a faixa de valores de  $f_0$  (registros) dos homens é distinta em relação à faixa de  $f_0$  das mulheres cis, o que se explica pela anatomia do trato vocal, mas também é distinta em relação à faixa melódica dos movimentos melódicos das mulheres trans, o que se explica pela modificação do biológico feita pelas falantes trans para que suas vozes soem femininas. Cabe lembrar ainda que os movimentos melódicos produzidos por homens foram semelhantes aos movimentos melódicos das frases pronunciadas pelas mulheres (cis e trans), em relação à sua direção, pois nos três gêneros os movimentos melódicos característicos das frases declarativas foram mantidos: movimento inicial ascendente no início do enunciado e movimento

melódico descendente ao final dele (MORAES, 1984; ANTUNES, 2007). Apresentamos o gráfico 3 com a comparação desses movimentos melódicos inicial e final entre os gêneros.

**Gráfico 3:** Movimentos melódicos inicial e final, em Hertz, comparando os grupos estudados



**Fonte:** Elaborado pelos pesquisadores a partir dos dados da pesquisa.

Após análise dos dados de frequência fundamental, procedemos à análise com os valores de tempo dos enunciados, levando em consideração a quantidade de sílabas de cada frase e a duração total do enunciado. Com esses números, pudemos chegar à taxa de articulação, que é calculada pela divisão do número de sílabas pronunciadas numa frase pela sua duração total. Em alguns casos (especificamente, em 10 das 180 frases analisadas), houve enunciados com pausas. Por conta desses casos, calculamos também a taxa de elocução, que é exatamente o mesmo cálculo de sílabas produzidas divididas pela duração do enunciado, mas agora subtraindo a duração das pausas da duração do enunciado. Uma possível explicação para a pequena presença de pausas nos dados analisados é a seleção de frases mais curtas (até 20 sílabas). Também poderia ter ocorrido edição nos vídeos para cortar as pausas, mas, nos enunciados selecionados para esta análise, não observamos cortes. Apresentamos na tabela 4 os valores de taxa de articulação e elocução de cada falante.

**Tabela 4:** Taxa de articulação e taxa de elocução, em sílabas por segundo, de todos os falantes analisados

	TAXA DE ARTICULAÇÃO	TAXA DE ELOCUÇÃO
<b>CHRISTIAN (H)</b>	5,47	5,47
<b>PC (H)</b>	6,55	6,58
<b>KÉFERA (M)</b>	5,97	6,03
<b>NIINA (M)</b>	5,71	5,76

MANDY (T)	5,63	5,63
THIESSA (T)	6,17	6,17

**Fonte:** Elaborada pelos pesquisadores a partir dos dados da pesquisa.

Pelas pequenas diferenças apresentadas (nenhuma delas foi estatisticamente significativa, nos testes de comparação intra e intergêneros o valor de  $p$  foi sempre maior que 0,05), esse traço não se mostrou relevante na distinção do falar baseada no gênero dos falantes. É possível que o traço de velocidade de fala seja uma questão de estilo pessoal nos casos analisados, pois a velocidade de fala pode ser uma característica individual de cada falante.

Foi feita também uma análise da duração de tônicas e átonas, além do uso de pausas e de prolongamento de sílabas. Esses resultados não foram expressivos para o que nos propusemos, por isso, decidimos por não mencionar os resultados referentes a eles neste texto.

Para finalizar a análise acústica, apresentamos os resultados de medidas de intensidade, do enunciado. Foram feitas medidas de intensidade média da frase, assim como de intensidade de cada sílaba, agrupando-as em átonas e tônicas. Os valores aferidos encontram-se na tabela 5 e foram apresentados por falante, e não por gênero, pois houve diferença significativa intragrupos (Christian X PC –  $p = 0,0005$ ; Kéfera X Niina –  $p = 0,00$ ; Mandy X Thiessa –  $p = 0,013$ ).

**Tabela 5:** Valores de intensidade em decibéis de cada falante analisado.

	INTENSIDADE MÉDIA	INTENSIDADE ÁTONAS	DAS	INTENSIDADE DAS TÔNICAS
CHRISTIAN (H)	77,1	77,5		78,5
PC (H)	74,2	73,1		75,7
KÉFERA (M)	74,9	74,4		76,0
NIINA (M)	67,6	68,0		68,7
MANDY (T)	74,8	75,0		75,8
THIESSA (T)	73,5	73,7		74,8

**Fonte:** Elaborada pelos pesquisadores a partir dos dados da pesquisa.

Conforme se pode observar na tabela 5, os valores de intensidade não se mostraram conclusivos e categóricos para diferenciar os gêneros. As diferenças parecem ser ligadas a cada indivíduo, por não haver nenhuma identidade intragênero como anteriormente mencionado. Niina apresenta os menores valores de intensidade (aproximadamente 68 dB) e Christian os maiores (em

média 78 dB). Os demais sujeitos têm valores de intensidade similares, em torno de 74 dB. Esperávamos que os resultados de intensidade também pudessem nos fornecer pistas de usos prosódicos que caracterizassem a construção da voz de mulheres trans, mas esse parâmetro não mostrou ser um fator de diferença entre os grupos aqui estudados.

Um fator que pode ter influenciado nos resultados de intensidade é a condição de gravação, assim como o tipo de equipamento usado durante as gravações. Por se tratar de um *corpus* composto por frases semiespontâneas<sup>17</sup>, se considerarmos o gênero discursivo e suas condições de produção, em que os pesquisadores não tiveram acesso ao tipo de microfone, acústica ambiente ou distância entre a boca e o microfone, não podemos dizer que os valores de intensidade não tenham sido influenciados por fatores externos.

### **Resultados do teste de percepção**

Conforme dito anteriormente, recebemos as respostas do teste de percepção de 79 pessoas. Apresentamos aqui as respostas, para cada locutor, da avaliação feita pelos respondentes sobre a feminilidade ou masculinidade de suas vozes.

**Tabela 6:** Resultados do número de respostas (e sua porcentagem em relação ao total entre parênteses) obtidas no teste de percepção de todos os locutores analisados.

	CHRISTIAN	PC	KÉFERA	NINA	MANDY	THIESSA
<b>MAIS MASCULINA (1)</b>	127 (53,6%)	179 (75,5%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (0,8%)	0 (0%)
<b>MAIS OU MENOS MASCULINA (2)</b>	88 (37,1%)	51 (21,5%)	2 (0,8%)	2 (0,8%)	2 (0,8%)	1 (0,4%)
<b>NÃO SEI (3)</b>	20 (8,5%)	5 (2,1%)	9 (3,8%)	3 (1,3%)	20 (8,5%)	7 (3,0%)
<b>MAIS OU MENOS FEMININA (4)</b>	2 (0,8%)	1 (0,4%)	75 (31,7%)	14 (5,9%)	64 (27,0%)	54 (22,8%)
<b>MAIS FEMININA</b>	0 (0%)	1 (0,4%)	151 (63,7%)	218 (92,0%)	149 (62,9%)	175 (73,8)
<b>TOTAL DE RESPOSTAS</b>	237 (100%)	237 (100%)	237 (100%)	237 (100%)	237 (100%)	237 (100%)

<sup>17</sup> Categorizamos a fala aqui como semiespontânea porque, apesar de se tratar de gravação e produção para YouTube, não houve controle, por parte do pesquisador, em questões prosódicas ligadas ao que foi aqui analisado. Também o gênero (#responde) não é rigidamente controlado, o que nos permite tratar o discurso produzido como semiespontâneo, como proposto nos parâmetros de Barbosa (2012).

**Fonte:** Elaborada pelos pesquisadores a partir dos dados da pesquisa.

Com base nos resultados apontados pelo teste de percepção, percebemos que todos os sujeitos possuem suas vozes reconhecidas em concordância com sua identidade de gênero. Apesar de Christian e Mandy apresentarem maior quantidade de respostas 3 – “Não sei”, as 20 respostas “Não sei” atribuídas a cada um desses locutores perfazem apenas 8,5% de todas as respostas dadas para suas vozes. No caso de Christian, por exemplo, as respostas 1 (mais masculina), com 53,6 % do total e 2 (mais ou menos masculina), com 37,1% do total somam 90,7% das respostas dadas, o que nos permite afirmar que a voz de Christian, embora apresente-se menos categoricamente masculina que a voz de PC Siqueira, ainda é considerada como masculina pelos ouvintes. O mesmo pode ser dito de Mandy: não é de maneira categórica que os falantes atribuem feminilidade à voz de Mandy, mas ela pode ser considerada feminina.

O teste de percepção mostrou que as mulheres trans tiveram suas vozes reconhecidas como femininas, o que lhes garante a passabilidade desejada, pois foram reconhecidas, com as modificações prosódicas performadas na construção social de suas vozes, como mulheres. Ao mesmo tempo, vemos que nenhum dos sujeitos (nem trans, nem cis) teve apenas respostas dos extremos 1 ou 5 (mais masculina ou mais feminina), ou seja, as categorias binárias de gênero não são completamente aplicáveis na vida real, de modo que as divisões prosódicas categóricas em virtude do sexo do sujeito não encontraram apoio nesta pesquisa. A voz é socialmente construída, performada.

### **Conclusões e discussões**

Nossas análises apresentaram resultados do registro (*pitch range*) diferentes dos estudos em que nos baseamos, como pode ser observado no quadro 2.

**Quadro 2:** Resultados obtidos nessa pesquisa quanto ao *pitch range* em comparação com os parâmetros iniciais estabelecidos com base na literatura consultada

‘t HART; COLLIER; COHEN (1990)		OATES & DAKATIS (1986)			FARIA et alii, (2012)		Resultados desta pesquisa (SANTOS; ANTUNES, 2020)		
H	M	H	M	AMBÍ-GUO	H	M	H	M	T
80 – 200 (Hz)	180 – 400 (Hz)	80 – 165 (Hz)	145 – 275	145 – 165 (Hz)	99,69 –	168,27 – 270,80	147 – 262 (Hz)	191 – 347	180 – 335 (Hz)

			(Hz)		174,92 (Hz)	(Hz)		(Hz)	
--	--	--	------	--	----------------	------	--	------	--

**Fonte:** Elaborado pelos pesquisadores a partir dos dados da pesquisa, em comparação aos trabalhos anteriores de ‘t HART; COLLIER; COHEN, 1990; OATES; DAKATIS, 1986; FARIA et alii, 2012.

Nossos resultados de variação melódica dos locutores homens foram mais parecidos com o registrado como *ambíguo* em Oates e Dakatis (1986). Para as mulheres cis, nossos resultados estão mais próximos daqueles registrados por ‘t Hart, Collier e Cohen (1990) para mulheres. Os valores das locutoras trans foram muito próximos aos das mulheres cis estudadas, no que se refere à  $f_0$ . Isso aponta que a distinção de vozes masculinas ou femininas quanto a registro se relaciona ao fato de as mulheres possuírem valores mais altos no espectro de  $f_0$  em relação aos homens, mas é preciso lembrar que as mulheres trans também têm registros de  $f_0$  mais elevados, então a distinção não é apenas referente ao fator biológico sexo, mas se liga também à construção social da voz. Levando em consideração toda análise apresentada neste artigo, não podemos apoiar um ideal binário de identificação de sexo/gênero com base na voz. Cabe lembrar, ainda, que os estudos anteriores nem sempre levaram em consideração a construção do gênero textual e a inclusão da enunciação, da cena enunciativa em suas análises. Se nosso estudo fosse feito com a leitura neutra de textos, por exemplo, os resultados poderiam ser bem diferentes. Além disso, é sabido que os valores de  $f_0$  usuais variam de língua para língua (SCHWAB; GOLDMAN, 2016), o que pode explicar diferenças entre nossos resultados e os de estudos anteriores, feitos para o holandês (‘t HART; COLLIER; COHEN, 1990) e para o inglês (OATES; DAKATIS, 1986).

Quanto à tessitura, tivemos uma diferença entre mulheres e homens: os locutores masculinos tiveram valores mais próximos de 100 Hz, enquanto as locutoras femininas tiveram valores mais próximo de 130 Hz (trans) e 140 Hz (cis). Isso aponta para o fato de que as mulheres (cis e trans) aqui estudadas possuem maior variação melódica que os homens. Os valores de intensidade e duração não mostraram resultados que pudessem ser definíveis para uma ou outra categoria de identidade de gênero.

O teste de percepção nos mostrou que, apesar de não haver uma linearidade categórica extrema na forma como traços da identidade de gênero são percebidos, é possível dizer que as mulheres trans foram reconhecidas como mulheres por um número expressivo de juízes em todos os trechos. Houve casos de mais dúvida, em que respostas como “não sei” foram utilizadas: nos casos de Christian, que possui registros mais elevados que PC e também elevados em relação aos

parâmetros descritos na literatura, e de Mandy, que recebeu muitas respostas “não sei” dadas por alguns participantes do teste.

Não é possível afirmar que essas percepções foram interpretadas de tal forma somente pelo fato de as mulheres trans possuírem uma  $f_0$  mais alta, pois há outros fenômenos fonéticos que podem também ter ajudado os participantes a responder, como os ligados à qualidade de voz, que aqui não foi analisada. Investigar outros parâmetros prosódicos que possam contribuir para essa construção social da voz de mulheres transgênero é uma sugestão de pesquisa futura que julgamos necessária para dar continuidade a este trabalho.

Com base em nosso *corpus*, as mulheres trans almejam aumentar sua frequência fundamental biologicamente determinada de modo que soem mais femininas, e esses resultados se mostram significativos se pensarmos na performatividade que é feita voluntária ou involuntariamente por essas pessoas que desejam ser vistas como se sentem. Embora tenhamos encontrado semelhanças nas medidas de  $f_0$  para mulheres trans e cisgênero, as questões de percepção e algumas questões acústicas – como os valores altos de frequência de Christian – nos levam a entender que a categorização de voz masculina/feminina não é exatamente linear e binária, como podíamos pensar lendo estudos em que as faixas de frequência são definidas de modo categórico.

De uma forma geral, pudemos notar que os valores de  $f_0$  das mulheres trans se aproximam mais dos valores das mulheres cis, podendo ser comparáveis e avaliados como compatíveis. Esse fato se dá por conta de uma performatividade (BUTLER, 1990), que integra a construção feita por mulheres trans de suas vozes sociais (BARROS FILHO, 2004), em que, mesmo não sendo privilegiadas pela terapia hormonal – como é o caso dos homens trans, que apresentam uma diminuição de frequência fundamental com o uso de hormônios –, moldam suas vozes de maneira a soar mais femininas para o olhar do Outro (BARROSO, 2012) e para conseguir uma maior passabilidade, que é desejada pelas duas mulheres trans aqui estudadas. Percebemos ainda que a tessitura das mulheres trans se assemelha à das mulheres cis (representando uma média de 130 – 140 Hz), enquanto os homens apresentam uma variação melódica mais contida (representando uma média de 115 Hz).

A ideia de binariedade dos sexos/gêneros é mal concebida e está em constante mudança nas práticas sociais. Nossos resultados e discussões seguem o mesmo padrão das opiniões das mulheres trans aqui estudadas: Mandy Candy diz em um de seus vídeos, acerca de sua voz<sup>18</sup>, que “não existe

---

<sup>18</sup> [https://www.youtube.com/watch?v=7ELXfc\\_g5nw&t=11s](https://www.youtube.com/watch?v=7ELXfc_g5nw&t=11s) (Acesso em junho de 2020)



voz de homem nem voz de mulher; existe voz”; Thiessa comenta que não é sua voz que deve ser analisada para “descobrirem que eu sou uma farsa, que eu sou trans”. Isso demonstra que as categorias de reconhecimento de gênero através da voz possuem mais que traços distintivos fisiológicos (por exemplo, o tamanho do tubo de ressonância, que é diferente de acordo com o sexo de nascimento); elas são também construídas performaticamente e subvertem a matriz heterossexual de normatividade, ou seja, não podem ser pautadas unicamente em pré-conceitos e na ideia de que sexo, gênero e sexualidade precisam, necessariamente, estar em concordância.

## Referências

- ANTUNES, L. B. *O papel da prosódia na expressão de atitudes do locutor em questões*. 306f. Tese (Doutorado em Letras: Estudos Linguísticos). Belo Horizonte: UFMG, 2007.
- AZUL, D. Transmasculine people's vocal situations: a critical review of gender-related discourses and empirical data. *Int. J. Land Commun Disord.* n. 50, v. 1, p. 31-47, jan. 2015.
- BAKHTIN, M. *Os gêneros do discurso*. Tradução do russo por Paulo Bezerra. São Paulo: Editora 34, 2016 [1952-1953].
- BARBOSA, P. Conhecendo melhor a prosódia: aspectos teóricos e metodológicos daquilo que molda nossa enunciação. *Revista de Estudos da Linguagem*, Belo Horizonte, v. 20, n. 1, p. 11-27, jan./jun. 2012. Disponível em: <<http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/relin/article/view/2571/2523>>. Acesso em abril de 2020.
- BARBOSA, Plínio; MADUREIRA, Sandra. *Manual de fonética acústica experimental: aplicações a dados do português*. São Paulo: Cortez Editora, 2015.
- BARROS FILHO, C. A construção social da Voz. In: KYRRILLOS, L. R. *Expressividade: da teoria à prática*. Rio de Janeiro: Revinter, 2005, p. 27 – 42.
- BARROS FILHO, C.; LOPES, F; BELIZÁRIO, F. A construção social da Voz. *Revista FAMECOS*, Porto Alegre, n. 23, p. 97-108, abr. 2004.
- BARROSO, A. F. Sobre a concepção de sujeito em Freud e Lacan. *Barbarói*, n. 36, p. 149-159, jan./jun. 2012.
- BUTLER, J. *Problemas de gênero: feminismo e subversão da identidade*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1990.
- COUPER-KUHLEN, E. *An introduction to English Prosody*. Tübingen: Niemeyer, 1986.
- CRYSTAL, D. *Prosodic Systems and Intonation in English*. Cambridge: Cambridge University Press, 1969.
- FAIRCLOUGH, N. *Discurso e mudança social*. Brasília: Editora da Universidade de Brasília. 2001.
- FARIA, B. S. de; OLIVEIRA, K. V. de; SILVA, J. P. G.; REIS, C.; GHIO, A.; GAMA, A. C. C. Electroglossography of speakers of Brazilian Portuguese through Objective Multiparameter Vocal Assessment (EVA). *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*. v.78, n. 4, jul/ago. 2012.
- FOUCAULT, M. *Vigiar e Punir: nascimento da prisão*. Trad. Lígia M. Ponde Vassalo. Petrópolis: Vozes, 1987.
- HALL, S. *A identidade cultural na pós-modernidade*. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.
- HART, Johan, COLLIER, René. & COHEN, Antonie. *A Perceptual Study of Intonation*. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.
- HERSHBERGER, J. *The effects of singing exercises and Melodic Intonation Therapy (MIT) on the male-to-female transgender voice*. Tese (Master of Arts). University of North Carolina: Greensboro, 2005.
- HIRST, D. & DI CRISTO, A. *Intonation Systems*. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.
- LOURO, G. L. *Um corpo estranho: ensaios sobre sexualidade e teoria "queer"*. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.
- MORAES, J. *Recherches sur l'Intonation Modale du Portugais Brésilien Parlé à Rio de Janeiro*. Thèse de Doctorat de Troisième Cycle. Université de la Sorbonne Nouvelle, Paris III, 1984.
- OATES, J. M., DAKATIS, G. Voice, speech and language considerations in the management of male-to-female transsexualism. In: LAFFER, W. *Transsexualism and sex reassignment*. Nova York: Oxford University Press, 1986, p. 82-91.
- SCHWAB, S.; GOLDMAN, J.-P. Do speakers show different F0 when they speak in different languages? The case of English, French and German. *Proceedings of the 5<sup>th</sup> Conference on Speech Prosody*. Dresden, 2016. p. 6-10.

## Links dos vídeos analisados

<https://www.youtube.com/watch?v=ix56JQZjAgk> (Christian Figueiredo; Acesso em junho de 2020)

<https://www.youtube.com/watch?v=EOR3axDib5o> (Christian Figueiredo; Acesso em junho de 2020)



<https://www.youtube.com/watch?v=dBcvoc0XhOw> (PC Siqueira; Acesso em junho de 2020)

<https://www.youtube.com/watch?v=9YxbtZEj20M> (PC Siqueira; Acesso em junho de 2020)

<https://www.youtube.com/watch?v=yaoqpSFwCuI> (PC Siqueira; Acesso em junho de 2020)

<https://youtu.be/v6jPpj388-8?list=PLp2Q98-1eIvr-qUW-QnnYdwARhcybxcxd> (Kéfera; Acesso em junho de 2020)

<https://youtu.be/RldA8s4k5U4?list=PLp2Q98-1eIvr-qUW-QnnYdwARhcybxcxd> (Kéfera; Acesso em junho de 2020)

<https://www.youtube.com/watch?v=6VJWOP0G0Gg> (Niina; Acesso em junho de 2020)

[https://www.youtube.com/watch?v=YrICPBnW9Ws&feature=youtu.be&list=PL26UZsgkBx1FAh0s7\\_7a\\_nLqxXcU9jnXr](https://www.youtube.com/watch?v=YrICPBnW9Ws&feature=youtu.be&list=PL26UZsgkBx1FAh0s7_7a_nLqxXcU9jnXr) (Niina; Acesso em junho de 2020)

<https://www.youtube.com/watch?v=h3h97VEc4s> (Mandy; Acesso em junho de 2020)

<https://www.youtube.com/watch?v=BglgTpsPxNc> (Thiessa; Acesso em junho de 2020)

**Submissão: setembro de 2020**

**Aceite: dezembro de 2020**