



UNICAMP

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM

RAFAEL ALEXANDRE SOUSA MARQUES

AS NOTÍCIAS E A PROSÓDIA:
a influência do tema na fala telejornalística

CAMPINAS

2022

RAFAEL ALEXANDRE SOUSA MARQUES

AS NOTÍCIAS E A PROSÓDIA:
a influência do tema na fala telejornalística

Monografia apresentada ao Instituto de Estudos da Linguagem, da Universidade Estadual de Campinas, como requisito parcial para a obtenção da licenciatura em Letras.

Orientador: Prof. Dr. Plínio Almeida Barbosa

CAMPINAS

2022

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca do Instituto de Estudos da Linguagem
Tiago Pereira Nocera - CRB 8/10468

M348n Marques, Rafael Alexandre Sousa, 2001-
As notícias e a prosódia : a influência do tema na fala telejornalística / Rafael Alexandre Sousa Marques. – Campinas, SP : [s.n.], 2022.

Orientador: Plínio Almeida Barbosa.
Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Estudos da Linguagem.

1. Prosódia (Linguística). 2. Fonética. 3. Telejornalismo. I. Barbosa, Plínio Almeida, 1966-. II. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Estudos da Linguagem. III. Título.

Informações adicionais, complementares

Título em outro idioma: TV news and prosody: the influence of the theme on TV news speech

Palavras-chave em inglês:

Prosody (Linguistics)

Phonetics

Television broadcasting news

Área de concentração: Linguística

Titulação: Licenciado em Letras

Banca examinadora:

Gisele Braga Souza

Gustavo de Campos Pinheiro da Silveira

Data de entrega do trabalho definitivo: 05-07-2022

AGRADECIMENTOS

Ao CNPq, pela bolsa concedida ao projeto que resultou nessa monografia;

Aos meus pais e toda a minha família, pelo apoio e carinho;

Ao orientador Plínio A. Barbosa, por toda a paciência que teve ao longo desse caminho, pela sua proximidade e por todos os seus ensinamentos;

Aos irmãos e irmãs da Pastoral Universitária, pela convivência, troca de experiências e momentos felizes;

Aos colegas do curso de Letras 2019, pelo aprendizado compartilhado ao longo desses anos e pelos bons momentos;

A todos os docentes do IEL, pela disposição em compartilhar seus saberes;

Aos colegas do Grupo de Estudos da Prosódia da Fala, pelas sugestões e discussões dos trabalhos;

A Deus, pelo seu amor que não me desampara.

RESUMO

O telejornal é um dos principais meios de informação dos brasileiros. Com o tempo, os telejornalistas foram construindo diferentes características para a sua profissão. A alteração da voz é uma delas, de forma que determinados modos de falar são atribuídos tipicamente a um apresentador de telejornal. Nesse sentido, a presente pesquisa teve como principal objetivo investigar a influência do tema (valência) da notícia nos parâmetros prosódicos desses profissionais. Além disso, investigou também se o sexo da pessoa também é um fator influente. Para isso, foram selecionados 12 telejornalistas, 6 homens e 6 mulheres. Para cada um deles, foi selecionado dois trechos de notícias: um negativo e um positivo. Posteriormente, para alguns deles, foi acrescentado o tema “neutro” com o intuito de observar determinados comportamentos apontados pelos resultados preliminares. Os trechos selecionados estavam disponíveis no YouTube, foram baixados e segmentados em unidades V-V no software Praat. Em seguida, o script *Prosody Descriptor Extractor* (BARBOSA, 2020) foi utilizado para a extração das medidas dos parâmetros prosódicos. Os dados passaram pela análise de variância de dois fatores (ANOVA) ou equivalente não-paramétrico no software R. Destacam-se os seguintes resultados: a frequência fundamental (F0) máxima, em que houve um aumento de 34 Hz do tema negativo para o positivo, indicando uma tendência a falar de forma mais grave nas notícias negativas; o aumento de 2 dB de ênfase espectral nas notícias negativas por parte das mulheres; a diferença entre os sexos na taxa de articulação, na qual os homens falaram 0,5 VV/s a mais que as mulheres. Diferenças individuais também foram observadas. Conclui-se que o tema influenciou em alguns parâmetros. Contudo, há a necessidade de ampliação do corpus, tanto no número de áudios quanto no número de sujeitos, para verificar se as tendências se manterão e se outros parâmetros serão relevantes.

Palavras-chave: prosódia (Linguística), fonética, telejornalismo.

ABSTRACT

The television news is one of the main sources of information for Brazilians. Throughout the time, television journalists have been building different characteristics for their profession. Voice modification is one of them, so that certain ways of speaking are typically attributed to a TV news presenter. In this sense, this research had as main objective to investigate the influence of the theme (valence) of the news on the prosodic parameters of these professionals. In addition, it also investigated whether the person's gender is also an influential factor. For this, 12 television journalists were selected, 6 men and 6 women. For each of them, two news were selected: one negative and one positive. Subsequently, for some of them, the theme “neutral” was added in order to observe certain behaviors indicated by the preliminary results. The selected excerpts were available on YouTube, then were downloaded and segmented into V-V units in the Praat software. Then, the Prosody Descriptor Extractor script (BARBOSA, 2020) was used to extract the measurements of the prosodic parameters. The data was analyzed using two-way analysis of variance (ANOVA) or equivalent non-parametric in the R software. The following results stand out: the maximum fundamental frequency (F0), in which there was an increase of 34 Hz from the negative theme to the positive, indicating a tendency to speak more seriously in negative news; the 2 dB increase in spectral emphasis on negative news by women; the difference between the genders in the articulation rate, in which men spoke 0.5 V-V units per second faster than women. Individual differences are also highlighted. It is concluded that the theme influenced some parameters. However, it is necessary to expand the corpus, both in audios and in subjects, in order to verify if trends will be maintained and if other parameters will be relevant.

Keywords: prosody (Linguistics), phonetics, television broadcasting news.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	08
2. PESQUISA INICIAL.....	09
3. METODOLOGIA.....	10
4. RESULTADOS.....	12
4.1 Resultados gerais.....	12
4.2 Resultados individuais.....	14
5. DISCUSSÃO.....	18
6. CONCLUSÕES.....	19
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	21
8. ANEXO.....	22

1. INTRODUÇÃO

Na dinâmica do mundo globalizado, a busca por informações é considerada essencial. Tendo em vista o crescente fenômeno das *fake news*, não basta se manter atualizado, mas também ter acesso a fontes confiáveis.

Segundo o relatório *Digital News Reporter* de 2021¹, organizado pelo *Reuters Institute*, 61% dos brasileiros entrevistados utilizam a TV como principal fonte de informação. Mesmo que esse canal tenha perdido espaço para as mídias sociais (com 63%) e para o ambiente online em geral (83% da amostra), o dado continua sendo expressivo e revelador da importância, relevância e impacto dos telejornais na vida dos cidadãos.

É praticamente impossível dissociar um telejornal da figura do telejornalista, uma vez que esse profissional é a “personalização” do noticiário, pois ele é o principal articulador entre os fatos retratados, a visão das emissoras e o público. Não é por acaso que é muito comum a atribuição do nome “âncora” a essa função, o que reforça seu aspecto centralizador.

Nesse sentido, nada mais relevante que estudar a principal ferramenta de trabalho dessas pessoas: a voz. Os indivíduos a modificam, de forma consciente ou inconsciente, para um determinado fim. No caso específico dos telejornalistas, essa mudança é útil para destacar certas informações, dar ênfase em algum aspecto da notícia e até para transmitir uma sensação de seriedade e credibilidade.

É nesse contexto que se apresenta a necessidade do campo de estudo da prosódia, que dá mais relevância para “a forma sonora e sua função ligadas ao “como se diz”” (BARBOSA, 2019, p. 21). Isso não significa que o enunciado em si não é importante, uma vez que ele é um dos fatores que influenciam na maneira como o indivíduo utiliza sua voz. Assim como o enunciado, os fatores extralinguísticos também ocasionam mudanças na fala, como é o caso das emoções, dos sentimentos, do contexto em que a pessoa fala, dentre várias outras possibilidades. Sendo assim, a investigação de como determinados enunciados e contextos influenciam na fala de um profissional é muito importante.

A noção de fala profissional corresponde ao estudo dos estilos de fala. Segundo Llisterri (1992, p. 19), “diferentes autores atribuem a mesma etiqueta para materiais bem

¹ **Digital News Reporter. Brazil.** Disponível em: <<https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/digital-news-report/2021/brazil>>. Acesso em 10 jun. 2022.

diferentes”², ou seja, há uma grande dificuldade para determinar o que é um estilo de fala. Para o presente estudo, entende-se o estilo de fala com base no estudo de Castro (2008) que o investiga a partir de um conjunto de características que permite o reconhecimento de determinados sujeitos como membros de um grupo.

Na próxima seção, apresentam-se o planejamento e desenvolvimento da pesquisa que culminou no presente trabalho. Em seguida, há a descrição da metodologia, a apresentação dos resultados do experimento, a discussão e, por fim, as conclusões do trabalho.

2. PESQUISA INICIAL

Esta monografia é um resultado de uma pesquisa de iniciação científica do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) da Unicamp com vigência entre agosto de 2020 e setembro de 2021 e com bolsa concedida pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)³. Em 2022, um estudo complementar foi realizado exclusivamente para este texto, por isso a divisão entre a seção 1, que traz uma introdução geral à temática do trabalho, e a presente seção, que detalha a iniciação científica.

A principal questão que orientou a pesquisa foi a seguinte: o tema de uma notícia influencia na prosódia do telejornalista?

Nesse sentido, estabeleceram-se três objetivos: (i) comparar as mudanças nos parâmetros acústicos da fala de telejornalistas em dois tipos de notícias: negativo e positivo; (ii) verificar se o tema da notícia influencia nessas alterações; (iii) investigar se o sexo do profissional também é um fator de diferenciação.

A princípio foi realizada uma revisão da literatura para o embasamento do projeto. O trabalho de Castro (2008), já mencionado acima, comparou o estilo de fala telejornalístico com o político, o religioso e a entrevista. Foi investigada a fala de 20 sujeitos profissionais do sexo masculino, sendo 5 telejornalistas, 5 padres católicos, 5 políticos e 5 profissionais em um contexto de entrevista, todos falantes do português brasileiro e com idades entre 35 e 78 anos de idade na época da coleta dos dados. Para a fala telejornalística, obteve como resultado um menor número de pausas aliado a altos valores para as taxas de elocução e articulação (logo, os jornalistas falam mais rápido que os demais). Tudo isso foi atribuído ao fato de que um

² “[...] different authors assign the same label to rather different materials” (LLISTERRI, 1992, p. 19).

³ Processo nº 124945/2020-1

jornalista tem pouco tempo disponível, uma vez que todo o roteiro do telejornal precisa ser cumprido, bem como a grade de programação da emissora.

A pesquisa de Delgado-Martins e Freitas (1991) tem resultados muito parecidos. As duas jornalistas participantes tiveram menor porcentagem de pausas no estilo “discurso profissional” (apresentação de jornal de TV) em comparação aos estilos de leitura e de fala espontânea, valor menor que o grupo das professoras (também formado por duas pessoas), o outro estilo analisado. Além disso, também tiveram maiores taxas de elocução e articulação.

Apesar de Campos (2012) ter analisado a fala de um profissional radialista, e não de um telejornalista, a autora encontrou alguns resultados semelhantes aos de Castro (2008) e Delgado-Martins e Freitas (1991). A pesquisadora solicitou que o sujeito falasse como se estivesse trabalhando (a fala profissional) e depois como se estivesse conversando normalmente (a fala habitual). O estilo profissional foi o que obteve a maior taxa de elocução.

Em relação aos aspectos melódicos, a pesquisa de Mareüil e Barbosa (2018) destaca maiores valores de mediana de frequência fundamental (F0) nas imitações da fala de um jornalista por um jornalista também, após ouvir um áudio de um outro profissional de sua cultura. É um indício de que tal comportamento é característico desse estilo de fala, além de apresentar grande variabilidade, como o próprio trabalho comprovou.

A partir disso, definiram-se duas hipóteses de pesquisa: (i) há uma tendência de valores mais baixos de F0 e mais altos de taxa de elocução nas notícias negativas, porque o jornalista precisa passar a sensação de urgência e seriedade para chamar a atenção do público; (ii) nas notícias positivas, a duração silábica será maior e mais variável, já que não há a urgência.

3. METODOLOGIA

O corpus da pesquisa de iniciação científica foi constituído por 12 telejornalistas, 6 de cada sexo, cujos nomes, idades e respectivos locais de nascimento se encontram no Anexo 1.

Para cada sujeito, foram selecionados dois áudios de notícias: um de tema negativo e outro positivo, totalizando 24 trechos. Negativo diz respeito às notícias de temas mais graves e urgentes, como é o caso de tragédias, mortes, acidentes etc. As positivas, por outro lado, são mais “leves”, descontraídas e cotidianas, como o anúncio de um festival de música, a

programação do carnaval ou o anúncio da vacina contra a COVID-19, por exemplo. Essa classificação foi feita a partir da própria impressão do pesquisador seguindo esses modelos prototípicos do que seria considerada uma notícia negativa ou positiva.

A partir dos resultados da pesquisa, percebeu-se a necessidade de uma ampliação do corpus para verificar determinadas medidas. Sendo assim, foi realizada mais uma coleta para composição da presente monografia. Tal etapa compreendeu todo o corpus descrito acima e adicionou o tema “neutro”. Entendem-se por neutras as notícias que estão em uma posição relativamente intermediária entre as negativas e as positivas, como é o caso de uma notícia sobre os preços ao consumidor nos EUA ou sobre uma votação de um projeto de lei na Câmara dos Deputados. Vale ressaltar que essa etapa se aplicou aos seguintes sujeitos: Ana Paula, Carla, Maju, Monalisa, Bonner, Celso, Márcio e Roberto. Os motivos serão explicados na seção de resultados. Para cada um desses sujeitos foram selecionados mais dois áudios, totalizando, assim, 40 áudios.

Todos os trechos estavam disponíveis no YouTube no momento da seleção. Na primeira etapa, os áudios foram baixados pelo site *oDownloader* e convertidos para o formato *.wav* pelo site *Convertio*, sendo que a gravação original estava com codificação PCM. Na segunda etapa, contudo, foram utilizados o site *x2convert* e o software *Audacity* devido à indisponibilidade do site acessado anteriormente.

O próximo processo foi a segmentação manual dos áudios em unidades V-V, as sílabas fonéticas (de vogal a vogal, de acordo com Barbosa, 2019, p. 40, em caracteres ASCII), no software Praat (BOERSMA; WEENINK, 2021). Essa divisão revela a estrutura prosódica dos enunciados, conforme Barbosa (2019). Concomitantemente, ocorreram a marcação das pausas silenciosas e a divisão dos áudios em trechos chamados de *chunks*, que se iniciam no final de uma pausa e terminam no início da outra. Nas situações em que o sujeito não realizou pausas, optou-se por dividir os trechos a partir de alguma relação sintática e/ou semântica. Isso se fez necessário para diminuir a diferença que poderia ocorrer entre esses áudios e aqueles mais longos que tiveram maior número de pausas. A Figura 1 ilustra toda essa etapa de trabalho no Praat.

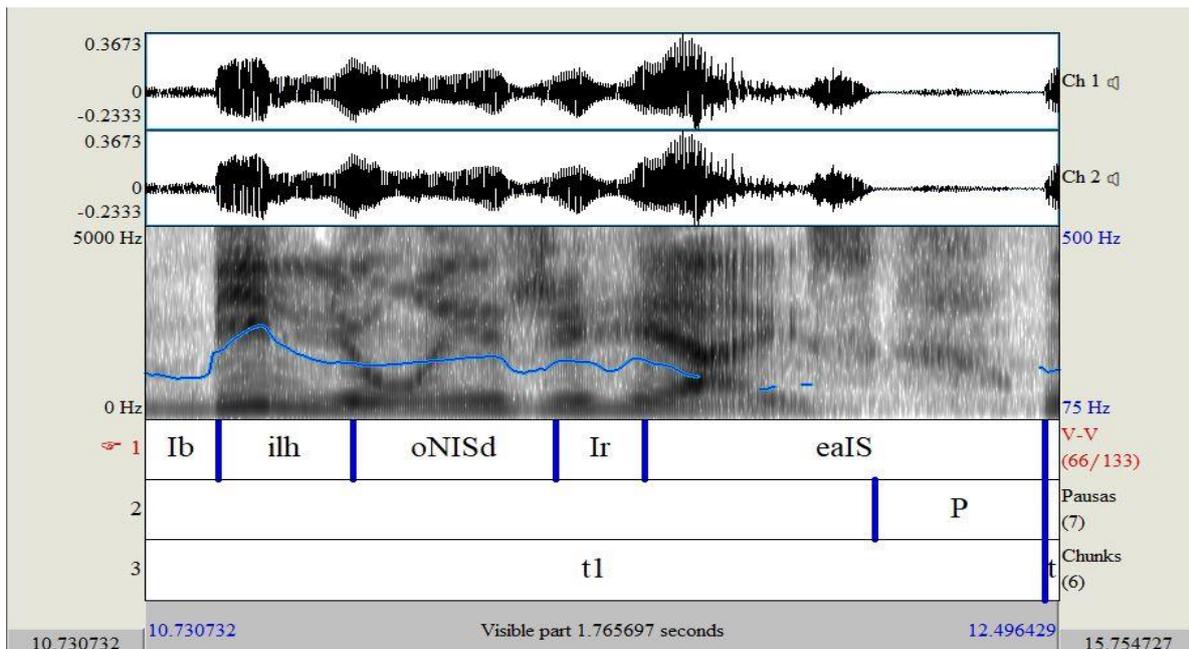


Figura 1 - Visão da tela do Praat da segmentação em unidades V-V, da marcação das pausas e da divisão em chunks para o trecho “bilhões de reais” na fala de Maju Coutinho.

Após essa etapa, utilizou-se o script *Prosody Descriptor Extractor* (BARBOSA, 2020) para obter as medidas dos parâmetros prosódicos (relacionados à melodia, ao ritmo de fala e à qualidade de voz). O programa é rodado no próprio Praat e gera dois arquivos com todos os dados, um com duração e intervalos entre pausas e outro com os demais parâmetros prosódicos.

A última etapa foi a análise estatística no software R (interface RStudio). O teste escolhido foi a análise de variância de dois fatores (ANOVA). Cada medida passou pelo teste de Shapiro-Wilk de normalidade dos dados e pelo teste de Fligner-Killeen de homogeneidade de variâncias. Nas ocasiões em que os parâmetros não passaram nesses testes, utilizou-se o equivalente não paramétrico de dois fatores, o SRH (Scheirer-Ray-Hare). Foi atribuído um limiar de significância de 5%. As variáveis independentes foram o sexo e a valência (o tema da notícia, negativo, positivo e neutro) e as variáveis dependentes foram os parâmetros prosódicos.

4. RESULTADOS

4.1 Resultados gerais

A partir do script, obtiveram-se valores para 25 parâmetros prosódicos, dos quais 17 foram considerados significativos no teste estatístico. Os parâmetros analisados foram os seguintes: mediana de F0, desvio padrão de F0, amplitude de F0 interquartil, F0 mínimo, F0 máximo, desvio padrão dos picos de F0, média da largura de banda dos de F0, taxa dos picos

de F0, desvio padrão temporal dos picos de F0, derivada positiva das médias de F0, derivada negativa das médias de F0, desvio padrão das derivadas positivas e desvio padrão das derivadas negativas, ênfase espectral, coeficiente de variação da intensidade, inclinação do espectro de longo termo (LTAS), entre 0-1000 Hz e 1000/4000 Hz (LTAS_{med}) e entre 0-1000 Hz e 4000/8000 Hz (LTAS_{high}), razão harmônico-ruído, índice de fonação suave, *shimmer*, *jitter*, taxa de elocução, taxa de articulação, duração dos silêncios e IPI (duração do *onset* da pausa precedente ao *onset* do atual intervalo de pausa).

No que diz respeito à frequência fundamental, os resultados significativos para o fator sexo já eram esperados (a saber: amplitude de F0 interquartis; desvio padrão dos picos de F0; média da largura de banda dos picos de F0; taxa de pico de F0; derivada positiva das médias de F0; derivada negativa das médias de F0; desvio padrão das derivadas positivas e desvio padrão das derivadas negativas), uma vez que ocorrem devido às particularidades fisiológicas dos homens e das mulheres: voz mais aguda para estas e mais grave para aqueles. Por isso, o teste determina como relevantes essas diferenças. O foco da análise foi no fator valência, já que indica a influência (ou não) do tema da notícia nos parâmetros de F0. A Tabela 1 traz os resultados com significância estatística.

Parâmetro	Negativa	Positiva	Diferença
Desvio padrão de F0	19Hz	25Hz	6Hz
Amplitude de F0 interquartis	13Hz	16Hz	3Hz
F0 máximo	204Hz	238Hz	34Hz
Desvio padrão temporal dos picos de F0	0,19s	0,17s	0,02s
Derivada positiva de F0 média	3,9Hz/frame	5,3Hz/frame	1,4Hz/frame
Derivada negativa de F0 média	-3,3Hz/frame	-4,6Hz/frame	1,3Hz/frame
Desvio padrão das derivadas positivas	3Hz/frame	4Hz/frame	1Hz/frame
Desvio padrão das derivadas negativas	3Hz/frame	4Hz/frame	1Hz/frame

Tabela 1- Resultados dos parâmetros de F0 para o fator valência.

Em relação à interação entre fatores (cada sexo com um comportamento diferente diante da valência), o desvio padrão dos picos de F0 foi relevante. As mulheres tiveram uma média de 43 Hz na valência positiva e 27 Hz na negativa. Os homens tiveram uma pequena variação: 16,6 Hz na negativa e 17,1 Hz na positiva.

Observaram-se diferenças estatisticamente significativas nas medidas de esforço vocal. Na ênfase espectral, mulheres tiveram média de 6,4 dB nas notícias negativas e 4,4 dB

nas positivas; os homens, por sua vez, 2,8 dB nas primeiras e 3,3 dB nas últimas. O LTAS também foi significativo na interação e no fator sexo: mulheres com média de -25 dB/100 Hz e homens -23 dB/100Hz. Na valência positiva, ambos tiveram média de -24 dB/100 Hz. Na negativa, mulheres com -27 dB/100 Hz e os homens -23 dB/100 Hz.

Quanto à harmonicidade, investigaram-se dois parâmetros: o índice de fonação suave e a razão harmônico-ruído. No primeiro, significativo para o fator sexo, as mulheres apresentaram uma média de 16 dB e os homens 15 dB. No segundo, o mesmo fator foi relevante, sendo que os homens tiveram média de 6 dB e as mulheres 12 dB.

O *jitter*, medida da irregularidade temporal de um ciclo glótico, não foi relevante. Por outro lado, o *shimmer*, que mede a variação de amplitude dos pulsos glóticos, teve significância para o fator sexo: mulheres com 9% e homens com 12%.

A respeito das medidas do ritmo de fala, a taxa de elocução não foi relevante. A taxa de articulação, entretanto, foi relevante no fator sexo, no qual os homens apresentaram média de 5,3 VV/s e as mulheres 4,8 VV/s.

A duração silábica também apresentou resultados significativos no fator sexo: homens com média de 195 ms e mulheres com 202 ms. Vale ressaltar ainda o Z-score suavizado da duração da unidade V-V. Tal medida indica o distanciamento do valor bruto de duração média em unidades de desvio-padrão. É um procedimento relevante, porque “permite revelar, com acuidade de cerca de 80%, aquilo que é percebido como saliente pelos ouvintes” (BARBOSA, 2019, p. 56). Na valência negativa, a média foi de 1,01 z-score; na positiva, 0,7 z-score, o que significa sílaba média mais longa na negativa.

4.2 Resultados individuais

No parâmetro de F0 máxima, alguns sujeitos se destacaram quando observados individualmente. São eles: Ana Paula, Carla, Monalisa e Maju, das jornalistas mulheres; Bonner, Celso e Márcio, dos homens.

Com o intuito de verificar se essas diferenças se devem realmente a fatores individuais, foi realizado o outro experimento com a adição da valência neutra para os sujeitos mencionados acima. Separaram-se homens e mulheres para melhor visualização dos resultados.

A Figura 2 apresenta os dados das mulheres para o parâmetro de F0 máximo. O teste estatístico demonstrou significância para a valência e para a interação entre a valência e os sujeitos. A Tabela 2 apresenta os valores das médias.

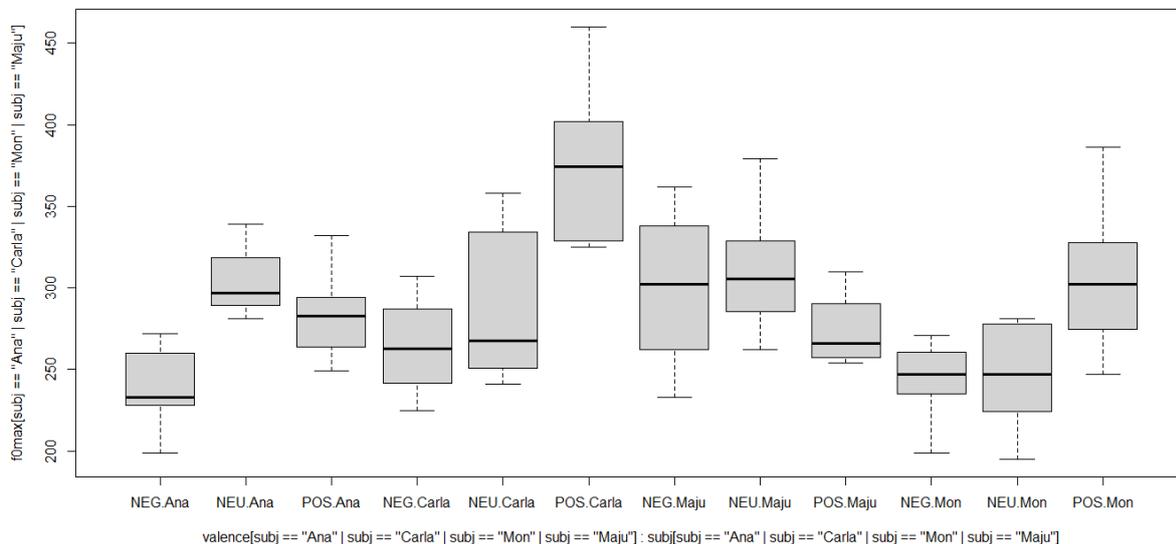


Figura 2 - Gráfico *boxplot* da F0 máx. das jornalistas Ana, Carla, Maju e Monalisa.

F0 máx.	Negativa	Neutra	Positiva
Ana Paula	238 Hz	304 Hz	284 Hz
Carla	264 Hz	288 Hz	377 Hz
Maju	300 Hz	310 Hz	274 Hz
Monalisa	246 Hz	245 Hz	305 Hz

Tabela 2 - Médias das jornalistas Ana, Carla, Monalisa e Maju para o parâmetro F0 máx.

Destacam-se as distinções entre positiva e negativa, principalmente as realizadas por Carla e Ana Paula, que serão discutidas a seguir. Com exceção de Maju, as distinções das mulheres estão acima da média de 34 Hz na F0 máxima.

A Figura 3 apresenta os valores, que também passaram no teste estatístico, do mesmo parâmetro nos jornalistas homens. A Tabela 3 traz as suas médias. Em comparação às mulheres, as distinções ocorreram em menor escala. As diferenças realizadas por Bonner e Celso ficam próximas da média geral nesse parâmetro. Márcio, por sua vez, tem uma média bem menor.

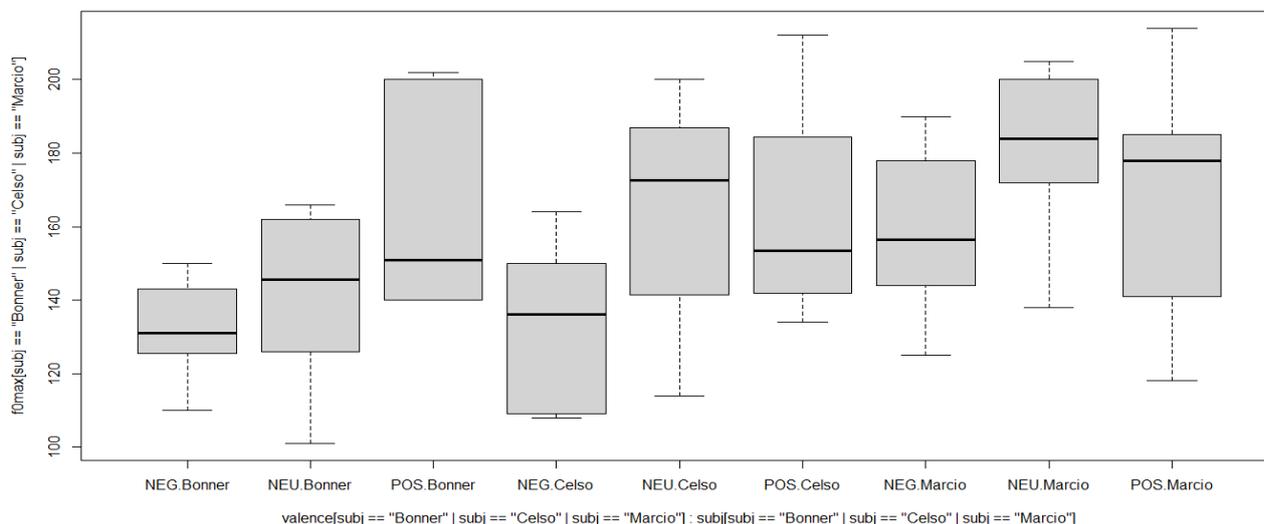


Figura 3 - Gráfico *boxplot* da F0 máx. dos jornalistas Bonner, Celso e Márcio.

F0 máx.	Negativa	Neutra	Positiva
Bonner	132 Hz	141 Hz	167 Hz
Celso	133 Hz	164 Hz	163 Hz
Márcio	158 Hz	181 Hz	169 Hz

Tabela 3 - Média dos jornalistas Bonner, Celso e Márcio para o parâmetro F0 máx.

Na taxa de elocução, destacaram-se os sujeitos Celso, Márcio e Roberto, como é possível observar na Figura 4. A Tabela 4 apresenta as médias dos sujeitos.

Taxa de elocução	Negativo	Neutro	Positivo
Celso	4,4 VV/s	4,8 VV/s	5,1 VV/s
Márcio	4,9 VV/s	4,3 VV/s	5,8 VV/s
Roberto	4 VV/s	5,3 VV/s	5,4 VV/s

Tabela 4 - Médias dos sujeitos Celso, Márcio e Roberto para o parâmetro da taxa de elocução.

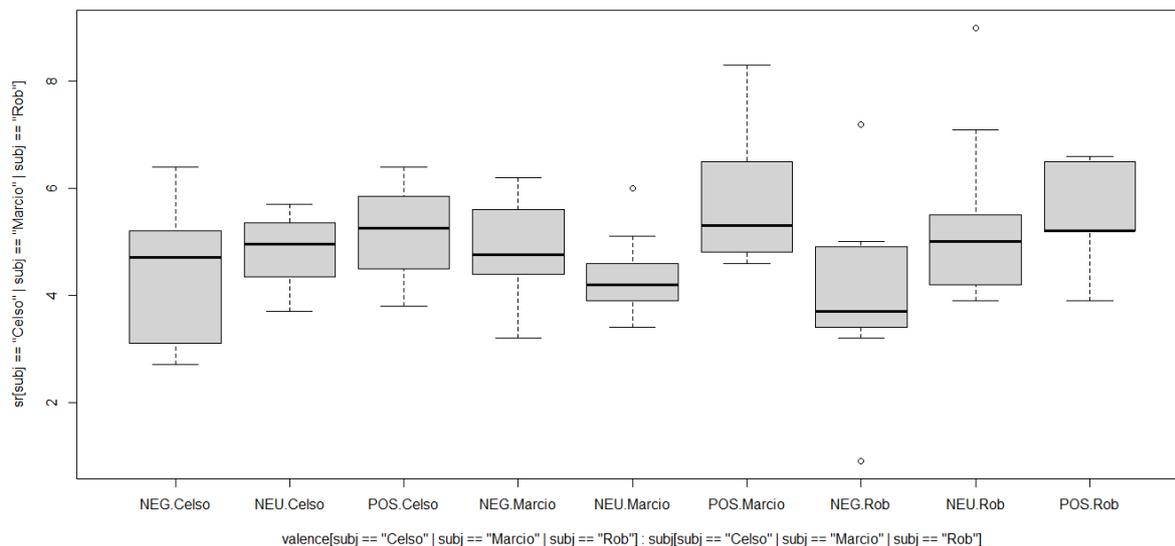


Figura 4 - Gráfico *boxplot* para a taxa de elocução dos sujeitos Celso, Márcio e Roberto. Na duração silábica, os sujeitos Bonner, Celso e Roberto tiveram diferenças significativas entre valências. A Figura 5 e a Tabela 5 ilustram os seus dados.

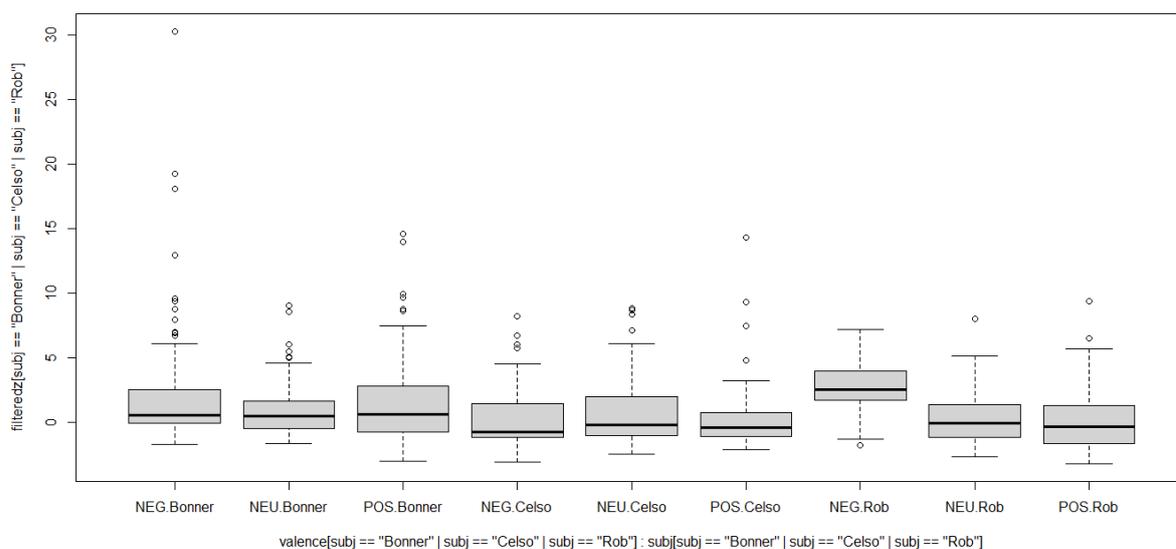


Figura 5 - Gráfico *boxplot* para a duração silábica dos sujeitos Bonner, Celso e Roberto.

Duração	Negativa	Neutra	Positiva
Bonner	2,05 z-score	1 z-score	1,4 z-score
Celso	0,5 z-score	0,6 z-score	0,5 z-score
Roberto	2,6 z-score	0,2 z-score	0,1 z-score

Tabela 5 - Médias dos sujeitos Bonner, Celso e Roberto para o parâmetro da duração silábica.

Apenas uma mulher, Monalisa, se destacou nesse parâmetro. Ela apresentou as seguintes médias: 1,1 z-score na negativa, 0,8 na neutra e 2,01 na positiva.

Vale ressaltar alguns casos específicos que se destacaram. O primeiro é o da jornalista Sandra, que parece utilizar os parâmetros de esforço vocal para diferenciar as valências. No próprio parâmetro da ênfase, ela teve média de 6,3 dB na negativa e 3,1 dB na positiva. Na inclinação média do espectro de longo termo, também relacionada ao esforço vocal, obteve média de -10 dB nas notícias negativas e -13 dB nas positivas. Maju também parece seguir essa estratégia, visto que, no primeiro parâmetro, teve 4,4 dB na valência negativa e 2,2 dB na positiva. Na inclinação do espectro, a jornalista apresenta médias de -10 dB na negativa e -13 dB na positiva, valores muito próximos ao de Sandra.

5. DISCUSSÃO

De todos os dados da Tabela 1, vale ressaltar o parâmetro de F0 máxima, em que houve um aumento de 34 Hz na mudança da valência negativa para a positiva. Tal diferença constitui um aspecto interessante, porque indica justamente a tendência de falar de forma mais grave nas notícias de teor negativo. Destacam-se, nesse sentido, o caso específico da jornalista Carla, que teve maior valor na valência positiva, 377 Hz, com distinção de 113 Hz da negativa e 89 Hz da neutra, conforme apontado na Tabela 2. Contudo, nas médias de Ana Paula e Maju, a valência neutra foi a mais alta, contrariando o que se esperava de seu comportamento. Já em Monalisa, a valência neutra teve praticamente o mesmo valor da negativa. No caso dos homens, cujas médias foram apresentadas na Tabela 3, Bonner teve maior valor na positiva: 167 Hz, 25 Hz a mais que a neutra e 34 Hz a mais que a negativa. Já em Celso, o maior valor foi de 164 Hz na valência neutra, quase o mesmo valor da positiva e se diferenciando da negativa por 31 Hz. Márcio, por sua vez, também teve maior valor na neutra com 181 Hz, seguido pela positiva, 169 Hz, e pela negativa, 150 Hz. Sendo assim, os sujeitos se comportam de maneira diversificada. Contudo, parece que há uma tendência: os valores mais altos de F0 máxima não estão na valência negativa.

Diante dessas diferenças expressivas, é importante explicitar os contextos em que ocorreram. Um aspecto comum a esses jornalistas é que todas as notícias negativas estão relacionadas ao tópico “morte”, com exceção de Ana Paula, cuja notícia se relacionava a um incêndio criminoso provocado em um ônibus com vinte passageiros dentro. De todo modo, todas têm em comum atentados contra a vida. Monalisa, por exemplo, noticiou a queda do avião da delegação da Chapecoense, em contraste com uma notícia do Congresso Nacional.

Para isso, ela variou 46 Hz entre as valências. Além disso, Carla, que teve a maior distinção dentre todos os sujeitos, como apontado acima, apresentou uma notícia sobre o aumento no número de mortos em uma penitenciária e outra sobre a apuração do número de eleitores nos Estados Unidos. Nesse sentido, há um predomínio de valores mais baixos nesse parâmetro de F0, relacionados a um modo de falar mais grave e, logo, mais sério.

O resultado da interação entre o sexo feminino e a valência no desvio padrão de picos de F0 foi significativo, uma vez que houve uma diminuição de 16 Hz da negativa para a positiva, uma diferença perceptível pelos ouvidos humanos, ainda que seja pequena.

A diferença de 2 dB nas mulheres na ênfase espectral indica que há um maior esforço vocal na valência negativa. No espectro de longo termo, a diferença é pouco relevante. Os resultados específicos de Sandra e Maju reforçam essa tendência das notícias negativas.

Dos parâmetros da harmonicidade, destaca-se a razão harmônico-ruído, na qual as mulheres tiveram o valor de 12 dB, o dobro do valor dos homens. Indicando, novamente, maior esforço vocal nas mulheres.

Diversas medidas tidas como significativas apresentaram médias pouco expressivas, como é o caso da razão harmônico-ruído, *shimmer* e *jitter*.

Em relação à taxa de articulação, a diferença foi pequena, mas é perceptível de acordo com o trabalho de Quené (2007), que atesta a capacidade dos falantes de Holandês de perceberem uma diferença mínima de 5% nas variações de taxa de elocução. Os homens tenderam a falar mais rápido que as mulheres, com 0,5 VV/s a mais.

Quanto aos resultados individuais da taxa de elocução, apresentados na Tabela 4, todos falaram mais rápido na valência positiva, ainda que haja pouca diferença entre as valências. Celso tem a neutra maior que a negativa, assim como Roberto. Márcio, no entanto, falou mais rápido na negativa do que na neutra.

Por fim, na duração silábica, há uma pequena diferença de 0,3 z-score entre os sexos. Nos individuais, Bonner e Roberto têm maior valor na valência negativa, sendo que a distinção entre as valências foi bem maior no último, como é possível observar na Tabela 5. Celso tem variação de valores insignificante. Monalisa, por outro lado, possui maior duração na valência positiva e menor na neutra.

6. CONCLUSÕES

Ainda que em alguns parâmetros a distinção tenha sido pequena, o resultado da F0 máxima se destaca, principalmente porque há uma diferença audível. O mesmo se dá com a ênfase espectral, na qual a variação observada é perceptível pelos seres humanos. Logo, há uma alteração significativa influenciada pela valência nesses parâmetros prosódicos. Evidentemente, não se pode generalizar essa influência, uma vez que muitos outros parâmetros não foram considerados relevantes no teste estatístico.

Além disso, esse resultado marca uma diferença expressiva entre os sujeitos homens e mulheres do corpus. Esperava-se que, com a adição da valência neutra, os resultados individuais reforçariam essa tendência. Contudo, apenas uma mulher a seguiu. Por isso, atribuem-se esses resultados a características específicas dos sujeitos estudados. Do mesmo modo ocorre com as medidas de ritmo de fala. Mesmo assim, é possível observar uma tendência entre os sujeitos que se destacaram: todos os valores da valência negativa são menores que os da positiva.

Nesse sentido, as hipóteses que orientaram a pesquisa inicial não podem ser aceitas plenamente. Em relação à primeira, a F0 de fato mostra uma tendência de abaixamento quando se observa a Tabela 1 aliada à diferença perceptível na F0 máxima. No entanto, nos outros parâmetros de F0, a diferença foi pequena. Além disso, a taxa de elocução não foi significativa de modo geral e os resultados individuais apontaram para o contrário do que se esperava: maior taxa na valência positiva. Quanto à outra hipótese, relacionada à duração, apenas Monalisa teve o resultado esperado.

Portanto, os resultados relacionados à F0 apresentam potencial, por isso é necessário que haja um corpus maior, tanto de sujeitos quanto de áudios. A partir desse aumento de amostra, seria possível identificar se as tendências permanecem as mesmas ou, ainda, se surgem novas características relacionadas ao comportamento dos profissionais em relação ao conteúdo que deve falar. Além disso, o estudo serviria para destacar e aprofundar as diferenças entre os gêneros.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA, Plínio Almeida. **Prosódia**. São Paulo: Parábola, 2019. 136p.

_____. (2021) **Prosody Descriptor Extractor**. (Versão 2.0) [Programa de computador]. Disponível em: <https://github.com/pabarbosa/prosody-scripts/tree/master/ProsodyDescriptorExtractor>. Acesso em 2021.

BOERSMA, Paul; WEENINK, David. **Praat: doing phonetics by computer**. (Versão 6.1.16) [Programa de computador]. Disponível em: <http://www.praat.org/>. Acesso em 2021.

CAMPOS, Luana Caroline Pereira. **Radialista: análise acústica da variação entoacional na fala profissional e na fala coloquial**. 2012. Dissertação (mestrado) - Instituto de Estudos da Linguagem, Universidade Estadual de Campinas, Campinas. Disponível em: <https://hdl.handle.net/20.500.12733/1618896>. Acesso em: 14 jun. 2022.

CASTRO, Luciana. **O comportamento dos parâmetros duração e frequência fundamental nos fonostilos político, sermoneiro e telejornalístico**. 2008. Tese (doutorado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://ppglinguistica.letras.ufrj.br/images/Linguistica/3-Doutorado/teses/2008/77-luciana-castro.pdf>>. Acesso em: 14 jun. 2022.

DELGADO-MARTINS, Maria Raquel; FREITAS, Maria Joao. Temporal Structures of Speech: "Reading News on TV". In: **Phonetics and Phonology of Speaking Styles**. 1991.

QUENÉ, Hugo. On the just noticeable difference for tempo in speech. **Journal of Phonetics**, v. 35, n. 3, p. 353-362, 2007.

LLISTERRI, Joaquim. Speaking styles in speech research. In: **Workshop on Integrating Speech and Natural Language**. 1992.

MAREÛIL, Philippe Boula de; BARBOSA, Plínio Almeida. Caractérisation de styles de parole et d'accents étrangers à travers l'imitation: comparaisons entre français et portugais brésilien. **Revue française de linguistique appliquée**, 2018/1, v. 23, p.31-44, 2018.

8. ANEXO

Nome do jornalista, idade e local de nascimento

Ana Paula Araújo, 58 anos, Rio de Janeiro – RJ;

Carla Vilhena, 55 anos, Rio de Janeiro – RJ;

Carlos Nascimento, 67 anos, Jaú – SP;

Celso Freitas, 68 anos, Criciúma – SC;

Heraldo Pereira: 60 anos, Ribeirão Preto- SP;

Márcio Gomes, 51 anos, Rio de Janeiro – RJ;

Maria Júlia (Maju) Coutinho, 43 anos, São Paulo – SP;

Monalisa Perrone, 52 anos, São Paulo – SP;

Renata Vasconcellos, 50 anos, Rio de Janeiro - RJ;

Roberto Kovalick, 57 anos, Santana do Livramento-RS;

Sandra Annenberg, 54 anos, São Paulo – SP;

William Bonner, 58 anos, Ribeirão Preto - SP