

ANÁLISE PERCEPTIVOAUDITIVA E ACÚSTICA DO DISCURSO DE FILÓSOFOS CONTEMPORÂNEOS

Ana Carolina CONSTANTINI

Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP

Layres SILVA SEVERO

Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP

Léslie PICCOLOTTO FERREIRA

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUCSP

Resumo: Este estudo teve como objetivo investigar parâmetros acústicos e de qualidade vocal no discurso de filósofos contemporâneos e analisar aspectos de semelhança e diferença na expressividade oral. Trata-se de estudo de caráter descritivo e qualitativo realizado por meio de análise perceptivoauditiva e acústica da emissão natural da fala de dois filósofos (S1 e S2), idade entre 57 e 66 anos, de grande repercussão midiática e acadêmica, com formação religiosa e ambos nascidos na região sul do Brasil. Foram selecionados vídeos de plataformas públicas e de livre acesso para análise descritiva de parâmetros selecionados previamente. As palestras selecionadas são de tema específico “mulheres na sociedade”. Foram observados na fala dos sujeitos f0 adequada, frequência mínima e máxima dentro do esperado para a idade e sexo masculino, taxa de elocução, pausas silenciosas e articulação variável entre os sujeitos, caracterizando diferentes padrões de expressividade. Os sujeitos apresentam como aspectos de semelhança a frequência fundamental e o uso de aumento de intensidade. Os aspectos de diferença estavam relacionados à taxa de elocução, utilização de pausas e extensão vocal.

Palavras-Chave: Voz; Percepção Auditiva; Acústica da fala; Qualidade da voz

AUDITORY PERCEPTUAL AND ACOUSTIC ANALYSIS FROM THE SPEECH OF CONTEMPORARY PHILOSOPHERS

Abstract: The goal of this study was to investigate acoustic and voice quality parameters extracted from the speech of contemporary philosophers and to analyze similarities and differences in the oral expressivity. It is a descriptive and qualitative study produced by acoustic and auditory perceptual analysis of the natural speech emission of two philosophers (S1 and S2), aged between 57 and 66 years, with great media and academic repercussions, religious academic formation and both born in southern Brazil. Public and free access platform videos were selected

for descriptive analysis of previously selected parameters. The selected lectures are of specific theme "women in society". It was observed in the subjects' speech f0 minimum and maximum frequency within the expected for age and male sex, elocution rate, silent pauses and variable articulation between the subjects, characterizing different expressive patterns. The subjects present as main similarity aspects and the use of fundamental frequency and intensity increase. As differences aspects where related to elocution rate, use of silent pauses and voice extension.
Keywords: Voice; Auditory perception; Speech acoustics; Voice quality

ANÁLISIS PERCEPTIVO-AUDITIVO Y ACÚSTICO DEL DISCURSO DE FILÓSOFOS CONTEMPORÁNEOS

Resumen. Este estudio pretendía investigar los parámetros acústicos y la calidad vocal del discurso de filósofos contemporáneos, y analizar aspectos de similitud y diferencia en la expresividad oral. Este es un estudio de carácter descriptivo y cualitativo. Se realizó un análisis perceptivo-auditivo y acústico de la emisión natural del habla de dos filósofos (S1 y S2), con edad de 57 y 66 años respectivamente, de gran repercusión mediática y académica, con formación religiosa y nacidos en la región sur del Brasil. Para el análisis de los parámetros propuestos fueron seleccionados vídeos en plataformas públicas de libre acceso. Las conferencias seleccionadas eran relacionadas al tema "mujeres en la sociedad". Se observó una f0 adecuada, frecuencia mínima y máxima dentro de los rangos esperados para edad y sexo; velocidad de habla, pausas silenciosas y articulación variable entre los sujetos, caracterizando diferentes patrones de expresividad. Los sujetos presentan como aspectos de similitud la frecuencia fundamental y el aumento de la intensidad. Los aspectos de diferencia estaban relacionados con la velocidad del habla, el uso de pausas y extensión vocal.

Palabras claves: Voz; Percepción auditiva; Acústica del habla; Calidad de la voz

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa volta-se ao estudo da voz e da comunicação, buscando analisar e discutir aspectos de semelhança e diferença na expressividade oral do discurso de filósofos contemporâneos. Na Filosofia, a diferença entre os filósofos modernos e os contemporâneos é o período histórico iniciado em 1789 com a Revolução Francesa, pois depois desse marco alteraram-se os paradigmas da sociedade, passando a ser conhecido o filósofo moderno, enquanto o filósofo contemporâneo diz respeito ao dos tempos atuais (SHINN, 2008).

Na Fonoaudiologia, o termo "expressividade" é entendido como uma forma de eliminar tensões internas reproduzindo-as em um comportamento semiótico como metáforas sonoras ou gestos vocais, sendo ela mais uma informação na construção do processo de comunicação.

Atualmente existem diversas denominações como expressividade verbal, vocal e oral, aderimos aqui ao termo expressividade oral, por ser o mais utilizado (VIOLA E FERREIRA, 2016).

Na comunicação oral, diferente do que acontece na escrita, nem sempre se tem a possibilidade de realizar uma elaboração prévia do que será dito. Desta forma, em uma situação de apresentação ao vivo, a responsabilidade torna-se muito maior, exigindo um grande controle e preparo profissional (DE AZEVEDO, FERREIRA E KYRILLOS, 2009).

Nesta pesquisa o sujeito de estudo é o filósofo contemporâneo que atualmente no Brasil possui um discurso que vem se destacando para além de suas pesquisas e das salas de aula, sendo disseminado em redes sociais, plataformas públicas e empresas.

Cabe ressaltar que o termo aqui empregado “filósofo contemporâneo”, está em seu sentido mais amplo, ou seja, não se destina apenas aos com formação em Filosofia, mas aos profissionais/pensadores das questões morais, éticas, religiosas, culturais e demais que nos cercam.

A Filosofia, em uma definição mais geral, é a arte de indagar e refletir sobre as questões naturais e morais da vida, e vem a ser o estudo que se caracteriza pela intenção de ampliar a compreensão da realidade. Sócrates, considerado o pai da filosofia moral e interrogador magistral, buscava constantemente saber o que há por de trás das palavras, procurando além de uma definição verbal a ideia abstrata de sentido que uma palavra pode trazer (MAGEE, 1999).

Acredita-se que um bom comunicador é aquele que se faz entender facilmente, não sendo preciso que o ouvinte realize esforços para compreendê-lo ou para manter a atenção em sua fala. Embora existam alguns fatores importantes como os ambientais e a área de atuação do comunicador, a expressividade da fala constrói-se a partir das interações entre elementos segmentais (vogais e consoantes) e prosódicos (ritmo, entoação, qualidade de voz, taxa de elocução, pausas e padrões de acento) e entre som e sentido (MADUREIRA, 1992). Podemos dizer, então, que é necessária perfeita harmonia entre som e sentido.

Contudo, é importante ressaltar que toda fala é expressiva, veicula alguma atitude, emoção, estado físico, condição emocional ou crença. Uma frase de mesmo conteúdo, pode

expressar diferentes emoções e atitudes ao depender de sua forma, não existindo uma ação neutra (VIOLA E FERREIRA, 2016).

A voz, um dos principais marcadores da expressividade, para alguns autores não é apenas objeto individual, mas também social (CHUN E MADUREIRA, 2015), atribuindo ao som da voz a dupla função de transmitir conteúdos e sentimentos, de modo que não só sua qualidade se torna foco importante de estudos, mas sua dinâmica também (CHUN E MADUREIRA, 2004; MARQUEZIN et al, 2015).

A análise acústica e a perceptivoauditiva da qualidade vocal são procedimentos fonoaudiológicos amplamente utilizados que envolvem parâmetros objetivos e subjetivos complementares e que auxiliam no diagnóstico e descrição do comportamento vocal (GAMA et al, 2012).

Desta forma, interessa-nos investigar e discutir a voz e comunicação de sujeitos com grande impacto midiático, acadêmico e social, aprofundando o conhecimento acerca da expressividade oral desses sujeitos, considerando parâmetros de qualidade vocal e acústicos no discurso, além de comparar as semelhanças e diferenças entre eles. A hipótese deste estudo, considerando perfil e contexto comunicativo é de que os sujeitos estudados apresentam diferenças em sua expressividade oral.

1. MÉTODO

Trata-se de um estudo de caráter descritivo e qualitativo realizado por meio de análise perceptivoauditiva e acústica da emissão natural da fala do próprio sujeito. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Campinas sob o parecer de nº 2.852.179.

A seleção dos sujeitos foi feita a partir da formação e atuação profissional nas áreas de Filosofia e/ou História Social considerando os critérios de indivíduos com maior número de inscritos no canal do *Youtube* e página do *Facebook* no Brasil. Os sujeitos escolhidos foram dois filósofos, com idade entre 57 e 66 anos, de grande repercussão midiática e acadêmica, com formação religiosa e ambos nascidos na região sul do Brasil.

A pesquisa foi realizada nas dependências do Laboratório de Voz da Clínica de Fonoaudiologia da Universidade Estadual de Campinas, local utilizado para coleta e análise do material.

Os vídeos são dos Sujeitos em situação de palestra, entendendo aqui o termo “palestra” como situação em que o indivíduo realiza uma apresentação oral com objetivo de informar ou ensinar pessoas a respeito de um assunto por meio da participação reflexiva do ouvinte. Desta forma é possível garantir condições de análise iguais para os dois sujeitos. Como procedimento foram selecionados vídeos de plataformas públicas e de livre acesso, realizando a cópia e transferência dos vídeos para a formação do banco de dados do estudo.

As palestras escolhidas foram de tema específico no qual os Sujeitos abordam a temática de “mulheres na sociedade”, pensando na alta repercussão do assunto na atualidade. Como chave de busca foram usadas as palavras “mulheres”, “mulher”, “feminismo” e “feministas”, e como critério de escolha foram selecionados os dois vídeos com maior visualização e com publicação nos anos de 2016 a 2017.

Após formação do banco de dado os vídeos foram convertidos para o formato de áudio wav e reduzidos a um minuto de duração, considerando como marca de corte os 30 segundos antes da metade do vídeo e os 30 segundos após a metade da duração do vídeo. A partir da padronização de tempo e formato dos quatro áudios foi realizada a análise perceptivoauditiva de aspectos vocais comunicativos e a análise acústica.

A análise perceptivoauditiva foi realizada a partir da escuta de duas juízas fonoaudiólogas com experiência na área de voz, por meio da marcação de partitura da fala (DITSCHNER ET AL, 2012) que contém cinco níveis para marcação de diferentes aspectos. O terceiro nível foi considerado o padrão para início da marcação. Os seguintes aspectos foram considerados: pausas respiratórias, velocidade de fala, *pitch*, recursos de ênfase, articulação e qualidade vocal. Após calibração com relação a esses parâmetros, as juízas chegaram juntas a um consenso sobre as marcações na partitura, após ouvirem quantas vezes fosse necessário cada trecho de análise. Cada um dos parâmetros recebeu uma notação gráfica conforme descrito no Quadro 1.

Quadro 1- Descrição dos parâmetros e seus respectivos símbolos utilizados na partitura da fala da análise perceptivo auditiva

Parâmetros	Aspectos dos Parâmetros	Símbolo
Pausa	Pausa prolongada	//
	Pausa respiratória com ruído	/
	Pausa média	/
	Pausa breve	
<i>Loudness</i>	Aumento de <i>loudness</i>	negrito
Qualidade vocal	Roucosoprosidade	verde
Ajuste laríngeo	Laringe baixa	* *
Articulação	Articulação imprecisa	“ ”
Fonema	/R/ retroflexo	X

Fonte: as próprias autoras.

A análise acústica foi realizada pela pesquisadora responsável, por meio do *software* Praat, para extração de parâmetros como frequência fundamental média, mínima e máxima; duração das pausas (considerada como duração total média de pausas silenciosas de cada trecho analisado) e taxa de elocução (número de sílabas por segundo médio de cada trecho analisado).

As semelhanças e diferenças entre os sujeitos foram discutidas a partir das análises perceptivoauditiva e acústica.

2. RESULTADOS

Os resultados serão apresentados considerando do Sujeito 1 (Leandro Karnal) e Sujeito 2 (Mario Sergio Cortella), a caracterização dos sujeitos, e a descrição da análise perceptivoauditiva e acústica das palestras.

2.1. CARACTERIZAÇÃO DO SUJEITO 1

Leandro Karnal, 57 anos de idade, possui graduação em História pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (1985) e doutorado em História Social pela Universidade de São Paulo (1994). Foi docente da Universidade Estadual de Campinas. É membro do corpo editorial da Revista Brasileira de História (Impresso) e da Revista Poder & Cultura. Tem experiência na área de História. Atua principalmente nos seguintes temas: catequese, representação, conquista espiritual.

2.2. CARACTERIZAÇÃO DO SUJEITO 2

Mario Sergio Cortella, 66 anos de idade, possui graduação em Filosofia pela Faculdade de Filosofia Nossa Senhora Medianeira (1975), Mestrado (1989) e Doutorado (1997) em Educação pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Professor-titular do Departamento de Fundamentos da Educação e da Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, na qual atuou por 35 anos (de 1977 até 2012), sendo que em 30 deles também no Departamento de Teologia e Ciências da Religião. Foi Secretário Municipal de Educação de São Paulo (1991/1992) e Membro-conselheiro do Conselho Técnico Científico Educação Básica da CAPES/MEC (2008/2010); tem experiência na área de Educação, com ênfase em Currículos Específicos para Níveis e Tipos de Educação, atuando principalmente nos seguintes temas: educação libertadora, ética, multiculturalidade, antropologia filosófica, epistemologia e currículo.

2.3. ANÁLISE PERCEPTIVOAUDITIVA E ACÚSTICA

Foram analisados, a partir de parâmetros perceptivoauditivos e acústicos, dois vídeos de cada sujeito. Os quadros 2 e 3 ilustram a análise perceptivoauditiva registrada na partitura da fala considerando os resultados de alguns dos trechos analisados.

Quadro 2- Representação da análise perceptivo-auditiva da fala no vídeo “O segredo da mulher sábia” de S1.

	Mui
// tudo é absolutamente passageiro // segun o bola ai/ ta né	
sobreviver	do e vem vindo e gen não vai
	te //
e dan um	celi / mui
do //consolo final que uma vez reclamando a um colega de unicamp / Pau lo Mi to sábio	

Fonte: as próprias autoras.

Legenda:

Partitura 1: Tudo é absolutamente passageiro, segundo o ebola vem vindo aí e muita gente não vai sobreviver. Partitura 2: E dando um consolo final que uma vez, reclamando a um colega de Unicamp, Paulo Miceli, muito sábio.

Quadro 3- Representação da análise perceptivo-auditiva da fala no vídeo “Machismo não é o contrário de feminismo” de S2.

al/	nós
e isso é muito usu	“principalmente” nas redes sociais se discute isso/ temos que lembrar que há exagero/
	Elas
em várias posições políticas/ entre	/ por parte de alguns ou de algumas feministas/

Fonte: as próprias autoras.

Legenda:

Partitura 1: E isso é muito usual, principalmente nas redes sociais se discute isso, nós temos que lembrar que há exageros. Partitura 2: Em várias posições políticas entre elas por parte de alguns ou algumas feministas.

As figuras 1 e 2 ilustram os espectrogramas de outros trechos dos vídeos analisados para cada sujeito, considerando também, de forma destacada, a curva da intensidade e da frequência fundamental.

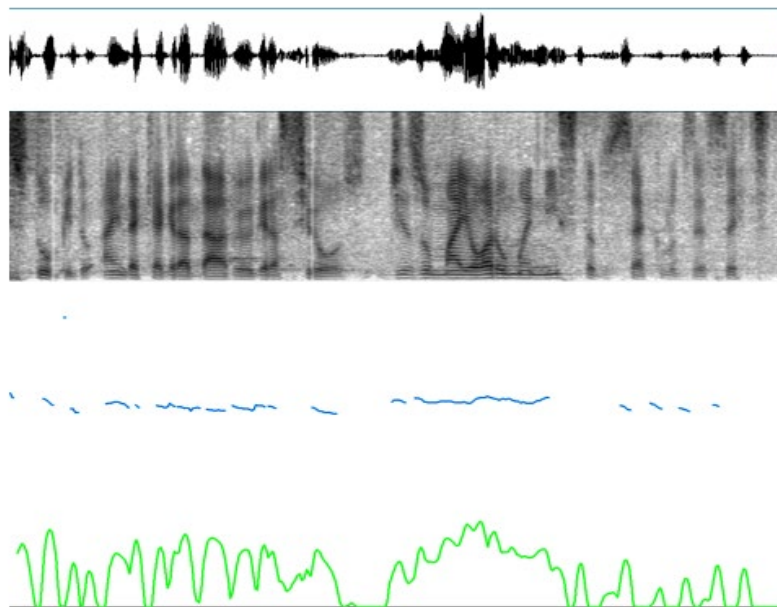


Figura 1. Representação acústica da fala natural de S1 no vídeo “O protagonismo da mulher na sociedade”, no trecho “Estúpido, ainda que agradável e gracioso, diz o maior humanista do século XVI”.

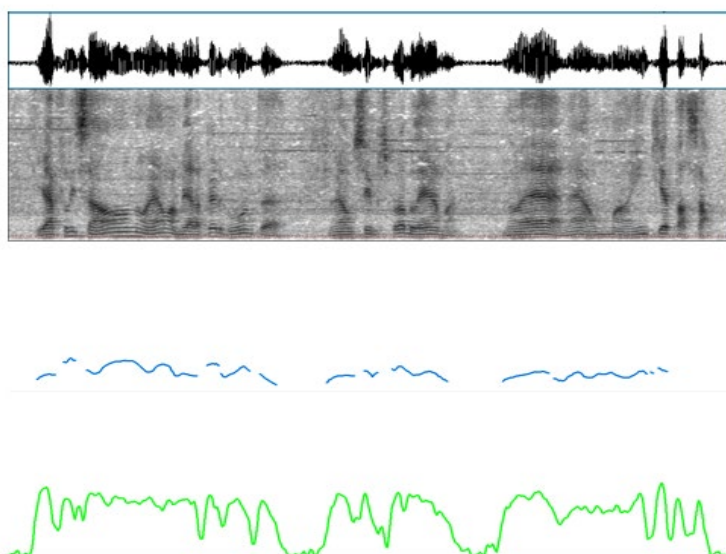


Figura 2. Representação acústica da fala natural de S2 no vídeo “Mulheres”, no trecho “e aflição não é uma mera pergunta, não é um simples problema, não é, né, uma inquietação”.

Na tabela 1, foram organizados os valores de frequência fundamental média, mínima e máxima e os resultados em relação à média da taxa de elocução e pausas silenciosas realizadas em cada vídeo.

Tabela 1- Parâmetros acústicos analisados para as quatro amostras de fala

Amostras de Fala				
FREQUÊNCIA	S1A1	S1A2	S2A1	S2A2
Frequência Mínima (Hz)	79	80	75	77
Frequência Fundamental (Hz)	127	118	148	116
Frequência Máxima (Hz)	564	420	239	203
TAXA DE ELOCUÇÃO (sílabas/segundo)	4,75	3,64	5,86	5,18
PAUSAS SILENCIOSAS (segundos)	0,45	0,56	0,28	0,36

Fonte: as próprias autoras.

Legenda: S1A1: Sujeito 1, Amostra de Fala 1; S1A2: Sujeito 1, Amostra de fala 2; S2A1: Sujeito 2, Amostra de fala 1; S2A2: Sujeito 2, Amostra de fala 2.

Observa-se que a frequência fundamental dos sujeitos se encontra adequada e frequência mínima e máxima dentro do esperado para a idade e sexo (MIFUNE et al, 2007).

Quanto à taxa de elocução, durante análise perceptivoauditiva os juízes apontaram para maior presença de pausas adequadas para o Sujeito 1, e uma diminuição na quantidade de pausas na emissão do sujeito 2, compatível aos resultados da análise acústica que mostraram uma média de 4,20 sílabas/segundo do Sujeito 1 e 5,52 sílabas/segundo do sujeito 2, com aumento de aproximadamente uma sílaba por segundo do sujeito 1 para o Sujeito 2.

Na análise da frequência fundamental também foi possível observar dados compatíveis entre a análise perceptivoauditiva e a análise acústica, uma vez que o Sujeito 1 possui uma maior variação de frequência, usando diferentes padrões entoacionais durante a fala. Por outro lado, o Sujeito 2 utiliza pouco essa variação e mantém a fala em uma entoação mais linear, com pouco deslocamento entre as linhas da partitura.

O número de pausas entre os sujeitos foi próximo, com uma média de aproximadamente 20 pausas em 60 segundos, contudo o Sujeito 2 apresentou pausas mais curtas e com padrão respiratório ruidoso enquanto o Sujeito 1 fez uso de pausas mais longas com presença de ruído pouco frequente.

Em relação aos parâmetros de qualidade vocal, os sujeitos não apresentaram indicadores de alteração vocal. A articulação foi classificada como imprecisa na fala do sujeito 2.

Em ambos os sujeitos pode-se observar variação de intensidade e prolongamento de vogal, embora esses recursos tenham sido usados mais frequentemente pelo Sujeito 1.

3. DISCUSSÃO

A caracterização dos sujeitos para este estudo foi de extrema importância, considerando que na fala existem questões individuais e sociais que são influenciadas pela cultura e pela sociedade em que o sujeito está inserido (CHUN E MADUREIRA, 2015). Como exemplificado pelas autoras, a maneira que uma pessoa de descendência italiana produziria sua voz seria, provavelmente, bastante distinta de alguém de origem chinesa.

Desta forma, saber que os Sujeitos deste estudo são ambos do mesmo sexo, encontram-se no mesmo ciclo de vida, possuem a mesma nacionalidade e regionalismo permite melhor comparação entre as diferenças e semelhanças da expressividade oral dos sujeitos.

A frequência fundamental de um indivíduo é responsável por seu *pitch*, sendo que na análise perceptivoauditiva ter um *pitch* adequado é de extrema importância para uma boa dinâmica vocal, uma vez que para o sexo masculino *pitch* agudo pode causar a sensação de uma voz infantilizada, com pouca credibilidade, por outro lado uma voz com o *pitch* grave leva a uma dinâmica vocal de uma voz mais séria ou até mesmo autoritária (VIOLA E FERREIRA, 2016). Do ponto de vista da análise acústica, a frequência fundamental dos Sujeitos está dentro do padrão da normalidade.

Como é possível observar na tabela 1, a média da frequência mínima dos Sujeitos é bem próxima, o alcance dos graves é quase o mesmo para ambos, mas a frequência máxima apresenta importante diferença, com maior extensão para o Sujeito 1. Por meio, desses dados

podemos pensar em duas hipóteses: a primeira é que o Sujeito 2 está mais próximo da senescência e as mudanças anatômicas e fisiológicas proporcionadas por tal situação poderia ocasionar diminuição da frequência fundamental da voz, o que é esperado na senescência (MIFUNE et al, 2007; D'HAESELEER et al, 2011), o que leva a uma modulação vocal mais restrita; e a segunda de que a variação do *pitch* como um recurso de ênfase é uma estratégia menos usada pelo Sujeito 2 quando comparado ao Sujeito 1.

Além disso, o aumento da frequência fundamental pode ser percebido para o interlocutor como um recurso importante na expressão das emoções (VIOLA E FERREIRA, 2016) e, desta forma, o Sujeito 1 acaba utilizando mais desse recurso e, possivelmente, transmitindo maior expressividade em sua comunicação.

Quanto ao aumento de intensidade na fala, o uso de variação de *loudness* foi um recurso utilizado por ambos os sujeitos, mas mais frequente na fala do Sujeito 1, como se pode observar pelas marcações nas partituras da fala desse sujeito. A *loudness* é um parâmetro importante para a sonoridade da fala, e em estudo com professores, foi possível observar que a variação do *pitch* e a elevação da *loudness* com padrões repetitivos melódicos foi considerado para os interlocutores (alunos) como motivante e agradável (FERREIRA, ARRUDA E MARQUEZIN, 2012).

Conforme citado na tabela 1 os Sujeitos estudados apresentam distintos padrões de taxa de elocução, e durante a análise perceptivoauditiva as juízas notaram uma taxa de elocução mais rápida no Sujeito 2, com pouca articulação e pausas ruidosas, enquanto o Sujeito 1 apresentou uma frequência menor da taxa de elocução, com pausas mais longas e fala mais articulada. Estudo anterior (QUIRINO E ANDRADA E SILVA, 2018) que analisou a comunicação virtual em pesquisadores contemporâneos, a partir da análise perceptivo e visual por um grupo de fonoaudiólogas, a velocidade de fala foi caracterizada como aumentada, porém, não houve prejuízo para a inteligibilidade do que estava sendo dito.

A taxa de elocução, também conhecida como velocidade de fala e frequentemente associada ao ritmo, representa uma série de fenômenos que ocorrem em intervalos regulares e a taxa de velocidade com a qual esses fenômenos estão acontecendo, contudo não existe uma taxa de elocução única para falantes de uma mesma língua ou dialeto (VIOLA E FERREIRA, 2016).

Uma taxa de elocução mais lenta pode estar associada ao maior uso de pausas, silabação e prolongamento de sons finais. Uma menor frequência na taxa de elocução, associada a maior articulação também pode contribuir para a qualidade de decodificação das palavras e sua compreensão (DISTCHEINER et al, 2012).

As pausas na fala, também são um elemento da prosódia e se constituem por interrupções do fluxo de ar que além de estruturarem o pensamento contribuem para uma melhor compreensão da mensagem. Embora as pausas possam ser relacionadas com a coordenação pneumofônica, essa não é sua única função, uma vez que podem ser usadas como um recurso de ênfase, para dar destaque a uma determinada situação ou palavra e como uma forma de tornar o que é dito mais fácil de ser percebido (VIOLA E FERREIRA, 2016).

A articulação por sua vez é um ponto que além de estar diretamente relacionada a inteligibilidade das palavras na fala, pode repercutir em outros critérios de análise apresentados aqui. A articulação pode interferir na variação da frequência fundamental e intensidade e no prolongamento de vogais (VIOLA E FERREIRA, 2016).

Por fim, é possível observar que vários dos dados aqui apresentados estão relacionados, podendo atuar em conjunto na expressividade oral dos Sujeitos ou de forma individual.

CONCLUSÃO

Por meio deste estudo foi possível concluir que os Sujeitos apresentam aspectos de semelhança como a frequência fundamental, o uso de aumento de intensidade e repetição como recursos de ênfase, e também apresentam aspectos de diferença como a extensão vocal, o uso de pausas silenciosas e a taxa de elocução. Contudo ambos são filósofos contemporâneos de grande sucesso e grande impacto comunicativo, o que reafirma o fato de que toda fala é expressiva.

REFERÊNCIAS

CHUN, Regina Yu Shon; MADUREIRA, Sandra. A qualidade e a dinâmica de voz. **Distúrbios da Comunicação**, São Paulo, v. 15, n.2, p. 383-392, 2004.

CHUN, Regina Yu Shon; MADUREIRA, Sandra. A voz na interação verbal: como a interação transforma a voz. **Revista Intercâmbio**, v XXXI. São Paulo: LAEL/PUCSP. p 112-138, 2015.

DE AZEVEDO, Juiana Bueno Meirelles; FERREIRA, Léslie Piccolotto; KYRILLOS, Leny Rodrigues. Julgamento de telespectadores a partir de uma proposta de intervenção fonoaudiológica com telejornalistas. **Revista CEFAC**. v.11, n.2, 2009.

D'HAESELEER, Evelyn; DEPYPERE, Herman; CLAEYS Sofie, WUYTS Floris, L; BAUDONCK, Nele; VAN LIERDE Kristiane, M. Vocal characteristics of middle-aged premenopausal women. **Journal of Voice**. 2011;25(3):360-6.

DITSCHNEINER, Erika; CONSTANTINI, Ana Carolina; MOURÃO, Lucia Figueiredo; FERREIRA, Leslie Piccolotto. Análise perceptiva e acústica da dublagem de diferentes personagens e atores: estudo de caso. **Distúrbios da Comunicação**, 24(3):395-406, 2012.

FERREIRA, Leslie Piccolotto; ARRUDA, Andrea F; MARQUEZIN, Daniela, M.S.Serrano. Expressividade oral de professoras: análise de recursos vocais. **Distúrbios da Comunicação**, 24(2), 2012.

GAMA, Ana Cristina Côrtes et al. Análise vocal em pacientes com disfonia espasmódica nos momentos pré e pós tratamento com toxina Botulínica A. **Rev. CEFAC** [online]. vol.14, n.5, 2012.

MADUREIRA, Sandra. O sentido do som [tese de doutorado]. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; 1992.

MAGEE, Bryan. **História da filosofia**. Edições Loyola, 3ª ed. São Paulo. 1999. pp: 12-32.

MARQUEZIN, Daniela Maria Santos Serrano et al . Expressividade da fala de executivos: análise de aspectos perceptivos e acústicos da dinâmica vocal. **CoDAS**, São Paulo , v. 27, n. 2, p. 160-169, Apr. 2015

MIFUNE, Erika; JUSTINO, Vanessa da Silva Saraiva; CAMARGO, Zuleica; GREGIO, Fabiana. Análise acústica da voz do idoso: caracterização da frequência fundamental. **Rev CEFAC**, São Paulo, v,9, n.2, 238-47, abr-jun, 2007.

QUIRINO, José; ANDRADA E SILVA, Marta. Pensadores contemporâneos sob o olhar da Fonoaudiologia. Anais do XXVI Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia. Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, Curitiba –PR, 2018.

SHINN, Terry. Desencadeamento da modernidade e da pós-modernidade: diferenciação, fragmentação e a matriz de entrelaçamento. **Revista Scielo**. São Paulo, v,6, n.1, p 43-81, 2008.

VIOLA, Izabel; FERREIRA, Léslie Piccolotto. Dez tópicos sobre expressividade oral para fonoaudiólogos: uma proposta de debate. In: **Sonoridades [recurso eletrônico]: a expressividade**



na fala, no canto e na declamação / Sonorities. Sandra Madureira (Organizadora). - São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, p.119-136, 2016.

Ana Carolina CONSTANTINI

Possui graduação em Fonoaudiologia pela Universidade Estadual de Campinas (2006), mestrado em Linguística pela Universidade Estadual de Campinas (2010) e doutorado em Linguística pela Universidade Estadual de Campinas (2014). Atualmente, é pós-doutoranda no Programa Distúrbios da Comunicação Humana da UNIFESP. É professora doutora nível MS.3.1 da Universidade Estadual de Campinas, atuando principalmente nos seguintes temas: voz, análise acústica, qualidade de voz, prosódia e fonética forense.

Layres SILVA SEVERO

Possui formação superior pelo Programa de Formação Interdisciplinar da Unicamp (ProFIS-2014). Graduada em fonoaudiologia pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)

Léslie PICCOLOTTO FERREIRA

Possui graduação em Fonoaudiologia pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (1971), mestrado em Linguística Aplicada ao Ensino de Línguas pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (1981) e doutorado em Distúrbios da Comunicação Humana (Fonoaudiologia) pela Universidade Federal de São Paulo (1990). Atualmente é professora titular do Departamento de Teorias e Métodos da Fonoaudiologia e da Fisioterapia da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Na Linha de Pesquisa Voz: avaliação e intervenção, ministra aulas e orienta pesquisas sobre voz profissional, principalmente as relacionadas à voz do professor. Essa produção tem auxiliado nas discussões para o reconhecimento do Distúrbio de Voz Relacionado ao Trabalho.

Recebido em 19/06/2020 - Aceito em 21/12/2020