

Daniela Maria Santos Serrano Marquezin¹
 Izabel Viola²
 Ana Carolina de Assis Moura Ghirardi¹
 Sandra Madureira³
 Léslie Piccolotto Ferreira¹

Descritores

Voz
 Treinamento da Voz
 Fala
 Acústica da Fala
 Comunicação

Keywords

Voice
 Voice Training
 Speech
 Speech Acoustics
 Communication

Endereço para correspondência:

Daniela Maria Santos Serrano Marquezin
 Rua Ministro Godoy, 969, Sala 4E-13,
 Perdizes, São Paulo (SP), Brasil,
 CEP: 05015-901.
 E-mail: danielaserrano@uol.com.br

Recebido em: 24/10/2014

Aceito em: 27/12/2014

CoDAS 2015;27(2):160-9

Expressividade da fala de executivos: análise de aspectos perceptivos e acústicos da dinâmica vocal

Executives' speech expressiveness: analysis of perceptive and acoustic aspects of vocal dynamics

RESUMO

Objetivo: Analisar a expressividade da fala de um grupo de executivos a partir de dados perceptivos e acústicos da dinâmica vocal. **Métodos:** Participaram quatro sujeitos (S1, S2, S3 e S4), do gênero masculino. Realizou-se aplicação do teste *Kingdomality* para obtenção dos descritores de atitudes comunicativas; avaliações: perceptivo-auditiva da qualidade e da dinâmica vocal, realizada por três fonoaudiólogos juízes; perceptivo-auditiva para julgamento dos descritores; acústica da fala para avaliação de elementos prosódicos (*software Praat*) e análise estatística. **Resultados:** Segundo análise perceptivo-auditiva da dinâmica da voz, S1, S2, S3 e S4 não apresentaram alterações vocais e todos foram considerados com *pitch* habitual abaixado. S1: apontado como inseguro, não objetivo, não empático e não convincente, com uso inadequado de pausas, formadas principalmente por hesitações; separação inadequada dos grupos prosódicos, com quebra de constituintes sintagmáticos. S2: uso regular de pausas para recarga respiratória, organização de frases e ênfase; considerado seguro, pouco objetivo, empático e convincente. S3: apontado como seguro, objetivo, empático e convincente, com uso de pausas regulares para recarga respiratória e organização de frases e hesitações. S4: o mais seguro, objetivo, empático e convincente, com uso adequado das pausas para recarga respiratória, planejamento e ênfase; os grupos prosódicos coincidiram com o enunciado, sem separar os constituintes sintagmáticos. **Conclusão:** As características de fala e as atitudes comunicativas se destacaram em dois sujeitos de forma contraposta, de modo que a taxa de elocução lenta e as quebras dos grupos prosódicos transmitiram insegurança, pouca objetividade e não convencimento.

ABSTRACT

Purpose: To analyze speech expressiveness in a group of executives based on perceptive and acoustic aspects of vocal dynamics. **Methods:** Four male subjects participated in the research study (S1, S2, S3, and S4). The assessments included the *Kingdomality* test to obtain the keywords of communicative attitudes; perceptive-auditory assessment to characterize vocal quality and dynamics, performed by three judges who are speech language pathologists; perceptive-auditory assessment to judge the chosen keywords; speech acoustics to assess prosodic elements (*Praat* software); and a statistical analysis. **Results:** According to the perceptive-auditory analysis of vocal dynamics, S1, S2, S3, and S4 did not show vocal alterations and all of them were considered with lowered habitual pitch. S1: pointed out as insecure, nonobjective, nonempathetic, and unconvincing with inappropriate use of pauses that are mainly formed by hesitations; inadequate separation of prosodic groups with breaking of syntagmatic constituents. S2: regular use of pauses for respiratory reload, organization of sentences, and emphasis, which is considered secure, little objective, empathetic, and convincing. S3: pointed out as secure, objective, empathetic, and convincing with regular use of pauses for respiratory reload and organization of sentences and hesitations. S4: the most secure, objective, empathetic, and convincing, with proper use of pauses for respiratory reload, planning, and emphasis; prosodic groups agreed with the statement, without separating the syntagmatic constituents. **Conclusion:** The speech characteristics and communicative attitudes were highlighted in two subjects in a different manner, in such a way that the slow rate of speech and breaks of the prosodic groups transmitted insecurity, little objectivity, and nonpersuasion.

Trabalho realizado no Programa de Pós-Graduação em Fonoaudiologia, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP – São Paulo (SP), Brasil.

(1) Programa de Pós-Graduação em Fonoaudiologia, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP – São Paulo (SP), Brasil.

(2) Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP – São Paulo (SP), Brasil.

(3) Graduação em Fonoaudiologia, Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC – Florianópolis (SC), Brasil.

Fonte de financiamento: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES.

Conflito de interesses: nada a declarar.

INTRODUÇÃO

No contexto do profissional executivo, organizações têm investido no aprimoramento da expressividade da fala de seus colaboradores. Essa ação tem sido considerada como fator estratégico para alcançar um diferencial competitivo, credibilidade e reputação positiva. Tal investimento inclui, além da abertura de novos canais de comunicação, a preparação dos colaboradores, principalmente dos executivos, cujos pronunciamentos representarão a própria identidade da empresa⁽¹⁾.

Considerando que esta pesquisa aborda aspectos relacionados à expressividade da fala de executivos, é importante apontar alguns conceitos sobre essa função. Os executivos atuam dentro de uma organização com a função de planejar, organizar, dirigir e distribuir as tarefas que são realizadas pelos demais funcionários. Estabelecem uma liderança formal e esclarecem os colaboradores sobre o que se espera deles^(2,3).

Partindo do conceito de expressividade como um nível de informação no processo de comunicação⁽⁴⁾, 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. A percepção dos recursos utilizados na expressividade da fala acontece na interação entre o que é da intenção do falante e o que é da interpretação do ouvinte⁽⁵⁾.

A prosódia e os elementos que a compõem moldam a enunciação, imprimindo ao que se fala um “modo de falar” que é dirigido intencionalmente ou não ao ouvinte. Quando se fala de função comunicativa, há referência a um aspecto audível dos elementos prosódicos. No plano da expressividade, distingue-se entre as funções prosódicas, a expressão de atitude, a postura interpessoal e o tipo de elocução; as funções afetivas, como a tristeza, alegria, raiva e afetos como o humor; e as funções indiciais, que são marcas de gênero, origem social e dialetal⁽⁶⁾.

De acordo com a prática de fonoaudiólogos quanto à expressividade da fala de profissionais do rádio, o termo expressividade da fala remete à transmissão de emoções e intenções na mensagem⁽⁷⁾.

O estudo⁽⁸⁾ dos efeitos persuasivos da qualidade e dinâmica de voz em locutores de propaganda demonstrou que os falantes avaliados com a fala mais convincente, entusiástica e agradável apresentaram *pitch* mais baixo, demarcação estratégica das pausas, articulação precisa e taxa de elocução média. Em contrapartida, os falantes julgados como pouco convincentes e agradáveis apresentaram *pitch* mais alto e taxa de elocução rápida.

A variação nos parâmetros que compõem a dinâmica vocal e a marcação efetiva das fronteiras entre os enunciados possibilitam a compreensão do enunciado e favorecem a concentração da atenção do ouvinte/interlocutor⁽⁹⁾.

Para o estudo com professoras⁽¹⁰⁾, foi realizada avaliação da expressividade da fala por alunos de Pedagogia, usando, em ordem de preferência, classificadores como motivadora, agradável, prende a atenção e transmite firmeza e hesitação. Fonoaudiólogos avaliaram o uso de pausas e duração dos enunciados, a taxa de elocução, a articulação, a entoação e a ocorrência de repetição dos padrões melódicos. A professora, cuja expressividade da fala foi considerada positiva, apresentou

articulação precisa, taxa de elocução com variação média e variabilidade do *pitch*, e transmitiu, ainda, a impressão de fala objetiva e segura. A professora, cuja expressividade da fala foi considerada negativa, apresentou articulação imprecisa, taxa de elocução considerada lenta e pouca variabilidade de *pitch*, e transmitiu a impressão de fala insegura para os ouvintes.

Com o objetivo de estudar os efeitos da emoção sobre a voz, a fala e a fluência na situação de falar em público, um estudo⁽¹¹⁾ analisou a fala de quatro sujeitos nas situações de: seminário/palestra; entrevista; momentos antes da palestra e entrevista; logo após a palestra. Foi realizada avaliação perceptivo-auditiva para análise dos parâmetros de voz e fluência da fala e análise do discurso. Concluiu-se que o estado emocional alterado interferiu na coordenação pneumofonoarticulatória, na produção de vícios de linguagem, na inteligibilidade de fala, no aparecimento de hesitações, repetições, prolongamentos e sons de preenchimento.

Com relação à frequência fundamental, vozes mais graves são consideradas mais agradáveis⁽¹²⁾ e transmitem maior sensação de segurança, autoridade e credibilidade⁽¹³⁾. A taxa de elocução (TE) pode ser classificada como lenta, média ou rápida e está diretamente relacionada aos padrões temporais. Suas variações afetam tanto a duração como a qualidade dos segmentos^(14,15).

A taxa de articulação (TA) é a razão entre o tempo total de fala (incluindo pausas preenchidas, prolongamentos de sílabas e pausas silenciosas) e o número de sílabas fonéticas por segundo. A TA pode ser considerada como lenta, média ou rápida, sendo média de 3,7 a 4,8 sílabas por segundo e rápida de 4,6 a 6,3 sílabas por segundo⁽¹⁶⁾.

A pausa é um elemento prosódico que auxilia na construção e compreensão do sentido do discurso, favorece a troca de turnos entre os falantes e possibilita o processamento da mensagem, uma vez que demarca a continuidade prosódica. As pausas coincidem com fronteiras sintáticas, marcando, geralmente, fronteiras entre as frases. O uso é indicado para o deslocamento de elementos sintáticos e para assinalar mudança no conteúdo semântico. Fora do esperado, o uso de pausas pode representar hesitação, o que revela uma reorganização da fala. Além disso, pode ser utilizada como recurso de ênfase, para chamar atenção para o que vai ser dito⁽¹⁷⁾.

Segundo alguns autores^(8,18-20), as pausas podem ser estudadas quanto a sua estrutura, função, distribuição e tempo. Com relação à estrutura, podem ser silenciosas, quando há de fato um silêncio, que pode ser empregado com diferentes propósitos; preenchidas, quando ocorre em produções de conteúdos não linguísticos, como alongamento de partes da palavra, em sons como [m] e inspiração com ruído audível; ou sinalizadas, quando há uma variação de f_0 ou ruptura no fluxo da fala. Quanto à função, podem ser classificadas em: pausas discursivas, de planejamento e para demarcar os constituintes das frases (palavras, grupos de palavras ou frases e são utilizadas para organizar partes do discurso, como o início e o final de um relato); pausas expressivas, que têm a função de destacar palavras que o falante deseja enfatizar, produzindo, dessa forma, um determinado efeito; pausa respiratória, que ocorre por razão fisiológica. As pausas podem ocorrer entre ou no interior dos

enunciados, cumprindo diferentes papéis de acordo com a intenção e necessidades do falante e podem ser breves ou longas no que diz respeito a sua classificação temporal⁽²¹⁾.

No estudo⁽²²⁾ sobre o uso das pausas nos diferentes estilos de televisão, as pausas foram classificadas em: delimitativas, para planejamento e estruturação do discurso; de planejamento, para planejar a continuidade da fala e de estruturação discursiva, que organiza partes do discurso. Foram selecionadas amostras de fala de dois jornalistas, em cinco programas de televisão. As medidas foram extraídas por meio da análise acústica, com segmentação dos tempos de narração e das pausas silenciosas em milissegundos (ms). As pausas silenciosas breves foram as que apresentaram medidas entre 50 e 250 ms e as que apresentaram um elemento plosivo junto com a pausa; e foram consideradas pausas as que estiveram acima de 200 ms. Pausas silenciosas longas foram aquelas que apresentaram mais de 250 ms. Os resultados apontaram para mudanças ocorridas no uso das pausas, em função do tipo de narrativa. Concluiu-se que as pausas, em estilos de programas interativos de televisão, têm o papel de construir turnos de fala e que, entre outros elementos prosódicos, o uso adequado destas é fundamental para a construção da expressividade da fala, por desempenharem um papel delimitativo e sinalizador de efeitos de sentido.

O objetivo desta pesquisa foi analisar a expressividade da fala de um grupo de executivos partindo de dados perceptivos e acústicos da dinâmica vocal.

MÉTODOS

O presente estudo obteve aprovação do Comitê de Ética da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), protocolo de número 423/2011.

Participaram da pesquisa quatro sujeitos (S1, S2, S3 e S4), executivos, do gênero masculino, que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O teste *Kingdomality*⁽²³⁾, elaborado para um programa de colocação profissional, foi aplicado com o objetivo de caracterizar os sujeitos quanto aos estilos corporativos e, a partir destes, selecionar os descritores semânticos correspondentes aos aspectos comunicativos utilizados na análise das impressões perceptivo-auditivas sobre a expressividade da fala dos sujeitos. O programa conta com quatro grupos de estilos corporativos, a saber: ajudantes, desafiadores, mantenedores e exploradores. No programa *Kingdomality*, ao descrever o estilo corporativo de cada grupo, os autores citam termos relativos à expressividade da fala e às competências comunicativas, por exemplo: saber ouvir, empático, objetivo, convincente, cortês, seguro, entre outros.

Para coleta das amostras de fala, foi realizada gravação da fala, caracterizada por relato com sugestões de produtos de investimentos. E finalizaram com uma frase de convencimento sobre os produtos apresentados na consultoria.

Cada sujeito foi gravado em sessão individual, por dez minutos, em sala silenciosa, com a utilização de gravador digital modelo ICD-PX312/PX312F da marca Sony, acoplado a um microfone de cabeça posicionado a 10 cm da rima oral esquerda. O registro foi feito por meio do *software* de análise acústica

do programa Vocalgrama. A digitalização e edição dos dados foram realizadas no *software Sound Organizer Sony* versão 1.1, instalado em computador *notebook* da marca Dell *Inspiron*.

Na análise perceptivo-auditiva da qualidade vocal, considerou-se a avaliação de aspectos da produção vocal como: presença ou não de alteração da qualidade vocal; equilíbrio ou desequilíbrio do sistema de ressonância e precisão ou imprecisão na articulação (compreensão ou ininteligibilidade da fala).

A análise perceptivo-auditiva da dinâmica da voz teve como objetivo a avaliação de aspectos da dinâmica da voz, como: variação do *pitch*; variação de *loudness*; continuidade de fala; taxa de elocução e suporte respiratório. Para isso, foi utilizada a parte de dinâmica da voz do instrumento *Vocal Profile Analysis Scheme (VPAS)*⁽²⁴⁾. Participaram das análises três fonoaudiólogos juízes, com formação em fonética e experiência especificamente em avaliação sob a perspectiva fonética (VPAS-PB). Estes receberam, por *e-mail*, as gravações com a frase de convencimento dos quatro sujeitos e o instrumento para avaliação.

Para levantamento das impressões causadas pela expressividade da fala dos executivos, relacionada às atitudes comunicativas, foram selecionados quatro descritores qualitativos descritos no teste *Kingdomality*, a saber: seguro, empático, objetivo e convincente. Um questionário de diferencial semântico foi elaborado para a avaliação de 30 juízes, considerados aqui como prováveis investidores, de diversas profissões e idades variadas, que, juntamente com as gravações, fizeram o julgamento.

Para análise acústica, foi utilizado o programa *Praat* versão 5.2.21 (www.praat.org) — *software* de livre distribuição para pesquisa em fonética acústica. Por meio da análise acústica, foram extraídas as seguintes medidas: medidas da frequência fundamental — f0 (f0 mínimo, f0 máximo e extensão de f0 em Hertz, Hz), as medidas foram realizadas em toda a extensão da frase, com anotação dos valores do f0 mínimo e f0 máximo e extração das medidas de extensão de f0; medidas de duração — medida da unidade vogal a vogal (unidade VV), que compreende a extensão de uma vogal até o início da vogal seguinte. Em cada sentença, foram delimitadas e segmentadas as unidades dos enunciados produzidos por cada um dos quatro sujeitos. Após a extração das unidades, foi realizada a divisão do número de unidades VV pela duração de tempo da sentença. Para isso, aplicou-se o teste estatístico Z-escore a essas medidas, para obtenção de uma suavização do contorno de duração das unidades VV, o que possibilitou a verificação dos picos de duração destacados, separando os grupos prosódicos. Nos resultados, foram considerados como picos mais importantes ou significativos aqueles que ultrapassaram a linha superior vermelha dos gráficos 5, 6, 7 e 8, respectivos para os sujeitos 1, 2, 3 e 4; medida da TE do enunciado — realizou-se o cálculo do número de sílabas por segundos; medida da TA do enunciado pela divisão do número sílabas fonéticas por segundo; pausas — marcadas perceptivamente e com apoio na inspeção da onda sonora e do espectrograma de banda larga.

As pausas foram classificadas quanto a sua estrutura em: pausas silenciosas; pausas preenchidas e pausas sinalizadas. Quanto à função, em: pausas respiratórias; pausas discursivas e pausas expressivas. E quanto às características de tempo, quanto

ao comprimento em: longas ou curtas; quanto aos intervalos, em regulares ou irregulares.

Neste estudo, utilizou-se o modelo de classificação das pausas⁽²¹⁾ (Quadro 1).

Realizou-se a análise descritiva dos dados por meio de frequências absolutas e relativas, medidas de tendência central (média e mediana) e dispersão (desvio padrão, mínimo e máximo). O intervalo de confiança de 95% (IC95%) foi calculado como estimativa por intervalo, a fim de verificar a diferença entre as proporções.

Para avaliar a similaridade entre os sujeitos de pesquisa, utilizou-se a análise multivariada de *cluster* aglomerativo hierárquico, pela técnica do vizinho mais próximo, e a dissimilaridade pela distância Euclidiana, por ligação simples. A representação gráfica foi apresentada pelo dendograma. Nesse processo, todas as variáveis receberam padronização, a saber:

- variável nominal, transformação simples de caractere alfanumérico para numérico;
- variável ordinal, transformação pela equação (valor real / (valor acima da escala-1)); e
- variável contínua, transformação pela equação (valor real-média)/desvio padrão).

Para os valores referentes à divisão do número de unidades VV pela duração de tempo da sentença, para cada sujeito, foi realizado o teste do Z-escore e a suavização da curva pela média móvel. Para a comparação entre sujeitos, foi utilizado o teste de Kruskal-Wallis. Utilizaram-se testes não paramétricos, pois as variáveis contínuas não apresentaram distribuição normal pelo teste de Kolmogorov-Smirnov.

Assumiu-se um nível descritivo de 5% para significância estatística. As análises estatísticas foram realizadas no programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) para Windows versão 17.0 e pelo EstatCamp.

RESULTADOS

A caracterização dos sujeitos evidenciou serem todos do gênero masculino; dois administradores de empresas e dois economistas, em cargo executivo de gerência. Quanto ao estilo corporativo *Kingdomality*, dois deles apresentaram-se como desafiadores e outros dois como ajudantes.

As emissões dos sujeitos foram descritas com os trechos de fala e os momentos de pausa (marcados com uma barra - / - e entre parênteses o tipo, quanto à estrutura; função; tempo, com comprimento sinalizado entre # e em ms) encontra-se no Anexo 1.

Análises perceptivo-auditivas

Com relação à qualidade vocal, à dinâmica vocal e às impressões sobre a expressividade da fala relacionada a descritores semânticos e à análise acústica, verificou-se: S1: apresentou qualidade vocal adequada, articulação precisa e ressonância laringofaríngea; *pitch* habitual abaixado, *pitch* extensão diminuída, *pitch* variabilidade diminuída, *loudness* habitual aumentado, *loudness* extensão neutra, *loudness* variabilidade diminuída, continuidade interrompida, taxa de elocução lenta e suporte respiratório inadequado; apresentou maior rejeição, pois foi apontado como inseguro, não objetivo, não empático e não convincente; menor valor de taxa de elocução e de taxa de articulação; quatro momentos de pausa, uma respiratória, com duração de 143 ms, e as demais caracterizadas por hesitações, ou seja, pausa sinalizada, com duração silábica longa em som plosivo (586 ms); preenchida, inspiração com ruído audível (378 ms); preenchida, caracterizada por hesitação e obstrução total dos articuladores na produção de plosivas (1.688 ms). Os intervalos entre as pausas foram considerados irregulares,

Quadro 1. Classificação das pausas

Divisão	1. Fluxo da fala		
	2. Estrutura do falante	Emissão de frase	
Fisiológica	Respiratória		
Fato gramatical	Dentro da fala	1. Marca fronteira de grupo entoacional	
		2. Coincide com fronteiras sintáticas	2.1 Dentro e entre sentenças 2.2 Quebra na sentença; fluência ou hesitação
Estrutural	1. Silenciosa	2.1. Alongamento de partes da palavra	
	2. Preenchida	2.2. Sons como [m], [am], [né] 2.3. Inspiração com ruído audível	
	3. Sinalizada por propriedades fonético-acústicas	3.1. Alongamento: duração silábica longa, principalmente em sons plosivos 3.2. Mudança de qualidade vocal: alteração na qualidade de voz no final do enunciado	
Funcional	1. Respiratória		
	2. Discursiva: planejamento do discurso ou estruturação de partes		
	3. Expressiva: enfática		
Temporal	1. Comprimento: curta ou longa		
	2. Intervalos: regular ou irregular		

pois as pausas foram utilizadas com quebras dos grupos prosódicos e com separação de constituintes sintagmáticos; S2: apresentou qualidade vocal adequada, articulação precisa e ressonância equilibrada; *pitch* habitual neutro, *pitch* extensão diminuída, *pitch* variabilidade diminuída, *loudness* habitual neutro, *loudness* extensão neutra, *loudness* variabilidade aumentada, continuidade interrompida, taxa de elocução rápida e suporte respiratório adequado; foi considerado seguro, pouco objetivo, empático e convincente; apresentou valor representativo de maior variação de f_0 ; valores considerados médios para as taxas de elocução e articulação; nove momentos de pausa, uma respiratória (190 ms); uma silenciosa, caracterizada por interrupção na fala (250 ms); quatro preenchidas, com alongamentos de partes das palavras (1.070, 597, 370 e 250 ms, respectivamente); uma expressiva, como recurso de ênfase (563 ms), e duas discursivas, para planejamento e organização (437 e 358 ms). Os intervalos apresentaram-se mais regulares, quando comparados aos do S1, pois S2 utilizou pausa para recarga respiratória e pausas de estruturação e de ênfase na fala, apesar de apresentar momentos de hesitação; S3: apresentou qualidade vocal adequada, articulação precisa e ressonância laringofaríngea; *pitch* habitual abaixado, *pitch* extensão diminuída, *pitch* variabilidade aumentada, *loudness* habitual neutro, *loudness* extensão neutra, *loudness* variabilidade aumentada, continuidade interrompida, taxa de elocução rápida e suporte respiratório inadequado; apontado como seguro, objetivo, empático, e convincente; valores considerados médios para as taxas de elocução e articulação; cinco momentos de pausa, duas respiratórias (115 e 340 ms); duas preenchidas, com alongamentos de partes das palavras (421 e 1856 ms) e uma expressiva, como recurso de ênfase (384 ms). Assim como S2, S3, quando comparado ao S1, apresentou intervalos mais regulares, utilizou pausas de recarga respiratória e pausa de ênfase na fala, apesar de apresentar momentos de hesitação; S4: apresentou qualidade vocal adequada, articulação precisa e ressonância equilibrada; *pitch* habitual abaixado, *pitch* extensão diminuída, *pitch* variabilidade diminuída, *loudness* habitual neutro, *loudness* extensão neutra, *loudness* variabilidade diminuída, continuidade interrompida, taxa de elocução rápida e suporte respiratório adequado; recebeu maior pontuação, sendo avaliado como o mais seguro, objetivo, empático e convincente; valor indicativo de menor variação de f_0 ; valores considerados médios para as taxas de elocução e articulação; cinco momentos de pausa, três discursivas, para planejamento e estruturação da fala (991, 532 e 208 ms), e duas expressivas, caracterizadas como recurso de ênfase de palavras. Os intervalos entre as pausas foram regulares, não apresentou hesitação e os grupos prosódicos coincidiram com o enunciado, sem separar os constituintes sintagmáticos.

Com a distribuição dos sujeitos, segundo a avaliação dos três juízes fonoaudiólogos, calculou-se a matriz de proximidade (Quadro 2) e, a partir desses dados, verificou-se que há uma formação na qual S3 e S4 estão próximos, formando um grupo com S2 que está pouco mais distante (Figura 1).

Quadro 2. Matriz de proximidade segundo a avaliação das características da qualidade vocal e da dinâmica vocal realizada pelos juízes fonoaudiólogos para os quatro sujeitos

Sujeitos	1	2	3	4
1	0,000	12,104	10,157	10,691
2	12,104	0,000	6,293	6,698
3	10,157	6,293	0,000	5,641
4	10,691	6,698	5,641	0,000

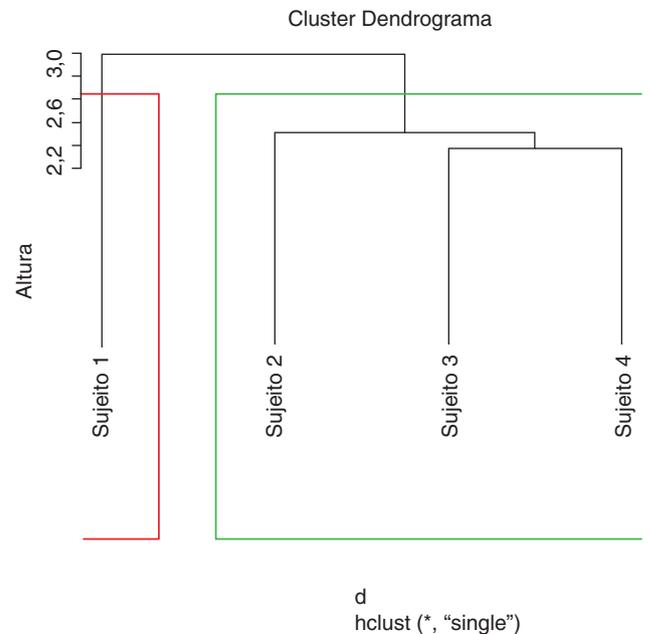


Figura 1. Dendrograma a partir da análise multivariada de *cluster* segundo a avaliação da qualidade vocal e da dinâmica vocal realizada pelos juízes fonoaudiólogos, dos quatro sujeitos

Com relação às impressões causadas pela expressividade da fala dos executivos, relacionada às atitudes comunicativas, foi realizado o cálculo do número e percentual de sujeitos de pesquisa segundo características das impressões sobre a expressividade da fala relacionada a descritores semânticos, atribuídas por 30 juízes leigos (Tabela 1).

Na comparação pelo IC95%, verificou-se uma diferença estatisticamente significativa ($p < 0,050$) entre todos os sujeitos quando avaliada a característica seguro. Não houve diferença entre S1 e S2, quanto à característica objetivo. S3 e S4 apresentaram diferença entre si e com S1 e S2. Na apresentação das características empático e convincente, respectivamente, observou-se diferença entre todos os sujeitos ($p < 0,005$; Figura 2).

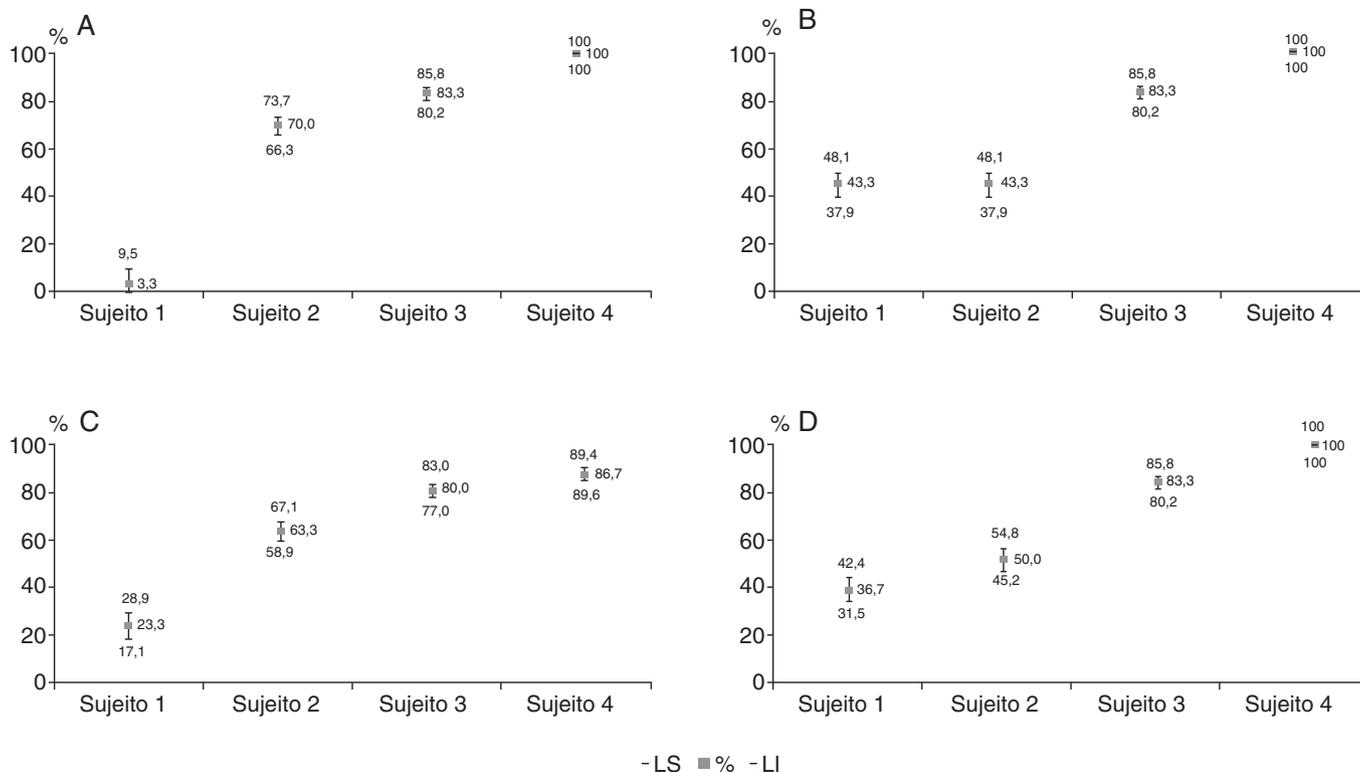
Análise acústica

Verificou-se a distribuição dos valores absolutos para as medidas de frequência fundamental (Tabela 2) e valores relativos à avaliação das medidas de frequência fundamental para os quatro sujeitos (Figura 3).

Tabela 1. Número e percentual de sujeitos de pesquisa segundo características das impressões sobre a expressividade da fala relacionada a descritores semânticos, atribuídas por 30 juízes leigos

Variável	S1	S2	S3	S4
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Seguro	1 (3,3)	21 (70,0)	25 (83,3)	30 (100,0)
Inseguro	29 (96,7)	5 (16,7)	2 (6,7)	0 (0,0)
Neutro	0 (0,0)	4 (13,3)	3 (10,0)	0 (0,0)
Objetivo	13 (43,3)	13 (43,3)	25 (83,4)	30 (100,0)
Não objetivo	13 (43,3)	8 (26,7)	4 (13,3)	0 (0,0)
Neutro	4 (13,4)	9 (30,0)	1 (3,3)	0 (0,0)
Empático	7 (23,3)	19 (63,4)	24 (80,0)	26 (86,8)
Não empático	14 (46,7)	7 (23,3)	2 (6,7)	2 (6,6)
Neutro	9 (30,0)	4 (13,3)	4 (13,3)	2 (6,6)
Convincente	11 (36,7)	15 (50,0)	25 (83,4)	30 (100,0)
Não convincente	16 (53,3)	9 (30,0)	4 (13,3)	0 (0,0)
Neutro	3 (10,0)	6 (20,0)	1 (3,3)	0 (0,0)
Total de sujeitos	30 (100,0)	30 (100,0)	30 (100,0)	30 (100,0)

Legenda: S = sujeito



Legenda: LS = limite superior; LI = limite inferior

Figura 2. Proporção e intervalo de confiança de 95% (IC95%) para os quatro sujeitos da pesquisa para as categorias (A) seguro, (B) objetivo, (C) empático e (D) convincente

Com os valores absolutos das medidas de duração analisados, demonstrou-se, na divisão por grupos, S2, S3 e S4 em um grupo e S1 em outro (Tabela 3).

Observou-se que não houve diferença entre os sujeitos ao se analisar o número de unidades VV extraídas ($p=0,761$). Contudo, ao se analisar continuamente essa variável segundo sujeitos, verificam-se os picos de duração que marcam momentos importantes de uso de pausa, tanto para aspectos considerados negativos na fala, como, por exemplo, em hesitações, quanto

para os aspectos considerados positivos na fala, como em ênfases e estruturação de frase (Tabela 4 e Figura 4).

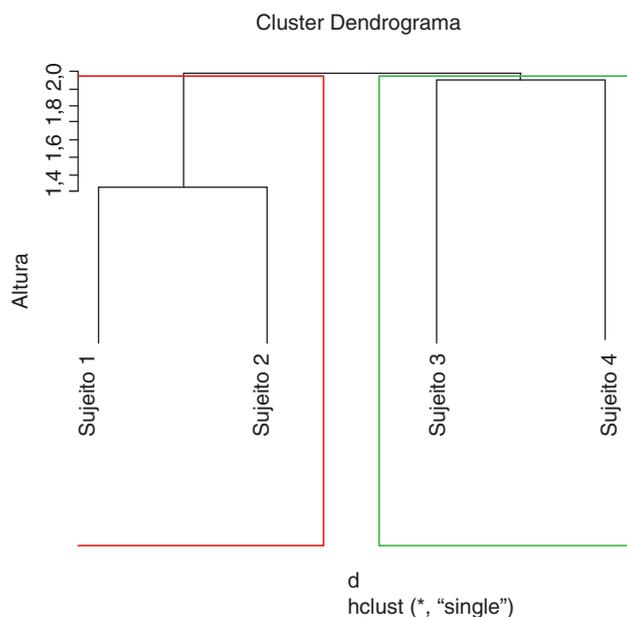
DISCUSSÃO

Com relação à análise perceptivo-auditiva da dinâmica da voz, pela avaliação da maioria dos fonoaudiólogos juízes, S1, S2, S3 e S4 apresentaram *pitch* habitual abaixado. Tal característica pode estar associada ao fato de serem todos

Tabela 2. Frequência absoluta das medidas de frequência fundamental para os quatro sujeitos

Medidas (Hz)	Sujeitos			
	1	2	3	4
f0 mínimo	76	80	92	80
f0 máximo	173	214	200	150
Extensão de f0	97	134	108	70

Legenda: f0 = frequência fundamental

**Figura 3.** Dendrograma a partir da análise multivariada de *cluster* para a avaliação das medidas de frequência fundamental**Tabela 3.** Frequência absoluta das medidas de duração para os quatro sujeitos

Medidas	Sujeitos			
	1	2	3	4
Duração da frase em segundos	15	19	19	22
Total de unidades VV	42	67	86	96
Taxa de elocução em sílabas (s)	2,8	3,5	4,5	4,6
Taxa de articulação em sílabas (s)	3,8	4,4	5,5	5,7

Legenda: VV = vogal a vogal

homens, com valores de f0 compatíveis com os achados da literatura relativos ao gênero masculino e sem alteração vocal⁽¹²⁾.

Com exceção do S1, os demais sujeitos agradaram quanto à fala. Um dos fatores de aceitabilidade pode estar relacionado ao *pitch* mais baixo, uma vez que estudos demonstraram que a voz grave é mais agradável e gera maior sensação de segurança para os ouvintes^(8,9,13).

Tratando-se dos valores de TE, tanto na análise perceptivo-auditiva quanto na acústica, S1 apresentou TE considerada lenta, enquanto que S2, S3 e S4 apresentaram TE rápida na avaliação perceptivo-auditiva, realizada pelos juízes fonoaudiólogos, e TE média na avaliação acústica. Os sujeitos que apresentaram TE média obtiveram maior aceitação quanto à fala, por juízes, enquanto a TE lenta de um falante pode distrair o ouvinte e transmitir insegurança^(8,10).

Observou-se que S1 apresentou TA lenta, S2 TA média, S3 e S4 apresentaram TA mais rápida, resultados similares aos citados em outra pesquisa⁽¹⁹⁾.

Com os resultados da extração das unidades VV pela duração de tempo da sentença, demonstrados na análise estatística, pôde-se verificar os picos de duração que ocorreram nas emissões dos enunciados de cada sujeito, no que se refere à separação dos grupos prosódicos, e que esses foram marcados em momentos de uso de pausas pelos sujeitos.

Na fala de S1, os picos de duração que caracterizam hesitação e disfluência na fala podem causar no ouvinte a sensação de insegurança, a impressão de falta de domínio sobre o conteúdo e dificuldade de compreensão, pela separação inadequada dos grupos prosódicos, com quebra de constituintes sintagmáticos^(9,17,18).

Na fala de S4, os picos de duração ocorreram para organizar o constituinte da palavra, para finalizar frases e para enfatizar palavras. Tais dados demonstram o uso eficiente na separação dos grupos prosódicos e favorecem a compreensão da mensagem, com menor possibilidade de ambiguidade^(9,17,18).

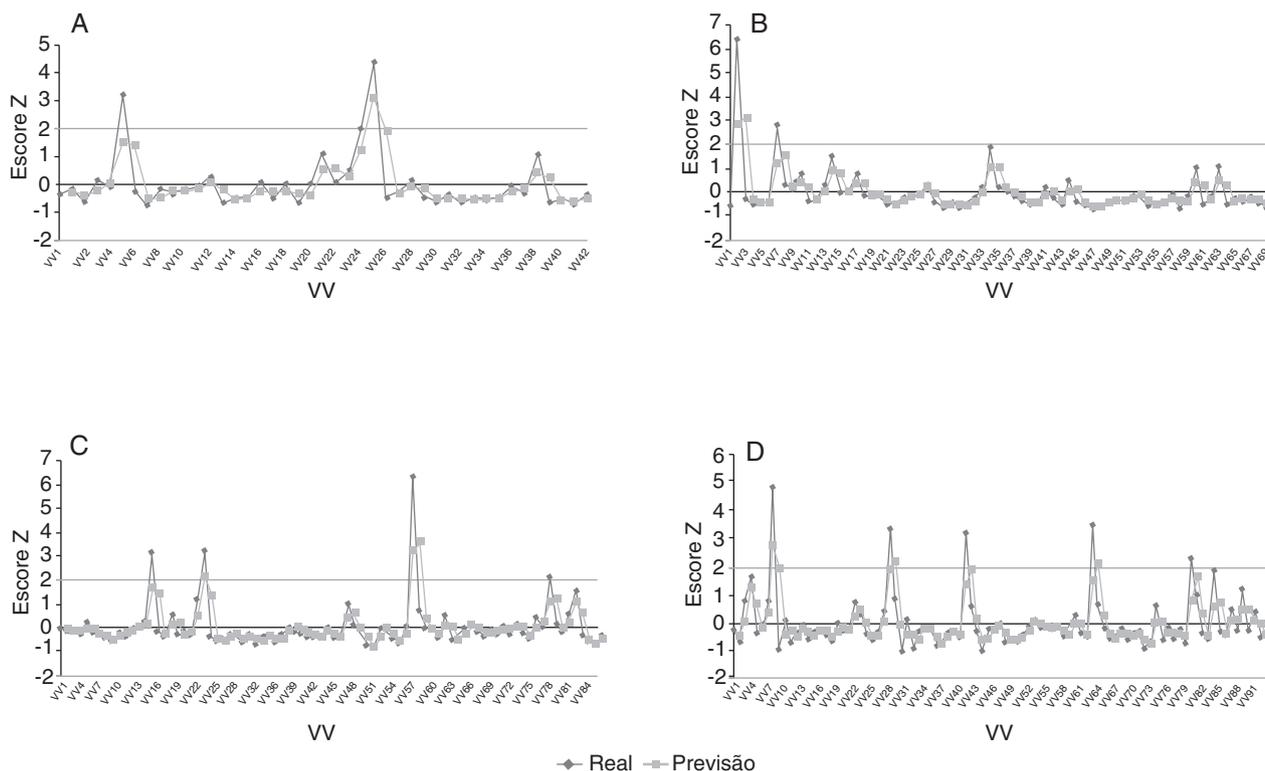
Os momentos de pausa realizados por S1 foram formados por recarga respiratória e hesitações. Os intervalos entre as pausas foram considerados irregulares, pois estas foram utilizadas com quebras dos grupos prosódicos e com separação de constituintes sintagmáticos. Essa constituição da fala reforça a impressão, apontada pelos juízes, de fala insegura, pouco objetiva e não convincente, pois a quebra dos grupos prosódicos não coincidiu com os intervalos de grupos de palavras. O uso de pausas em alguns trechos de fala foi considerado inadequado, ocasionando perda de sentido do discurso e dificuldade de compreensão da mensagem pelo ouvinte, causando também impressões negativas sobre a expressividade da fala^(8,9,14,18-22).

S2 apresentou momentos de pausa diversificados, com poucas hesitações. Os intervalos apresentaram-se mais regulares, quando comparados aos do S1, pois S2 utilizou pausas para recarga respiratória, para estruturação e organização de frases e de ênfase na fala. Essas características de fala de S2 receberam melhor aceitação, pois possibilitaram melhor compreensão da mensagem e transmitiram impressões positivas, como convincente, empático e seguro. Os momentos de hesitação podem ser os responsáveis pela impressão de ter sido considerado pouco objetivo^(8,9,14,18-22). Assim como S2, S3 apresentou bom uso das pausas, com intervalos mais regulares, utilizou pausas de recarga respiratória e de ênfase na fala, apesar de apresentar momentos de hesitação. A forma como S3 utilizou-se das pausas possibilitou melhor compreensão da mensagem

Tabela 4. Descrição do número de unidades vogal a vogal extraídas para os quatro sujeitos

Sujeitos	Unidades VV	Média (DP)	Mediana	Mínimo	Máximo	Valor de p
1	43	272,4 (241,4)	202	91	1.319	0,761
2	69	268,7 (295,7)	188	72	2.177	
3	84	263,6 (285,0)	191,5	15	2.110	
4	93	232,1 (179,9)	181	53	1.106	

Legenda: VV = vogal a vogal; DP = desvio padrão



Legenda: VV = vogal a vogal

Figura 4. Análise do tempo de duração — suavização do contorno de duração das unidades vogal a vogal, ocorrência dos picos de duração que separam os grupos prosódicos — em milissegundos pelo Z-escore para (A) Sujeito 1, (B) Sujeito 2, (C) Sujeito 3 e (D) Sujeito 4

e colaborou para ser o segundo melhor pontuado quanto às impressões positivas, isto é, convincente, empático, seguro e objetivo^(8,9,14,18-22).

S4 utilizou pausas para planejamento e estruturação da fala e como recurso de ênfase de palavras. Os intervalos entre as pausas foram regulares, não apresentou hesitação e os grupos prosódicos coincidiram com o enunciado, sem separar os constituintes sintagmáticos. As pausas realizadas por S4 podem ser consideradas estratégicas, pois a fala configurou-se articulada e gerou unanimidade entre os juízes quando avaliaram a expressividade da fala desse sujeito positivamente, ou seja, como convincente, seguro, empático e objetivo^(8,9,14,18-22). Ainda com referência ao uso das pausas, as discursivas empregadas por S2 e S4 revelaram a habilidade desses executivos em identificar as partes relevantes do contexto de fala e a sensibilidade

em destacá-las para o ouvinte, facilitando o processamento da mensagem^(8,9,14,15,18-22,25,26).

A pausa expressiva, de acordo com a literatura⁽¹⁹⁾, pode ser considerada como enfática, pois tem a função de salientar a informação dada. As pausas expressivas empregadas por S2, S3 e S4 demonstraram habilidade dos sujeitos em utilizar o recurso de ênfase, ao marcarem determinadas palavras, e demonstraram a intenção de reforço das ideias transmitidas.

No contexto do executivo^(2,3), espera-se que esse profissional seja seguro, convincente e objetivo, características estas de persuasão. Com referência a isso, é importante ressaltar que S4 destacou-se pelos aspectos positivos, enquanto que S1, pelos negativos, associados aos recursos de comunicação.

Os resultados das análises perceptivo-auditivas e acústicas realizadas nesta pesquisa podem contribuir para o trabalho do fonoaudiólogo sobre expressividade, especialmente de executivos. Sugere-se, na realização de assessoria personalizada, compreender as características individuais e quais as habilidades existentes que podem ser aprimoradas, apesar de se considerar também o estilo esperado em função da profissão e do que é proposto pela empresa. Os achados citados podem auxiliar o fonoaudiólogo a entender melhor a dinâmica da voz e os recursos a serem trabalhados para impressionar e gerar sentido. Destaque especial pode-se dar ao uso de pausas, no sentido de grupos prosódicos coincidirem com o enunciado, sem a separação de constituintes de um sintagma, característica esta, muito evidente neste estudo.

CONCLUSÃO

Com os resultados obtidos, pode-se concluir que as características de expressividade da fala utilizadas por um grupo de executivos estiveram associadas aos ajustes e variações realizados na produção da qualidade vocal e dinâmica da voz. Com relação à dinâmica vocal, dois sujeitos mereceram destaque: um, de forma positiva, pois ao utilizar adequadamente os recursos prosódicos, transmitiu segurança, foi considerado objetivo, empático e convincente; e outro, de forma negativa, pois os recursos utilizados não foram efetivos, uma vez que, com a realização de quebras dos grupos prosódicos, não transmitiu segurança, foi apontado como pouco objetivo, não empático e não convincente.

**DMSSM foi responsável pelo projeto, delineamento do estudo, pela coleta, tabulação dos dados, análise dos dados e redação do manuscrito; IV foi responsável pelo delineamento do estudo e revisão da redação do manuscrito; ACAMG foi responsável pela revisão da redação do manuscrito; SM foi responsável pelo delineamento do estudo, colaborou com a análise dos dados e com a revisão da redação do manuscrito; LPF foi responsável pelo delineamento do projeto e do estudo, supervisionou a coleta dos dados, auxiliou na análise dos dados e na revisão da redação do manuscrito.*

REFERÊNCIAS

- Martins MTMC, Fortes WG. A expressividade da comunicação oral e sua influência no meio corporativo. *Rev Comunicare*. 2008;8(2):139-48.
- Tonelli MJ. Vida de executivo. *GV Executivo*. 2008;7(4):63-5.
- Abbate EB, Brenner F. Perfil de liderança e tomada de decisão. *Revista de Administração FACES Journal*. 2009;8(1):107-27.
- Beller G. Satellite event around speech prosody. In: *EMUS-Staring Conference*. São Paulo, Brasil; 2008.
- Madureira S. O sentido do som [tese de doutorado]. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; 1992.
- Barbosa PA. Conhecendo melhor a prosódia: aspectos teóricos e metodológicos daquilo que molda nossa enunciação. *Rev Est Linguíst*. 2012;20(1):11-27.
- Viola IC, Ghirardi ACAM, Ferreira LP. Expressividade no rádio: a prática fonoaudiológica em questão. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2011;16(1):64-72.
- Diniz JM. Semiótica vocal: os efeitos da qualidade de voz na locução publicitária [dissertação de mestrado]. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; 2002.
- Knapp M, Hall J. *Non verbal communication in human interaction*. Boston: Cengage Learning; 2010.
- Ferreira LP, Arruda AF, Serrano-Marquezin DMS. Expressividade oral de professoras: análise de recursos vocais. *Distúrb Comun*. 2012;24(2):223-37.
- Barbosa RA, Friedman S. Emoção: efeitos sobre a voz e a fala na situação em público. *Distúrb Comun*. 2007;19(3):325-36.
- Figueiredo DC, Souza PRF, Goncalves IR, Biase NG. Análise perceptivoauditiva, acústica computadorizada e laringológica da voz de adultos jovens fumantes e não fumantes. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2003;69(6):791-9.
- Campos G, Salgado A. Las voces de los presentadores de informativos en televisión. *Comunicar*. 2005;25(1):139-47.
- Laver J. *Principles of Phonetics*. New York: Cambridge University Press; 1994.
- Machuca MJ [Internet]. Locución y prosodia en los medios de comunicación oral. In: Alcoba S. *Lengua, comunicación y libros de estilo*. 2009. p. 107-21 [cited 2015 mar 16]. Available from: <http://dfe.uab.es/dfeblog/salcoba/files/2009/07/libro-estilo.pdf>
- Viola IC. O gesto vocal: a arquitetura de um ato teatral [tese de doutorado]. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; 2006.
- Cagliari LC. Prosódia: algumas funções dos supra-segmentos. *Cad Est Linguíst*. 1992;23:137-51.
- Madureira S. Expressividade na fala. In: Kyrillos LCR. *Expressividade – da teoria à prática*. Rio de Janeiro: Revinter; 2005. p. 15-25.
- Viola IC. Expressão oral e os níveis de fala. In: Viola IC. *Expressividade, estilo e gesto vocal*. Lorena: Instituto Santa Teresa; 2008. p. 53-127.
- Oh JK. Expressividade na fala: os efeitos de sentido construídos na interpretação de poemas de Fernando Pessoa por um locutor profissional. [dissertação de mestrado]. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; 2010.
- Viola IC, Madureira S. The roles of pause in speech expression. In: *Fourth International Conference on Speech Prosody*. Campinas, Brasil; 2008. p. 721-4.
- Cotes C. O uso das pausas nos diferentes estilos de televisão. *Rev CEFAC*. 2007;9(2):228-37.
- Bowles S, Silvano R, Silvano S. *Kingdomality: Um Revolucionário Programa de Treinamento e Avaliação de Talentos*. São Paulo: Landscape; 2005.
- Camargo Z, Madureira S. Avaliação vocal sob a perspectiva fonética: investigação preliminar. *Distúrb Comun*. 2008;20(1):77-96.
- Chaves TA, Coutinho FA, Mortimer EF. A expressividade do futuro professor de química: recursos verbais e não-verbais. *Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia*. 2009;2(1):1-17.
- Barbosa PA. At least two macrorhythmic units are necessary for modeling Brazilian Portuguese duration: emphasis on automatic segmental duration generation. *Cad Est Linguíst*. 1996;31:33-53.

Anexo 1. Descrição das emissões dos sujeitos, com os trechos de fala e os momentos de pausa (marcados com uma barra - / - e entre parênteses o tipo, quanto à estrutura; função; tempo, com comprimento sinalizado entre # e em ms).

<p>S1 “Seu dinheiro vai estar em mãos de / (sinalizada – duração silábica longa em som plosivo; #586ms#) profissionais responsáveis, qualificados / (respiratória; #143ms#) e que vão estar / (preenchida – inspiração com ruído audível; #378ms#) dispostos / (preenchida; longa #1.688ms# – hesitação – ãm a e obstrução total dos articuladores na produção de plosivas) proporcionar um melhor resultado possível às suas aplicações.”</p>
<p>S2 “Seria uma / (preenchida – aaa – alongamento de partes da palavra; #1070ms#), cesta de produtos / (expressiva; #563ms#) que possuem na verdade / (discursiva; #437ms#) o conjunto / (silenciosa – interrupção da fala; #250ms#) de estar em todos os mercados / (respiratória; #190ms#) e te remunerando mais / (preenchida – ééé – alongamento de partes da palavra; #597ms#) condizentemente com a taxa de / (preenchida – eee; #370ms#) rentabilidade que a gente verifica hoje nesse / (discursiva; #358ms#) cenário econômico / (preenchida – inspiração com ruído audível; #250ms#) brasileiro.”</p>
<p>S3 “Duas coisas, acho que, / (respiratória; #115ms#) a instituição que você tá aplicando, né / (expressiva; #384ms#) transparência e tudo mais. / (preenchida – ééé – alongamento de partes da palavra; #421ms#) e a recomendação de investimento, utilizando a estrutura da consultoria / (respiratória; #340ms#) sempre, acho que não é neste momento / (preenchida – ééé – alongamento de partes da palavra; #1856ms#) só. A gente tem que fazer esta avaliação sempre, reavaliar uma vez a cada ano.”</p>
<p>S4 “Eu diria que / (discursiva; #991ms#) a melhor opção hoje, / (expressiva; #173ms#) pra que você aplique esse dinheiro é dividindo esse dinheiro em três / (expressiva; #467ms#) parte pra te deixar tranquila no curto prazo, / (discursiva; #532ms#) parte pra te deixar tranquila no longo prazo e até suprir essa questão de família / (discursiva; #208ms#) e parte pra aproveitar essas oportunidades que o mercado oferece, porque hoje os patamares de juros não são mais o que eram antigamente.”</p>