

VERA PACHECO

**INVESTIGAÇÃO FONÉTICO-ACÚSTICO-
PERCEPTUAL DOS SINAIS DE
PONTUAÇÃO ENQUANTO
MARCADORES PROSÓDICOS**

200405663

Orientadores: Prof. Dr. Luiz Carlos Cagliari
Prof. Dr^a Ester Mirian Scarpa

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL
SEÇÃO CIRCULANTE

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
2003

VERA PACHECO

**INVESTIGAÇÃO FONÉTICO-ACÚSTICO-
PERCEPTUAL DOS SINAIS DE PONTUAÇÃO
ENQUANTO MARCADORES PROSÓDICOS**

Dissertação apresentada ao Curso de Lingüística do Instituto de Estudos da Linguagem da Universidade Estadual de Campinas como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Lingüística

Orientadores: Prof. Dr. Luiz Carlos Cagliari
Profa. Dra Ester Mirian Scarpa

Universidade Estadual de Campinas
Instituto de Estudos da Linguagem

2003 Este exemplar e/a redação final da tese defendida por Vera Pacheco

e aprovada pela Comissão Julgadora em

Prof. Drª MARIA FAUSTA C. PEREIRA DE CASTRO
Coordenadora Geral de Pós-Graduação
IEL/UNICAMP
Matr. 04368-1

10/11/03

mm Castro

UNIDADE	AB
Nº CHAMADA	TAM/COMP P115i
V	EX
TOMBO BC	56859
PROC.	16/11/04
C	<input type="checkbox"/>
D	<input checked="" type="checkbox"/>
PREÇO	11,00
DATA	20/01/04
Nº CPD	

CND0193914-7

bib id 308419

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA
IEL - UNICAMP

P115i	<p>Pacheco, Vera</p> <p>Investigação fonético-acústica perceptual dos sinais de pontuação enquanto marcadores prosódicos / Vera Pacheco. - - Campinas, SP: [132], 2003.</p> <p>Orientador: Luiz Carlos Cagliari Co-orientador: Ester Mirian Scarpa Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Estudos da Linguagem.</p> <p>1. Fonética. 2. Pontuação. 3. Percepção. I. Cagliari, Luiz Carlos. II. Scarpa, Ester Mirian. III. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Estudos da Linguagem. IV. Título.</p>
-------	--

RESUMO

Este trabalho teve por objetivo investigar o processo de produção e percepção dos sinais de pontuação, SP (*dois pontos, exclamação, interrogação, ponto final, ponto e vírgula, reticências e vírgula*) usados na escrita do Português do Brasil. Propôs-se uma análise fonético-instrumental da realização oral dessas marcas gráficas, a partir da gravação da leitura de textos narrativos. Para tanto, foram realizados três experimentos: o primeiro deles investigou a realização oral dos SPs, o segundo, a percepção/representação e o terceiro experimento investigou a relação entre percepção/representação e produção. As leituras dos textos foram realizadas por seis sujeitos (três de cada sexo), naturais do Estado de São Paulo, com idade entre 20 e 30 anos, com no mínimo graduação em curso, com hábito de leitura e sem problemas de fala e/ou de audição. As gravações foram realizadas em estúdio, por meio de gravador digital, e submetidas a transcrições prosódicas baseadas no modelo descritivo de Halliday (1970) com adaptações de Cagliari (1982). Foram obtidas medidas de duração das sílabas tônicas do componente pretônico (CPT) e do componenteônico (CT), medidas de intensidade e de F0 do CPT e do CT e medidas de pausas. A análise instrumental foi realizada por meio do software PRATT, versão 4.015. Os dados foram submetidos ao teste de Normalidade Kolmogorov-Smirnov, à transformação de dados (Transformação Raiz Quadrada e Transformação Angular $\arcsen \sqrt{x/100}$), aos testes de Comparação de Médias – Teste *t* e Kruskal-Wallis –, à Análise de Variância, ao teste de Separação de Médias Scott-Knott e à Regressão Linear Simples. Os resultados encontrados mostram que: a) o leitor realiza os SPs de tal modo que se é possível depreender características fonético-acústicas particulares que os tornam estatisticamente diferentes entre si; b) o ouvinte, ao ouvir a leitura de um texto, é capaz de perceber as variações melódicas incitadas visualmente pelos sinais de pontuação presentes no texto-estímulo e marcá-las por meio dos sinais tradicionais e; c) uma memória prosódica parece atuar durante o ato da leitura de um texto pontuado a partir da tarefa de percepção. As evidências experimentais desse trabalho suportam a hipótese de que os sinais de pontuação, além de funcionarem como organizadores textuais, em termos sintático-discursivos, podem ser entendidos como marcadores prosódicos, como sugerido por Cagliari (1989).

Palavras-chaves: fonética — pontuação – percepção

ABSTRACT

This aim of this dissertation is to investigate the production and perception processes of the punctuation signs, PS (colon, exclamation mark, interrogation mark, full stop, semi-colon, reticence, and comma) used in the writing system of Brazilian Portuguese. A phonetic-instrumental analysis of the oral renderings of those graphic marks was carried out, based on reading samples of narrative texts. Three experiments were then run: the first experiment deals with the oral renditions of PSs. The second one, with the perception/representation of PSs, and the third one investigates the relationship between the perception/representation and the production of these markers. The readings of the texts were done by six subjects (three of each sex), born and bred in São Paulo State, between 20 and 30 years old, 5 graduate and 1 undergraduate, with good reading habits and without problems of speech and/or audition. The recordings were made in a sound proof room, by means of digital tape recorder, and submitted to transcriptions based on the descriptive model by Halliday (1970) with adaptations by Cagliari (1982). Measures of duration of the stressed syllables, intensity and F0 of the Tonal Groups (TGs) as well as pause measures between TGs were obtained. The PRATT software, version 4.015 was used for instrumental analysis. The data were submitted to Kolmogorov-Smirnov's test, data transformation (Square Root Transformation and Angular arcsen $\sqrt{x}/100$ Transformation), Comparison of Mean tests - *t* Test and Kruskal-Wallis -, ANOVA, Scott-Knott separation of mean test, and Simple Lineal Regression. The results show that: a) the reading tasks were accomplished in such a way that it is possible to infer particular phonetic-acoustic characteristics belonging to each one of the PSs; b) the listener, when hearing the reading of a text, is capable of noticing the melodic variations incited visually by the punctuation signs in the text-stimulus and of marking them by means of the traditional signs; c) a prosody memory seems to be activated during the reading of a text that was punctuated for the initial perception task. These experimental evidences support the hypothesis that the punctuation signs, apart from working as textual organizers, can also be understood as prosody markers, as suggested by Cagliari (1989).

Key words: phonetic – punctuation – perception

Prof.ª. Dra. Ester Mirian Scarpa - Orientadora
UNICAMP

Prof. Dr. César Reis
UFMG

Prof. Dr. Angel Humberto Corbera Mori
UNICAMP

Prof. Dr. Wilmar da Rocha D'Angelis
UNICAMP

15/04/2003

À minha mãe, Aparecida (*in memoriam*), por sua bondade, perseverança, abnegação, pelo seu amor incondicional e por sua total entrega aos filhos. À minha heroína, cujas boas lembranças amenizam a saudade e me tornam forte para superar os desafios da vida;

Ao meu pai, Nelson, aos meus irmãos e cunhados por compreenderem a minha ausência e pelo carinho que impulsiona a minha luta;

Aos meus sobrinhos que me levam sempre pro mundo da fantasia;

Aos meus sogros Mario e Aparecida pelo constante apoio e pelo carinho;

Ao meu marido, Antonio, pelo seu sincero amor e por sua cumplicidade ao longo de nossas vidas. Por sua paixão e dedicação à ciência, o que é para mim grande estímulo e exemplo a ser seguido. Ao meu amigo, fiel parceiro e interlocutor intelectual por ser, sem dúvida, a razão de tudo.

Dedico

AGRADEÇO:

Aos Profs Drs. Luiz Carlos Cagliari e Ester Mirian Scarpa pela orientação, ensinamentos, crédito, oportunidade de trabalho e amizade;

À Universidade Estadual de Campinas, por me proporcionar uma excelente formação acadêmica;

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP, Proc. n. 01/04617-5), pela concessão da bolsa de estudos e ao senhor parecerista pelas sugestões apresentadas;

Aos Profs. Drs. Angel Humberto Corbera Mori, Wilmar da Rocha D'Angelis e César Reis pelas valiosas sugestões;

Ao Dr. Antonio Carlos de Oliveira pela colaboração nas análises estatísticas;

Aos meus informantes Emerson Tim, ao Jaqueson Luiz da Silveira, ao Luiz Gregório Godoy de Vasconcelos Dias da Silva, ao Robson Tadeu Cesilla, à Camila Formico Paoletti, à Gisela Spinhardi, à Juliana Silvestre e à Rutzkaya Queiroz dos Reis pela disponibilidade, pela paciência e pelo carinho com que realizaram as gravações;

À Hebe Cristina da Silva pela revisão do texto;

Aos funcionários do IEL pelo apoio técnico;

Às amigas Ilca e Fátima pela amizade que vence o tempo e a distância;

Ao André, à Beatriz, à Hebe, ao Jaqueson; ao Leonardo, à Letícia, à Lígia/Tadeu, à Lívia; à Luciana Dutra, à Mirian, ao Robson, à Rutzkaya e à Sandra pelas intermináveis conversas existenciais e/ou acadêmicas, pela amizade e pelo companheirismo que marcaram minha vida.

Ao Emerson, à Janete, à Jocyare e à Juliana, pelas recentes, mas promissoras amizades;

A todos que contribuíram, direta ou indiretamente, para a realização desse trabalho.

Eu hoje tive um pesadelo e levantei atento, a tempo.
Eu acordei com medo e procurei no escuro alguém com seu carinho e
 lembrei de um tempo.
Porque o passado me traz uma lembrança do tempo em que eu era criança, e
 o medo era motivo de choro, desculpa pra um abraço ou um consolo.
Hoje eu acordei com medo, mas não chorei; nem reclamei abrigo. Do escuro
eu via o infinito sem presente, passado ou futuro. Senti um abraço forte, já
 não era medo, era uma coisa sua que ficou em mim, que não tem fim. De
 repente a gente vê que perdeu ou está perdendo alguma coisa, morna e
 ingênua que vai ficando no caminho, que é escuro e frio, mas também
bonito, porque é iluminado pela beleza do que aconteceu há minutos atrás.

("Poema" - Cazuzza/Frejat)

Relação em ordem alfabética das principais siglas usadas e sua forma extensa

SIGLA	FORMA EXTENSA
CG	= Conhecimento Gramatical
CT	= Componente Tônico
D	= Duração
DP	= Dois pontos
E	= Exclamação
F0	= Frequência Fundamental
F0P	= Frequência Fundamental do Componente Pretônico
F0T	= Frequência Fundamental do Componente Tônico
GT	= Grupo Tonal
I	= Interrogação
IP	= Intensidade do componente Pretônico
IT	= Intensidade do Componente Tônico
P	= Pausa
PB	= Português Brasileiro
PF	= Ponto Final
PMP	= Percepção dos marcadores Prosódicos
PV	= Ponto e Vírgula
R	= Reticências
TCT	= Tônicas do Componente Tônico
TPT	= Tônicas do Componente Pretônico
V	= Vírgula

SUMÁRIO

I – INTRODUÇÃO.....	1
II – OBJETIVOS GERAIS.....	11
III - REALIZAÇÃO ORAL DOS SINAIS DE PONTUAÇÃO COMO MARCADORES PROSÓDICOS	
3.1 – Introdução.....	14
3.2 – Objetivos.....	16
3.3 – Material e método.....	16
3.4 – Resultados e discussões.....	22
3.5 – Conclusões.....	39
IV – PERCEPÇÃO DOS MARCADORES PROSÓDICOS	
4.1 – Introdução.....	42
4.2 – Objetivos.....	44
4.3 – Material e métodos.....	44
4.4 – Resultados e discussões.....	48
4.5 – Conclusões.....	59
V – A RELAÇÃO ENTRE PERCEPÇÃO/REPRESENTAÇÃO E PRODUÇÃO ORAL DOS MARCADORES PROSÓDICOS	
5.1 – Introdução.....	62
5.2 – Objetivos.....	63
5.3 – Material e métodos.....	64
5.4 – Resultados e discussões.....	67
5.5 – Conclusões.....	104
VI – CONCLUSÕES GERAIS.....	107
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	111
ANEXOS.....	117

I – INTRODUÇÃO

1.1 – Algumas reflexões sobre a escrita alfabética

É praticamente indiscutível que a capacidade inata de falar e de expressar seus sentimentos dá ao homem um lugar de destaque entre os animais da natureza. Além dessa capacidade inata, em algumas culturas, o homem desenvolveu, ao longo de sua história, a escrita, que, para Whitney (1875), foi decorrente “*do forte desejo de comunicar à distância, de libertar a expressão de sua natural limitação à presença daquele cujo pensamento é expresso, e torná-la apreensível por pessoas afastadas*” (in Machado Filho, pág. 105, 1974).

Muito embora hoje, em nossa cultura, escrever nos pareça uma atividade natural¹ e imprescindível; para que chegássemos ao estágio de progresso condizente com a representação do pensamento por meio de sinais visíveis, a humanidade percorreu um longo caminho (Langacker, 1972).

A escrita teve sua origem num passado relativamente recente, considerando as dezenas de milhares de anos por que se estende o progresso intelectual da humanidade. Somente nos meados do século IV a.C surgiu um sistema completo de escrita (Diringer, 1969). A história da escrita alfabética, resumidamente, começa com o sistema pictográfico, representação dos objetos por meio de figuras, caminhando para o ideograma, resultado da estilização e convencionalização dos pictogramas. Posteriormente, surge o silabário e, finalmente, a escrita alfabética (Kato, 1990). Todas as formas de inscrição gráfica, rudimentares ou eruditas, têm as suas raízes na necessidade humana de “se comunicar e de se exprimir” (Diringer, 1969).

Dentre os diferentes tipos de sistemas de escrita (cuneiforme, hieroglífica, entre outros), Diringer aponta a escrita alfabética, originada provavelmente num ponto isolado da história e num lugar específico do Próximo Oriente, como a última a

¹ Vale ressaltar que essa “naturalidade” refere-se à escrita como mais uma possibilidade de comunicação entre os indivíduos, sem entrar no mérito do processo de alfabetização, que ainda não é natural, havendo um número grande de analfabetos no Brasil e no mundo.

ser desenvolvida, a mais adequada e o sistema mais facilmente adaptável (Diringer, 1969). De acordo com Hooker (1996), a escrita alfabética é a representação individual dos sons de uma língua e seu desenvolvimento teve participação fundamental dos fenícios.

Segundo Diringer (1969), a escrita, como a entendemos, é uma atividade consciente ligada intrínseca e inseparavelmente ao desenvolvimento mais recente do intelecto consciente de homem. Observando a história da escrita alfabética, não é difícil perceber que o homem toma, paulatinamente, consciência de unidades lingüísticas tais como a palavra, a sílaba e os sons. Na visão de Sven Öhman, citado por Kato (1990), a invenção da escrita alfabética é, na verdade, uma descoberta, pois, ao tentar usar um símbolo para cada som, o homem estava desvendando a organização fonológica da língua².

Ao desvendar o sistema fonológico da língua, como admite Sven Öhman, o homem passou a contar com mais uma possibilidade de representação de sua fala e de sua forma de pensar, de registrar suas descobertas e de repassá-las a gerações futuras, o que lhe permitiu grandes avanços em todas as áreas do conhecimento. Como admite Hooker (1996), o desenvolvimento da escrita trouxe grandes benefícios para a humanidade. Sem a escrita, defende Diringer (1969) “*a cultura, definida como uma ‘inteligência transmissível’ não existiria. A lei, a religião, o comércio, a poesia, a filosofia - todas aquelas atividades que dependem de certo grau de permanência e transmissão - seriam incalculavelmente restritas*” (pág. 15).

1.2 – A escrita como representação gráfica da fala

A concepção da escrita como representação gráfica da fala requer certos cuidados para que não se caia numa ingênua relação unívoca entre essas duas dimensões da língua. Assumir a escrita como representação gráfica da fala não significa admitir a escrita como espelho da língua falada. A relação entre escrita e fala

² Obviamente essa é uma afirmação genérica que não entra no mérito das variações individuais, dialetais, sociais e culturais que estão presentes na fala.

está longe de ser transparente: não há um correlato perfeito entre o que se fala e o que se escreve. Prova disso é o uso de uma única letra para representar vários sons diferentes da língua falada, além das variações dialetais e sociais que são neutralizadas na língua escrita, dado o seu caráter convencional.

A língua como representação gráfica da fala deve ser entendida como uma possibilidade de tornar um discurso oral em um discurso que seja compreendido a partir de marcas visuais. A língua escrita permite, portanto, que um discurso oral tenha seu correspondente visual, o que não significa dizer que língua falada e língua escrita sejam regidas pelos mesmos princípios e que uma modalidade seja melhor que a outra. Muito pelo contrário: cada qual tem suas especificidades, seu papel e sua importância em uma sociedade (Marcuschi, 1997). Nesse sentido, a língua escrita deve ser entendida como um outro meio de comunicação entre os indivíduos.

Apesar de a língua escrita e a língua falada possuírem princípios próprios, e a relação entre essas duas modalidades longe de ser unívoca, o texto escrito é ainda alvo de muitas críticas, no sentido de não conseguir “representar” a língua falada, como por exemplo, a afirmação de que “*a escrita nem sempre preenche uma função da fala*” (Kato, pág. 82, 1990), ou, que muita coisa se perde ao se passar da realidade oral para a escrita.

Para Cagliari (1989) essa “deficiência” do sistema de escrita, que muitos costumam apontar, não se trata na verdade de uma falha do sistema, mas “*deve-se mais às opções de quem escreve do que aos recursos de que dispõem os sistemas de escrita*” (Cagliari, pág. 195, 1989). Para esse lingüista, um sistema de escrita como o nosso possui recursos que mostram ao leitor mais sutilezas e nuances da fala do que comumente costuma-se acreditar, como a representação de elementos supra-segmentais e prosódicos.

O sistema de escrita alfabética parece cumprir com um certo grau de eficiência a sua tarefa de comunicação entre os indivíduos, chegando mesmo a revelar aspectos típicos da fala oral, cujo estudo é considerado um tanto quanto difícil dada a sua natureza abstrata, como é o caso da prosódia (Swerts & Hirschberg, 1998).

1.3 – Algumas reflexões sobre a prosódia

O termo prosódia é usado para dar conta de um conjunto de fenômenos da fala e foi inicialmente usado pelos gregos para designar traços da fala não representados ortograficamente, como o acento de tom ou acento melódico (Scarpa, 1999).

Hoje, o termo *prosódia* recobre, dentro dos estudos lingüísticos, fenômenos que abarcam os parâmetros de altura, intensidade, duração, pausa, velocidade de fala e estudos de sistemas de tom, entoação, acento e ritmo das línguas (Scarpa, 1999).

Seguindo a tradição fonética, como mostra Cagliari (1992a), esses elementos prosódicos podem ser separados em três grupos: a) elementos da melodia da fala: tom, entoação e tessitura; b) elementos da dinâmica da fala: duração, mora, pausa, tempo, acento, ritmo e ársis/tésis e c) elementos da qualidade da voz: volume, registro e qualidade de voz.

Os elementos prosódicos têm importância fundamental para a língua como um todo e especificamente em turnos conversacionais, sendo um determinante intrínseco da língua falada (Cutler *et al.* 1997). De acordo com Cagliari (1992b), a prosódia é a essência da língua falada, de tal modo que a língua oral “seria tão absurda sem a prosódia, como seria sem os fonemas” (pág. 42). Para esse autor, a função básica dos elementos prosódicos na linguagem oral, é, dentre outras “a de realçar ou reduzir certas partes do discurso”, de modo a destacar certos valores dos enunciados em detrimento de outros. A prosódia é uma das “formas de que dispõe o falante para dizer ao seu interlocutor como ele deve proceder diante do que ouve” (pág 47).

Além da grande importância para o discurso, a prosódia é também essencial para o sistema lingüístico de uma língua, sendo responsável por muitos processos fonológicos (Mateus *et al.*, 1990). Para Abaurre & Cagliari (1986), os processos fonológicos segmentais devem ser considerados em função de parâmetros supra-segmentais, em especial do ritmo. Esses autores mostram, por exemplo, evidências acústicas de que as reduções vocálicas se manifestam predominantemente nos contextos em que o ritmo tende a ser mais acentual.

Por sua vez, Shatuck-Hufnagel & Turk (1996) mostram que prosódia tem papel importante para a sintaxe. De acordo com esses autores, uma frase ambígua pode perder a ambigüidade simplesmente por variações prosódicas.

O papel da prosódia extrapola o limite lingüístico-discursivo, chegando até mesmo a fornecer informações de cunho psicológico sobre o falante. Conforme mostram Erickson *et al.* (1998), a prosódia determina o aspecto emocional do falante. A alegria, a tristeza, a dor, a agonia, etc, de um sujeito podem ser percebidas pela prosódia de sua fala.

1.4 – Escrita e prosódia

Frente à grande importância da prosódia na língua falada e, considerando que a escrita possa ser uma representação da língua falada, no sentido de comunicação e expressão humanas, é de se supor que o sistema de escrita desenvolvesse formas de registrar graficamente o aspecto prosódico.

Muito embora teóricos defendam a hipótese de que a língua falada possui características que a sua contraparte escrita não tem e dentre essas características a prosódia (Shatuck-Hufnagel & Turk 1996), Cagliari (1989), ao contrário, defende que um sistema como o nosso possui recursos que dão conta, sim, de representar variações da fala.

Para esse autor, a “ineficiência” da escrita está mais ligada à opção de quem escreve do que aos próprios recursos disponíveis no sistema. Um texto escrito, em especial a narração, possui marcas que trazem consigo informações prosódicas e, por conta disso, são denominadas marcadores prosódicos da escrita e englobam os sinais de pontuação, a formatação de um texto³, referências ao modo de dizer, que se dão basicamente através de advérbios como, por exemplo, *nervosamente*, *com medo*, *rispidamente* (Cagliari, 1989, 2002a,b).

³ Constituem aspectos da formatação de um texto a paragrafação, o estilo de letras, a disposição de tópicos, etc.

Com essas marcas, a escrita faz referências a aspectos estritamente prosódicos que são típicos da fala oral. Assim, é possível se fazer referências às falas de personagens, indicando, dessa forma, as atitudes dos falantes, bem como suas emoções e sentimentos. Esses modos de dizer indicam ao leitor que as falas dessas personagens devem ser realizadas de um modo e não de outro, o que implica em variações nos parâmetros prosódicos, quais sejam, entoação, ritmo, acento, etc. (Cagliari, 2002a,b).

As indicações de natureza prosódica podem ainda ser feitas por meio das diferentes formas gráficas com que as letras aparecem em um texto. A mistura de diferentes formas de letras pode ser útil para destacar uma palavra de modo a enfatizá-la. Nesse sentido, é bastante recorrente o uso de letras itálicas e o de letras maiúsculas. Outro recurso recorrente é a utilização das transcrições fonéticas para indicar um barulho ao invés de usar palavras dicionarizadas (Cagliari, 2002 a, b).

A escrita possui recursos para representar aspectos que pertencem estritamente à língua falada como é o caso da prosódia. Assim, não parece pertinente dizer que se perde muita coisa ao passar da língua oral para escrita. Uma boa representação gráfica da fala, de fato, como afirma Cagliari (1989), depende mais de quem escreve do que do leque de recursos do sistema de escrita.

1.5 – O papel dos sinais de pontuação no texto escrito

O uso de sinais de pontuação em textos escritos data do Grego antigo, em especial o uso de sinais para distinguir orações interrogativas e afirmativas (Cagliari, 1995). Assim, de acordo com Cagliari (2002) os sinais de pontuação se referem, na grande maioria das vezes, a “*fatos sintáticos que apresentam um padrão prosódico próprio, como as frases afirmativas, interrogativas*”, etc. Dessa forma, o uso de sinais de pontuação pode ser justificado tanto por razões prosódicas quanto por razões sintáticas, o que se reflete na forma como os sinais de pontuação e seus usos são apresentados nas gramáticas tradicionais e manuais de português.

De acordo com os gramáticos tradicionais, os sinais de pontuação são usados como uma tentativa de reproduzir na escrita as pausas, as cadências, o ritmo, a entoação e as melodias da fala (Cunha, 1977; Kury, 1982). Apesar de serem uma tentativa de representação de fatos da língua falada, observa-se que as normas para o seu uso estão estritamente relacionadas à sintaxe ou à semântica.

A importância dos sinais de pontuação para a organização sintática ou para a representação das variações da fala na escrita tem dividido os teóricos em dois grandes grupos (Hill & Murray, 1998). De um lado, têm-se os teóricos que defendem a hipótese de que os sinais de pontuação são análogos visuais da prosódia (Kondo & Mazuka, 1996; Cohen *et al* 2001, entre outros); de outro, têm-se os teóricos que admitem que a pontuação é uma espécie de organizador da sintaxe (Baldwin & Coady, 1978, Chen, 1988, entre outros). Além disso, os sinais de pontuação podem ser entendidos como marcas de coerência e coesão (Cagliari, 1995) e delimitadores de unidades rítmicas (Chacon, 1999).

É inegável, então, que os sinais de pontuação são importantes no texto escrito e que seu papel é entendido sob diferentes aspectos. Dada a complexidade da fala e, conseqüentemente, da escrita, é prudente que se pense os sinais de pontuação, então, como marcas sintático-prosódico-discursivas, as quais contribuem para a compreensão do texto como um todo.

1.6 – O ato de leitura

Do ponto de vista estritamente da literatura clássica a leitura “*é o grão de sésamo, o pão para o espírito e o remédio contra a ignorância do povo, o tesouro escondido da educação social*” (Mourão, pág. 6, 1998). Já do ponto de vista da psicolinguística, a leitura é um processo complexo que envolve várias etapas. De acordo com Leffa (1996), o ato de leitura se realiza a partir de múltiplos processos que ocorrem tanto simultânea quanto seqüencialmente, de modo a interagir texto e leitor que, juntos, constituem uma engrenagem.

Um dos modelos propostos para o processo de leitura e o mais aceito é o de Laberge & Samuels, citado por Leffa (1996), segundo o qual o leitor não processa as letras de um determinado segmento de modo linear da esquerda para direita, mas de modo simultâneo, ou seja, várias letras são processadas ao mesmo tempo, mas de forma incompleta. As letras não são processadas em todos os seus detalhes, mas apenas nas suas características distintivas. De acordo com esse modelo, as letras constituem pequenas “pirâmides”, em cuja base estão alinhadas as características distintivas e em cujo vértice encontra-se o ponto de convergência de todas as outras características definindo a letra. Essa “pirâmide” seria microscópica, imperceptível a olho nu e fora da consciência do leitor (Leffa, 1996).

Uma vez decodificadas as características das letras, o leitor, a partir de seu conhecimento prévio, interage com a informação básica do texto para estruturar um determinado padrão silábico, uma palavra, um sintagma, uma frase. Todo esse processo ocorre de forma relativamente rápida, já que dados do Inglês mostram que um leitor é capaz de identificar de 2 a 4 letras à esquerda do ponto de fixação e de 6 a 10 letras à direita desse mesmo ponto. Para o japonês, esse número aumenta para 10 a 17 a partir do ponto de fixação (Kondo & Mazuka, 1996).

Cagliari (1989) também afirma que, do ponto de vista estritamente da leitura, a maior tarefa é a de decifrar palavras. No entanto, segundo esse autor, isso não é tudo quando se trata de recuperar integralmente o que o texto oferece. O leitor precisa, também, concatenar as palavras em unidades maiores (fonológicas, sintáticas, semânticas, discursivas, etc.).

A tarefa de concatenação em unidades maiores é favorecida por recursos gráficos presentes no texto, como o uso de letras maiúsculas, pontos finais, travessão, vírgulas, aspas, pontos de exclamação, interrogação, uso de negrito, itálico, etc. Além disso, há referências ao modo de falar, tais como “disse”, “tagarelou”, “murmurou”, etc. que permitem ao leitor caracterizar a fala dos personagens, aproximando-o do que seria a fala real, recuperando elementos como a qualidade de voz (Cagliari, 1989).

De acordo com Cagliari (1989), ao ler um texto o leitor age como falante e usa todas as marcas presentes no texto escrito, aproximando-se ao máximo do que seria a

fala oral. Considerando que a escrita, de uma certa forma, pode ser considerada a representação gráfica da fala, e que ao ler um texto o leitor age como um falante, pode-se supor, então, que a leitura é uma forma de recuperar, a partir da escrita, os elementos da fala, sendo, portanto, um elemento intermediador entre a escrita e a fala oral, já que, de fato, língua oral e língua escrita possuem cada qual suas próprias normas, com modos de representações cognitivas e sociais específicos, não sendo efetivamente uma equivalente da outra (Marcuschi, 1997).

II – OBJETIVOS GERAIS

Este trabalho objetivou uma investigação fonético-acústico-perceptual dos sinais de pontuação (*dois pontos, exclamação, interrogação, ponto final, ponto e vírgula, reticências e vírgula*) usados em textos narrativos. Para dar conta desses objetivos foram realizados três experimentos.

Foi objetivo do primeiro experimento investigar se a presença de um sinal de pontuação acarreta variações melódicas durante a leitura em voz alta. Os resultados e discussões dessa investigação encontram-se na terceira parte dessa dissertação. O segundo experimento investigou se o ouvinte é capaz de perceber e representar por meio de sinais gráficos convencionais as variações melódicas ouvidas durante a escuta da leitura de um texto narrativo, matéria que é apresentada na quarta parte da dissertação. E, finalmente, o terceiro experimento buscou investigar a relação entre percepção/representação e produção dessas marcas gráficas, cujos resultados e discussões são relatados na quinta parte do trabalho. Na sexta sessão são apresentadas as conclusões gerais desta dissertação.

Vale ressaltar que os princípios que norteiam o uso de sinais de pontuação ao se escrever um texto é uma questão interessante, mas foge ao escopo de investigação da presente dissertação. O trabalho que ora é apresentado é essencialmente experimental e tem por foco de pesquisa os sinais de pontuação inseridos em um texto, e, portanto, produto de uma reflexão do autor proficiente no ato de sua escrita. Assim, objetiva-se um estudo dos sinais de pontuação na perspectiva do leitor durante a leitura em voz alta e não na perspectiva do escritor no ato da escrita.

**III - REALIZAÇÃO ORAL DOS SINAIS DE PONTUAÇÃO COMO
MARCADORES PROSÓDICOS**

3.1 – Introdução

Nos dias atuais, os sinais de pontuação constituem parte integrante de qualquer texto escrito. No entanto, muito embora seja parte constitutiva e de grande importância na escrita, não há normas precisas quanto ao seu uso (Rocha, 1998) e nem acordo entre os autores sobre o conjunto de marcas gráficas que devem ser consideradas como sinal de pontuação (Cagliari, 1995). Dessa forma, o uso dessas marcas gráficas é bastante variável entre os autores de uma mesma língua e, naturalmente, entre as línguas, sendo quase uma questão de estilo (Cagliari, 1995; Rocha, 1998; Steinhauer & Friederici, 2001). Por conta disso, pouca atenção tem sido dada aos estudos sobre a essas marcas gráficas do texto escrito (Cagliari, 1995; Steinhauer & Friederici, 2001).

Os sinais de pontuação estão presentes na escrita desde o século II a.C, quando foi introduzido o primeiro sistema de pontuação por Aristófanes de Bizâncio (Cagliari, 1995). Mas, apesar disso, até os dias atuais, o uso dessas marcas apresenta grande flutuação, o que pode ser explicado por razões históricas. Por muitos séculos, o uso da pontuação era optativo e sua função básica era facilitar a leitura. Assim, o seu uso era arbitrário e a critério de quem os usava (Rocha, 1998).

Hoje, não só falta consenso quanto ao uso dessas marcas, como também não há unanimidade quanto ao seu papel no texto escrito. De acordo com Hill & Murray (1998), os teóricos se dividem, basicamente, em dois grupos. Há aqueles que defendem a hipótese de que a pontuação seja um tipo de transcrição entoacional da prosódia e, nesse sentido, os sinais de pontuação são considerados análogos visuais da prosódia (Kondo & Mazuka, 1996; Cohen *et al* 2001). Por sua vez, existem teóricos que defendem a hipótese de que a pontuação funciona como um guia em construções gramaticais. Assim, o uso da pontuação é sintaticamente condicionado (Baldwin & Coady, 1978, Chen, 1988).

Outras hipóteses sobre a função dos sinais de pontuação incluem: (i) marcas semânticas para tornar os textos mais claros e evitar ambigüidades (Cagliari, 1995; Hill & Murray, 2000); (ii) marcas de coerência e coesão (Cagliari, 1995), ou ainda, (iii) como delimitadores de unidades rítmicas que se caracterizam por uma conjunção de fatores de natureza semântica, morfossintática e prosódica, não sendo possível separar esses aspectos (Chacon, 1998).

A importância dos sinais de pontuação no texto escrito é atestada por Cohen *et. al.* (2001), que mostram que a ausência ou a alteração de pontuação compromete a compreensão de textos e o reconhecimento de palavras, o que permite afirmar que a presença desses marcadores vai além de uma questão de estilo. Para o texto escrito, então, os sinais de pontuação têm importância semântico-sintático-discursiva.

E no âmbito da leitura? Qual o comportamento do leitor diante dessas marcas? Para Cagliari (1989), a escrita é uma representação gráfica da fala e seu objetivo é a leitura. Segundo ele, “*através da leitura, recupera-se a linguagem com seu discurso, que é basicamente oral*” (pág. 197) e, ao fazer uma leitura, portanto, o leitor age como falante. A escrita, então, possui uma gama de recursos, dentre eles os sinais de pontuação, que são usados para representar nuances da fala, que devem ser recuperadas pelo leitor, deixando-o mais próximo da língua oral.

Além dos sinais de pontuação, outras marcas estão presentes no texto escrito que facilitam a leitura, tais como a divisão do texto em parágrafos, o uso de iniciais maiúsculas, uso de negrito, itálico, referências ao modo de dizer, entre outras. Esses sinais gráficos, conforme Cagliari (1989), funcionam como marcadores prosódicos, ou seja, são marcas que trazem consigo informações prosódicas.

Considerando, então, que o objetivo do texto escrito é a leitura e que um texto escrito possui recursos gráficos, dentre eles os sinais de pontuação, que podem funcionar como marcadores prosódicos, permitindo ao leitor resgatar, no texto escrito, nuances da fala, as perguntas que se fazem são: (i) o leitor realiza oralmente os sinais de pontuação presentes em um texto durante a leitura em voz alta?; (ii) que estratégias fonético-acústicas são usadas pelo leitor para realizar os sinais de pontuação mais típicos da língua, quais sejam, *dois pontos, exclamação, interrogação, ponto final, ponto e vírgula, reticências e vírgula?* (iii) as variações melódicas decorrentes dos sinais de pontuação de fato os fazem marcadores prosódicos?

3.2 – Objetivos

Considerando as perguntas colocadas, objetivou-se investigar fonética e acusticamente as realizações orais dos sinais de pontuação mais típicos da escrita do PB (*dois pontos, exclamação, interrogação, ponto final, ponto e vírgula, reticências e vírgula*) durante leitura em voz alta. Buscou-se: a) investigar se essas marcar gráficas incitam variações melódicas durante a leitura em voz alta, funcionando, assim, como marcadores prosódicos, e b) determinar a diferença acústica dos sinais de pontuação. Além disso, buscou-se investigar se os modos de dizer acarretam algum tipo de variação melódica e que efeito podem ter sobre esses sinais.

3.3 – Material e método

Buscando dar conta das perguntas postas e dos objetivos propostos foi realizado um experimento que contou com as seguintes etapas:

3.3.1 – Seleção de textos para as gravações

Foram selecionados dois textos (anexo 1) que continham os seguintes sinais de pontuação: exclamação, dois pontos, interrogação, ponto final, ponto e vírgula, reticências e vírgula e passagens com modos de dizer, tais como: gritou, voz embargada, etc.

Objetivando distrair a atenção dos informantes quanto à riqueza de sinais de pontuação no texto gravado para análise, foram escolhidos textos jornalísticos/científicos (anexo 2) que apresentavam somente vírgula e ponto final, que foram gravados, mas desconsiderados na análise.

3.3.2 – Perfil dos informantes

Participaram seis informantes (três homens e três mulheres), todos naturais do estado de São Paulo, sem qualquer problema de fala e de audição, com no mínimo, graduação em curso, com hábito de leitura¹, com idade entre 20 e 30 anos e não lingüistas.

¹ O hábito de leitura dos informantes foi atestado informalmente por meio de conversa. Foi considerado sujeito com hábito de leitura aquele que, além das leituras acadêmicas, tinham costume de ler jornais, revistas e/ou livros em geral.

Em nenhum momento da coleta de dados os informantes souberam dos propósitos das atividades que realizavam.

3.3.3 – Realização das gravações

As gravações foram realizadas no estúdio do Instituto de Estudos da Linguagem da UNICAMP, utilizando-se um gravador OLYMPUS – digital voice recorder DW-90, a uma taxa de amostragem de 11 kHz (Frota & Vigário, 1998). Os arquivos foram transferidos para o computador com vistas à análise instrumental.

Cada informante foi gravado individualmente, em sessões de cerca de uma hora. Inicialmente, foram entregues aos informantes as instruções de como seria a dinâmica do trabalho. Em síntese, foi solicitado a eles que lessem cada texto por três vezes. Para evitar apatia dos informantes diante das repetições na leitura, e como forma de distraí-los do objetivo principal do experimento, foi adotada a tarefa distratora ('distraction task') (Cohen *et al*, 2001). A estratégia consistiu em solicitar aos informantes que resolvessem alguns cálculos aritméticos e respondessem a perguntas de conhecimento geral ou que realizassem desenhos entre uma repetição e outra das leituras (anexo 3)

3.3.4 – Transcrição e análise entoacional

As gravações foram submetidas a transcrições entoacionais após análise de oitiva cautelosa. Para cada repetição/informante do texto, foram realizadas inúmeras escutas, necessárias para a transcrição e, conseqüentemente, para a análise prosódica.

As transcrições entoacionais foram realizadas de acordo com o modelo descritivo de Halliday (1970), com adaptações de Cagliari (1982). Adotou-se esse modelo por, dentre outras vantagens, incorporar parte do ritmo, possuir notação e leitura fáceis e simplificadas e por integrar fatos gramaticais.

3.3.4.1 – *O modelo descritivo de Halliday*

O modelo descritivo de Halliday (1970) foi desenvolvido para descrever a entoação do inglês britânico. Esse autor propõe, em linhas gerais, o grupo tonal (GT) como unidade rítmica e entoacional, que é delimitado por um padrão entoacional chamado tom e é delimitado por duas barras (//). Um GT pode ser constituído por um ou mais pés –

unidades de duração compreendidas entre duas tônicas, marcados por barras inclinadas, postas no início da sílaba que contém a tonicidade (/). Um dos pés terá uma sílaba tônica saliente que dividirá o GT em dois componentes: um componente tônico (CT) obrigatório, delimitado a partir da tônica saliente, e um componente pretônico (CPT) não obrigatório, que engloba tudo que precede a tônica no GT. Para separar o CPT do CT é usado ||.

Cagliari (1982) emprega esse modelo para descrever o sistema entoacional do PB, propondo algumas adaptações. Assim, o modelo de Halliday, com adaptações de Cagliari, prevê um conjunto de seis tons primários com uma variação de cinco níveis tonais: alto, médio-alto, médio, médio-baixo e baixo, conforme esboçado no pentagrama da figura 01.



Figura 01 – Pentagrama esquemático dos cinco níveis tonais.

De acordo com Cagliari (1982), os seis tons primários do português se caracterizam assim:

Tom 1: CPT nivelado e CT descendente;

Tom 2: CPT nivelado e CT ascendente;

Tom 3: CPT descendente e CT nivelado;

Tom 4: CPT descendente e CT descendente-ascendente-meio baixa, baixa, meio-baixa;

Tom 5: CPT ascendente e CT ascendente-descendente baixa, meio-baixa, baixa;

Tom 6: CPT nivelado alto e CT nivelado alto-descendente nivelado baixo.

3.3.5 – Análise instrumental

Realizadas as transcrições e análises entoacionais os dados foram submetidos à análise instrumental, usando-se o programa PRAAT versão 4.0.1.5 (Boersma e Weenink, 2002). Os dados foram avaliados quanto à *duração*, à *intensidade*, à *freqüência fundamental* (F0) e à *pausa*.

3.3.5.1 – *Duração*

Com vistas a verificar se havia ou não, conforme sugeria análise entoacional, para alguns marcadores, maior alongamento das tônicas, foram realizadas medidas de duração das sílabas tônicas do componente pretônico e das sílabas tônicas do componente tônico.

As medidas de duração foram obtidas, levando-se em conta o início e o fim das sílabas tônicas, baseados no movimento formântico das imagens espectrográficas associadas à forma de onda, delimitados a partir do cursor.

Objetivando neutralizar a influência da velocidade de fala e o efeito da duração intrínseca aos segmentos, trabalhou-se com a medida relativa, ou seja, a duração da sílaba sobre a duração total da palavra. Dada a maior comodidade em se trabalhar com números inteiros, optou-se por multiplicar o resultado dessa razão por 100.

3.3.5.2 – *Intensidade e Frequência Fundamental (F0)*

A maior parte das propriedades prosódicas está relacionada com evolução no tempo, além da duração, da frequência fundamental (F0) e da intensidade (Mateus *et al.* 1990). Considerando, então que se objetivava investigar as propriedades prosódicas dos sinais de pontuação esses dois parâmetros acústicos também foram medidos.

Um a vez que o modelo de transcrição entoacional adotado prevê o GT, constituído de CPT e CT, como unidade prosódica, julgou-se prudente medir a F0 e a intensidade tanto do CPT quanto do CP.

Os enunciados mais longos, como foi o caso da grande maioria dos GTs trabalhada, possuem um comportamento prosódico global que é responsável pela variação moderada do pitch, o que ocorre, em especial, sobre as sílabas átonas (Moraes, 1998). Assim, as medidas de intensidade e F0 foram obtidas levando em conta o meio da vogal da primeira sílaba átona do CPT e o meio da vogal da sílaba átona imediatamente antecedente à sílaba tônica saliente, obtendo assim as medidas do início e fim do CPT.

Para o CT, essas medidas foram obtidas levando em conta o meio da vogal da sílaba tônica saliente, pois é nessa sílaba que está concentrada a característica melódica do tom (Halliday, 1970; Cagliari, 1982). Buscando a variação melódica que ocorre também no CT, foram obtidas medidas de intensidade e de F0 do meio da vogal da última sílaba átona do CT². Foram obtidas, dessa forma, as medidas do início e fim do CT, respectivamente, a partir da imagem espectrográfica associada à forma de onda.

² Esse procedimento adotado não dá conta das variações melódicas que ocorrem dentro da própria sílaba tônica do CT. Para dar conta dessa variação, o ideal seria medir início e fim do núcleo dessa sílaba.

3.3.5.3 – *Pausa*

Foi considerada como pausa a ausência de realização de sons compreendida entre o fim de um GT e o início de outro. Nesse sentido, o ruído da respiração, comum entre os GTs, não foi descartado do intervalo de pausa. A pausa compreendeu, então, de fato, o intervalo total entre o fim de um GT e o início de outro, delimitado a partir do cursor. Essas medidas foram obtidas com base na imagem espectrográfica.

3.3.6 – Análises estatísticas

3.3.6.1 – *Teste de normalidade dos dados*

A distribuição normal, ou seja, aquela que apresenta uma dispersão dos dados ao redor do ponto central, no qual coincidem a média aritmética, a moda, assim como a mediana (Doria Filho, 1999) é uma condição exigida para aplicação de muitos testes estatísticos. Para verificar a normalidade dos dados, foi aplicado, então, o teste estatístico Kolmogorov-Smirnov (aderência Lilliefors), indicado para casos em que não se sabe a priori sobre a normalidade dos dados. Esse teste foi realizado usando o software BioEstat 2.0 (Ayres *et al*, 2000).

3.3.6.2 – *Transformação de dados sem distribuição normal*

Os dados para os quais não se observou distribuição normal foi aplicada a Transformação Raiz Quadrada com o objetivo de torná-los com distribuição normal. Dentre as médias das variáveis medidas somente as médias da pausa não seguiram distribuição normal, sofrendo, portanto, a transformação Raiz Quadrada, por meio do software SASM. Agri, versão 3.2.1. (Althaus *et al*, 2002).

3.3.6.3 – *Teste de comparação de médias para dados com distribuição normal*

As médias das variáveis duração, intensidade e F0 tanto do CPT quanto do CT, de acordo com o teste de normalidade Kolmogorov-Smirnov (aderência Lilliefors), apresentaram distribuição normal, podendo aplicar, portanto, o teste de comparação de médias teste *t* (Belguelman, 1994), para verificar a diferença ou não entre as médias de

início e fim do CPT e CT. A condição homo ou heteroscedástica³ de cada conjunto de dados foi averiguada pelo teste F executada previamente ao teste *t*. Os testes F e teste *t* foram realizados pelo software Excel (Microsoft) com nível de significância (α) de 0,05.

As hipóteses estatísticas frente a cada emprego do teste *t* de comparação de médias foram: H_0 ou hipótese da nulidade: as médias das variáveis duração, intensidade e F0 não diferem estatisticamente ($p > 0,05$) e H_1 ou hipótese da não nulidade: as médias das variáveis – duração, intensidade e F0 diferem estatisticamente ($p \leq 0,05$).

Assim, com a aplicação do teste *t* foi possível avaliar se os diferentes sinais de pontuação apresentavam diferenças significativas entre a duração das sílabas tônicas do CPT e da sílaba tônica do CT, bem como se apresentavam diferenças significativas de intensidade e F0 entre o início e o fim do CPT e CT.

3.3.6.4 – *Teste de comparação de médias para dados sem distribuição normal*

Uma vez que o teste de normalidade não acusou normalidade para a variável pausa, foi aplicado o teste de transformação Raiz Quadrada, não obtendo ainda assim, a normalidade dos dados. Diante disso, a comparação das médias de pausa dos diferentes marcadores não poderia ser realizada a partir de teste paramétrico de comparação de médias. Dessa forma, foi aplicado o teste de comparação de médias Kruskal-Wallis, que é um teste não paramétrico de comparação de médias e destina-se a comparar três ou mais amostras independentes de mesmo tamanho ou de tamanhos amostrais desiguais.

As hipóteses estatísticas frente ao emprego do teste de comparação de médias Kruskal-Wallis foram: H_0 - as médias da variável pausa não diferem estatisticamente entre os diferentes marcadores ($p > 0,05$) e H_1 - as médias da variável pausa diferem estatisticamente entre os diferentes marcadores ($p \leq 0,05$). Esse teste foi realizado pelo BioEstat 2.0 (Ayres *et al*, 2000).

Com a aplicação do teste de comparação de médias Kruskal-Wallis foi possível avaliar o comportamento dos diferentes marcadores prosódicos com relação à pausa, e investigar semelhanças e diferenças entre os marcadores no que se refere a esse parâmetro acústico.

³ A condição homo ou heteroscedástica refere-se à natureza da variância de um conjunto dados. Assim, é homoscedástica a variância igual de duas amostras e heteroscedástica a variância desigual de duas amostras.

3.4 – Resultados e discussões

3.4.1 – Análise entoacional

3.4.1.1 – *Os sinais de pontuação como delimitadores de GT*

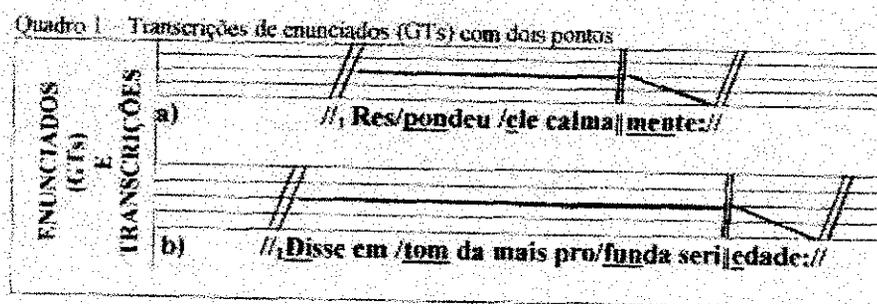
As transcrições realizadas mostram que há uma forte relação entre divisão de GT e presença de um sinal de pontuação, ou seja, a presença dessa marca gráfica leva o leitor, na grande maioria das vezes, a realizar variações prosódicas que estabelecem o fim e o início de um GT. Nesse sentido, os sinais de pontuação organizam o texto em GTs. Além disso, a escolha tonal de um GT não é arbitrária e depende do marcador que está na sentença.

3.4.1.2 – *Os tons usados na realização dos sinais de pontuação*

Conforme os dados apresentados a seguir, a escolha do tom em um enunciado não é arbitrária, pelo contrário, está condicionada ao sinal de pontuação ali presente.

3.4.1.2.1 – Dois Pontos (DP)

Como mostra o quadro 2, os *dois pontos* se realizam pelo tom 1: CPT nivelado e CT descendente. Auditivamente possuem sílaba tônica saliente mais longa.



3.4.1.2.2 – Exclamação (E)

O ponto de exclamação foi tipicamente marcado pelo tom 5: CPT ascendente e CT ascendente-descendente meio-alta, alta, meio-baixa, baixa, como no quadro 2.

Quadro 2 – Transcrições de enunciados (GTs) com ponto de exclamação

ENUNCIADOS (GTs) E TRANSCRIÇÕES	a) // ₅ (...) esta <u>T</u> ir/ <u>k</u> isa e/ <u>x</u> iste a/ <u>p</u> enas na sua fanta <u>s</u> ia!//
	b) // ₅ isto / <u>t</u> udo es/ <u>t</u> á em suas <u>m</u> ãos!//

3.4.1.2.3 – Interrogação (I)

Na análise feita, o ponto de interrogação nas interrogativas foi marcado predominantemente com uma variante do tom 2, ou tom secundário 2+, ou seja, tônica ascendente média a média-alta, como no quadro 3, independentemente da natureza da interrogação, total ou parcial⁴.

Quadro 3 – Transcrições de enunciados com ponto de interrogação

ENUNCIADOS (GTs) E TRANSCRIÇÕES	a) // ₂ .Quer / <u>d</u> izer que vo/ <u>c</u> ê a <u>a</u> ma?//
	b) // ₂ .Vo/ <u>c</u> ê es/ <u>t</u> á com ci/ <u>ú</u> mes?//

3.4.1.2.4 – Ponto Final (PF)

No quadro 4 abaixo são apresentadas as realizações orais do PF:

Quadro 4 – Transcrições de enunciados (GTs) com ponto final

ENUNCIADOS (GTs) E TRANSCRIÇÕES	a) // ₁ (...)o infi/ <u>n</u> ito en/ <u>c</u> anto que ela ema/ <u>n</u> ava.//
	b) // ₁ (...)sen/ <u>t</u> ir inte/ <u>r</u> esse por ne/ <u>n</u> huma outra / <u>c</u> oisa ou pes/ <u>s</u> oa.//

⁴ Nas avaliações das interrogativas não foi colocada em questão a natureza total ou parcial. Todas as interrogativas avaliadas apresentaram o mesmo tom.

Como se observa, o ponto final é realizado com tom 1, que se caracteriza pela pretônica média nivelada e a tônica descendente média-baixa, como no caso a. No entanto, não é um tom padrão, já que o CT não chega a alcançar o nível baixo, como propõe a teoria. Essa ocorrência foi observada na grande maioria dos casos das realizações do ponto final do corpus.

Foram também observadas, para alguns informantes, algumas realizações do ponto final com uma variante do tom 1, ou tom secundário 1-, como no caso b, em que a tônica é descendente média-baixa, baixa. Essa realização não possui nenhum efeito semântico específico e parece estar mais ligada, simplesmente, ao fôlego do informante.

3.4.1.2.5 – Ponto e vírgula (PV)

Em termos de entoação e duração, o ponto e vírgula não difere em nada do ponto final, ou seja, é realizado com tom 1, como apresentado no quadro 5 abaixo.

Quadro 5 – Transcrições de enunciados (GTs) com ponto e vírgula

ENUNCIADOS (GTs) E TRANSCRIÇÕES

a) //₁ Que vi/via numa /ilha do oce/ano //Indico://

b) //₁ da sua ca/beça que /saiu este desva|rio://

3.4.1.2.6 – Reticências (R)

As reticências foram marcadas com uma variante do tom 3, ou tom secundário +3: pretônica nivelada e tônica média nivelada por saltos.

Quadro 6 – Transcrições de enunciado (GT) com reticências

ENUNCIADOS (GTs) E TRANSCRIÇÕES

a) //₃(...) pode che/gar com uma /barca a/té a /costa desta //ilha c...//

3.4.1.2.7 – Vírgula (V)

O quadro 7 apresenta as transcrições entoacionais da vírgula

Quadro 7 – Transcrições de enunciado (CT) com vírgula

ENUNCIADOS (CTs) TRANSCRIÇÕES

a) //₊₃E come/çou a con/tar-me uma his|tória./

b) //₊₃For/mou-se em seus /lábios um /leve sor|riso. //(...)

Conforme se observa no quadro 7, as vírgulas foram realizadas com uma variante do tom 3, qual seja, tom secundário +3: pré-tônica nivelada e tônica média nivelada por saltos, com a tônica do CT auditivamente mais longa que as tônicas do CPT, o que nos permite supor que o leitor, para realizar a vírgula, usa, além do tom 3, o alongamento da tônica do CT.

Os sinais de pontuação, em se tratando de oitiva, podem, então, diferir entre si pela pelos tons e pela duração ou não da sílaba tônica do CT. Em síntese os sinais de pontuação podem ser caracterizados como se segue

SINAIS DE PONTUAÇÃO	TOM	DESCRIÇÃO TONAL
Dois Pontos	1	CPT nivelado e CT descendente
Exclamação	5	CPT descendente e CT asc.-descen
Interrogação	2+	CPT nivelado e CT asc.-média a média-alta
Ponto Final	1	CPT médio nivelado e CT desc. média baixa
Ponto e Vírgula	1	CPT médio nivelado e CT desc. média baixa
Reticências	+3	CPT nivelado e CT nivelado por saltos
Vírgula	+3	CPT nivelado e CT nivelado por saltos

3.4.2 – Mudança de volume, tessitura, velocidade de fala

Além dos marcadores como ponto final, vírgula, dois pontos, etc., um autor ao escrever um texto pode utilizar outras marcas que indicam qual deverá ser o comportamento prosódico do leitor, possibilitando a ele atuar, no ato da leitura, como um

falante. Essas marcas são referências ao modo de dizer que permitem ao leitor recuperar detalhes da fala oral.

Pelas análises entoacionais realizadas, observou-se que o leitor tende a marcar prosodicamente esses modos de dizer, por meio de mudança de volume, de tessitura, etc. como apresentado no quadro 8.

Quadro 9 – Enunciados (GTs) com modos de dizer e suas respectivas mudanças de tessitura, volume, velocidade de fala e de qualidade de voz

Enunciados (GTs)	VARIAÇÕES
a) Não pode. - replicou Ypsilon com a mais profunda convicção.	Volume e tessitura baixos
b) Disse ele em tom da mais profunda seriedade: - Eu a adoro.	Volume e tessituras baixos, quase <i>creaky voice</i>
c) Disse ele com voz embargada: De que adiantaria?	Volume baixo e tessitura baixos
d) Respondeu ele calmamente: Tanto faz!	Volume baixo e velocidade de fala lenta
Gritei bem alto: (...) <u>pense</u> que <u>você</u> pode <u>fazer</u> com o <u>príncipe</u> (...)	Volume alto, velocidade de fala rápida e tônicas bem enfáticas

Conforme se observa no quadro 8, os modos de dizer acarretam variação na tessitura, volume, velocidade e qualidade de fala. Essas mudanças foram observadas para a tônica do CT, e em todo GT seguinte ao modo de dizer como nos casos *b, c, d, e*. Nesses casos, observou-se, então, que o falante tende a variar a tessitura e o volume já na referência ao modo de dizer e mantém essas variações até o final do GT seguinte.

No caso *d*, em especial, o modo de dizer “gritei bem alto” não só acarretou o aumento de volume, como também aceleração na velocidade de fala e a realização das tônicas bem enfáticas.

O caso *a* é um excelente exemplo do alcance do modo de dizer. Muito embora o modo de dizer “*em tom da mais profunda convicção*” tenha vindo depois, o GT “*Não pode*” é realizado de modo a recuperar essa profunda convicção. Nesses casos, pode-se pensar num planejamento prosódico, numa organização mental prévia, uma vez que o leitor realiza o modo de dizer em um GT que antecede a esse modo de dizer. Isso permite supor que o processo de leitura não é linear, muito pelo contrário, é dinâmico e rápido.

A realização dos modos de dizer entre os informantes seguiu uma tendência geral como mostrado no quadro 8. No entanto, cabe ressaltar que essas realizações são mais enfáticas para uns do que para outros. Observou-se que para os informantes que tendem a uma leitura mais dramatizada, as realizações dos modos de dizer são fortes e nitidamente marcadas. Para os informantes de leitura menos dramatizada, fica clara a realização dos modos de dizer, a qual, no entanto, é mais sutil, menos acentuada.

Esses resultados indicam que no processo de leitura, além da variação tonal, outras variações, semanticamente condicionadas, estão em jogo, como variações de volume, tessitura, dentre outras.

3.4.3 – As conjunções como marcadores prosódicos

As análises prosódicas realizadas apontam, também, a conjunção coordenativa aditiva e como delimitadoras de GTs em determinados contextos. O quadro 11 traz alguns exemplos dessas ocorrências.

Quadro 9 - Transcrições de enunciados (GTs) delimitados pela conjunção coordenativa e

ENUNCIADOS (GTs) E TRANSCRIÇÕES	
a)	// _{1,2} Cha/mava-se Túr//kisa//e/gra a mais graci/osa cria//tura (...)
b)	// _{1,3} Conti/nou a his/tória// e infor/mou por me/mores (...)
c)(-)	// _{1,3} seja devo/rado por um //tigre// e que de//pois.

De acordo com as transcrições acima, os enunciados em que aparece a conjunção *e* são divididos em dois GTs, e, muito embora não haja vírgula, o GT que antecede a conjunção se realiza foneticamente como os GTs delimitados por vírgula: tom secundário +3 com a tônica do CT auditivamente mais longa que as tônicas do CPT. No entanto, esse padrão não foi observado em todos enunciados com essa conjunção. Foi encontrado no corpus um enunciado em que a conjunção não tem esse efeito, como segue:

Quadro 10 – Transcrição de enunciado em que a conjunção *e* não delimita GT

ENUNCIADOS (GT) E TRANSCRIÇÕES	
	a) // ₃ (...) no cora/ção e na mente, (...)//

Comparando-se os enunciados em que a conjunção leva à divisão de GTs (quadro 9) com o enunciado em que isso não ocorre (quadro 10), pode-se supor que a conjunção funciona como marcador somente nos casos em que coordena orações e não termos de orações.

Esses resultados são poucos para se chegar a uma conclusão mais fechada e requerem análises mais aprofundadas. No entanto, são indícios de que certos conectivos possam funcionar como marcadores prosódicos, bem como são evidências da relação entre prosódia, coesão textual e sintaxe.

3.4.4 – Análise instrumental

Para a realização da análise instrumental foram selecionados GTs delimitados por sinais de pontuação identificados a partir da análise de oitiva. Foram avaliadas as durações das sílabas tônicas do CPT e CT, intensidade e F0 do início e do fim do CPT e CT e o intervalo de pausa.

3.4.4.1 – *Dois Pontos – DP*

Os resultados das médias de duração, intensidade e F0 obtidas para os GTs delimitados pelo DP são apresentados na tabela 1:

Tabela 1 – Médias de duração, intensidade e F0 para dois pontos ⁽¹⁾

INFO	DURAÇÃO (ms)			INTENSIDADE (dB)						F0 (Hz)						
				CPT			CT			CPT			CT			
	TCP	TCT	p	I	F	p	I	F	P	I	F	p	I	F	p	
Masc.	EM	149	176	0,004	79,1	73,9	0,05	82,9	70,3	0,01	142,3	149,2	0,07	148,4	122,3	0,03
				s			ns			s			ns			s
	JL	159	188	0,003	84,3	79,4	0,005	80,7	68,54	0,001	139,4	143,6	0,43	140,6	128,9	0,046
			s			s			s			ns			s	
	LG	156	185	0,001	81,0	76,4	0,03	77,8	65,3	0,003	136,4	140,7	0,08	137,3	125,1	0,02
				s			s		s			ns			s	
Fem.	CP	174	206	0,015	68,9	77,5	0,003	77,8	68,9	0,019	207,2	212,8	0,12	195,2	171,9	0,001
				s			s		s			ns			s	
	GS	158	185	0,004	74,2	75,6	0,4	77,9	70,1	0,001	187,4	182,1	0,24	187,1	166,9	0,001
			s			ns			s			ns			s	
	RQ	161	290	0,002	65,8	74,7	0,004	74,9	65,9	0,04	200,7	209,7	0,04	192,4	167,2	0,001
				s			s		s			s			s	

OBS: TCP: Tônicas do componente pretônico; TC: Tônicas do componente tônico; CPT: Componente pretônico; CT: Componente tônico; TCP: Tônica do Componente pretônico; TCT: Tônica do Componente tônico; I: Início e F: Fim. (s): significativo com nível de significância (α) de 0,05 e (ns) não significativo com nível de significância (α) de $\leq 0,05$.

⁽¹⁾ – As médias, para cada variável [duração (TCP e TCT); intensidade (I e F do CPT e I e F do CT); F0 (I e F do CPT e I e F do CT)] para cada um dos seis informantes, referem-se a um conjunto de 24 avaliações (8 ocorrências de dois pontos x 3 leituras). Para a geração dessa tabela foram obtidas um total de 1440 medidas [24 avaliações x 60 médias (10 variáveis x 6 informantes)].

De acordo com a tabela 1, os *dois pontos* se caracterizam pelo alongamento da sílaba tônica do CT, por uma tendência de variação da intensidade do início e fim do CPT (diferença significativa não encontrada para EM e GS) e por variação de intensidade e de F0 do início e fim do CT.

3.4.4.2 – Exclamação – E

De acordo com a tabela 2, a *exclamação* se caracteriza por um grande alongamento da tônica do CT, por redução significativa de intensidade e de F0 do CT, e por aumento de F0 do CPT.

Tabela 2 – Médias de duração, intensidade e F0 para exclamação⁽¹⁾

INFO	DURAÇÃO (ms)			INTENSIDADE (dB)						F0 (Hz)						
				CPT			CT			CPT			CT			
	TCP	TCT	<i>p</i>	I	F	<i>p</i>	I	F	<i>p</i>	I	F	<i>p</i>	I	F	<i>p</i>	
Masc.	EM	134	273	0,001	84,6	77,7	0,02	78,0	71,6	0,004	171,5	194,1	0,04	145,4	136,7	0,01
				s			s			s			s			s
	JL	131	270	2 E 5	81,6	74,7	0,01	75,7	68,62	0,0005	168,5	187,1	0,05	142,2	133,7	0,03
			s			s			s			s			s	
	LG	128	267	0,00002	78,6	71,5	0,06	72,5	65,3	0,003	165,5	179,1	0,03	139,1	130,7	0,02
				s			ns			s			s			s
Fem.	CP	107	365	4 E 7	76,9	76,2	0,76	74,6	69,7	0,001	282,4	297,9	0,02	244,3	221	0,04
				s			ns			s			s			s
	GS	180	382	9 E 5	76,02	76,40	0,86	75,4	70,1	0,004	206,4	300,9	0,03	204,1	164,4	0,001
			s			ns			s			s			s	
	RQ	104	362	2 E 7	72,7	70,4	0,2	70,6	66,7	0,03	279,5	294,9	0,04	241	218,6	0,02
				s			ns			s			s			s

OBS: TCP: Tônicas do componente pretônico; TC: Tônicas do componenteônico; CPT: Componente pretônico; CT: Componenteônico; TCP: Tônica do Componente pretônico; TCT: Tônica do Componenteônico; I: Início e F: Fim. (s): significativo com nível de significância (α) de 0,05 e (ns) não significativo com nível de significância (α) de $\leq 0,05$.

⁽¹⁾ – As médias, para cada variável [duração (TCP e TCT); intensidade (I e F do CPT e I e F do CT); F0 (I e F do CPT e I e F do CT)] para cada um dos seis informantes, referem-se a um conjunto de 30 avaliações (10 ocorrências de exclamação x 3 leituras). Para a geração dessa tabela foi obtido um total de 1800 medidas [30 avaliações x 60 médias (10 variáveis x 6 informantes)].

3.4.4.3 – Interrogação – I

As medidas acústicas para a *interrogação* são apresentadas na tabela 3. Para esse sinal, verifica-se alongamento da tônica do CT, redução significativa da intensidade e aumento significativo da F0 no CT.

Tabela 3 – Médias de duração, intensidade e F0 para interrogação⁽¹⁾

INFO	DURAÇÃO (ms)			INTENSIDADE (dB)						F0 (Hz)						
				CPT			CT			CPT			CT			
	TCP	TCT	p	I	F	p	I	F	p	I	F	p	I	F	p	
Masc.	EM	143	200	0,02	86,7	86,8	0,8	86,37	82,6	0,03	171,7	159,8	0,02	159,5	176,7	0,002
				s			ns			s			s			s
	JL	140	197	0,01	83,7	83,81	0,96	83,37	79,6	1 E 7	168,7	156,8	0,20	156,5	173,7	0,017
			s			ns			s			ns			s	
	LG	137	194	0,001	80,7	87,8	0,04	80,37	76,7	0,04	165,7	153,3	0,07	153,2	170,8	0,001
				s			s		s			ns			s	
Fem.	CP	147	201	0,003	78,1	82,1	0,04	83,4	75,5	0,001	259,7	239,8	0,21	227,4	262,8	0,002
				s			s		s			ns			s	
	GS	144	208	0,0003s	77,2	83,78	0,04	84,4	73,43	9 E 7	238,6	239,1	0,9	216,7	262,9	0,001
			s			s			s			ns			s	
	RQ	150	198	0,0002	75,2	79,1	0,6	80,5	72,3	0,003	252,4	236,1	0,01	224,6	259,4	0,003
				s			ns		s			s			s	

OBS: TCP: Tônicas do componente pretônico; TC: Tônicas do componenteônico; CPT: Componente pretônico; CT: Componenteônico; TCP: Tônica do Componente pretônico; TCT: Tônica do Componenteônico; I: Início e F: Fim. (s): significativo com nível de significância (α) de 0,05 e (ns) não significativo com nível de significância (α) de $\leq 0,05$.

⁽¹⁾ – As médias, para cada variável [duração (TCP e TCT); intensidade (I e F do CPT e I e F do CT); F0 (I e F do CPT e I e F do CT)] para cada um dos seis informantes, referem-se a um conjunto de 21 avaliações (7 ocorrências de interrogação x 3 leituras). Para a geração dessa tabela foi obtido um total de 1260 medidas [21 avaliações x 60 médias (10 variáveis x 6 informantes)].

O aumento de F0 foi detectado para todas as interrogativas analisadas, quer parciais ou totais. Esse resultado difere um pouco dos dados encontrados na literatura, que observa esse aumento de F0 somente para as interrogativas totais (Fernandes, 1976, Hirst & Di Cristo, 1998, Moraes, 1998 e House, 2002).

3.4.4.4 – Ponto final – PF

Tabela 4 - Médias de duração, intensidade e F0 para ponto final ⁽¹⁾

INFO	DURAÇÃO (ms)			INTENSIDADE (dB)						F0 (Hz)						
				CPT			CT			CPT			CT			
	TCP	TCT	p	I	F	p	I	F	p	I	F	p	I	F	p	
Masc.	EM	168	165	0,8	81,7	89,1	0,06	83,9	71,9	1 E 4	142,2	165,3	0,002	159,3	131,1	0,002
				ns			ns			s			s			s
	JL	157	160	0,051	78,7	75,7	0,62	80,9	68,9	1 E 7	139,2	162,4	0,001	156,7	128,8	0,001
			ns			ns			s			s			s	
	LG	154	157	0,7	75,7	72,7	0,08	77,9	65,9	0,001	136,2	159,5	0,002	153,1	125,1	0,004
			ns			ns			s			s			s	
Fem.	CP	218	203	0,06	77,2	79,1	0,45	76,7	70,6	0,016	199,6	212,3	0,85	216,7	188,3	0,04
				ns			ns			s			ns			s
	GS	221	223	0,07	65,7	67,9	0,09	79,7	73,6	0,002	202,6	215,8	0,04	219,6	191,2	0,001
			ns			ns			s			s			s	
	RQ	213	218	0,08	74,2	76,1	0,08	73,7	67,6	0,001	196,6	209,1	0,03	213,7	185,9	0,002
			ns			ns			s			s			s	

OBS: TCP: Tônicas do componente pretônico; TC: Tônicas do componente tônico; CPT: Componente pretônico; CT: Componente tônico; TCP: Tônica do Componente pretônico; TCT: Tônica do Componente tônico; I: Início e F: Fim. (s): significativo com nível de significância (α) de 0,05 e (ns) não significativo com nível de significância (α) de 0,05.

⁽¹⁾ – As médias, para cada variável [duração (TCP e TCT); intensidade (I e F do CPT e I e F do CT); F0 (I e F do CPT e I e F do CT)] para cada um dos seis informantes, referem-se a um conjunto de 30 avaliações (10 ocorrências de ponto final x 3 leituras). Para a geração dessa tabela foram obtidas um total de 1800 medidas [30 avaliações x 60 médias (10 variáveis x 6 informantes)].

Conforme apresentado na tabela 4, não se verificou diferença significativa entre as médias de duração das tônicas do CPT e do CT, evidenciando que para esse marcador não ocorre alongamento da tônica do CT.

Ainda de acordo com a tabela 4, verifica-se uma tendência entre os informantes a diminuir significativamente a intensidade somente do CT, não havendo nenhuma ocorrência de diferença significativa de intensidade entre o início e o fim do CPT.

No entanto, quanto à F0, observou-se redução desse parâmetro já no CPT. Somente para um informante (CP) não foi atestada diferença significativa da média de F0 de início e fim do CPT. A diferença de F0 de início e fim do CT foi significativa para todos os informantes.

Esses resultados corroboram a hipótese fonética de que o ponto final seja realizado com tom 1, ou seja, tônica saliente descendente, sem alongamento da tônica do CT.

3.4.4.5 – Ponto e vírgula – PV

Como é apresentado na tabela 5, o *ponto e vírgula* apresenta características acústicas muito semelhantes às do *ponto final*. A rigor esses dois marcadores só se distinguem pela intensidade e F0 do CPT. O ponto e vírgula, diferentemente do ponto final, apresenta diferença significativa entre as médias de intensidade do início e fim do CPT, ao passo que o ponto final apresenta essa diferença no CPT no que se refere à F0.

No entanto, as diferenças de intensidade e F0 do CPT entre esses marcadores não são suficientes para ouvi-los com tons diferentes, uma vez que ambos apresentam redução de intensidade e de F0 no CT, fazendo com que se ouça tom 1, tônica saliente descendente.

Tabela 5 – Médias de duração, intensidade e F0 para ponto e vírgula⁽¹⁾

INFO	DURAÇÃO			INTENSIDADE (dB)						F0 (Hz)						
	(ms)			CPT			CT			CPT			CT			
	TCP	TCT	p	I	F	p	I	F	p	I	F	p	I	F	p	
Masc.	EM	156	158	0,7	87,6	83,6	0,04	82,7	71,5	0,0001	153,4	148,4	0,06	147,2	128,4	0,003
				ns			s			s			ns			s
	JL	153	155	0,8	84,6	80,1	0,02	79,7	68,5	8 E 7	150,4	145,2	0,36	144,3	125,4	0,002
			ns			s			s			ns			s	
	LG	150	152	0,6	81,6	77,3	0,001	76,7	65,6	0,0002	147,4	142,8	0,008	141,1	122,4	0,001
				ns			s			s			ns			s
Fem.	CP	287	201	0,01	74,6	81,3	0,01	79,9	70,3	4 E 5	199,4	200,5	0,69	188,9	175,1	0,03
				s			s			s			ns			s
	GS	290	204	0,03	77,6	84,3	0,04	82,9	73,3	0,0003	202,4	203,5	0,07	191,4	178,1	0,02
				s			s			s			ns			s
	RQ	284	198	0,04	71,6	78,3	0,03	76,9	67,3	0,02	196,4	197,5	0,8	185,7	172,1	0,002
				s			s			s			ns			s

OBS: TCP: Tônicas do componente pretônico; TC: Tônicas do componente tônico; CPT: Componente pretônico; CT: Componente tônico; TCP: Tônica do Componente pretônico; TCT: Tônica do Componente tônico; I: Início e F: Fim. (s): significativo com nível de significância (α) de 0,05 e (ns) não significativo com nível de significância (α) de $\leq 0,05$.

⁽¹⁾ – As médias, para cada variável [duração (TCP e TCT); intensidade (I e F do CPT e I e F do CT); F0 (I e F do CPT e I e F do CT)] para cada um dos seis informantes, referem-se a um conjunto de 18 avaliações (6 ocorrências de ponto e vírgula x 3 leituras). Para a geração dessa tabela foram obtidas um total de 1080 medidas [18 avaliações x 60 médias (10 variáveis x 6 informantes)].

3.4.4.6 – Reticências – R

A tabela 6 apresenta os dados para as *reticências*. Esse sinal se realiza acusticamente de forma muito semelhante aos dos *dois pontos*. Diferem desses somente quanto à variação da intensidade do CPT, que não apresenta diferença significativa.

Tabela 6 – Médias de duração, intensidade e F0 para reticências⁽¹⁾

INFO	DURAÇÃO (ms)			INTENSIDADE (dB)						F0 (Hz)						
	TCP	TCT	p	CPT			CT			CPT			CT			
				I	F	p	I	F	p	I	F	p	I	F	p	
Masc.	EM	150	216	0,02	86,2	82,5	0,8	80,2	72,5	0,002	154,3	158,9	0,9	151,4	139,7	0,03
				s			ns			s			ns			s
	JL	147	213	0,001	83,2	79,5	0,2	77,2	69,9	0,03	151,4	155,6	0,62	148,3	136,7	0,04
				s			ns			s			ns			s
	LG	144	210	0,003	80,2	76,5	0,08	74,2	66,9	0,01	148,1	152,4	0,06	145,2	133,7	0,01
				s			ns			s			ns			s
Fem.	CP	167	234	0,001	82,8	81,6	0,9	82,4	70,3	0,03	222,7	228,5	0,7	207,1	183,3	0,02
				s			ns			s			ns			s
	GS	170	237	0,002	85,8	84,6	0,9	85,4	73,4	0,02	225,1	231,4	0,04	210,7	186,7	0,01
				s			ns			s			s			s
	RQ	164	231	0,001	79,8	78,6	0,08	79,4	67,1	0,002	219,3	225,7	0,03	204,3	180,9	0,02
				s			ns			s			s			s

OBS: TCP: Tônicas do componente pretônico; TC: Tônicas do componenteônico; CPT: Componente pretônico; CT: Componenteônico; TCP: Tônica do Componente pretônico; TCT: Tônica do Componenteônico; I: Início e F: Fim. (s): significativo com nível de significância (α) de 0,05 e (ns) não significativo com nível de significância (α) de $\leq 0,05$.

⁽¹⁾ – As médias, para cada variável [duração (TCP e TCT); intensidade (I e F do CPT e I e F do CT); F0 (I e F do CPT e I e F do CT)] para cada um dos seis informantes, referem-se a um conjunto de 18 avaliações (6 ocorrências de reticências x 3 leituras). Para a geração dessa tabela foram obtidas um total de 1080 medidas [18 avaliações x 60 médias (10 variáveis x 6 informantes)].

3.4.4.7 – *Virgula* – V

A tabela 7 apresenta as médias de duração, intensidade e F0 obtidas para a vírgula.

Tabela 7 - Médias de duração, intensidade e F0 para vírgula⁽¹⁾

INFO	DURAÇÃO (ms)			INTENSIDADE (dB)						F0 (Hz)						
				CPT			CT			CPT			CT			
	TCP	TCT	p	I	F	p	I	F	p	I	F	p	I	F	p	
Masc.	EM	159	274	0,0001	90,2	88,06	0,8	81,2	71,7	0,02	156,3	151,6	0,7	146,3	142,6	0,9
				s			ns			s			ns			ns
	JL	164	271	7 E 8	83,2	81,06	0,2	78,2	68,7	2 E 9	153,3	148,7	0,43	143,4	139,9	0,09
						ns			s			ns			ns	
	LG	161	268	6 E 5	80,2	76,06	0,7	75,2	65,7	0,001	157,8	145,9	0,06	140,3	136,4	0,08
						ns			s			ns			ns	
Fem.	CP	173	319	8 E 9	75,1	78,1	0,6	81,8	75,1	0,02	218,3	231,1	0,31	202,1	199,3	0,7
							ns			s			ns			ns
	GS	182	322	0,0001	78,1	79,1	0,9	85,8	78,1	0,03	221,1	234,3	0,06	205,2	202,7	0,08
						ns			s			ns			ns	
	RQ	176	316	0,0001	72,1	70,7	0,9	82,8	72,1	0,04	211,4	228,7	0,03	199,7	196,3	0,09
						ns			s			s			ns	

OBS: TCP: Tônicas do componente pretônico; TC: Tônicas do componenteônico; CPT: Componente pretônico; CT: Componenteônico; TCP: Tônica do Componente pretônico; TCT: Tônica do Componenteônico; I: Início e F: Fim. (s): significativo com nível de significância (α) de 0,05 e (ns) não significativo com nível de significância (α) de $\leq 0,05$.

⁽¹⁾ – As médias, para cada variável [duração (TCP e TCT); intensidade (I e F do CPT e I e F do CT); F0 (I e F do CPT e I e F do CT)] para cada um dos seis informantes, referem-se a um conjunto de 30 avaliações (10 ocorrências de vírgula x 3 leituras). Para a geração dessa tabela foram obtidas um total de 1800 medidas [30 avaliações x 60 médias (10 variáveis x 6 informantes)].

Conforme os dados apresentados na tabela 7, a *vírgula* se caracteriza, acusticamente falando, pelo alongamento significativo da sílaba tônica saliente em relação às sílabas tônicas do CPT, de acordo, portanto, com os resultados obtidos por Hill & Murray (2000), que encontraram alongamento da sílaba tônica saliente que antecede a vírgula. Ainda conforme a tabela 7, a *vírgula* se caracteriza pela queda significativa da intensidade do CT. Para esse sinal de pontuação não se verificou variação de F0 em nenhum componente do GT.

Além das medidas de duração, intensidade e F0, os sinais de pontuação foram avaliados quanto ao intervalo de pausa existente entre o fim de um GT e o início de outro.

Conforme os dados apresentados na tabela 8, os sinais de pontuação apresentam intervalos médios de pausa que são diferentes entre si.

Tabela 8 – Teste de comparação de médias da variável pausa⁽¹⁾ expressa em ms dos marcadores DP, E, I, PF, PV, R e V

Marcadores	Informantes					
	EM	JL	LG	CP	GS	RQ
DP	204 e	479 d	363 e	236 e	328 e	413 e
E	424 d	488 c	417 c	275 d	385 d	529 b
I	190 f	302 f	218 f	171 f	157 f	286 f
PF	635 a	754 a	654 a	691 a	728 a	803 a
PV	450 c	410 c	385 d	466 b	538 c	472 d
R	619 b	622 b	492 b	389 c	574 b	505 c
V	175 g	283 g	169 g	101 g	146 g	121 g

Obs: as letras diferentes indicam que as médias diferem estatisticamente entre si.

⁽¹⁾ – As médias da variável pausa referem-se a um conjunto total de 171 avaliações (8 ocorrências de DP, 10 de E, 7 de I, 10 de PF, 6 de PV, 6 de R e 10 de V x 3 leituras). Para a geração dessa tabela foram obtidas um total de 1026 medidas [171 avaliações x 6 médias (6 informantes)].

Observando o ranking das médias dos intervalos de pausa verifica-se que os sinais pontuação apresentam intervalo de pausa que diferem entre si. No entanto, se se atentar para os marcadores PF, I e V, verifica-se que para todos os informantes eles ocupam, respectivamente, a primeira, a sexta e a sétima posições, assinaladas na tabela 8 pelas letras a, f e g. As ocupações das demais posições pelos demais sinais é relativamente variável entre os informantes. Assim, por exemplo, a segunda posição, ou seja, o sinal de pontuação com o segundo maior intervalo de pausa, assinalada na tabela pela letra b, foi para os informantes EM, JL, e CP as reticências, já para GS foi o PV e para RQ foi a E. Essa mesma tendência se observa para as demais posições.

Diante do ranking dos intervalos de pausa, observa-se, então, que somente três marcadores ocupam a mesma posição para todos os informantes. O marcador de maior intervalo de pausa PF e os dois marcadores de menor intervalo: I e V, o que nos assegura, então, quais são de fato os sinais de pontuação de maior e de menor intervalos de pausa. Os demais sinais que oscilam entre a segunda e quinta posições, por inferência, podem ser considerados sinais com pausa média.

Dessa forma, então, os sinais de pontuação em termos de pausa, podem ser assim agrupados:

Intervalo de pausa	Sinais de Pontuação
Longo	PF
Médio	DP, E, PV e R
Breve	I, V

Os dados encontrados nesse experimento mostram que os sinais de pontuação têm papel importante na organização da leitura oral de um texto⁵ e que o leitor realiza oralmente essas marcas gráficas a partir de variações melódicas. A presença de um sinal de pontuação incita variações prosódicas, levando o leitor a resgatar detalhes da fala oral.

Conforme os resultados encontrados, para realizar oralmente um sinal de pontuação o leitor lança mão da variação de duração, intensidade, F0 e pausa. Segundo Cooper & Sorenson (1981), essas variações ocorrem ao nível da sentença e não surgem a partir dos efeitos da articulação dos segmentos adjacentes, mas a partir da produção da fala em sentenças da fala fluente, isso porque um mesmo enunciado pode ser dito com duração intensidade e F0 diferentes, independente de sua seqüência segmental. Dessa forma, é possível admitir, então, que as variações encontradas tanto no CPT quanto no CT pertençam ao nível da sentença e de fato são incitadas pela presença do sinal de pontuação.

Nesse sentido, os sinais de pontuação funcionam como organizadores prosódicos de um texto a ser lido em voz alta. Essas marcas gráficas organizam o texto durante a leitura em unidades menores quais sejam, os GTs, que são constituídos, por sua vez, pelos CPT e CT. A divisão do texto durante a leitura é facilmente atestada através da intensidade do CT. A presença de um sinal de pontuação leva necessariamente à queda de intensidade no CT, a qual marca tipicamente o fim de um enunciado (Fernandes, 1976). A presença do intervalo de pausa (maior ou menor a depender do sinal) é outra forte evidência da função de organizador prosódico dessas marcas. A pausa indica também o fim de enunciado e início de outro (Fernandes, 1976).

⁵ Um experimento que visava investigar o efeito da ausência de sinais de pontuação na leitura em voz alta foi realizado posteriormente ao experimento que tinha por objetivo investigar a realização fonético-acústica dos sinais de pontuação, e os resultados encontrados reforçam a hipótese da importância dos sinais de pontuação e de outras marcas como o parágrafo e as iniciais maiúsculas no ato de leitura. A ausência dessas marcas compromete a fluidez da leitura e a compreensão do texto.

Além das variações fonéticas e acústicas detectadas decorrentes da presença do sinal de pontuação, foram detectadas também variações de tessitura, velocidade de fala e ritmo incitadas pelas referências aos modos de dizer. As referências ao modo de dizer ao longo de um texto fornecem informações ao leitor sobre as atitudes do falante (Cagliari, 1989) e, como foi mostrado, o leitor de fato as realiza.

Os resultados encontrados nesse experimento mostram, então, que os sinais de pontuação presentes em um texto escrito são de fato realizados pelo leitor. A presença de um sinal de pontuação incita variações melódicas. Como cada sinal é produzido diferentemente pelo leitor e cada um deles carrega consigo uma informação prosódica que se realiza pela combinação da variação dos parâmetros de duração, intensidade, F0 e pausa dentro da unidade prosódica GT. Sendo assim, os sinais de pontuação funcionam como marcadores prosódicos, ou seja, a sua presença incita variações prosódicas que são peculiares a cada marcador individualmente.

Em síntese, esses marcadores prosódicos podem ser acusticamente caracterizados conforme o quadro 12:

Quadro 12 – Síntese das características acústicas dos marcadores prosódicos: dois pontos, exclamação, interrogação, ponto final, ponto e vírgula, reticências e vírgula

MARCADOR	DURAÇÃO	INTENSIDADE	F0	Pausa
Dois Pontos	Alongamento da TT	Redução no CPT e CT	Queda no CT	Média
Exclamação	Alongamento da TT	Redução no CT	Aumento no CPT; Queda no CT	Média
Interrogação	Alongamento da TT	Redução no CT	Aumento no CT	Breve
Ponto final	Ausência de alongamento na TT	Redução no CT	Queda no CPT e CT	Longa
Ponto e Vírgula	Ausência de alongamento na TT.	Redução no CPT e CT	Queda no CT	Média
Reticências	Alongamento da TT	Redução no CT	Queda no CT	Média
Vírgula	Alongamento da TT	Redução no CT	Não ocorre variação	Breve

3.5 – Conclusões

Considerando que o texto escrito foi feito para ser lido e que ao ler um texto o leitor age como um falante (Cagliari, 1989), é de se supor que o leitor buscará realizar foneticamente todas as marcas discursivas presentes no texto de modo a tornar a sua leitura o mais próximo possível do que seria a fala normal. E, de fato, os resultados encontrados nesse experimento apontam nessa direção. As leituras realizadas mostram uma grande interação do leitor com o texto e todos os recursos gráficos nele presentes, com variações detectadas auditiva e instrumentalmente.

Muito embora seja comum entre os teóricos a hipótese de que os autores se diferem quanto aos seus hábitos de pontuação (Steinhauer & Friederici, 2001), a produção desses marcadores para o português do Brasil, durante a leitura em voz alta, mostrou-se comum entre os sujeitos avaliados, o que permitiu caracterizar em termos fonéticos e acústicos esses sinais de pontuação.

Os resultados encontrados evidenciam, portanto, que o leitor usa estratégias acústicas diferentes para realizar os sinais de pontuação. A combinação entre variação ou não de duração das sílabas tônicas do CPT e CT, variação de intensidade e F0 do CPT e CT, intervalo de pausa são os grandes responsáveis pela realização oral dos sinais de pontuação, o que reforça o fato de que leitor ao ver essas marcas gráficas no texto de fato as realiza.

Frente aos resultados obtidos nesse experimento, pode-se concluir, então, que uma leitura realizada por pessoas com prática de leitura explorará as informações disponíveis no texto, bem como as marcas gráficas ali presentes de modo a resgatar o sentido do texto, tornando a leitura mais dinâmica. Assim, um bom treinamento no ato de leitura pode levar os leitores a explorar mais o texto, conhecer mais de perto o gosto pela leitura e tornarem-se bons leitores. Mostrar aos alunos a riqueza dos textos através da prática de leitura em voz alta talvez seja um bom caminho para lhes despertar o desejo pela leitura, tema frequentemente discutido pelos profissionais da área.

IV – PERCEÇÃO DOS MARCADORES PROSÓDICOS

4.1 – Introdução

De um modo geral dá-se o nome de percepção ao ato ou efeito de perceber, e perceber, por sua vez, significa tomar conhecimento de algo por meio dos sentidos, em especial pela audição (Ferreira, 1999). A percepção da fala assume um sentido que difere da noção da percepção auditiva como um todo.

A percepção da fala consiste na tarefa de ouvir, e ouvir, nesse caso, implica em compreender o significado daquilo que foi dito. É extrair significado do sinal acústico do falante. Quando estamos diante da percepção da fala, não podemos examinar somente o sinal acústico, mas também a sua interação com funções de ordens lingüísticas, tais como a gramática da língua, a escolha de palavras, bem como com as expectativas do falante e do ouvinte que são afetadas por questões culturais. Nesse sentido, a fala não pode ser separada da linguagem (Hawkins, 1999).

Dentre os estudos da percepção auditiva, os estudos da percepção da fala diferem dos demais, porque o sinal que se usa no estudo do sistema auditivo geral é simples, discreto e matematicamente bem definido. O som da fala, ao contrário, envolve uma relação espectral complexa que varia rapidamente em função do tempo. Além disso, mudanças que ocorrem em uma única dimensão perceptual quase sempre afetam a percepção de outros atributos do sinal (Pisoni & Luce, 1987).

A fala contém uma variedade de propriedades acústicas que, em certas circunstâncias, podem funcionar como parâmetros para identificar alguns sons ou traços que podem contribuir para mais de uma característica lingüística. Essa variedade ou redundância é uma grande marca da fala natural e é um grande enigma na história da pesquisa da percepção da fala (Hawkins, 1999).

Os sons da fala são representados redundantemente no sinal acústico e, dessa forma, o ouvinte usa um número diferente de propriedades acústicas para identificá-los. Assim, se uma propriedade acústica é perdida, há outras propriedades que podem ser usadas no lugar e, assim, a percepção não é afetada. Por outro lado, a redundância significa que os correlatos acústicos das unidades lingüísticas são tipicamente complexos e contribuem simultaneamente para mais de uma unidade lingüística (Hawkins, 1999).

Então, a fala difere dos outros sons da natureza não somente pelo seu sinal acústico, cujas propriedades estão em relação particular umas com as outras de modo a formar padrões específicos no espectro, mas também na forma como esse sinal acústico é processado pelos humanos: o ouvinte sempre associará o som da fala a alguma unidade lingüística (Pisoni & Luce, 1987; Hawkins, 1999). De maneira simplificada, pode-se dizer que o sinal acústico é um intermediário entre a produção e a percepção da fala (Kent & Read, 1992).

Em linhas gerais, pode-se afirmar que o processo de percepção da fala consiste na associação, pelo ouvinte, do sinal acústico emitido pelo falante a unidades lingüísticas que pertençam ao inventário de sua língua. Esse processo de associação conta com efeitos de diversos contextos como o contexto fonético, fonológico, lexical, efeito do nível da sentença e efeito da velocidade de fala (Pisoni & Luce, 1987).

Considerando, então, que a percepção da fala é uma tarefa de compreensão lingüística de um sinal acústico complexo, cujas propriedades se relacionam mutuamente entre si, a proposta desse capítulo é investigar a relação entre os parâmetros acústicos responsáveis pela caracterização dos marcadores, quais sejam, duração, F0, intensidade e pausa e a percepção dos mesmos.

A pergunta que se faz é se, ao ouvir uma leitura em voz alta, o ouvinte consegue perceber as variações prosódicas que caracterizam cada marcador e associá-las às marcas gráficas convencionais. Se, por um lado, o leitor se esforça para marcar oralmente a presença de um determinado marcador prosódico, por outro o ouvinte consegue depreender e marcar essas variações? A diferença de estímulo pode acarretar percepções diferentes? Qual a relação entre percepção dos marcadores prosódicos e o conhecimento gramatical das regras de pontuação da língua portuguesa? É possível determinar que parâmetros acústicos determinam a percepção de um marcador prosódico?

4.2 – Objetivos

Buscando responder às perguntas colocadas, objetivou-se investigar que marcadores prosódicos são usados para marcar as variações prosódicas ouvidas. Objetivou-se, também, investigar o comportamento perceptual dos diferentes marcadores entre si e ainda investigar a associação entre os parâmetros acústicos de intensidade, F0, duração e pausa, conhecimento gramatical prévio e a percepção dos marcadores.

4.3 – Material e métodos

Para dar conta das perguntas postas e dos objetivos propostos foi realizado um experimento que contou com as seguintes etapas:

4.3.1 – Aplicação de testes de conhecimento de regras gramaticais de pontuação

Considerando que todos os participantes tinham no mínimo graduação em curso, e por isso, inevitavelmente tiveram contatos diferentes com as regras gramaticais de uso de sinais de pontuação ao longo de sua vida escolar, foi necessário aplicar um teste de conhecimento gramatical de regras de pontuação para verificar se o nível de conhecimento dessas regras interferiria na percepção dos marcadores prosódicos.

Foram aplicados aos informantes testes de usos dos sinais de pontuação propostos pela gramática normativa (anexo 04). Esses testes foram corrigidos de acordo com a norma padrão, e o conhecimento gramatical prévio foi calculado a partir da razão entre o número de acerto sobre o número total de ocorrências dos marcadores. Dessa forma, obteve-se a variável conhecimento gramatical (CG).

4.3.2 – Gravação do texto estímulo

O texto adaptado (anexo 05) foi lido uma única vez por dois sujeitos, um de cada sexo, ambos estudantes de pós-graduação, naturais do Estado de São Paulo, com 25 anos de idade. Esses sujeitos não participaram das gravações destinadas ao estudo da realização oral dos marcadores.

Depois de uma leitura silenciosa, os sujeitos foram orientados a ler o texto em voz alta da forma mais natural possível, com velocidade de fala normal e de modo a realizar de maneira bem audível os sinais de pontuação presentes no texto. As gravações dessas leituras foram realizadas no estúdio do Instituto de Estudos da Linguagem da Unicamp, via gravador OLYMPUS – digital voice recorder DW-90, a uma taxa de amostragem de 11 kHz (Frota & Vigário, 1998) e por já estarem digitalizadas, repassadas diretamente para o PC via cabo USB para análise instrumental. Os sujeitos não sabiam o propósito da leitura.

4.3.3 – Aplicação do teste de percepção

O teste de percepção foi aplicado aos mesmos seis informantes (EM, JL, LG, CP, GS, RQ) que realizaram as gravações para o estudo das realizações orais dos marcadores prosódicos.

As gravações das leituras dos locutores foram passadas para CD e tocadas num aparelho de som da marca Sharp, para cada informante individualmente. Com vistas a investigar a influência ou não da natureza do estímulo (voz masculina ou voz feminina) na percepção, cada informante ouviu a gravação tanto do locutor masculino (RT) quanto do locutor feminino (JS), por três vezes, num total de seis.

Para evitar apatia e possível influência, a ordem com que cada gravação seria ouvida foi sorteada. Desse modo, o informante não sabia qual seria a próxima gravação, se seria a gravação com a voz masculina ou gravação com a voz feminina.

As gravações foram tocadas em salas comuns, mas com total silêncio. Com propósito de distrai-los, entre as repetições foram aplicadas tarefas distratoras, como descritas no item 3.3.3 do capítulo 3.

Para aplicação do teste de percepção, foi entregue ao informante uma cópia do texto lido pelos sujeitos sem pontuação, sem maiúsculas, sem paragrafação ou qualquer outra marca (anexo 06).

Durante a escuta do texto estímulo, o aparelho era desligado a cada parágrafo lido, para que o informante pudesse ter tempo de marcar os efeitos prosódicos percebidos. Era-lhe dado, para isso, um minuto.

A cada repetição de escuta, era entregue ao informante uma nova cópia do texto, na qual ele deveria marcar novamente todos as variações prosódicas ouvidas. As anotações, não eram, portanto, cumulativas.

4.3.4 – Análise acústica das gravações estímulos

Considerando que os sinais de pontuação delimitam necessariamente um GT, as gravações-estímulo realizadas por RT e JS foram submetidas a análises acústicas, tendo por segmento a ser analisado os componentes dos GTs delimitados pelos sinais de pontuação.

4.3.5 – Análise instrumental

Objetivando verificar se os parâmetros acústicos caracterizadores dos marcadores descritos no capítulo anterior interferiam na percepção, foram mensuradas intensidade, F0, tanto do CPT quanto do CT (IP, F0P, IT, F, respectivamente), duração e pausa (D e P, respectivamente), das gravações de RT e JS, conforme descrito no item 3.3.5 do capítulo 3.

4.3.6 – Cálculo da variável percepção dos marcadores prosódicos – PMP

Uma vez aplicado os testes de percepção foi possível obter a variável percepção dos marcadores prosódicos (PMP). A PMP foi calculada pela razão entre o número de marcadores prosódicos corretamente¹ anotados, considerando-se todas as repetições, e o número total de efeitos prosódicos realizados pelos locutores. Para cada informante foi obtida uma PMP referente à gravação-estímulo com voz masculina e uma outra referente à gravação-estímulo com voz feminina.

4.3.7. – Análises estatísticas

4.3.7.1 – *Transformação Angular arcsen $\sqrt{x}/100$*

Em casos de variáveis que seguem uma distribuição binomial² e de grandeza percentual, como é o caso das variáveis CG e PMP, é indicado a Transformação Angular

¹ Para o cálculo dessa variável foram considerados somente os marcadores anotados e que contavam efetivamente no texto estímulo.

² Seguem distribuição binomial as variáveis aleatórias discretas com n repetições idênticas e independentes, cada uma apresentando apenas dois resultados. No caso do CG as possibilidades eram acertar ou não o sinal de pontuação e no caso da variável PMP as possibilidades eram ser marcadas ou não a variação prosódica ouvida.

arcsen $\sqrt{x}/100$ antes de realizar qualquer teste estatístico (Steel & Torrie, pág. 236, 1980). A transformação foi realizada usando o *software* SASM. Agri, versão 3.2.1. (Althaus *et al*, 2002).

4.3.7.2 – *Análise de Variância (ANOVA ou teste F)*

A análise de variância (ANOVA) ou teste *F* compara a magnitude das variações de mais de duas amostras (Steel & Torrie, pág. 137, 1980). Esse teste foi aplicado para verificar se havia diferença significativa entre as médias de percepção dos diferentes marcadores com nível de significância $\alpha = 0,05$. A ANOVA antecede o teste de separação de médias e foi realizada pelo *software* SASM. Agri, versão 3.2.1. (Althaus *et al*, 2002).

4.3.7.3 – *Teste de Separação de Médias – Scott-Knott*

Uma vez detectada diferença significativa na ANOVA foi possível fazer o teste de separação de médias. Para tanto foi usado o teste Scott-Knott que separa as médias através de comparações entre grupos de médias. Esse teste foi usado para verificar como se dá o agrupamento das médias da variável PMP dos diferentes marcadores prosódicos. Dessa forma, foi possível verificar que marcadores são diferentes e que marcadores são iguais no que se refere à percepção. Para a realização desse teste foi usado também o *software* SASM. Agri, versão 3.2.1. (Althaus *et al*, 2002).

4.3.7.4. – *Regressão Linear Simples*

Buscando investigar a magnitude e o sentido de associação entre a variável PMP e as outras variáveis: Conhecimento Gramatical (CG), Intensidade e Frequência Fundamental do componente pretônico (IP, F0P) e do componente tônico (IT, F0T), Duração (D) e Pausa (P), foi usado o teste de Regressão Linear Simples, que consiste na análise simultânea de duas ou mais variáveis com a finalidade de averiguar se existe alguma correlação de dependência significativa entre elas (Beiguelman, 1994).

Por meio desse teste foi possível investigar a que variáveis estudadas estava associada à percepção de um determinado marcador, ou em outras palavras, quais das variáveis estudadas tinham participação significativa na percepção dos marcadores. A regressão linear simples foi realizada por meio do *software* BioEstat 2.0 (Ayres *et al*, 2000).

4.4 – Resultados e discussões

4.4.1 – A tarefa de percepção e representação das variações melódicas

Perceber a fala implica em atribuir um significado lingüístico ao complexo sinal acústico ouvido (Pisoni & Luce, 1987; Hawkins, 1999). Perceber as variações melódicas e registrá-las por meio dos marcadores prosódicos DP, E, I, PF, PV, R é atribuir a essas variações melódicas um significado.

Os resultados obtidos nesse trabalho mostram que o ouvinte percebe, de fato, as variações prosódicas de um texto lido em voz alta. Do total de variações melódicas produzidas nas gravações-estímulo, em média, os ouvintes foram capazes de ouvir 89% (essa média refere-se aos estímulos masculino e feminino). Desse montante, 65% dos sinais gráficos usados para representar as variações ouvidas equivalem aos sinais gráficos presentes no texto usado nas gravações-estímulo e 35% correspondem a um outro sinal diferente daquele presente no texto-estímulo.

A equivalência entre os sinais de pontuação presentes no texto-estímulo lido e os sinais usados pelos ouvintes para marcar as variações ouvidas significa que a variação melódica realizada pelo locutor para um certo marcador foi percebida e marcada como tal. O índice de percepção de cada marcador foi medido pela variável PMP obtida pela razão entre o número de acertos sobre o número total de ocorrências do marcador conforme descrito no item 4.3.6. Assim, cada marcador possui um valor (PMP) que dá conta do quanto ele foi percebido pelo ouvinte, valores esses que diferem entre si.

A tabela 1 apresenta o contraste das médias de PMP realizado pelo teste de comparação de médias Skott-Knott.

Tabela 1 – Comparação das médias da variável PMP⁽¹⁾ para cada marcador obtidas via estímulos masculino e feminino ordenadas a partir do teste de comparação de médias Skott-Knott

<i>Estímulo</i>	<i>Marcadores</i>	<i>Média PMP⁽²⁾</i> <i>(%)</i>
Masculino	I	88.80 a ⁽³⁾
	PF	71.32 b
	V	64.15 b
	DP	58.64 b
	E	15.74 c
	R	0 d
	PV	0 d
Feminino	I	83.33 a
	PF	62.72 b
	DP	60.39 b
	V	50 c
	E	13.88 d
	R	0 e
	PV	0 e

OBS: ⁽¹⁾ Para a geração dessa tabela foi obtido um total de 1584 avaliações [132 ocorrências (Σ das ocorrências avaliadas de I, PF, V, DP, E, R, e PV em três repetições) x dois estímulos (masculino e feminino) x 6 informantes].

⁽²⁾ Para a execução do teste os dados foram transformados conforme apresentado no item 4.3.7.1;

⁽³⁾ Médias seguidas pela mesma letra não diferem estatisticamente, com $\alpha=0,05$ pelo teste de comparação de médias Scott-Knott.

De acordo com os dados, o marcador prosódico I possui a maior média de percepção, ocupando sozinho o primeiro lugar no *ranking* (marcado pela letra a), o que permite afirmar que é o marcador mais percebido tanto para estímulo com voz masculina, quanto para estímulo com voz feminina.

Em segundo lugar no *ranking* das médias percebidas, encontram-se os marcadores PF, V e DP (marcados pela letra b). De acordo com o teste de comparação de médias, esses marcadores, para o estímulo masculino, apresentam médias de percepção que não diferem entre si. Esses marcadores possuem, estaticamente falando, a mesma porcentagem de percepção, ocupando conjuntamente o segundo lugar dos marcadores mais percebidos.

Quando são observados os dados para o estímulo feminino verifica-se uma pequena diferença. O marcador V cai da posição de segundo marcador mais percebido e passa a

ocupar sozinho o terceiro lugar. Para o estímulo feminino, a vírgula é menos percebida se comparada com o *ranking* obtido para o estímulo masculino.

Ocupando a quarta posição (para estímulo masculino, marcado pela letra c) e a quinta posição (para estímulo feminino, marcado pela d) encontra-se o marcador E. E, finalmente, ocupando o último lugar no *ranking* (quarto para o estímulo masculino, marcado pela letra d e quinto para o estímulo feminino, marcado pela letra e), têm-se os marcadores R e PV, que não foram percebidos por nenhum ouvinte em nenhum dos dois estímulos.

O contraste de médias obtido via teste Skott-Knott nos informa, então, como se dá a percepção dos diferentes marcadores. Assim, é possível afirmar que ao se ouvir um texto lido em voz alta, os marcadores prosódicos serão ouvidos pelo ouvinte em proporções diferentes, ou seja, uns marcadores são mais percebidos que outros. A percepção dos marcadores é diferenciada.

Essa diferença de percepção entre os marcadores pode ter explicações de natureza prosódica, no sentido da realização oral desses marcadores. Considerando a caracterização acústica dos mesmos, conforme apresentado no quadro 1, verifica-se que I é o único marcador que sofre aumento de F0 no CT, o que, dada essa característica particular, possivelmente o torna mais percebido que os demais. Por outro lado, o aumento de F0 no CPT que caracteriza E não o torna um dos marcadores mais ouvidos. Possivelmente isso se deve ao fato de que as variações que ocorrem no CT sejam mais detectadas pelo ouvinte, já que é nesse ponto do enunciado que ocorrem as variações melódicas (Cagliari, 1982). Por ser o único marcador que possui um aumento de F0 num ponto de grande relevância prosódica, o marcador I é o mais percebido dentre todos os outros marcadores.

A não percepção de PV e R, por sua vez, talvez se justifique justamente por, em termos acústicos, serem uma espécie de híbrido entre DP, PF e V, o que leva o ouvinte a percebê-los com um ou outro marcador.

Quadro 1 – Síntese das características acústicas dos marcadores prosódicos: DP, E, I, PF, PV, R e V

MARCADOR	DURAÇÃO	INTENSIDADE	F0	Pausa
Dois Pontos	Alongamento da TT	Redução no CPT e CT	Queda no CT	Média
Exclamação	Alongamento da TT	Redução no CT	Aumento no CPT; Queda no CT.	Média
Interrogação	Alongamento da TT	Redução no CT	Aumento no CT	Breve
Ponto final	Ausência de alongamento na TT	Redução no CT	Queda no CPT e CT	Longa
Ponto e Vírgula	Ausência de alongamento na TT.	Redução no CPT e CT	Queda no CT	Média
Reticências	Alongamento da TT	Redução no CT	Queda no CT	Média
Vírgula	Alongamento da TT	Redução no CT	Não ocorre variação.	Breve

4.4.2 – A percepção dos marcadores prosódicos e o conhecimento gramatical prévio das regras de pontuação

Muito embora haja uma forte tendência entre os estudiosos em admitir que o uso dos sinais de pontuação seja bastante variável, não apresentando critérios rigorosos para seu uso, podendo mudar de pessoa para pessoa (Rocha, 1998, Junkes, 1999), não se pode ignorar o fato de que há, na gramática tradicional, regras que tentam direcionar e sistematizar o uso dessas marcas na escrita.

É preciso levar em conta que, ao se escrever um texto, a colocação de sinais de pontuação segue regras, ou como nas palavras de Kury (1982), segue um “uso razoavelmente disciplinado” (pág. 65). Por conta disso, é prudente considerar o conhecimento dessas regras por parte dos informantes no estudo da percepção dos marcadores. Objetivando verificar se a percepção dos marcadores prosódicos (variável PMP) é influenciada pelo conhecimento das regras gramaticais de uso de pontuação

(variável CG) foi realizada Análise de Regressão Simples. Por meio desse teste é possível descrever e compreender a relação entre duas variáveis, sendo uma dependente e a outra independente (Steel & Torrie, 1980), assumindo a variável PMP como a dependente e CG como a independente.

Nesse caso, então, as hipóteses estatísticas assumidas são H_0 , hipótese da nulidade, ou seja, a percepção dos marcadores prosódicos (PMP) não sofre influência do conhecimento gramatical prévio dos informantes (CG), e, H_1 , rejeita a hipótese de nulidade, ou seja, a percepção dos marcadores prosódicos (PMP) sofre influência do conhecimento gramatical prévio dos informantes (CG), com nível de decisão $\alpha = 0,05$.

Os resultados da Regressão Linear Simples são apresentados na tabela 2.

Tabela 2 – Valores de p e R^2 Ajustado para cada um dos marcadores prosódicos obtidos por meio de Regressão Linear Simples das variáveis PMP e CG para estímulo masculino e feminino ⁽¹⁾

<i>Estímulo</i>	<i>Marcador</i>	<i>P</i>	<i>R²(%)</i>
Masculino	DP	0.31	-
	E	0.06	-
	I	0.28	-
	PF	0.028	21.59
	PV	0	-
	R	0	-
	V	0.001	46.86
Feminino	DP	0.031	20.75
	E	0.2119	-
	I	0.1647	-
	PF	0.045	0
	PV	0	17.50
	R	0	-
	V	0.028	21.64

OBS: ⁽¹⁾ – A geração dessa tabela contou com 1590 dados [1584 dados referentes à variável PMP (132 avaliações referentes a PMP (Σ das ocorrências avaliadas de I, PF, V, DP, E, R, e PV em três repetições x dois estímulos (masculino e feminino x 6 informantes) + 6 dados referentes a variável CG (o valor da CG é particular a cada um dos informantes)], ⁽²⁾ p é o índice de probabilidade; ⁽²⁾ R^2 – Coeficiente de Determinação – é o valor do quanto a variável independente explica a dependente; ⁽³⁾ Valores de p em negrito são estatisticamente significativos ($p \leq 0.05$) e ⁽⁴⁾ São apresentados somente os valores de R^2 para p significativo.

Observa-se, na tabela 2, que o CG não influencia na percepção de todos os marcadores. Para o estímulo masculino, o CG mostrou exercer influência significativa na percepção do PF ($p = 0,028$), sendo responsável por 21,59% da percepção e para a V ($p = 0,001$) responsável sozinho por 46,86% de sua percepção.

Já para o estímulo feminino, além do PF ($p = 0,045$ e $R^2 = 17,50\%$), e da V ($p = 0,028$ e R^2 de 21,64) o CG influenciou também na percepção do marcador DP com $p = 0,31$ e R^2 de 20,75%.

Para os demais marcadores (DP, E e I, para estímulo masculino e E e I para estímulo feminino), o CG não influenciou significativamente em suas percepções. Como os

marcadores PV e R não foram percebidos, a regressão entre as variáveis PMP e CG logicamente é de zero.

As razões pelas quais o CG influencia a percepção de alguns marcadores e não a percepção de outros podem ser encontradas nas próprias definições e orientações de uso dos sinais de pontuação propostas pela gramática tradicional.

Entre as gramáticas tradicionais da Língua Portuguesa é recorrente a divisão dos sinais de pontuação em dois grupos: o grupo daqueles que servem fundamentalmente para indicar pausa e o grupo daqueles que servem fundamentalmente para indicar melodia, entoação (Cunha, 1977). Os sinais que compõem o primeiro grupo são DP, PF, PV e V e seus usos estão sujeitos a critérios mais rigorosos dada a sua natureza objetiva (Kury, 1982).

O segundo grupo, por sua vez, é composto pelos demais sinais usados na escrita do PB e dentre eles a E, I, R. Como são sinais usados basicamente para indicar a entoação e, por isso, considerados de natureza subjetiva, sinais próprios da linguagem expressiva, seus usos permitem “maior flutuação e liberdade” e dependem muito da escolha e da prática pessoal (Kury, pág. 65, 1982).

Essa divisão se reflete, muitas vezes, na forma como os sinais de pontuação são apresentados nos livros didáticos de Português. Enquanto aqueles sinais de pontuação considerados de natureza subjetiva e de liberdade de uso são apresentados em capítulos independentes, o grupo dos sinais de pontuação, cujo uso segue critérios mais rigorosos, em especial a vírgula, são trabalhados juntamente com a análise sintática (Savioli, 1986; Nicola & Infante, 1991). Assim, o uso desses sinais está diretamente relacionado às estruturas sintáticas da língua. De fato, há dados experimentais que mostram uma forte associação entre o uso de sinais de pontuação e a delimitação de fronteiras sintáticas (Baldwin & Coady, 1978).

Em última análise, então, pode-se admitir uma influência do conhecimento das regras de pontuação na percepção dos marcadores, uma vez que foi detectada influência significativa justamente para aqueles marcadores (DP, PF e V) cujo uso segue regras bem definidas. Não se pode perder de vista o perfil das pessoas que participaram da tarefa de percepção: todos são escolarizados e, por isso, tiveram contato com essas regras ao longo de sua vida escolar.

No entanto, o uso dessas marcas na escrita e, conseqüentemente, a sua percepção não devem ser reduzidos a fatores puramente de ordem gramatical. No uso, e por extensão, na percepção dessas marcas, outros fatores estão atuando conjuntamente, como fatores de ordem semântica, morfossintática e prosódica (Chacon, 1997).

4.4.3 – Percepção dos marcadores prosódicos e os parâmetros acústicos IP, F0P, IT, F0T, D, P

Como foi mostrado no capítulo 1, ao ler um texto em voz alta o leitor lança mão de vários recursos de natureza acústica detectados instrumentalmente para realizar oralmente os diferentes marcadores prosódicos. Assim, os marcadores se diferenciam entre si pela variação conjunta de intensidade, F0, duração da sílaba tônica proeminente e da pausa.

Conforme mostram os dados do estudo de percepção dos marcadores prosódicos, quase todas as variações melódicas produzidas no texto-estímulo são percebidas e boa parte dessas variações percebidas é representada pelo ouvinte com o mesmo sinal gráfico presente no texto-estímulo, de modo a percebê-lo e anotá-lo como tal, o que permite pensar que, além do CG as variações de D, F0, I, e P podem influenciar na tarefa de percepção.

Com o intuito de verificar qual/quais parâmetros acústicos estão influenciando significativamente na percepção de cada marcador em particular, foram realizados testes de Regressão Linear Simples, considerando as medidas de todos parâmetros, cujos resultados são apresentados na tabela 3.

Tabela 3 – Valores de p e R^2 para cada um dos marcadores prosódicos obtidos por meio de Regressão Linear Simples das variáveis PMP e IP, FOP, IT, FOT, D e P para estímulo masculino e feminino

Estímulo	Marcador	IP(dB)		FOP(Hz)		IT(dB)		F0(Hz)		D(ms)		P (ms)	
		p	R^2 (%)	p	R^2 (%)	p	R^2 (%)	p	R^2 (%)	p	R^2 (%)	p	R^2 (%)
Masculino	DP	0.04	13.9	0.57	-	0.31	-	0.01	9.14	0.051	-	0.59	-
	E	0.04	28.11	0.03	26.17	0.56	-	0.04	8.7	0.65	-	0.61	-
	I	0.96	-	0.36	19.49	0.19	-	0.03	20.13	0.73	-	0.03	19.28
	PF	0.03	11.96	0.59	-	0.25	-	0.000	11.21	0.04	10.7	0.85	-
	PV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	V	0.66	-	0.09	-	0.95	-	0.90	-	0.67	-	0.78	-
Feminino	DP	0.03	9.2	0.09	-	0.61	-	0.02	8.17	0.60	-	0.67	-
	E	0.03	26.67	0.04	24.80	0.55	-	0.03	11.08	0.67	-	0.09	-
	I	0.04	17.5	0.08	-	0.12	-	0.04	10.16	0.06	-	0.04	15.16
	PF	0.29	-	0.14	-	0.58	-	0.04	9.96	0.01	13.4	0.17	-
	PV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	V	0.88	-	0.55	-	0.28	-	0.69	-	0.54	-	0.96	-

Obs: ⁽¹⁾ A geração dessa tabela contou com 4752 dados [792 ocorrências dos sinais de pontuação avaliados (Σ de 132 ocorrências avaliadas de I, PF, V, DP, E, R, e PV em três repetições x 6 informantes) x 6 variáveis (IP, FOP, IT, FOP, D e P)] ⁽²⁾ p é o índice de probabilidade; ⁽³⁾ R^2 – coeficiente de Determinação – é o valor do quanto a variável independente explica a dependente; ⁽⁴⁾ Valores de p em negrito são estatisticamente significativos ($p \leq 0.05$) e ⁽⁵⁾ São apresentados somente os valores de R^2 para p significativo.

De acordo com a tabela 3, os diferentes marcadores prosódicos são influenciados significativamente por diferentes parâmetros acústicos, que, na sua grande maioria, são comuns aos dois estímulos: masculino e feminino.

Assim, na percepção do marcador DP, a variação de I do componente pretônico e a de F0 do componente tônico são os parâmetros acústicos que mais contribuem na percepção desse marcador (9.17% para estímulo masculino e 8.14% para estímulo feminino). Para o marcador E, os parâmetros que influenciam significativamente em sua percepção são intensidade (28.11% e 26.67% para estímulos masculino e feminino, respectivamente) e F0 (26.17% e 24.80% para estímulos masculino e feminino, respectivamente), ambos do componente pretônico.

Os marcadores I e PF também mostraram ter dois parâmetros atuando em suas percepções. O marcador I apresentou como fator de influência em sua percepção o parâmetro F0 do componente tônico e a pausa, com R^2 de 20.13% para estímulo masculino e 10.16% para estímulo feminino e 19.28% para estímulo masculino e 15.16% para estímulo feminino, respectivamente. O marcador PF teve como fator de influência

significativa F0 do componente tônico (11.21% 9.96% estímulos masculino e feminino, respectivamente) e a duração (10.7% e 13.4% para os estímulos masculino e feminino, respectivamente). A vírgula, por sua vez, diferentemente de todos os outros marcadores percebidos, não mostrou sofrer influência de qualquer parâmetro acústico em sua percepção.

Os resultados sobre a percepção dos marcadores apresentados endossam fortemente os resultados obtidos na caracterização acústica dos mesmos. As variações acústicas observadas nos componentes do GT (CPT e CT) exercem papéis diferenciados na caracterização acústica dos marcadores e são igualmente importantes em sua percepção. Assim, uma variável dentre as IP, F0P, IT, F0T, D e P, em particular, responsável pela distinção de um marcador em relação aos outros na realização oral, parece também atuar na tarefa de percepção dos marcadores.

Dessa forma, de acordo com dados apresentados no quadro 1, o marcador DP é o único que apresenta queda de intensidade no componente pretônico e esse parâmetro, por seu turno, apresenta influência significativa na percepção desse marcador. Essa tendência se repete para todos os outros marcadores.

Assim, tem-se o marcador E, o único que apresenta, em sua caracterização acústica, aumento de F0 do componente pretônico. Esse marcador tem a F0 do pretônico como parâmetro acústico influenciando significativamente em sua percepção. O aumento de F0 do componente tônico ocorre somente na caracterização acústica do marcador I e esse marcador apresenta a F0 do componente tônico influenciando significativamente em sua percepção. O marcador PF é o único marcador dentre os percebidos que apresenta ausência de alongamento da sílaba tônica saliente. Essa característica acústica mostrou atuar significativamente na percepção do PF.

A vírgula, por sua vez, não apresenta nenhuma variação acústica idiossincrática; não possui, em contrapartida, portanto, nenhum parâmetro acústico que influencie significativamente a sua percepção.

Os resultados do estudo da caracterização acústica dos marcadores, validados pelos resultados obtidos no estudo da percepção, evidenciam fortemente a importância dessas marcas da escrita, já atestada experimentalmente por Cohen *et al* (2001), no que se refere à compreensão de textos. De acordo com esses autores, um texto desprovido de sinais de

pontuação tem a sua compreensão comprometida. Os dados encontrados, então, corroboram a importância dessas marcas mostrando que elas são produzidas e percebidas de modo a marcar prosodicamente o texto.

Faz-se necessário ressaltar que, muito embora, em muitas línguas, inclusive o português, as fronteiras sintáticas, tanto em termos de produção quanto em termos de percepção, sejam marcadas por variações de F0 (Cooper & Sorenson, 18981; Pierrehumbert, 1979), por alongamento dos segmentos imediatamente precedentes à fronteira (Klatt, 1975; Luce & Charles-Luce, 1985), queda na amplitude na fronteira (Streeter, 1978) e pausa (Goldman-Eisler, 1972, Molica, 1984; Megyesi & Capvoka, 2002), os sinais de pontuação não delimitam fronteiras sintáticas, apesar de muitos deles, como foi mostrado, terem seus usos vinculados à sintaxe.

O que se propôs mostrar aqui é que a presença de um sinal de pontuação, na sua grande maioria das vezes, marca uma variação prosódica de modo a restituir ao leitor sutilezas e nuances da fala oral, o que lhe garante efetivamente o papel de marcador prosódico como proposto por Cagliari (1989). Essas variações prosódicas podem ou não coincidir com uma fronteira sintática, como mostrado por Baldwin & Coady (1978).

Os dados sobre a influência dos parâmetros acústicos na PMP discutidos até aqui são encontrados tanto para o estímulo com voz masculina quanto para estímulo com voz feminina, sendo, portanto, parâmetros que influenciam significativamente a percepção de marcadores prosódicos, independentemente da natureza da voz ou do estilo de leitura, podendo, por isso, ser considerados como parâmetros que influenciam efetivamente a percepção dos marcadores.

Por outro lado, aqueles casos de influência significativa em um ou outro estímulo (por exemplo, F0 influencia significativamente na percepção de I somente no estímulo feminino, conforme tabela 3) não devem ser considerados como parâmetros que influenciam efetivamente a percepção dos marcadores, uma vez que a sua influência acontece em apenas um estímulo, o que pode ser explicado, talvez, pelo estilo de leitura dos locutores, ou por outros fatores que fogem do escopo desse trabalho.

Os resultados encontrados sobre a influência significativa dos parâmetros acústicos na percepção dos marcadores não descartam a influência dos parâmetros para os quais não foi atestada influência significativa, já que o sinal da fala é complexo e vários fatores

acústicos atuam de forma conjunta na tarefa de percepção desse sinal (Hawkins, 1999). O que se pretendeu foi entender com um pouco mais de precisão, quais dos parâmetros considerados na caracterização acústica estariam contribuindo mais nessa tarefa.

4.5 – Conclusões

Frente às perguntas postas e aos objetivos propostos, os resultados encontrados nesse estudo de percepção dos marcadores prosódicos permitem duas grandes conclusões: as variações melódicas de uma leitura em voz alta são percebidas pelo ouvinte, de modo a endossar os resultados do estudo sobre a produção oral dos sinais de pontuação e as variações melódicas mais significativas são percebidas pelos ouvintes independentemente do estímulo (masculino ou feminino), tornando evidente que estamos diante de características acústicas particulares de um marcador e não de variações ligadas à natureza do estímulo, quer seja a diferença entre voz masculina e voz feminina, quer seja estratégias de leitura usadas pelo locutor.

Além disso, esses resultados ainda nos permitem afirmar que há uma certa correspondência entre a intenção do leitor de produzir um determinado marcador e a percepção do ouvinte, levando esse a ouvir e a representar um determinado marcador como tal. Para que isso aconteça, vários fatores estão atuando de forma conjunta.

Dentre os inúmeros fatores que possam atuar na percepção dos marcadores prosódicos foram investigadas as influências do conhecimento gramatical das regras do uso do sinal de pontuação e dos parâmetros acústicos de intensidade e F0 medidos tanto no componente pretônico como no componenteônico, duração da sílaba tônica proeminente e pausa.

O conhecimento gramatical das regras de uso do sinal de pontuação mostrou exercer influência significativa somente para um grupo de marcadores, marcadores esses, cujo uso, conforme a gramática tradicional, está mais associado à sintaxe.

Já para a influência dos parâmetros acústicos, foi constatado que todos aqueles parâmetros que na caracterização acústica tornam um marcador diferente de outro exercem influência significativa, sinalizando para a relação entre produção e percepção dos marcadores.

Esses resultados permitem concluir que a presença de um sinal de pontuação em um texto é mais que uma questão de estilo, pois ele sinaliza variações prosódicas que trazem sentido para o texto. Sua produção, bem como a sua percepção, vão muito além do puro conhecimento das regras de pontuação. São tarefas que exigem um conhecimento das variações prosódicas que estão por trás de cada marcador para que se possa de fato desfrutar das mensagens de um texto escrito. Ler um texto, então, é muito mais que decodificar as palavras, é buscar o significado que as marcas ali presentes encerram, em especial os sinais de pontuação, que nesse sentido podem ser considerados marcadores prosódicos.

**V – A RELAÇÃO ENTRE PERCEPÇÃO/REPRESENTAÇÃO E PRODUÇÃO
ORAL DOS MARCADORES PROSÓDICOS**

5.1 – Introdução

Trabalhos experimentais têm mostrado que vários fatores atuam concomitantemente no ato de leitura, tais como a forma da palavra, regularidade ortográfica, interação contextual (Underwood & Bargh, 1982), regras de pronúncia do item lexical (Rosson, 1985), coerência textual (Bharucha, Olney & Schurr, 1985, Chen, 1986), habilidade de leitura, conhecimento prévio do assunto, grau de dificuldade do texto (Kondo & Mazuka, 1996), evidenciando que o processo de leitura é multifatorial, sendo considerado, por isso, uma das atividades mentais mais complexas (Chen, 1986).

Além dos fatores acima citados, Cagliari (1989) chama atenção para o fato de que a leitura de um texto vai muito além da decifração das palavras. De acordo com esse autor, ler um texto significa concatenar as palavras em unidades fonológicas, sintáticas, semânticas e discursivas para que se possa recuperar integralmente o que texto escrito oferece, o que é facilitado, segundo esse autor, por recursos gráficos presentes no texto, como iniciais maiúsculas, sinais de pontuação, modos de dizer, etc.

Ao ler um texto, então, o leitor dispõe de vários recursos gráficos, que lhe informam como deverá ser o seu comportamento prosódico. Assim, por meio desses recursos, durante a leitura, o leitor pode variar a tessitura, mudar sua velocidade de fala, aumentar ou abaixar o volume de sua voz, de modo a aproximar a sua leitura do que seria a fala oral (Cagliari, 1989). As variações prosódicas realizadas pelo leitor são percebidas pelo ouvinte durante a leitura oral, em particular aquelas incitadas pelos sinais de pontuação.

Resultados do estudo experimental sobre a percepção da variação prosódica dos sinais de pontuação, apresentados no capítulo 4, mostram que o ouvinte é capaz de perceber 89% das variações melódicas ouvidas durante uma leitura em voz alta e é capaz de marcar graficamente, por meio dos sinais de pontuação, as variações prosódicas ouvidas. Nesse sentido, a pontuação é, de fato, o análogo visual da prosódia, como admitem Kondo & Mazuka (1996) e Cohen et al (2001) e se comporta, de fato, então, como marcador prosódico, como propõe Cagliari (1989).

A presença de um sinal de pontuação em um texto escrito pode incitar uma variação prosódica, que em alguns aspectos acústicos é particular para cada sinal de pontuação, sendo possível, portanto, caracterizá-los individualmente, como mostrado no capítulo 3. A

leitura oral de um texto pontuado a partir da tarefa de percepção da variação prosódica levanta questões sobre a realização oral desses marcadores, uma vez que essas leituras são realizadas sob o efeito de um contato prosódico prévio, aquele que justamente levou àquela pontuação.

Buscando compreender o efeito, se é que há, do conhecimento prosódico prévio na leitura de um texto pontuado a partir de uma tarefa de percepção, são levantadas as seguintes questões: a) como se dá a leitura de um texto pontuado depois de uma série de vezes ouvido?; b) qual a realização fonética e acústica dos marcadores que foram percebidos e representados com o mesmo sinal presente no texto-estímulo?; c) qual a realização fonética e acústica dos marcadores que foram marcados com sinais que diferem do texto-estímulo?; e, d) qual a realização fonética e acústica daqueles enunciados cujos marcadores do texto-estímulo não foram percebidos e, portanto, não marcados?

5.2 – Objetivos

Buscando responder às perguntas colocadas objetivou-se investigar: i) a realização oral, dentro do sistema entoacional brasileiro, dos marcadores prosódicos marcados a partir da percepção do ouvinte, bem como suas características acústicas; ii) como se dá a produção dos marcadores após a tarefa de percepção e de marcação. Objetivou-se, portanto, investigar a relação entre percepção/representação e produção oral dos principais marcadores prosódicos usados na escrita do português brasileiro: exclamação, dois pontos, interrogação, ponto final, ponto e vírgula, reticências e vírgula.

5.3 – Material e métodos

Frente às perguntas postas e aos objetivos propostos, foi realizado um experimento que contou com as seguintes etapas:

5.3.1 – Preparação do texto-“produto”

Considerando a proposta de se estudar a relação entre percepção/marcação e produção, o texto usado nesse experimento foi preparado para cada informante individualmente. A preparação do texto considerou as representações gráficas das variações melódicas realizadas por cada informante no teste de percepção descrito no item 4.3.3.

Como cada informante ouviu gravações de dois estímulos diferentes (com voz masculina e com voz feminina), para fins de padronização, na preparação do texto a ser lido nesse experimento (considerado aqui como texto-“produto”) foram consideradas apenas as marcações da escuta da gravação do estímulo de mesmo gênero, ou seja, para os informantes do sexo masculino foram consideradas as marcações decorrentes das escutas da gravação com voz masculina, e os informantes do sexo feminino, por sua vez, foram consideradas as marcações decorrentes das escutas da gravação com voz feminina.

Considerando que cada informante ouviu a gravação-estímulo por três vezes de forma não acumulativa, e por isso, ao final da tarefa de percepção/representação cada informante possuía três textos marcados com representações diferentes entre si em alguns trechos, foi necessário eleger, na elaboração do texto-“produto” alguns critérios para a escolha dessas diferentes marcações.

Assim, o primeiro critério eleito foi o da quantidade. Seria considerada no texto-“produto” a representação que aparecesse duas vezes em três. Quando isso não era possível, nos casos, por exemplo, em que cada repetição apresentava um sinal gráfico para representar a variação melódica ouvida, optou-se pela representação decorrente da última escuta. E, ainda, nos casos em que apenas um texto apresentava representação, optou-se novamente pelo critério da quantidade, ou seja, foi considerada no texto-“produto” a ausência de representação.

A partir desses critérios, então, chegou-se, para cada informante, a um texto-“produto”, resultado, portanto, da tarefa de percepção e representação das variações melódicas ouvidas.

5.3.2 – Gravação do texto-“produto”

Uma vez preparado o texto-“produto”, cada informante leu seu próprio texto-“produto”. Assim, os informantes gravaram textos com algumas diferenças já que foram detectadas diferenças de representação entre os informantes.

5.3.3 – Realização das gravações

As gravações dos textos-“produto” seguiram os mesmos procedimentos descritos no item 3.3.3

Cada texto-“produto” contou com três repetições de leitura, tendo entre as repetições tarefas distratoras como descrito no item 3.3.3

5.3.4 – Transcrição e análise entoacional

As gravações foram submetidas a várias escutas para transcrição e análise entoacional com base no modelo de Halliday (1970) com adaptações de Cagliari (1982) como descrito no item 3.3.4.

5.3.5 – Análise instrumental

A análise instrumental realizada seguiu os procedimentos descritos no item 3.3.5. Assim, foram obtidas as medidas das variáveis duração, intensidade, F0 e pausa.

5.3.6 – Análise estatística

5.3.6.1 – *Teste de normalidade dos dados Kolmogorov-Smirnov*

Os dados obtidos foram submetidos ao teste de normalidade para se verificar a distribuição normal, de acordo com procedimento descrito no item 3.3.61.

5.3.6.2 – *Transformação Raiz Quadrada*

Dentre as médias das variáveis medidas as médias da pausa não seguiram distribuição normal, sofrendo, portanto, a transformação Raiz Quadrada, como descrito no item 3.3.6.2.

5.3.6.3 – *Teste de comparação de médias -Teste t*

As médias das variáveis (duração – D, intensidade – I e Frequência Fundamental - F0 tanto do CPT quanto do CT) seguiam distribuição normal. Por conta disso, essas médias foram comparadas estatisticamente através do teste *t* conforme descrito no item 3.3.6.3.

5.3.6.4 – *Teste de comparação de médias Kruskal-Wallis*

Considerando que o teste de normalidade não acusou normalidade para a variável pausa, foi aplicado o teste de transformação Raiz quadrada. Ainda assim, não foi possível obter a normalidade dos dados. Diante disso, a comparação das médias de pausa dos diferentes marcadores se deu por meio do teste não paramétrico de comparação de médias Kruska-Wallis como descrito no item 3.3.6.4.

Com esses procedimentos estatísticos adotados foi possível investigar a realização oral das marcas gráficas usadas para representar as variações prosódicas ouvidas, verificando se essas marcas comportavam, de acordo com os dados obtidos no capítulo 3, como um ou outro marcador, de modo a coincidir ou não com o marcador presente no texto-estímulo ou com o marcador presente no texto-“produto”.

5.4 – Resultados e discussões

Frente às três possibilidades de marcação encontradas no teste de percepção (sinal usado coincide com sinal presente no texto-estímulo; sinal usado não coincide com sinal do texto-estímulo e ausência de sinal), os dados do estudo sobre a relação entre percepção/representação e produção foram avaliados em três grupos separadamente.

No Grupo 1 são avaliadas as realizações orais dos marcadores percebidos e marcados com o mesmo sinal presente no texto estímulo; havendo, portanto, coincidência entre as marcas gráficas do texto-estímulo e do texto-produto; no Grupo 2 são avaliadas as realizações dos marcadores percebidos e marcados com sinal/sinais diferente(s) do texto estímulo, ou seja, marcas gráficas do texto-“produto” são diferentes das marcas gráficas do texto-estímulo; e, finalmente, no Grupo 3, são avaliadas as realizações dos marcadores, a princípio, não percebidos e, portanto, não marcados, o que implica na presença de marcas gráficas no estímulo que não se encontram presentes no texto-“produto”.

5.4.1 – Marcadores percebidos e marcados com o mesmo sinal presente no texto-estímulo – Grupo 1

Do total dos sete sinais de pontuação avaliados, cinco deles (DP, E, I, PF, e V) foram percebidos e anotados como tais por todos os informantes.

5.4.1.1 – Dois Pontos (DP)

O marcador DP do grupo 1 apresenta características fonético-acústicas que o tornam um DP típico, quais sejam, tom 1, o que significa dizer que é produzido com CPT nivelado e CT descendente, alongamento da sílaba tônica do CT e queda de intensidade e de F0 no CT, conforme dados da tabela 1:

Tabela 1 – Médias de duração, intensidade e F0 para o marcador DP do Grupo 1⁽¹⁾

INFO	DURAÇÃO (ms)			INTENSIDADE (dB)						F0 (Hz)						
	TCP	TCT	p	CPT			CT			CPT			CT			
				I	F	P	I	F	P	I	F	P	I	F	P	
Masc.	EM	182	261,5	3 E 5	94,8	81,5	0,02	79,9	712	0,04	156,9	164,0	0,06	138	104,8	0,006
				s			s			s			ns			s
Masc.	JL	165	179	0,004	89,3	77,3	0,004	83,77	73,4	0,03	148,4	153,6	0,5	148	139,	0,03
				s			s			s			ns			s
Masc.	LG	158	187	0,0001	89,03	78,6	0,003	89,8	69,8	0,002	142,4	147,7	0,06	139	122	0,01
				s			s			s			ns			s
Fem.	CP	189,6	215,7	0,02	73,47	65,55	0,02	76,3	65,7	0,01	217,2	210,81	0,1	199	177,9	0,002
				s			s			s			ns			s
Fem.	GS	173,6	222,9	0,002	71,9	63,5	0,01	78,4	70,8	0,005	222,2	217,9	0,08	195	188,9	0,02
				s			s			s			ns			s
Fem.	RQ	184,8	239,7	0,0006	75,9	64,7	0,002	79,4	68,5	0,03	232,7	213,7	0,04	200	188	0,03
				s			s			s			s			s

OBS: TCP: Tônicas do componente pretônico; TC: Tônicas do componente tônico; CPT: Componente pretônico; CT: Componente tônico; TCP: Tônica do Componente pretônico; TCT: Tônica do Componente tônico; I: Início e F: Fim. (s): significativo com nível de significância (α) de 0,05 e (ns) não significativo com nível de significância (α) de $\leq 0,05$.

⁽¹⁾ – Para a geração dessa tabela foram obtidas um total de 990 medidas [um conjunto de 33 ocorrências de dois pontos (8 ocorrências para EM, 9 para LG, 3 para JL, 7 para CP, 2 para GS e 4 para RQ) x 3 repetições x 10 variáveis [duração (TCP e TCT); intensidade (I e F do CPT e I e F do CT); F0 (I e F do CPT e I e F do CT)].

5.4.1.2 – Exclamação (E)

A transcrição entoacional realizada para os sinais de exclamação do grupo 1, ou seja, variação melódica percebida e marcada com exclamação como no texto-estímulo, mostra que esse marcador foi realizado com componente pretônico ascendente e componente tônico ascendente-descendente meio-alto a baixo, o que permite dizer que essas exclamações são realizadas com tom 5, de acordo com a caracterização apresentada no capítulo 3.

No que se refere às características acústicas de duração das sílabas tônicas, intensidade e F0, a realização oral desse marcador possui as características de uma exclamação típica, como apresentado na tabela 2 seguinte:

Tabela 2 - Médias de duração, intensidade e F0 para o marcador E do Grupo 1⁽¹⁾

INFO	DURAÇÃO (ms)			INTENSIDADE (dB)						F0 (Hz)						
				CPT			CT			CPT			CT			
	TCP	TCT	p	I	F	p	I	F	p	I	F	p	I	F	p	
Masc.	EM	225	286	0,0002	91,6	74,7	0,002	85,0	77,6	0,03	181,5	199,1	0,03	159	138,7	0,03
				s			s			s			s			s
	JL	210	259,	0,03	87,3	837	0,06	87,7	71,2	0,001	173,9	187,4	0,02	164	139,7	0,001
			s			ns			s			s			s	
	LG	198	264	0,007	81,6	79,5	0,07	77,05	69,3	0,008	169,5	180,8	0,0006	179	147,1	0,008
				s			ns			s			s			s
Fem.	CP	219	289	0,001	72,9	76,9	0,7	80,56	72,74	0,003	281,4	294,3	0,02	264,	237	0,004
				s			ns			s			s			s
	GS	201	296	0,0005	78,02	75,9	0,8	70,8	65,0	0,04	217,4	301,9	0,0005	214	155,4	0,001
			s			ns			s			s			s	
	RQ	115	256	0,0008	81,7	79,3	0,3	82,6	73,9	0,02	285,5	297,9	0,003	248	223,6	0,007
				s			ns			s			s			s

OBS: TCP: Tônicas do componente pretônico; TC: Tônicas do componente tônico; CPT: Componente pretônico; CT: Componente tônico; TCP: Tônica do Componente pretônico; TCT: Tônica do Componente tônico; I: Início e F: Fim. (s): significativo com nível de significância (α) de 0,05 e (ns) não significativo com nível de significância (α) de $\leq 0,05$.

⁽¹⁾ – Para a geração dessa tabela foram obtidas um total de 360 medidas [um conjunto de 12 ocorrências de exclamação (2 ocorrências para cada um dos seis informante) x 3 repetições x 10 variáveis [duração (TCP e TCT); intensidade (I e F do CPT e I e F do CT); F0 (I e F do CPT e I e F do CT)].

Em termos acústicos, então, esse marcador foi realizado como uma exclamação típica com alongamento da tônica do CT, aumento da F0 do CPT e redução da intensidade de F0 do CT.

5.4.1.3 – Interrogação (I)

Como os demais marcadores do grupo 1, o marcador I também foi realizado como uma interrogação típica: tom secundário 2, com tônica ascendente média a média-alta.

Em termos de variação de duração, intensidade e F0, esse marcador apresenta também comportamento que o caracteriza como interrogação, como apresentado na tabela

3:

Tabela 3 – Médias de duração, intensidade e F0 para o marcador I do Grupo⁽¹⁾

INFO	DURAÇÃO (ms)			INTENSIDADE (dB)						F0 (Hz)						
				CPT			CT			CPT			CT			
	TCP	TCT	<i>p</i>	I	F	<i>p</i>	I	F	<i>p</i>	I	F	<i>p</i>	I	F	<i>P</i>	
Masc.	EM	173	259	0,01	89,3	85,7	0,06	93,37	85,6	0,04	161,7	159,8	0,06	143,5	167,7	0,001
				s			ns			s			ns			s
	JL	158	210	0,006	87,7	91,1	0,07	87,7	74,6	0,0001	164,7	160,7	0,08	169,5	187,7	0,007
				s			ns			s			ns			s
	LG	122	201	0,001	85,7	93,8	0,08	89,7	73,7	0,002	153	147,3	0,06	159,7	177,8	0,004
				s			ns			s			ns			s
Fem.	CP	163	225	0,008	74,1	80,1	0,06	91,4	83,5	0,004	260,9	255,7	0,3	245	269,9	0,003
				s			ns			s			ns			s
	GS	136	213	0,0007	79,1	83,1	0,1	83,9	69,8	0,03	273,7	261,1	0,06	231	279,9	2 E 5
				s			ns			s			ns			s
	RQ	175	233	0,0009	74,2	83,4	0,5	85,5	69,4	0,001	243,4	239	0,1	237	262	0,001
				s			ns			s			ns			s

OBS: TCP: Tônicas do componente pretônico; TC: Tônicas do componente tônico; CPT: Componente pretônico; CT: Componente tônico; TCP: Tônica do Componente pretônico; TCT: Tônica do Componente tônico; I: Início e F: Fim. (s): significativo com nível de significância (α) de 0,05 e (ns) não significativo com nível de significância (α) de $\leq 0,05$.

⁽¹⁾ – Para a geração dessa tabela foram obtidas um total de 540 medidas [um conjunto de 18 ocorrências de interrogação (3 ocorrências para cada um dos seis informantes) x 3 repetições x 10 variáveis [duração (TCP e TCT); intensidade (I e F do CPT e I e F do CT); F0 (I e F do CPT e I e F do CT)].

Os valores apresentados na tabela 3 indicam a realização de uma interrogação típica: alongamento da tônica saliente, redução significativa da intensidade e aumento significativo da F0 no CT.

5.4.1.4 – Ponto Final (PF)

O marcador PF do grupo 1 se realiza com tom 1 (pretônica média nivelada e a tônica descendente média a baixa, ou média-baixa a baixa), seguindo a tendência dos demais marcadores do grupo 1 de ser realizado como um marcador típico.

A característica de um PF típico é encontrada também nas medidas acústicas: ausência de alongamento significativo da tônica saliente, redução da intensidade somente do CT, redução de F0 no CPT e CT, conforme dados apresentados na tabela 4:

Tabela 4 – Médias de duração, intensidade e F0 para PF do Grupo 1⁽¹⁾

INFO	DURAÇÃO			INTENSIDADE (dB)						F0 (Hz)						
	(ms)			CPT			CT			CPT			CT			
	TCP	TCT	p	I	F	p	I	F	p	I	F	p	I	F	p	
Masc.	EM	195	215	0,36	85,2,7	82,6	0,15	82,6	73,9	0,001	151,9	146,7	002	144,0	101,4	5 E 6
				ns			ns			s			s			s
	JL	187	193	0,6	79,3	75,7	0,42	85,3	72,8	0,002	162,1	149,2	0,001	161	110	0,001
			ns			ns			s			s			s	
	LG	171	187	0,07	88,7	82,7	0,06	76,3	68,7	0,002	159,4	151,6	0,03	178	139	0,003
				ns			ns			s			s			s
Fem.	CP	215	211	0,4	74,5	80,1	0,04	83,1	72,0	0,02	227,6	213	0,006	225,9	191,6	0,002
				ns			ns			s			s			s
	GS	193	212	0,06	75,7	77,9	0,08	81,7	75,2	0,004	236,8	209,1	0,004	230,7	187,7	0,003
			ns			ns			s			s			s	
	RQ	215	220	0,07	84,2	87,5	0,07	77,9	65,4	0,0002	215,3	195,7	0,02	222,5	165,3	0,001
				ns			ns			s			s			s

OBS: TCP: Tônicas do componente pretônico; TC: Tônicas do componente tônico; CPT: Componente pretônico; CT: Componente tônico; TCP: Tônica do Componente pretônico; TCT: Tônica do Componente tônico; I: Início e F: Fim. (s): significativo com nível de significância (α) de 0,05 e (ns) não significativo com nível de significância (α) de $\leq 0,05$.

⁽¹⁾ – Para a geração dessa tabela foram obtidas um total de 1800 medidas [um conjunto de 60 ocorrências de dois pontos (10 ocorrências para cada um dos seis informantes) x 3 repetições x 10 variáveis [duração (TCP e TCT); intensidade (I e F do CPT e I e F do CT); F0 (I e F do CPT e I e F do CT)].

5.4.1.5 – Vírgula (V)

O marcador V não foi exceção à tendência geral do grupo 1, ou seja, foi realizado como uma vírgula típica: tom +3, com CPT e CT nivelados. Conforme tabela 5, o marcador V desse grupo se realiza tipicamente com alongamento significativo da sílaba tônica saliente, redução da intensidade do CT e nenhuma variação significativa de F0 no CPT.

Tabela 5 – Médias de duração, intensidade e F0 para V do Grupo 1⁽¹⁾

INFO	DURAÇÃO (ms)			INTENSIDADE (dB)						F0 (Hz)						
	TCP	TCT	p	CPT			CT			CPT			CT			
				I	F	p	I	F	p	I	F	p	I	F	P	
Masc.	EM	183	330,7	0,0007	82,2	76,26	0,04	81,7	70,7	0,01	160,1	139,0	0,01	157,3	152,1	0,08
				s			s			s			s			ns
	JL	195	310	0,0001	89,3	85,06	0,4	82,1	68,5	0,001	161,3	154,3	0,06	153,8	147,4	0,08
				s		ns			s			ns			ns	
	LG	158	295	5 E 5	83,1	80,6	0,6	85,2	69,7	0,0002	155,3	147,9	0,07	168,9	159,7	0,06
				s		ns			s			ns			ns	
Fem.	CP	159	233	0,0001	73,9	80,4	0,06	79,8	65,3	0,0003	225,8	232,1	0,40	222,1	217,7	0,6
				s			ns			s			ns			ns
	GS	179	287	0,0002	73,1	82,1	0,04	77,8	68,1	0,03	219,4	224,1	0,08	211,3	209,8	0,07
				s		s			s			ns			ns	
	RQ	185	305	0,0001	80,3	86,8	0,07	88,8	73,1	0,004	236,2	227,7	0,04	250,0	246,3	0,06
				s		ns			s			s			ns	

OBS: TCP: Tônicas do componente pretônico; TC: Tônicas do componente tônico; CPT: Componente pretônico; CT: Componente tônico; TCP: Tônica do Componente pretônico; TCT: Tônica do Componente tônico; I: Início e F: Fim. (s): significativo com nível de significância (α) de 0,05 e (ns) não significativo com nível de significância (α) de $\leq 0,05$.

⁽¹⁾ – Para a geração dessa tabela foram obtidas um total de 1800 medidas [um conjunto de 60 ocorrências de dois pontos (10 ocorrências para cada um dos seis informantes) x 3 repetições x 10 variáveis [duração (TCP e TCT); intensidade (I e F do CPT e I e F do CT); F0 (I e F do CPT e I e F do CT)].

De acordo com os dados apresentados, verifica-se que os marcadores prosódicos E, DP, I, PF e V do grupo 1, em termos tonais e em termos de duração, intensidade e F0, realizam-se como marcadores típicos. Essa mesma tendência foi observada quando se compara a medida de pausa desses marcadores. Observando a tabela 6 abaixo tem-se:

Tabela 6 – Teste de comparação de médias da variável pausa⁽¹⁾ expressa em ms dos marcadores DP, E, I, PF e V do grupo 1

Marcadores	Informantes					
	EM	JL	LG	CP	GS	RQ
DP	228 c	483 c	333 b	247 b	327 b	429 c
E	433 b	490 b	329 c	242 c	399 c	531 b
I	183 d	209 d	182 d	163 d	150 d	178 d
PF	725 a	779 a	598 a	710 a	748 a	789 a
V	177 e	188 e	175 e	147 e	147 e	149 e

Obs: as letras diferentes indicam que as médias diferem estatisticamente entre si.

⁽¹⁾ – Para a geração dessa tabela foram obtidas um total de 525 medidas [175 ocorrências de sinais de pontuação entre os seis informantes x 3 repetições].

Os dados apresentados na tabela 6 endossam a hipótese de que os marcadores do grupo 1 se realizam como marcadores típicos. No que se refere à pausa, esses marcadores seguem a mesma tendência de realização de pausa descrita no capítulo 1. Como marcadores típicos, eles podem ser divididos conforme a duração de sua pausa: a) marcadores de pausa longa: representados nesse grupo pelo PF (indicado na tabela pela letra *a*), ocupando, sozinho, para todos os informantes, o primeiro lugar no *ranking* das pausas; b) marcadores de pausa média: os marcadores de pausa média nesse grupo são o marcador DP e o marcador E, cujas posições na tabela variam entre a segunda e a terceira posições; e c) marcadores com pausa breve: os marcadores de pausa breve são o marcador I e o marcador V, ocupando, ambos, a última posição na tabela, posição essa que foi invariável entre os informantes.

Diante dos resultados apresentados, é possível afirmar que a representação de variações melódicas, cujas marcas gráficas coincidem com as do texto-estímulo, apresenta realizações orais características de um marcador típico, sendo, portanto, realizada como tal.

5.4.2 – Marcadores percebidos e marcados com sinais diferentes daqueles presentes no texto-estímulo – Grupo 2

Dentre os resultados obtidos no estudo sobre a percepção dos marcadores prosódicos, verificou-se a existência de variações prosódicas que, apesar de percebidas, não foram representadas graficamente pelos informantes com a marca gráfica do texto-

estímulo. Dos sete sinais de pontuação avaliados, esse fato só não foi observado para o ponto de interrogação.

5.4.2.1 – Realizações orais de outros sinais usados para representar variação melódica incitada visualmente pelo sinal de dois pontos presente no texto-estímulo

O marcador PF foi o único, além do próprio DP, que foi usado para representar graficamente a variação melódica incitada pelo marcador DP presente no texto-estímulo. Esse uso do PF foi observado para todos os informantes como apresentado na tabela 7:

Tabela 7 – Médias de duração, intensidade e F0 para o marcador PF usado para representar variação melódica incitada visualmente pelo marcador DP⁽¹⁾

INFO	DURAÇÃO			INTENSIDADE (dB)						F0 (Hz)						
	(ms)			CPT			CT			CPT			CT			
	TCP	TCT	P	I	F	P	I	F	P	I	F	P	I	F	P	
Masc.	EM	93	97	0,06	84,1	86,2	0,07	90,7	82,3	0,03	193,5	189,4	0,08	163,3	148,9	0,02
	JL	90	95	0,3	80,2	78,3	0,08	96,4	89,2	0,001	159,7	163,8	0,3	174,1	162,3	0,01
	LG	98	103	0,8	88,3	84,5	0,09	87,9	75,4	0,04	189,3	178,1	0,06	190,4	173,3	0,0001
-Fem.	CP	107	104	0,07	85,2	80,3	0,09	85,3	74,9	0,02	245,9	239,2	0,06	250,1	238,2	0,02
	GS	115	121	0,08	81,4	79,7	0,07	80,3	79,7	0,001	229,7	224,3	0,07	225,1	210,0	0,03
	RQ	123	118	0,09	74,3	76,9	0,1	88,6	70,5	0,03	238,6	235,2	0,6	236,8	224,1	0,01

OBS: TCP: Tônicas do componente pretônico; TC: Tônicas do componente tônico; CPT: Componente pretônico; CT: Componente tônico; TCP: Tônica do Componente pretônico; TCT: Tônica do Componente tônico; I: Início e F: Fim. (s): significativo com nível de significância (α) de 0,05 e (ns) não significativo com nível de significância (α) de 0,05.

⁽¹⁾ – Para a geração dessa tabela foram obtidas um total de 750 medidas [um conjunto de 25 ocorrências de ponto final (2 ocorrências para EM, 6 para LG, 3 para JL, 3 para CP, 7 para GS e 4 para RQ) x 3 repetições x 10 variáveis [duração (TCP e TCT); intensidade (I e F do CPT e I e F do CT); F0 (I e F do CPT e I e F do CT)].

As ocorrências de PF usado para representar variação melódica de DP foram analisadas auditivamente como tom 1 (tônica descendente), típico tanto do DP quanto do

PF. Em termos acústicos, a análise de duração, de intensidade e de F0, para ambos informantes, atestam que esses PFs são realizados oralmente como PF típico: queda de intensidade e de F0 no CT e ausência de alongamento significativo na tônica saliente.

A comparação das médias de pausa entre os marcadores DP e PF do grupo 1 com as médias de pausa do PF do grupo 2 corroboram a hipótese de esse último ser um PF típico, como é mostrado na tabela 8:

Tabela 8 – Teste de comparação de médias da variável pausa⁽¹⁾ expressa em ms dos marcadores DP e PF do grupo 1 com as médias de pausa do marcador PF do grupo 2

Marcadores	Informantes					
	EM	JL	LG	CP	GS	RQ
DP grupo 1	289 b	220 b	333 b	380 b	327 b	248 b
PF grupo 1	610 a	568 a	598 a	725 a	748 a	730 a
PF grupo 2	602 a	585 a	620 a	739 b	712 a	736 a

Obs: as letras iguais indicam que as médias não diferem estatisticamente entre si.

⁽¹⁾ – Para a geração dessa tabela foram obtidas um total de 75 medidas [25 ocorrências de ponto final entre os seis informantes x 3 repetições].

De acordo com os dados apresentados na tabela 8, então, o marcador PF usado para marcar variação melódica proveniente da marca visual de um DP se realiza em termos de pausa como um PF típico: a média de pausa do PF do grupo 2 não difere da média de pausa do PF do grupo 1, podendo, portanto, afirmar que o PF do grupo 2 se realiza em termos acústicos como um PF típico.

5.4.2.2 – Realizações orais de outros sinais usados para representar variação melódica incitada visualmente pelo sinal de exclamação presente no texto-estímulo

As variações melódicas incitadas pelo sinal de exclamação do texto-estímulo realizadas pelos locutores foram representadas por alguns informantes pelos sinais I, PF e V.

5.4.2.2.1 – Marcador I usado para representar variação melódica incitada visualmente pelo marcador E

Na tabela 9 abaixo são apresentados os valores das médias de duração das sílabas tônicas, de intensidade e de F0 das realizações do marcador I usado para representar uma variação melódica incitada visualmente pela exclamação presente no texto-estímulo.

Tabela 9 – Médias de duração, intensidade e F0 para o marcador I usado para representar variação melódica incitada visualmente pelo marcador E⁽¹⁾

INFO	DURAÇÃO (ms)			INTENSIDADE (dB)						F0 (Hz)						
	TCP	TCT	p	CPT			CT			CPT			CT			
				I	F	p	I	F	P	I	F	P	I	F	p	
Masc.	EM	203	237	0,004	79,2	74,9	0,07	96,4	84,7	0,03	173,9	155,7	0,04	133,9	159,4	0,002
				s			ns			s			s			s
	JL	115	199	0,005	86,7	90,1	0,08	83,7	71,6	0,001	179,7	163,6	0,06	173,5	184,7	0,003
				s			ns			s			ns			s
	LG	187	212	0,00006	89,7	85,7	0,1	91,7	70,7	0,0003	161	159,1	0,8	147,7	182,3	0,001
				s			ns			s			ns			s
Fem.	CP	151	225	0,003	70,1	76,4	0,06	87,4	77,3	0,002	233,1	229,7	0,4	251,3	265,9	0,004
				s			ns			s			ns			s
	GS	110	160	0,001	69,4	72,1	0,07	85,2	74,9	0,01	201,8	199,1	0,3	200,1	230,7	0,02
				s			ns			s			ns			s
	RQ	211	237	0,002	70,2	73,2	0,07	81,5	70,9	0,005	259,4	243	0,06	248	267	0,007
				s			ns			s			ns			s

OBS: TCP: Tônicas do componente pretônico; TC: Tônicas do componenteônico; CPT: Componente pretônico; CT: Componenteônico; TCP: Tônica do Componente pretônico; TCT: Tônica do Componenteônico; I: Início e F: Fim. (s): significativo com nível de significância (α) de 0,05 e (ns) não significativo com nível de significância (α) de $\leq 0,05$.

⁽¹⁾ – Para a geração dessa tabela foram obtidas um total de 240 medidas [um conjunto de 8 ocorrências de interrogação (1 ocorrência para EM, 2 para LG, 1 para JL, 1 para CP, 2 para GS e 1 para RQ) x 3 repetições x 10 variáveis [duração (TCP e TCT); intensidade (I e F do CPT e I e F do CT); F0 (I e F do CPT e I e F do CT)].

Conforme os dados apresentados na tabela 9, o uso do sinal de interrogação para marcar uma variação prosódica incitada visualmente pelo sinal de exclamação foi recorrente entre os informantes..

De acordo com os dados, esses sinais de interrogação presentes no texto-“produto” foram realizados pelos informantes como um sinal de interrogação típico: aumento

significativo de duração da sílaba tônica, queda significativa de intensidade no CT e elevação significativa de F0 no CT. As transcrições entoacionais apontam tom 2 (CT ascendente) nessas realizações, característico de uma interrogação.

Ao se comparar, conforme tabela 10, os intervalos de pausa dos sinais de interrogação do grupo 2 com os intervalos de pausa dos sinais de exclamação e de interrogação do grupo 1, que foram realizações atestadas como típicas, verifica-se que as interrogações do grupo 2 possuem médias de pausa que não diferem significativamente das médias de pausa dos sinais de interrogação do grupo 1, marcadas pela letra *b*, sendo esse mais um fator que contribui para caracterizar as interrogações do grupo 2 como interrogações típicas.

Tabela 10 – Teste de comparação de médias da variável pausa⁽¹⁾ expressa em ms dos marcadores E e I do grupo 1 com as médias de pausa do marcador I do grupo 2

Marcadores	Informantes					
	EM	JL	LG	CP	GS	RQ
E grupo 1	433 a	490 a	329 a	242 a	-	531 a
I grupo 1	183 b	209 b	182 b	163 b	-	178 b
I grupo 2	174 b	193 b	191 b	170 b	-	188 b

Obs: as letras iguais indicam que as médias não diferem estatisticamente entre si.

⁽¹⁾ – Para a geração dessa tabela foram obtidas um total de 24 medidas [8 ocorrências de I grupo 2 entre os seis informantes x 3 repetições].

5.4.2.2.2 – Marcador PF usado para representar variação melódica incitada visualmente pelo marcador E

Quando são analisadas as realizações orais do marcador PF presente no texto-“produto” usado para representar uma variação melódica incitada pelo marcador E, os resultados obtidos não seguem a mesma tendência do marcador I. Conforme apresentado na tabela 9, a realização do marcador PF é bastante variável entre os informantes, com características acústicas também bastante variáveis.

Tabela 11 – Médias de duração, intensidade e F0 para o marcador PF usado para representar variação melódica incitada visualmente pelo marcador E⁽¹⁾

INFO	DURAÇÃO (ms)			INTENSIDADE (dB)						F0 (Hz)						
	TCP	TCT	P	CPT			CT			CPT			CT			
				I	F	p	I	F	P	I	F	p	I	F	P	
Masc.	EM	115	139	0,01	83,9	79,6	0,07	88,2	73,1	0,003	169,5	185,7	0,02	187,8	173,5	0,03
				s			ns			s			s			s
	JL	137	145	0,06	79,3	75,1	0,08	88,7	73,3	0,02	179,3	188,9	0,04	179,3	155,1	0,001
			ns			ns			s			s			s	
	LG	197	227	0,0006	99,3	90,7	0,06	89,6	75,1	0,002	187,7	179,8	0,06	189,7	148,1	0,004
				s			ns			s		ns			s	
Fem.	CP	127	133	0,07	84,4	79,1	0,06	77,5	66,7	0,03	237,4	248,7	0,0002	269,2	236,0	0,005
				ns			ns			s		s			s	
	GS	115	138	0,006	89,4	73,9	0,07	89,8	98,3	0,04	269,1	273,8	0,08	225,4	204,6	0,03
			s			ns			s		ns				s	
	RQ	246	289	0,02	89,7	77,2	0,06	91,4	73,2	0,002	278,0	275,3	0,08	289,3	273,9	0,002
				s			ns			s		ns			s	

OBS: TCP: Tônicas do componente pretônico; TC: Tônicas do componente tônico; CPT: Componente pretônico; CT: Componente tônico; TCP: Tônica do Componente pretônico; TCT: Tônica do Componente tônico; I: Início e F: Fim. (s): significativo com nível de significância (α) de 0,05 e (ns) não significativo com nível de significância (α) de $\leq 0,05$.

⁽¹⁾ – Para a geração dessa tabela foram obtidas um total de 420 medidas [um conjunto de 27 ocorrências de ponto final (1 ocorrência para EM, 3 para JL, 3 para LG, 1 para CP, 4 para GS e 2 para RQ) x 3 repetições x 10 variáveis [duração (TCP e TCT); intensidade (I e F do CPT e I e F do CT); F0 (I e F do CPT e I e F do CT)].

De acordo com a tabela 9, o uso do PF para marcar uma variação melódica visualmente incitada pela exclamação não ocorreu apenas para a informante GS. Muito embora muitos informantes tenham usado o PF para marcar uma exclamação, a realização oral do PF não é a mesma para todos eles.

As transcrições entoacionais da leitura do informante EM mostram que esse informante realiza o marcador PF de seu texto-“produto” como uma exclamação, ou seja, tom 5(CPT ascendente e CT ascendente-descendente). E, observando os valores de *p* apresentados na tabela, verifica-se que esse informante, em termos acústicos, realiza uma exclamação típica, com aumento da sílaba tônica saliente, queda de intensidade no CT, elevação de F0 no CPT e queda de F0 no CT, apesar de em seu texto-“produto” constar um PF.

Para os informantes JL e CP, as análises de outiva de suas leituras mostram que eles realizaram oralmente o PF com CPT ascendente e CT descendente, podendo, portanto, ser transcrito com tom 5, típico de uma exclamação. No entanto, os dados acústicos obtidos para esses informantes, conforme apresentado na tabela 9, mostram que, diferentemente de uma exclamação acusticamente típica, não há alongamento significativo da tônica saliente. A ausência de alongamento significativo da sílaba tônica saliente é uma característica acústica típica do PF. Mas, por outro lado, foi detectado aumento de F0 do CPT, característica acústica particular ao marcador E. Parece, então, que a realização oral do PF do grupo 2 por esses informantes é mista entre o PF que está graficamente marcado em seus textos-“produto” e a E presente no texto-estímulo que incitou no locutor a variação melódica.

Uma realização mista, em termos acústicos de duração, de intensidade e de F0, também foi observada para os informantes LG, GS e RQ. Esses informantes realizam o PF do grupo 2 como um PF no que se refere à intensidade e à F0 do CT, ou seja, verifica-se, de acordo com a tabela 9, queda significativa desses parâmetros no CT. No entanto, o alongamento significativo observado na duração não constitui característica acústica do PF e sim da E. Como os informantes JL e CP, os informantes LG e RQ parecem também realizar o PF do grupo 2 tanto com características acústicas do PF quanto da E, muito embora a transcrição entoacional de seus dados seja melhor representada pelo tom 1: CPT nivelado e CT descendente, típica do PF.

No que se refere aos parâmetros acústicos de duração, de intensidade e de F0, as realizações das representações das variações melódicas incitadas pelo sinal de exclamação presente no texto-estímulo parecem oscilar entre uma exclamação e um ponto final. As comparações dos intervalos de pausa das realizações orais de grupo 2 com as realizações orais do grupo 1 apontam também para variação entre pausas, conforme tabela 10 abaixo:

Tabela 12 – Teste de comparação de médias da variável pausa⁽¹⁾ expressa em ms dos marcadores E e PF do grupo 1 com as médias de pausa do marcador PF do grupo 2

Marcadores	Informantes					
	EM	JL	LG	CP	GS	RQ
E grupo 1	433 b	490 b	329 b	242 b	-	531 b
PF grupo 1	725 a	779 a	598 a	710 a	-	789 a
PF grupo 2	445 b	470 b	564 a	263 b	-	679 a

Obs: as letras iguais indicam que as médias não diferem estatisticamente entre si.

⁽¹⁾ – Para a geração dessa tabela foram obtidas um total de 42 medidas [14 ocorrências de ponto final do grupo 2 entre os seis informantes x 3 repetições].

Os dados da tabela 12 endossam a variabilidade de realizações orais do marcador PF do grupo 2 entre os informantes. Assim, tem-se EM, JL e CP, cujas pausas da realização do PF não diferem estatisticamente da pausa da E, enquanto para LG e RQ as pausas de suas realizações do PF do grupo 2 não diferem estatisticamente da realização do PF do grupo 1.

5.4.2.2.3 – Marcador V usado para representar variação melódica incitada visualmente pelo marcador E

O marcador V para indicar as variações melódicas incitadas pelo sinal de exclamação foi usado por 4 dos seis informantes. E, similarmente ao que aconteceu com as realizações do PF usado para representar as variações melódicas da exclamação, houve realizações acústicas mistas entre uma vírgula e uma exclamação típica, conforme os dados apresentados na tabela 13:

Tabela 13 – Médias de duração, intensidade e F0 para o marcador V usado para representar variação melódica incitada visualmente pelo marcador E⁽¹⁾

INFO	DURAÇÃO (ms)			INTENSIDADE (dB)						F0 (Hz)						
	TCP	TCT	P	CPT			CT			CPT			CT			
				I	F	p	I	F	p	I	F	P	I	F	P	
Masc.	EM	148	159	0,02	87,9	80,3	0,06	85,5	69,1	0,001	173,8	169,3	0,06	190,7	183,5	0,07
				s			ns			s			ns			ns
	JL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	LG	243	279	0,0001	88,3	81,6	0,07	91,8	73,4	0,003	188,6	199,2	0,04	185,9	179,4	0,06
				s			ns			s			s			ns
Fem.	CP	239	258	0,002	79,9	76,7	0,07	80,6	69,0	0,001	213,3	219,7	0,07	245,6	240,3	0,07
				s			ns			s			ns			ns
	GS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	RQ	280	291	0,0003	92,8	89,7	0,1	81,2	69,7	0,006	246,6	251,8	0,06	274,7	235,4	0,0008
				s			ns			s			ns			s

OBS: TCP: Tônicas do componente pretônico; TC: Tônicas do componenteônico; CPT: Componente pretônico; CT: Componenteônico; TCP: Tônica do Componente pretônico; TCT: Tônica do Componenteônico; I: Início e F: Fim. (s): significativo com nível de significância (α) de 0,05 e (ns) não significativo com nível de significância (α) de $\leq 0,05$.

⁽¹⁾ – Para a geração dessa tabela foram obtidas um total de 180 medidas [um conjunto de 6 ocorrências de vírgula (1 ocorrência para EM, 1 para JL, 2 para CP e 1 para RQ) x 3 repetições x 10 variáveis [duração (TCP e TCT); intensidade (I e F do CPT e I e F do CT); F0 (I e F do CPT e I e F do CT)].

De acordo com os dados da tabela 13, os informantes EM e CP, acusticamente falando, realizam a vírgula usada para representar uma exclamação como uma vírgula típica. As realizações orais da vírgula do grupo 2 desses informantes se caracterizam pelo alongamento da sílaba tônica saliente e pela queda da intensidade do CT. Auditivamente essas vírgulas se realizam como tom 3 (CPT e CT nivelados), como uma vírgula típica.

No entanto, para os informantes LG e RQ o marcador V do grupo 2 não se realiza tipicamente como aconteceu para EM e CP. Para LG e RQ foi detectada redução significativa de F0 do CT, o que não acontece na realização de uma vírgula típica, mas sim na realização de uma exclamação típica.

Avaliando as comparações das medidas de pausa observadas nas realizações do marcador V do grupo 2 com as medidas de pausa dos marcadores V e E do grupo 1, observa-se que as pausas das vírgulas do grupo 1 podem ser estatisticamente iguais ou diferentes das pausas dos marcadores do grupo 1, como apresentado na tabela 14:

Tabela 14 – Teste de comparação de médias da variável pausa⁽¹⁾ expressa em ms dos marcadores E e V do grupo 1 com as médias de pausa do marcador V do grupo 2

Marcadores	Informantes					
	EM	JL	LG	CP	GS	RQ
E grupo 1	433 a	-	329 a	242 a	-	531 a
V grupo 1	177 b	-	175 b	147 b	-	149 b
V grupo 2	169b	-	334 a	158 b	-	542 a

Obs: as letras iguais indicam que as médias não diferem estatisticamente entre si.

⁽¹⁾ – Para a geração dessa tabela foram obtidas um total de 18 medidas [6 ocorrências de vírgulas entre os seis informantes x 3 repetições].

A comparação das medidas de pausa entre os marcadores do grupo 1 e do grupo 2 (tabela 14) mostra, de modo a endossar os dados dos parâmetros acústicos de duração, intensidade e de F0, que o marcador V do grupo 2, para alguns informantes, apresenta traços acústicos típicos da exclamação.

5.4.2.3 – Realizações orais de outros sinais usados para representar variação melódica incitada visualmente pelo sinal de ponto final presente no texto-estímulo

As variações melódicas incitadas pela presença do PF no texto-estímulo foram representadas, além do próprio PF, pelo PV e pela V.

5.4.2.3.1 – Marcador PV usado para representar variação melódica incitada visualmente pelo marcador PF

O uso do marcador PV para marcar variações melódicas incitadas pelo PF foi observado para três informantes (JL, CP e RQ). As transcrições entoacionais realizadas apontam para a realização desse PV com tom 1 (tônica descendente), o que é característico tanto do PV quanto do PF. Quanto às características de duração, intensidade e de F0, o PV usado para marcar variação melódica de PF apresenta traços típicos de um PV e de um PF, conforme dados da tabela 15.

Tabela 15 – Médias de duração, intensidade e F0 para o marcador PV usado para representar variação melódica incitada visualmente pelo marcador PF⁽¹⁾

INFO	DURAÇÃO			INTENSIDADE (dB)						F0 (Hz)						
	(ms)			CPT			CT			CPT			CT			
	TCP	TCT	p	I	F	P	I	F	P	I	F	P	I	F	p	
Masc.	EM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	JL	195	203	0,5	83,7	80,8	0,07	82,9	68,6	0,0001	182,5	177,3	0,04	17,42	129,1	0,0002
				ns			ns			s			s			s
	LG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Fem.	CP	203	210	0,06	75,1	73,9	0,7	89,7	73,4	0,003	225,7	213,1	0,03	247,3	210,6	0,001
				ns			ns			s			s			s
	GS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	RQ	183	197	0,07	85	78	0,08	75,1	68,8	0,04	248,5	239,4	0,01	230,5	178,9	0,0002
				ns			ns			s			s			s

OBS: TCP: Tônicas do componente pretônico; TC: Tônicas do componente tônico; CPT: Componente pretônico; CT: Componente tônico; TCP: Tônica do Componente pretônico; TCT: Tônica do Componente tônico; I: Início e F: Fim. (s): significativo com nível de significância (α) de 0,05 e (ns) não significativo com nível de significância (α) de 0,05.

⁽¹⁾ – Para a geração dessa tabela foram obtidas um total de 210 medidas [um conjunto de 7 ocorrências de ponto e vírgula (4 para LG e 3 para RQ) x 3 repetições x 10 variáveis [duração (TCP e TCT); intensidade (I e F do CPT e I e F do CT); F0 (I e F do CPT e I e F do CT)].

Conforme os dados apresentados na tabela 15, verifica-se variação significativa para as médias de F0 do CPT e de intensidade e de F0 do CT. As quedas de intensidade e de F0 no CT acontecem tanto para o PV quanto para o PF. No entanto, a variação significativa de F0 no CPT é uma característica acústica particular do PF. Diante disso, portanto, pode-se afirmar que o PF usado para marcar uma variação melódica de PV se realiza como um PF típico.

Além disso, as medidas de pausas do PF usado para representar um PV são estaticamente iguais às medidas de pausa do PF do grupo 1, como apresentado na tabela 16, endossando a hipótese de que esse marcador seja realizado como um PF acusticamente típico.

Tabela 16 – Teste de comparação de médias da variável pausa⁽¹⁾ expressa em ms do marcador PF do grupo 1 com as médias de pausa do marcador PF do grupo 2¹

Marcadores	Informantes					
	EM	JL	LG	CP	GS	RQ
PF grupo 1	-	779 a	-	710 a	-	789 a
PF grupo 2	-	788 a	-	619 a	-	810 a

Obs: as letras iguais indicam que as médias não diferem estatisticamente entre si.

⁽¹⁾ – Para a geração dessa tabela foram obtidas um total de 21 medidas [7 ocorrências de ponto e vírgula entre os seis informantes x 3 repetições].

5.4.2.3.2 – Marcador V usado para representar variação melódica incitada visualmente pelo marcador PF

A representação com o marcador V das variações melódicas incitadas pelo PF foi observada para os seis informantes. As transcrições entoacionais realizadas mostram que essas realizações foram feitas com tom suspenso, ou seja, tom 3 (CPT e CT nivelados), típico de uma vírgula. Os dados acústicos também apontam para a realização de uma vírgula típica: alongamento da tônica saliente e queda significativa da intensidade do CT (Tabela 17).

¹ O grupo 1 não apresentou realização do PV, portanto, não foi possível comparar a realização do PF do grupo 2 com aquele marcador do grupo 1.

Tabela 17 – Médias de duração, intensidade e F0 para o marcador V usado para representar variação melódica incitada visualmente pelo marcador PF⁽¹⁾

INFO	DURAÇÃO (ms)			INTENSIDADE (dB)						F0 (Hz)						
	TCP	TCT	p	CPT			CT			CPT			CT			
				I	F	p	I	F	P	I	F	P	I	F	P	
Masc.	EM	120	131	0,01	88	91	0,07	83,2	74,9	0,01	185,4	180,1	0,06	180,4	178,3	0,07
				s			ns			s			ns			ns
	JL	115	132	0,002	85,1	83,3	0,8	78,4	65,6	0,002	198,6	192,1	0,07	175,7	168,4	0,06
				s			ns			s			ns			ns
	LG	127	149	0,0008	91,3	89,8	0,6	89,3	71,8	0,0005	200,7	198,9	0,08	189,5	175,3	0,07
				s			ns			s			ns			ns
Fem.	CP	146	225	0,03	65	73	0,06	88,9	73,5	0,04	235,4	233,1	0,8	233,1	228,4	0,1
				s			ns			s			ns			ns
	GS	148	350	0,0002	77,6	74,1	0,07	79,0	65,8	0,004	230,4	226,3	0,1	212,1	209,6	0,08
				s			s		s			ns			ns	
	RQ	249	298	0,04	83,7	78,9	0,08	85,3	70,9	0,0001	245,6	228,3	0,03	259,7	247,3	0,07
				s			ns			s			s			ns

OBS: TCP: Tônicas do componente pretônico; TC: Tônicas do componente tônico; CPT: Componente pretônico; CT: Componente tônico; TCP: Tônica do Componente pretônico; TCT: Tônica do Componente tônico; I: Início e F: Fim. (s): significativo com nível de significância (α) de 0,05 e (ns) não significativo com nível de significância (α) de $\leq 0,05$.

⁽¹⁾ – Para a geração dessa tabela foram obtidas um total de 1770 medidas [um conjunto de 59 ocorrências de vírgula (5 ocorrências para EM, 18 para JL, 7 para LG, 11 para CP, 9 para GS e 9 para RQ) x 3 repetições x 10 variáveis [duração (TCP e TCT); intensidade (I e F do CPT e I e F do CT); F0 (I e F do CPT e I e F do CT)].

Evidências da realização de uma vírgula típica do marcador V usado para representar uma variação prosódica incitada pelo PF também são encontradas nas medidas de pausa. Não se observa diferença significativa entre as medidas de pausa do marcador V do grupo 2 e as medidas de pausa do marcador V do grupo 1, ao passo que se verifica diferença significativa entre as medidas de pausa do marcador PF do grupo 1 (tabela 18).

Tabela 18 – Teste de comparação de médias da variável pausa⁽¹⁾ expressa em ms dos marcadores PF e V do grupo 1 com as médias de pausa do marcador V do grupo 2

Marcadores	Informantes					
	EM	JL	LG	CP	GS	RQ
PF grupo 1	-	754 a	-	-	728 a	803 a
V grupo 1	-	283 b	-	-	146 b	121 b
V grupo 2	-	255 b	-	-	159 b	154 b

Obs: as letras iguais indicam que as médias não diferem estatisticamente entre si.

⁽¹⁾ – Para a geração dessa tabela foram obtidas um total de 177 medidas [59 ocorrências de vírgula entre os seis informantes x 3 repetições].

Os resultados apresentados mostram que as realizações orais dos marcadores usados para representar as variações prosódicas incitadas pelo PF podem ocorrer de acordo com o sinal presente no texto-“produto”, como acontece com a vírgula, ou pode se realizar como o sinal presente no texto-estímulo, como foi o caso do PV, que foi realizado como um PF típico.

5.4.2.4 – Realizações orais de outros sinais usados para representar variação melódica incitada visualmente pelo sinal ponto e vírgula no texto-estímulo

As variações melódicas incitadas pela presença do PV no texto-estímulo foram representadas somente pelo PF e pela V. Não houve nenhuma ocorrência do marcador PV usado para representar as variações melódicas incitadas pelo próprio PV.

5.4.2.4.1 – Marcador PF usado para representar variação melódica incitada visualmente pelo marcador PV

As variações melódicas incitadas graficamente pelo PV foram representadas com PF por quatro informantes (JL, LG, CP, GS). As transcrições entoacionais dessas representações mostram que essa marca gráfica foi realizada com tom 1 (CT descendente). Em termos acústicos de duração, intensidade e F0 se caracteriza por ausência de alongamento da sílaba tônica saliente, queda significativa de intensidade do CT e queda significativa de F0 tanto no CPT quanto no CT. Essas variações acústicas são típicas do PF. Portanto, o PF usado para representar uma variação melódica incitada pelo PV é, então, realizado como um PF típico (conforme tabela 19).

Tabela 19 – Médias de duração, intensidade e F0 para o marcador PF usado para representar variação melódica incitada visualmente pelo marcador PV⁽¹⁾

INFO	DURAÇÃO			INTENSIDADE (dB)						F0 (Hz)						
	(ms)			CPT			CT			CPT			CT			
	TCP	TCT	p	I	F	p	I	F	P	I	F	p	I	F	P	
Masc.	EM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	JL	215	223	0,07	77,1	73,8	0,4	75,3	69,0	0,04	162,1	157,6	0,04	177,7	159,1	0,002
				ns			ns			s			s			s
	LG	118	123	0,6	89,4	77,1	0,04	85,3	73,2	0,001	195,8	190,3	0,08	201,8	168,7	0,00001
				ns			s			s			ns			
-Fem.	CP	111	116	0,08	83,2	77,8	0,07	91,1	69,7	0,00002	278,1	267,3	0,07	273,3	244,6	0,0004
				ns			ns			s			ns			s
	GS	232	237	0,2	69,9	65,4	0,08	71,6	65,4	0,04	227,9	219,7	0,06	235,7	211,3	0,004
				ns			ns			s			ns			s
	RQ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

OBS: TCP: Tônicas do componente pretônico; TC: Tônicas do componenteônico; CPT: Componente pretônico; CT: Componenteônico; TCP: Tônica do Componente pretônico; TCT: Tônica do Componenteônico; I: Início e F: Fim. (s): significativo com nível de significância (α) de 0,05 e (ns) não significativo com nível de significância (α) de $\leq 0,05$.

⁽¹⁾ – Para a geração dessa tabela foram obtidas um total de 150 medidas [um conjunto de 5 ocorrências de ponto final (1 ocorrência para JL, 2 para LG, 1 para CP e 1 para GS) x 3 repetições x 10 variáveis [duração (TCP e TCT); intensidade (I e F do CPT e I e F do CT); F0 (I e F do CPT e I e F do CT)].

Em termos de pausa, esses PFs também são estatisticamente idênticos a um PF típico, na medida em que eles não apresentam diferença significativa entre as suas médias de pausa e as médias de pausa do PF do grupo 1, que são PFs atestadamente típicos, conforme dados apresentados na tabela 20:

Tabela 20 – Teste de comparação de médias da variável pausa⁽¹⁾ expressa em ms do marcador PF grupo 1 com as médias de pausa do marcador PF do grupo 2²

Marcadores	Informantes					
	EM	JL	LG	CP	GS	RQ
PF grupo 1	-	779 a	598 a	710 a	748 a	-
PF grupo 2	-	788 a	635 a	689 a	760 a	-

Obs: as letras iguais indicam que as médias não diferem estatisticamente entre si.

⁽¹⁾ – Para a geração dessa tabela foram obtidas um total de 15 medidas [5 ocorrências de ponto final do grupo 2 entre os seis informantes x 3 repetições].

5.4.2.4.2 – Marcador V usado para representar variação melódica incitada visualmente pelo marcador PV

O marcador V para representar as variações melódicas incitadas pelo marcador PV presente no texto-estímulo foi usado por todos os informantes, sem exceção, e as transcrições entoacionais da realização oral dessa vírgula mostram que foi realizada com tom 3 (CPT e CT nivelados), ou seja, foi realizada tipicamente como uma vírgula. Os dados da tabela 21 mostram que, em nível acústico, esse marcador do grupo 2 também se realiza como uma vírgula típica: alongamento da sílaba tônica saliente e queda da intensidade do CT.

² O grupo 1 não apresenta realizações de PV, portanto, não foi possível a comparação com esse marcador.

Tabela 21 – Médias de duração, intensidade e F0 para o marcador V usado para representar variação melódica incitada visualmente pelo marcador PV⁽¹⁾

INFO	DURAÇÃO (ms)			INTENSIDADE (dB)						F0 (Hz)						
	TCP	TCT	p	CPT			CT			CPT			CT			
				I	F	p	I	F	P	I	F	P	I	F	P	
Masc.	EM	129	137	0,03	70,4	68,7	0,8	82,6	69,7	0,0004	147,4	139,3	0,03	198,3	193,1	0,3
				s			ns			s			s			ns
	JL	145	159	0,006	80,9	76,3	0,07	83,8	67,3	0,003	155,5	149,6	0,07	167,7	161,8	0,07
				s			ns			s			ns			ns
	LG	190	215	0,003	95,4	88,3	0,07	90,9	72,1	0,0001	198,7	185,4	0,06	199,4	189,3	0,06
				s			ns			s			ns			ns
Fem.	CP	235	279	0,01	79,1	77,3	0,08	75,7	69,4	0,04	222,6	217,8	0,07	278,9	269,3	0,06
				s			ns			s			ns			ns
	GS	137	251	0,0003	75,7	69,1	0,06	73,9	69,1	0,03	244,3	241,1	0,2	227,7	223,1	0,07
				s			ns			s			ns			ns
	RQ	255	296	0,02	88,3	83,9	0,06	87,2	79,4	0,001	264,1	259,2	0,07	273,4	269,3	0,08
				s			ns			s			ns			ns

OBS: TCP: Tônicas do componente pretônico; TC: Tônicas do componente tônico; CPT: Componente pretônico; CT: Componente tônico; TCP: Tônica do Componente pretônico; TCT: Tônica do Componente tônico; I: Início e F: Fim. (s): significativo com nível de significância (α) de 0,05 e (ns) não significativo com nível de significância (α) de $\leq 0,05$.

⁽¹⁾ – Para a geração dessa tabela foram obtidas um total de 300 medidas [um conjunto de 10 ocorrências de vírgula (3 ocorrências para EM, 1 para JL, 1 para LG, 1 para CP, 1 para GS e 3 para RQ) x 3 repetições x 10 variáveis [duração (TCP e TCT); intensidade (I e F do CPT e I e F do CT); F0 (I e F do CPT e I e F do CT)].

Para as medidas de pausa os resultados não são diferentes. Como apresentado na tabela 22, o marcador V usado para representar a variação melódica decorrente do PV, ao ser realizado, possui medidas de pausa que não diferem das medidas de pausa das vírgulas do grupo 1. As medidas de pausa associadas ao alongamento da tônica saliente e à queda de intensidade do CT tornam essas vírgulas do grupo 2 vírgulas típicas.

Tabela 22 – Teste de comparação de médias da variável pausa⁽¹⁾ expressa em ms do marcador V grupo 1 com as médias de pausa do marcador V do grupo 2³

Marcadores	Informantes					
	EM	JL	LG	CP	GS	RQ
V grupo 1	177 a	188 a	175 a	147 a	147 a	149 a
V grupo 2	185 a	201 a	163 a	158 a	140 a	159 a

Obs: as letras iguais indicam que as médias não diferem estatisticamente entre si.

⁽¹⁾ – Para a geração dessa tabela foram obtidas um total de 30 medidas [10 ocorrências de vírgula do grupo 2 entre os seis informantes x 3 repetições].

5.4.2.5 – Realizações orais de outros sinais usados para representar variação melódica incitada visualmente pelas reticências presente no texto-estímulo

Como o marcador PV, o marcador R não foi observado, para nenhum informante, como representação gráfica das variações melódicas decorrentes da presença desse marcador no texto-estímulo. Essas variações melódicas foram representadas pelos marcadores E e V.

5.4.2.5.1 – Marcador E usado para representar variação melódica incitada visualmente pelo marcador R

Conforme dados da tabela 23, três informantes (EM, LG e RQ) usaram o marcador E para representar variações melódicas decorrentes da presença do marcador R no texto estímulo. As transcrições entoacionais dessas realizações mostram que esse marcador pode tanto ser realizado com tom 5 - CPT ascendente e CT ascendente e descendente -, como aconteceu na grande maioria das vezes, quanto com tom 3, típico das reticências. As transcrições entoacionais mostram, então, que esse marcador tanto pode ser realizado tal como uma exclamação, de acordo, então, com a marca gráfica do texto-“produto”, ou como reticências, conforme a marca gráfica do texto-estímulo que incitou a variação.

Os dados da análise acústica dessas realizações orais são apresentados na tabela 23:

³ O grupo 1 não apresenta realizações de PV, portanto, não foi possível a comparação com esse marcador.

Tabela 23 – Médias de duração, intensidade e F0 para o marcador E usado para representar variação melódica incitada visualmente pelo marcador PF⁽¹⁾

INFO	DURAÇÃO (ms)			INTENSIDADE (dB)						F0 (Hz)						
				CPT			CT			CPT			CT			
	TCP	TCT	<i>p</i>	I	F	<i>p</i>	I	F	<i>p</i>	I	F	<i>p</i>	I	F	<i>P</i>	
Masc.	EM	238	249	0,01	86,9	81,3	0,07	85,0	74,7	0,004	171,8	165,4	0,04	179,3	155,4	0,001
				s			ns			s			s			s
	JL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	LG	175	212	0,005	82,7	79,3	0,06	89,7	70,3	0,0006	189,9	185,4	0,06	199,2	168,7	0,0001
				s			ns			s			ns			s
Fem.	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	GS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	RQ	295	310	0,0007	81,3	79,5	0,08	91,3	75,8	0,0003	258,3	237,2	0,0003	269,7	243,6	0,001
				s			ns			s			s			s

OBS: TCP: Tônicas do componente pretônico; TC: Tônicas do componente tônico; CPT: Componente pretônico; CT: Componente tônico; TCP: Tônica do Componente pretônico; TCT: Tônica do Componente tônico; I: Início e F: Fim. (s): significativo com nível de significância (α) de 0,05 e (ns) não significativo com nível de significância (α) de $\leq 0,05$.

⁽¹⁾ – Para a geração dessa tabela foram obtidas um total de 270 medidas [um conjunto de 9 ocorrências de exclamação (3 ocorrências para EM, 2 para LG e 4 para RQ) x 3 repetições x 10 variáveis [duração (TCP e TCT); intensidade (I e F do CPT e I e F do CT); F0 (I e F do CPT e I e F do CT)].

Conforme os dados apresentados na tabela 24, os informantes EM e RQ realizam o marcador E usado para representar as variações melódicas incitadas pelas reticências como uma exclamação típica, com alongamento da sílaba tônica saliente, queda de intensidade e de F0 do CT e elevação de F0 do CPT, realizando, portanto, o marcador presente em seu texto-“produto”. No entanto, essa realização não foi observada para o informante LG, para o qual não se observou elevação de F0 no CPT. Diante disso, as realizações desse informante se caracterizam como reticências. Diferentemente dos demais informantes, o informante LG não realizou o marcador que estava presente em seu texto-“produto”, qual seja, a exclamação, mas sim o marcador que incitou a variação prosódica que ele ouviu e que estava presente no texto-estímulo: as reticências.

A análise das medidas de pausa endossa os resultados apresentados acima. Somente as medidas de pausa da realização oral do marcador E do grupo 2 do informante LG diferem estatisticamente das medidas de pausa da realização oral do marcador E do grupo

1, evidenciando que, de fato, esse informante não realiza a exclamação do grupo 2 como tal.

Tabela 24 – Teste de comparação de médias da variável pausa⁽¹⁾ expressa em ms do marcador E grupo 1 com as médias de pausa do marcador E do grupo 2⁴

Marcadores	Informantes					
	EM	JL	LG	CP	GS	RQ
E grupo 1	433 a	-	329 b	-	-	531 a
E grupo 2	389 a	-	476 a	-	-	529 a

Obs: as letras iguais indicam que as médias não diferem estatisticamente entre si.

⁽¹⁾ – Para a geração dessa tabela foram obtidas um total de 27 medidas [9 ocorrências de exclamação do grupo 2 entre três informantes x 3 repetições].

5.4.2.5.2 – Marcador V usado para representar variação melódica incitada visualmente pelo marcador R

Conforme dados da tabela 25, quatro informantes (EM, LG, CP e RQ) usaram o marcador V para representar variações melódicas decorrentes da presença do marcador R no texto-estímulo. As transcrições entoacionais realizadas mostram que essas representações foram realizadas com tom suspenso (tom 3: CPT e CT nivelados), característico tanto do marcador R quanto do marcador V.

As análises de duração, intensidade e F0 (tabela 25) mostram que essas vírgulas se realizam com alongamento da tônica saliente, redução da intensidade do CT e queda de F0 no CT, o que, em termos acústicos, são traços típicos de reticências. Os dados sugerem, então, que os informantes realizam reticências, muito embora em seus textos-“produto” esteja graficamente marcado uma vírgula.

⁴ O grupo 1 não apresenta realizações de R, portanto, não foi possível a comparação com esse marcador.

Tabela 25 – Médias de duração, intensidade e F0 para o marcador V usado para representar variação melódica incitada visualmente pelo marcador R⁽¹⁾

INFO	DURAÇÃO (ms)			INTENSIDADE (dB)						F0 (Hz)						
	TCP	TCT	p	CPT			CT			CPT			CT			
				I	F	p	I	F	p	I	F	p	I	F	p	
Masc.	EM	139	157	0,01	89,3	86,1	0,1	81,8	73,3	0,01	185,9	181,3	0,3	198,6	180,1	0,04
				s			ns			s			ns			s
	JL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	LG	198	233	0,002	91,5	87,1	0,08	88,6	70,4	0,004	195,9	189,6	0,06	179,3	169,1	0,03
				s			ns			s			s			s
Fem.	CP	255	267	0,04	77,3	73,2	0,06	75,1	65,5	0,002	223,3	217,2	0,08	242,1	230,3	0,01
				s			ns			s			ns			s
	GS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	RQ	237	284	0,0001	90,0	86,7	0,07	8,93	68,6	0,003	260,3	257,1	0,4	280,3	269,4	0,03
				s			ns			s			ns			s

OBS: TCP: Tônicas do componente pretônico; TC: Tônicas do componente tônico; CPT: Componente pretônico; CT: Componente tônico; TCP: Tônica do Componente pretônico; TCT: Tônica do Componente tônico; I: Início e F: Fim. (s): significativo com nível de significância (α) de 0,05 e (ns) não significativo com nível de significância (α) de $\leq 0,05$.

⁽¹⁾ – Para a geração dessa tabela foram obtidas um total de 450 medidas [um conjunto de 15 ocorrências de vírgula (5 ocorrências para EM, 6 para LG e 4 para RQ) x 3 repetições x 10 variáveis [duração (TCP e TCT); intensidade (I e F do CPT e I e F do CT); F0 (I e F do CPT e I e F do CT)].

As análises das medidas de pausas dessas realizações também apontam para a realização oral dessas vírgulas como reticências, conforme os dados apresentados na tabela 26:

Tabela 26 – Teste de comparação de médias da variável pausa⁽¹⁾ expressa em ms do marcador V do grupo 1 com as médias de pausa do marcador V do grupo 2⁵

Marcadores	Informantes					
	EM	JL	LG	CP	GS	RQ
V grupo 1	177 b	-	175 b	147 b	-	149 b
V grupo 2	378 a	-	425 a	437 a	-	389 a

Obs: as letras indicam que se tratam de médias que diferem estatisticamente entre si.

⁽¹⁾ – Para a geração dessa tabela foram obtidas um total de 45 medidas [15 ocorrências de vírgula do grupo 2 entre três informantes x 3 repetições].

⁵ O grupo 1 não apresentou realizações de R, portanto, não foi possível a comparação com esse marcador.

De acordo com os dados apresentados na tabela 26 as pausas referentes às realizações das vírgulas usadas para representar as reticências não são iguais às medidas das pausas das realizações das vírgulas do grupo 1. As pausas do marcador V do grupo 2 são estaticamente mais longas, assinaladas na tabela pela letra α . O maior intervalo de pausa encontrado nesse marcador V do grupo 2 é um indício forte de sua realização como reticências, corroborando os dados de duração, intensidade e F0 (tabela 25).

5.4.2.6 – *Realizações orais de outros sinais usados para representar variação melódica incitada visualmente pela vírgula presente no texto-estímulo*

As variações melódicas produzidas pela presença da vírgula no texto-estímulo em alguns casos foram representadas pelo PF, além da própria vírgula. Essa ocorrência foi observada para somente duas informantes: CP e GS, cujas realizações se caracterizam pelo tom 1, tônica descendente, característico do marcador PF.

Os resultados da análise instrumental dessas realizações são apresentados na tabela 27:

Tabela 27 – Médias de duração, intensidade e F0 para o marcador PF usado para representar variação melódica incitada visualmente pelo marcador V⁽¹⁾

INFO	DURAÇÃO (ms)			INTENSIDADE (dB)						F0 (Hz)						
	TCP	TCT	p	CPT			CT			CPT			CT			
				I	F	p	I	F	p	I	F	p	I	F	p	
Masc.	EM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	JL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	LG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fem.	CP	222	217	0,06	79,5	84,3	0,07	88,2	73,0	0,01	238,1	228,4	0,03	235,9	221,7	0,001
				ns			ns			s			s			s
	GS	188	201	0,08	73,7	79,8	0,1	87,6	72,9	0,003	224,3	210,1	0,007	245,5	227,3	0,02
			ns			ns			s			s			s	
	RQ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

OBS: TCP: Tônicas do componente pretônico; TC: Tônicas do componenteônico; CPT: Componente pretônico; CT: Componenteônico; TCP: Tônica do Componente pretônico; TCT: Tônica do Componenteônico; I: Início e F: Fim. (s): significativo com nível de significância (α) de 0,05 e (ns) não significativo com nível de significância (α) de 0,05.

⁽¹⁾ – Para a geração dessa tabela foram obtidas um total de 420 medidas [um conjunto de 14 ocorrências de ponto final (5 ocorrências para CP e 9 para GS) x 3 repetições x 10 variáveis [duração (TCP e TCT); intensidade (I e F do CPT e I e F do CT); F0 (I e F do CPT e I e F do CT)].

Com base nos dados apresentados na tabela 27, têm-se que as informantes realizam o marcador PF usado para representar as variações melódicas incitadas pelo marcador V presente no texto-estímulo como um PF típico, com ausência de alongamento da sílaba tônica saliente e com queda de intensidade no CT e queda de F0 no CPT e CT. Além disso, a análise das medidas de pausa, apresentada na tabela 28, mostra que esse marcador é realizado com um longo intervalo de pausa, próprio do marcador PF. Para esses casos prevaleceu, então, a marca gráfica presente no texto-“produto”: o PF.

Tabela 28 – Teste de comparação de médias da variável pausa⁽¹⁾ expressa em ms dos marcadores PF e V do grupo 1 com as médias de pausa do marcador PF do grupo 2

Marcadores	Informantes					
	EM	JL	LG	CP	GS	RQ
PF grupo 1	-	-	-	710 a	748 a	789 a
V grupo 1	-	-	-	147 b	147 b	149 b
PF grupo 2	-	-	-	736 a	703 a	801 a

Obs: as letras iguais indicam que as médias não diferem estatisticamente entre si.

⁽¹⁾ – Para a geração dessa tabela foram obtidas um total de 42 medidas [14 ocorrências de ponto final entre dois informantes x 3 repetições].

Os resultados encontrados para as realizações orais dos marcadores do grupo 2 mostram que essas marcas gráficas podem ser realizadas com características fonético-acústicas típicas desse marcador, prevalecendo o marcador presente no texto-“produto”, assim como podem também ter características que são próprias das marcas presentes no texto-estímulo ou, ainda, apresentar características intermediárias entre essas duas marcas.

5.4.3 – Marcadores não percebidos e não marcados – Grupo 3

Muito embora a taxa de percepção das variações melódicas tenha sido alta (89%), houve um montante de 11% dessas variações que não foram representadas graficamente, provavelmente pelo fato de não terem sido percebidas. Assim, constituem o grupo 3 aqueles marcadores prosódicos presentes no texto-estímulo cujas variações melódicas não foram percebidas e, conseqüentemente, não representadas. Fazem parte desse grupo os marcadores PF, V e R.

Como foi mostrado no capítulo 1, a presença de um sinal de pontuação delimita o início e o fim de um GT. Sendo assim, para fins de análise, serão consideradas as realizações orais de GTs compreendidos entre os sinais de pontuação, mas cujas variações não foram percebidas. Pretende-se investigar como são as realizações desses GTs delimitados no texto-estímulo, mas que não se apresentam graficamente delimitados no texto-“produto”.

5.4.3.1 – Realizações orais dos GTs sem delimitação no texto-“produto” e delimitados pelo marcador PV no texto-estímulo

Foi observada para os informantes JL, CP e GS a não representação de algumas variações melódicas incitadas visualmente pelo PV no texto-estímulo. As transcrições entoacionais dessas realizações mostram que a variação tonal nesses enunciados é variável entre os informantes. Para os informantes JL e GS, observou-se que esses enunciados se realizaram com tom 1 típico de PV, mas também típico do PF. Para a informante CP não se observou variação melódica desses enunciados. As medidas acústicas obtidas também apontam para essa direção conforme apresentado na tabela 29:

Tabela 29 – Médias de duração, intensidade e F0 da realização oral de GTs sem delimitação no texto-“produto” e delimitados por PV no texto-estímulo⁽¹⁾

INFO	DURAÇÃO			INTENSIDADE (dB)						F0 (Hz)						
	(ms)			CPT			CT			CPT			CT			
	TCP	TCT	p	I	F	p	I	F	p	I	F	p	I	F	p	
Masc.	EM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	JL	213	217	0,08	78,1	75,8	0,06	85,7	69,2	0,02	148,4	139,1	0,07	156,2	139,3	0,001
				ns			ns			s			ns			s
	LG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fem.	CP	116	122	0,08	82,3	78,4	0,2	89,9	77,6	0,007	245,4	239,3	0,06	257,4	255,1	0,07
				ns			ns			s			ns			ns
	GS	135	142	0,04	72,3	69,6	0,08	75	72	0,1	225,7	217,6	0,06	229,0	227,2	0,9
						ns			ns			ns				ns
	RQ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

OBS: TCP: Tônicas do componente pretônico; TC: Tônicas do componenteônico; CPT: Componente pretônico; CT: Componenteônico; TCP: Tônica do Componente pretônico e TCT: Tônica do Componenteônico. (s): significativo com nível de significância (α) de 0,05 e (ns) não significativo com nível de significância (α) de $\leq 0,05$.

⁽¹⁾ – Para a geração dessa tabela foram obtidas um total de 90 medidas [um conjunto de 3 ocorrências de GTs não delimitados por PV (1 ocorrência JL, 1 para CP e 1 para GS) x 3 repetições x 10 variáveis [duração (TCP e TCT); intensidade (I e F do CPT e I e F do CT); F0 (I e F do CPT e I e F do CT)].

De acordo com os dados apresentados na tabela, verificam-se algumas variações significativas para LG e GS, quais sejam, variação significativa de intensidade do CT e, para LG, além dessa variação, observa-se variação significativa também para F0 de CT. No entanto, as variações observadas para cada informante não constituem variações que, em

seu conjunto, possam caracterizar um enunciado com variações que sejam típicas de um PV. Menos ainda para CP, para a qual se observa variação significativa somente para a duração da sílaba tônica, característica essa que não faz parte do conjunto de características acústicas típicas desse marcador.

Apesar de, no texto-estímulo, os GTs estarem delimitados pelo PV, a ausência desse marcador no texto-“produto” predominou, levando esses mesmos GTs a serem realizados sem o efeito do PV. A ausência do PV também reflete na medida de duração de pausa: não foi observado intervalo de pausa nesses enunciados.

5.4.3.2 – *Realizações orais dos GTs sem delimitação no texto-“produto” e delimitados por R no texto-estímulo*

Com exceção de EM, todos os demais informantes (JL, LG, CP e RQ) apresentaram ocorrências de não representação das variações melódicas incitadas visualmente no texto-estímulo pelo marcador R. No entanto, diferentemente do que ocorre com a ausência, no texto-“produto”, do marcador PF que delimita GTs no texto-estímulo, os enunciados com ausência do marcador R no texto-“produto” e presente no texto-estímulo são realizados com variações melódicas suspensas, típicas do tom 3 (CPT e CT nivelados). Os dados acústicos dessas realizações também apontam no sentido de haver variações significativas características de enunciados delimitados graficamente por sinais de pontuação. Os dados acústicos das realizações orais desses enunciados são apresentados na tabela 30:

Tabela 30 – Médias de duração, intensidade e F0 da realização oral de GTs sem delimitação no texto-“produto” e delimitados por R no texto-estímulo⁽¹⁾

INFO	DURAÇÃO (ms)			INTENSIDADE (dB)						F0 (Hz)						
	TCP	TCT	p	CPT			CT			CPT			CT			
				I	F	p	I	F	p	I	F	p	I	F	p	
Masc.	EM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	JL	125	249	0,001	76,1	70,4	0,1	89,6	73,4	0,02	168,9	163,4	0,06	185,7	117,9	0,06
				s			ns			s			ns			ns
	LG	270	288	0,002	91,8	89,3	0,07	85,9	73,4	0,003	179,3	182,4	0,07	173,9	156,1	0,02
				s			ns			s			ns			s
Fem.	CP	240	310	3 E 5	85,3	70,4	0,04	82,6	76,1	0,008	255,1	261,3	0,07	259,6	250,7	0,07
				s			s			s			ns			ns
	GS	210	295	0,0004	77,7	73,6	0,1	73,9	65,7	0,04	227,3	220,5	0,06	224,3	211,4	0,0001
			s			ns			s			ns			ns	
	RQ	189	256	0,0003	81,6	79,1	0,06	77,6	71,2	0,03	248,9	246,4	0,08	249,6	241,3	0,06
				s			ns			s			ns			ns

OBS: TCP: Tônicas do componente pretônico; TC: Tônicas do componente tônico; CPT: Componente pretônico; CT: Componente tônico; TCP: Tônica do Componente pretônico e TCT: Tônica do Componente tônico. (s): significativo com nível de significância (α) de 0,05 e (ns) não significativo com nível de significância (α) de $\leq 0,05$.

⁽¹⁾ – Para a geração dessa tabela foram obtidas um total de 720 medidas [um conjunto de 24 ocorrências de GTs não delimitados por R (8 para JL, 8 para CP e 8 para GS) x 3 repetições x 10 variáveis [duração (TCP e TCT); intensidade (I e F do CPT e I e F do CT); F0 (I e F do CPT e I e F do CT)].

As análises acústicas das realizações orais dos enunciados não marcados graficamente pelo marcador R no texto-“produto” apresentadas na tabela 30 mostram que, muito embora ausente, esses enunciados são realizados com algumas variações que são características desse marcador. Foi atestado alongamento significativo da sílaba tônica saliente para todos os informantes, bem como queda significativa de intensidade do CT, que são duas das três características acústicas do marcador R. Para os informantes LG e GS, além dessas duas variações significativas, foi atestada queda significativa de F0 do CT, variação essa que, associada às outras duas variações, caracterizam acusticamente o marcador R.

A ocorrência de variações típicas da presença gráfica de um marcador também se observa ao analisar os intervalos de pausa desses enunciados. Foram encontrados intervalos de pausa que variaram entre 320 a 450 ms⁶.

Frente aos dados encontrados, verifica-se que, mesmo sem as reticências, esses enunciados, em alguns casos, são realizados com variações melódicas que são características desse marcador, de modo a recuperar o efeito prosódico ouvido, mas não marcado, como foi o caso de LG e GS. Em outros casos, verifica-se uma variação melódica que apresenta alguns traços típicos das reticências, mas também de outros marcadores, não sendo, portanto, variações melódicas típicas das reticências, mas variações intermediárias, chegando, então, quase a resgatar o efeito prosódico ouvido.

5.4.3.3 – *Realizações orais dos GTs sem delimitação no texto-“produto” e delimitados por V no texto-estímulo*

A não representação da variação melódica incitada pela vírgula presente no texto foi observada para todos os informantes. As transcrições entoacionais mostram que esses enunciados são realizados sem qualquer variação melódica, o que significa que são realizados, de fato, sem a vírgula. Os dados acústicos endossam as análises fonéticas de outiva, como apresentado na tabela 31.

⁶ Não foi possível comparar essas médias de intervalo de pausa com as médias de intervalo de pausa das realizações de reticências do grupo 1, porque não houve ocorrência desse marcador nesse grupo.

Tabela 31 – Médias de duração, intensidade e F0 da realização oral de GTs sem delimitação no texto-“produto” e delimitados por V no texto-estímulo⁽¹⁾

INFO	DURAÇÃO			INTENSIDADE (dB)						F0 (Hz)						
	(ms)			CPT			CT			CPT			CT			
	TCP	TCT	p	I	F	P	I	F	p	I	F	p	I	F	P	
Masc.	EM	127	136	0,06	78,3	74,1	0,1	74,7	69,9	0,07	148,4	141,7	0,1	158,9	149,6	0,04
				ns			ns			ns			ns			s
	JL	211	219	0,08	80,8	74,6	0,07	87,7	65,1	0,01	157,6	150,4	0,06	162,6	159,4	0,07
				ns			ns			s			ns			ns
	LG	247	248	0,9	89,4	85,3	0,08	82,3	78,4	0,08	189,3	180,1	0,06	175,6	170,7	0,06
				ns			ns			ns			ns			ns
Fem.	CP	110	117	0,06	80,0	76,5	0,1	84,2	79,3	0,08	275,6	277,8	0,3	263,9	259,4	0,08
				ns			ns			ns			ns			ns
	GS	148	145	0,07	75,9	68,8	0,06	77,7	70,9	0,06	215,7	213,6	0,1	220,7	217,1	0,08
				ns			ns			ns			ns			ns
	RQ	90,7	101,9	0,07	79,1	75,2	0,1	74,4	70,7	0,08	245,3	239,9	0,2	235,1	228,7	0,08
				ns			ns			ns			ns			ns

OBS: TCP: Tônicas do componente pretônico; TC: Tônicas do componente tônico; CPT: Componente pretônico; CT: Componente tônico; TCP: Tônica do Componente pretônico e TCT: Tônica do Componente tônico. (s): significativo com nível de significância (α) de 0,05 e (ns) não significativo com nível de significância (α) de $\leq 0,05$.

⁽¹⁾ – Para a geração dessa tabela foram obtidas um total de 2100 medidas [um conjunto de 70 ocorrências de GTs não delimitados por vírgula (9 ocorrências para EM, 15 para JL, 11 para LG, 10 para CP, 12 para GS e 13 para RQ) x 3 repetições x 10 variáveis [duração (TCP e TCT); intensidade (I e F do CPT e I e F do CT); F0 (I e F do CPT e I e F do CT)].

Os enunciados delimitados por vírgula no texto-estímulo, cujas variações não foram percebidas pelos informantes e, por isso, não estão presentes nos textos-“produto” são realizados sem variações melódicas típicas de vírgula ou de qualquer outro marcador. Conforme os dados apresentados na tabela 30, as únicas variações significativas são observadas para F0 do CT em EM e intensidade do CT em JL. Essas variações são isoladas e não caracterizam acusticamente um marcador prosódico. Não foram observados, também, nesses GTs, intervalos de pausa, mais uma evidência da não realização oral da vírgula do texto-estímulo.

O estudo sobre a relação entre percepção/representação e produção oral dos marcadores fornece fortes evidências de que não se trata de uma relação simples, em que

são produzidos somente aqueles marcadores percebidos e efetivamente marcados, ou de uma relação unívoca entre o que é graficamente marcado e o que é efetivamente produzido.

Os resultados encontrados acenam para a hipótese de que a leitura de um texto, cuja pontuação é decorrente da tarefa de percepção, ao ser realizada em voz alta, conta com a influência de um conhecimento prosódico prévio, além dos outros fatores que atuam no ato da leitura, como a forma da palavra, regularidade ortográfica, interação contextual (Underwood & Bargh, 1982), regras de pronúncia do item lexical (Rosson, 1985), coerência textual (Bharucha, Olney & Schurr, 1985, Chen, 1986), habilidade de leitura, conhecimento prévio do assunto, grau de dificuldade do texto (Kondo & Mazuka, 1996), etc.

Considerando que os marcadores do grupo 1 e alguns do grupo 2 são realizados como marcadores típicos, compatíveis com as marcas gráficas, pode-se, então, supor que o sinal gráfico do marcador é um fator determinante na produção oral desses marcadores. O leitor realiza de fato o marcador que consta graficamente em seu texto-“produto”.

No entanto, essa hipótese não se aplica a alguns outros marcadores do grupo 2 e aos do grupo 3. No primeiro caso, observam-se ocorrências de certos sinais gráficos presentes no texto-“produto” que não são produzidos tipicamente como tais. Suas características acústicas são idênticas às características acústicas típicas do marcador presente graficamente no texto-estímulo, ou apresentam características acústicas que são intermediárias entre as representações gráficas presentes no texto-estímulo e no texto-“produto”, como acontece, por exemplo, com os marcadores PF e V usados para representar as variações melódicas incitadas visualmente pela E. Já no segundo caso, o dos marcadores do grupo 3, observa-se variação melódica mesmo sem a presença de um marcador, variação melódica essa que é típica da marca gráfica presente no texto-estímulo, como é o caso da reticências. Nesses casos, portanto, não prevalece o efeito das marcas gráficas presentes no texto-“produto”.

Parece, então, que, para os casos em que as variações melódicas do texto-“produto” não correspondem às marcas gráficas nele presentes, um outro fator está atuando no ato da leitura. Para esses casos, há uma lembrança das variações melódicas da leitura do texto-estímulo ouvida na realização da tarefa de percepção que influencia a realização oral dos

sinais de texto-“produto”. Há para esses casos, então, fortes evidências de que uma memória prosódica esteja atuando.

Considerando que o funcionamento da memória (*working memory*) é um mecanismo cognitivo responsável por um armazenamento transitório de representações mentais ativamente correntes e para o qual há uma quantidade máxima de representações que podem ser simultaneamente ativadas, com diferenças individuais (Calvo, 2001), pode-se supor, então, que as realizações melódicas que resgatam os efeitos prosódicos da leitura do texto-estímulo sejam provenientes do funcionamento da memória, que traz à tona as variações prosódicas armazenadas durante a escuta da leitura do texto-estímulo, fazendo com uma marca seja realizada no lugar da outra ou com características muito próximas.

Além disso, de acordo com Cohen *et al* (2001), no processamento da linguagem, várias estratégias contribuem na codificação e reconstrução da mensagem lingüística na memória. Segundo esses autores, uma variedade de parâmetros lingüísticos e não lingüísticos têm sido designados como facilitadores da memória e a prosódia é considerada como um desses facilitadores, em especial, conforme esses autores, no processamento discursivo.⁷ Citando Speer *et al* (1993), Cohen *et al* (2001) lembra que a prosódia é uma parte integrante da representação final de um enunciado na memória e que sua contribuição é independente da semântica ou da sintaxe. Nesse sentido, então, ao se realizar uma leitura após a tarefa de percepção, a variação melódica realizada reflete o acesso a uma informação discursiva como um todo armazenada a partir da prosódia.

Os resultados encontrados apontam, então, para a hipótese de uma memória prosódica estar atuando na relação entre percepção/representação e produção dos marcadores prosódicos. No entanto, essa memória parece estar atuando em alguns momentos apenas, haja vista que em outros momentos prevalece a marca gráfica presente no texto-“produto”. Frente aos resultados obtidos, é possível supor que a memória prosódica atue diante de uma confluência de outros fatores, tais como a semântica e a sintaxe diferentemente, do que propõem Speer *et al* (1993) apud Cohen *et al* (2001).

Contudo, o design experimental realizado para o estudo da relação entre percepção/representação e produção não dá conta de informar sob que condições a memória

⁷ Trabalhos experimentais têm mostrado também evidências de que a prosódia exerce papel facilitador na memorização de itens lexicais na aquisição de uma segunda língua. Prosódia alterada dificulta a memorização de palavras durante o aprendizado de uma segunda língua estrangeira. (Bagan *et al*, 2002).

prosódica atua e que fatores facilitando esse processo. Para resultados e discussões mais precisos sobre a contribuição da memória prosódica fazem-se necessários estudos direcionados. Diante dos resultados obtidos, o que se pode afirmar é que as variações melódicas da leitura do texto-estímulo influenciam de alguma maneira a realização oral da leitura do texto-“produto”. Há uma espécie de memória prosódica que, em determinados contextos e para determinados marcadores leva o informante a uma realização oral igual ou muito próxima das características acústicas típicas da marca presente no texto-estímulo.

5.5 – Conclusões

Levando em conta as perguntas que foram colocadas inicialmente, os resultados obtidos permitem concluir que a leitura de um texto pontuado depois de uma série de escuta de sua leitura em voz alta é uma leitura diferente, na medida em que conta com conhecimento prosódico prévio que influencia consideravelmente. Prova disso são as realizações orais daquelas representações gráficas do texto-“produto” que não coincidem com as marcas gráficas do texto-estímulo, ou as realizações orais dos enunciados que não possuem, diferentemente do texto-estímulo, marcas gráficas. Essas realizações resgatam total e/ou parcialmente as características fonético-acústicas das marcas gráficas do texto-estímulo, como se fossem uma lembrança das variações melódicas ouvidas durante a tarefa de representação gráfica dessas variações.

Esses resultados permitem concluir que o processo de leitura, nesses casos, conta com mais um fator: o da memória prosódica, endossando a importância da prosódia para o funcionamento da memória, em especial para a memória lingüística, e endossando, também, a hipótese de Chen (1986) sobre a complexidade dessa tarefa mental.

No entanto, os resultados obtidos não dão conta de responder o porquê de, em alguns casos, a marca gráfica no texto-“produto” ou ausência dela determinar a realização oral. Para esses casos, então, a memória prosódica parece não estar atuando. Frente a essas constatações, novas perguntas são postas (i) a memória prosódica atua somente em confluência com outros fatores? (ii) se sim, que fatores são esses?; (iii) há marcadores em particular mais sensíveis à atuação da memória prosódica?; (iv) se sim, que marcadores são esses?; (v) há razões lingüísticas e ou prosódicas para isso? Para que essas perguntas sejam

respondidas novos experimentos devem ser realizados com design apropriados, de tal modo a controlar diferentes fatores.

Além de trazer a hipótese de uma possível memória prosódica atuante, os resultados encontrados nesse experimento corroboram aqueles do experimento 1, em que são estudadas as características fonético-acústicas dos marcadores prosódicos, reforçando, assim, as características fonético-acústicas dos marcadores prosódicos.

Os resultados desse terceiro experimento também corroboram os resultados da percepção dos marcadores prosódicos, tornando-os ainda mais robustos, na medida em que as variações melódicas percebidas são, em muitos casos, retomadas nas realizações orais, constituindo, assim, mais uma evidência a favor da hipótese de que as variações melódicas são de fato percebidas.

VI – CONCLUSÕES GERAIS

A controvérsia entre língua escrita e língua falada por muito tempo ocupou o palco de discussão nos estudos lingüísticos e, ainda hoje, parece não ser um tema esquecido, principalmente quando se trata de ensino da língua portuguesa. O que sempre é alegado pelos profissionais é a não naturalidade da língua escrita e a extrema diferença entre essas duas variedades da língua, o que leva a criança ou o quase letrado a não usar corretamente a língua escrita.

Se, por um lado, é inegável que a língua falada e a língua escrita apresentam características que lhes são peculiares, por outro não se pode negar que a escrita é uma representação gráfica da fala se considerarmos que ambas têm como princípio básico a comunicação entre os indivíduos. A escrita é um meio de comunicação humana que é produto de uma evolução histórico-cultural.

O sistema de escrita possui recursos que tornam uma mensagem escrita tão rica quanta a mensagem falada. Como mostram os trabalhos de Cagliari, a escrita usa recursos que são capazes de representar um aspecto essencial da língua falada: a prosódia. Nesse sentido, a escrita consegue informar ao leitor que variações devem ocorrer durante a leitura.

Se a escrita dispõe de marcas gráficas como os sinais de pontuação, estilo de letras, modos de dizer, que permitem ao leitor recuperar a fala oral, é de se esperar que durante a leitura, variações prosódicas sejam realizadas de modo a recuperar essas marcas. Assim, a leitura pode ser entendida como uma intermediária entre a língua falada e a língua escrita.

O design experimental montado e a perspectiva teórica adotada suportam a hipótese de que um leitor não é indiferente a essas marcas gráficas presentes no texto. O trabalho desenvolvido permite concluir que esse recurso indica variações prosódicas, levando o leitor a realizar variações melódicas durante a sua leitura.

As leituras analisadas mostram uma grande interação do leitor com o texto e com todos os recursos gráficos nele presentes. De acordo com os resultados encontrados, os sinais de pontuação, durante a leitura em voz alta, apresentam características fonético-acústicas particulares encontradas para todos os sujeitos avaliados, evidenciando que leitor usa estratégias acústicas diferentes para realizar os sinais de pontuação.

Os dados mostraram que uma leitura realizada por pessoas com prática de leitura explorará as informações disponíveis no texto, bem como as marcas gráficas ali presentes, de modo a resgatar o sentido do texto, tornando a leitura mais dinâmica.

Se, por um lado, constata-se a efetiva realização dos sinais de pontuação, por outro, constata-se que as variações melódicas incitadas visualmente por esses sinais são ouvidas, havendo, assim, uma correspondência entre a intenção do leitor de produzir um determinado marcador e a percepção do ouvinte, levando este a ouvir e a representar esse marcador como tal.

Durante o ato de perceber e representar as variações melódicas, vários fatores estão atuando, e dentre eles, o conhecimento gramatical das regras do uso do sinal de pontuação, para alguns sinais, e os parâmetros acústicos de intensidade e F0 para a grande maioria.

Quando se investigam as realizações orais dos sinais usados para representar as variações melódicas ouvidas, os resultados encontrados deixam ainda mais evidente que os sinais de pontuação acarretam variações prosódicas durante uma leitura.

Conforme os dados encontrados, as realizações prosódicas acontecem de acordo com o sinal de pontuação presente no texto-“produto”. No entanto, foram observadas realizações fonético-acústicas que diferem das marcas gráficas do texto-“produto”, contrariando, aparentemente, a hipótese de que as variações melódicas são decorrentes estritamente da presença da marca gráfica presente no texto. Contudo, considerando que ao realizar a leitura do texto pontuado a partir da tarefa de percepção, o leitor possui uma variação melódica modelo, esses resultados não são de todo um mistério.

As realizações que não possuem as características típicas das marcas gráficas presentes no texto-produto resgatam total ou parcialmente os traços fonético-acústicos das marcas gráficas do texto-estímulo, como se essas realizações fossem uma lembrança das variações melódicas ouvidas durante a tarefa de percepção. Nesse sentido, então, a hipótese de uma memória prosódica atuando durante essa leitura é plausível e endossada pelos dados.

Esses achados permitem concluir que o processo de leitura, nesses casos, conta com mais um fator: o da memória prosódica, assinalando a importância da prosódia para a memória de trabalho no processamento lingüístico.

Ao final desse trabalho, espera-se que os resultados encontrados possam contribuir para uma melhor compreensão do ato de leitura, já que foi detectado que um leitor com habilidade em leitura se interage de tal modo com o texto que recupera as informações prosódicas nele contidas, expressas, em especial, pelos sinais de pontuação. Essa constatação pode ser uma informação útil no ensino de língua portuguesa em dois sentidos: a) deve-se ser dada mais atenção ao ensino dos sinais de pontuação, já que eles constituem mais que meras marcas gráficas, eles são pistas prosódicas importante para a leitura e b) deve-se adotar a prática de leitura em voz alta para que o aluno aprenda a usufruir todas as marcas gráficas presentes em um texto, o que com certeza contribuirá para que ele se torne um bom leitor e um bom ouvinte.

Acredita-se, também, que os resultados encontrados possam ser úteis para a pesquisa em síntese da fala a partir do texto escrito, uma vez que foram identificados para leitores paulistanos, alguns dos parâmetros responsáveis pela caracterização acústica de cada sinal de pontuação. Além disso, foram detectados alguns possíveis parâmetros que possam estar mais relacionados à percepção de cada marcador individualmente. Com essas informações, um sistema de síntese a partir do texto escrito pode ser programado para alterar os parâmetros acústicos necessários (aumentar ou diminuir) diante de um determinado sinal de pontuação e alcançar, assim, uma variação prosódica que faça lembrar aquela que acontece na leitura em voz alta.

Obviamente, como todo trabalho, esses não são os únicos resultados possíveis e nem todas as questões foram fechadas, restando ainda muitas respostas a serem buscadas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALTHAUS, R.A , CANTERI, M.G. & GIGLIOTI, E.A. **SASM-Agri**: versão 3.21. Ponta Grossa: Editora da Universidade Federal de Ponta Grossa, 2002.
- AYRES, M. AYRES JUNIOR, M.; AYRES, D.L. & SANTOS, A.S. **BioEstat 2.0**. Belém: Editora da Universidade Federal do Pará, 2000.
- BAGAN, O.; FOUGERON, C. & FRANENFELDER U.H. Contribution of Prosody of the Segmentation and Storage of words in the acquisition of a new mini-language. In: MEETING OF THE SPEECH PROSODY, 1, 2002, Provence. **Proceeding of the 1st Meeting of the Speech prosody**, Provence, 2002. p.35-39.
- BALDWIN R.S. & COADY, J.M. Psycholinguistic Approaches to a Theory of Punctuation. **Journal of Reading Behavior**, Orlando, v. 10, n. 4, p. 363-375, 1978.
- BEIGUELMAN, B. **Curso Prático de Bioestatística**. Ribeirão Preto: Revista Brasileira de Genética, 1994.
- BHARUCHA, J.J.; OLNEY, K. & SCHNURR, P. Detection of coherence-disrupting and coherence-conferring alteration in text. **Memory & Cognition**, Hingham, v.13, n. 6, p. 573-578, 1985.
- BOERSMA, P. & WEENINK, D. **Praat**: versão 4.0. Amsterdam. 2002.
- CAGLIARI, L.C. **Elementos de Fonética do Português Brasileiro**. Campinas, UNICAMP, 1982. ____p. Tese (Livre Docência) – Instituto de Estudos da Linguagem, Universidade Estadual de Campinas, 1982.
- CAGLIARI, L.C. **Elementos de Fonética do Português Brasileiro**. Campinas, UNICAMP, 1982. ____p. Tese (Livre Docência) – Instituto de Estudos da Linguagem, Universidade Estadual de Campinas, 1982.
- _____. & ABAURRE, M.B. Elementos para uma investigação instrumental das relações entre padrões rítmicos e processos fonológicos no Português Brasileiro. **Caderno de Estudos Lingüísticos**, Campinas, v. 10, p. 39-57, 1986.
- _____. Marcadores prosódicos na escrita. In: SEMINÁRIO DO GRUPO DE ESTUDOS LINGÜÍSTICOS, 18, 1989, Lorena. **Anais do XVIII Seminário do Gel**. Lorena: Grupo de Estudos Lingüísticos de São Paulo, 1989. p. 195-203.
- _____. Da importância da prosódia na descrição de fatos gramaticais. In: CAGLIARI, R. (org.) **Gramática do Português Falado: Níveis de Análise Lingüística**. Campinas: Editora da Unicamp, v.2, p. 41-63, 1992a.

- _____. Prosódia: Algumas Funções dos Supra-segmentos. **Caderno de Estudos Lingüísticos**, Campinas, v.23, p 137-151, 1992b.
- _____. Breve História da Pontuação. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE LINGÜÍSTICA APLICADA, 4, 1995, Campinas. **Anais do IV Congresso de Lingüística Aplicada**. Campinas: Unicamp, 1995. p.177-183.
- _____. **A Estrutura Prosódica do romance A Moreninha**. Oxofor: Estágio Pós-Doutoral, 2002a. 40 p. (Relatório).
- _____. **Prosody and Literature: A case study of Chapter I from Women in Love by D. J. Lawrence**. Oxford: Estágio Pós-Doutoral, 2002b. 28 p. (Relatório).
- CALVO, M.G. Working memory and inferences: evidence from eye fixations during reading. **Memory**, Nottingham, v. 9, n. 4/5/6, p. 365-381, 2001.
- CHACON, L. A pontuação e a delimitação de unidades rítmicas da escrita. In: SEMINÁRIO DO GRUPO DE ESTUDOS LINGÜÍSTICOS, 45, 1997, Campinas. **Estudos Lingüísticos XXII**. São José do Rio Preto: Grupo de Estudos Lingüísticos de São Paulo, 1998. p. 65-79.
- CHEN, H. C. Effects of reading span and textual coherence on rapid-sequential reading. **Memory & Cognition**, Hingham, v. 14, n. 3, p. 202-208, 1986.
- COHEN, H.; DOUAIRE, J. & ELSABBAGH, M. The role of prosody in Discourse. **Brain and Cognition**, San Diego, v. 46, n. 1-2, p. 73-81, jun/jul 2001.
- COOPER, W. E., SORENSEN, J.M. **Fundamental Frequency in Sentence Production**, New York: Springer-Verlag, 1981.
- CUNHA, C. **Gramática da Língua Portuguesa**. 4.ed. Rio de Janeiro: Fename, 1977.
- CUTLER, A.; DAHAN, D. & DONSELAAR, W. Prosody in the Comprehension of Spoken Language: A Literature Review. **Language and Speech**, London, v. 40, n. 2, p. 142-201, 1997.
- DIRINGER, D. **A escrita**. Lisboa:Gris Impressores, 1969.
- DORIA FILHO, U. **Introdução à Bioestatística: para simples mortais**. São Paulo: Negócio Editora, 1999.
- ERICKSON, D.; FUJIMURA, O. & PARDO, B. Articulatory Correlates of Prosodic Control: Emotion and emphasis. **Language end Speech**, London, v. 41, n. 3-4, p. 399-417, 1998.
- FERNANDES, H.N. **Contribuições para uma análise instrumental da acentuação e entonação do Português**. São Paulo, USP, 1976. 148p. Dissertação (Mestrado em

- Lingüística) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 1976.
- FERREIRA, A. B.H. **Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa: Básico**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1988.
- FROTA, S. & VIGÁRIO, M. Aspectos de prosódia comparada: ritmo e entoação no PE e no PB. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE LINGÜÍSTICA, 15, 1999, Lisboa. **Actas do XV Encontro Nacional da APL**, Lisboa: Associação Portuguesa de Lingüística, 1999. p. 533-555, 1999.
- GOLDMAN-EISLER, F. Pauses, clauses, sentences. **Language and Speech**, Whitton, v. 15, n. 1, p. 103-113, 1972.
- HALLIDAY, M. A. K. **A Course in Spoken English: Intonation**. London: Oxford University Press, 1970.
- HAWKINS, S. Looking for invariant correlates of linguistics units: two classical theories of speech perception. In: PICKETT, J.M.(org.)**The acoustics of speech communication: Fundamentals, speech perception theory, and technology** Boston: Allyn and Bacon., 1999. p. 156-217.
- HILL, R.L. & MURRAY, W.S. Commas and Spaces: The point of punctuation. In: ANNUAL CONFERENCE ON HUMAN SENTENCE PROCESSING, 11, 1998, New Jersey. **Proceedings of the 11th Annual CUNY – Conference on Human Sentence Processing**. New Jersey, 1998. p. 19-21.
- _____. Atoning for Punctuation : prosody and ambiguity while reading aloud. In: ANNUAL CONFERENCE ON HUMAN SENTENCE PROCESSING, 13, 2000, California . **Proceedings of the 13th Annual CUNY – Conference on Human Sentence Processing**. California, 2000. p. 1-12.
- HIRST, D. & Di CRISTO, A. **Intonation Systems: A survey of Twenty Languages**. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.
- HOOKER, J.T. **Lendo o passado: do cuneiforme ao alfabeto**. São Paulo: Melhoramentos, 1996.
- HOUSE, D. Perception of the question intonation and facial gestures. **TMH-QPS/ Fonetik**, Estocolmo, v. 44, n. 41-44, 2002.

- JUNKES, T.K. Falar, ler e escrever: três mundos? In: CONGRESSO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE LINGÜÍSTICA, 2, 1999, Florianópolis. **Anais do II Congresso Nacional da Abralín**, cidade: 1999. p.[s.n].
- KATO, M. A. **No mundo da escrita**: Uma perspectiva psicolinguística. 3.ed. São Paulo: Editora Ática, 1990. (Série Fundamentos).
- KENT R. D. & READ, C. **The acoustic Analysis of Speech**. California: Singular Publishing Group, 1992.
- KLATT, D.H. Vowel lengthening is syntactically determined in a connected discourse. **Journal of Phonetics**, v. 3, n. 1, 129-140, 1975.
- KONDO, T. & MAZUKA, R. Prosodic Planning While Reading Aloud: On-line Examination of Japanese Sentences. **Journal of Psycholinguistic Research**, Warsaw, v. 25, n. 2, p. 357-381, 1996.
- KURY, A.G. **Ortografia, pontuação, crase**. Rio de Janeiro: Fename, 1982.
- LANGACKER, R. W. **A língua e sua estrutura**. Petrópolis: Vozes, 1972.
- LEFFA, V. J. **Aspectos da leitura**: Uma perspectiva psicolinguística. Porto Alegre: Sagra, 1996.
- LUCE, P.A. , CHARLES-LUCE, J. Contextual effects on vowel duration, closure duaration, and the consonant/vowel ratio in speech production. **Journal of the Acoustical Society, of America**, Baltimore, v. 78, p. 1949-1957, 1985.
- MACHADO FILHO, A. M. **Linguística e humanismo**. Petrópolis: Vozes, 1974.
- MARCUSCHI, L.A. Oralidade e escrita. **Signótica**. Goiás, v. 9, p. 119- 145, 1997.
- MATEUS M. H. M., ANDRADE, A. VIANA, M. C. VILLALVA, A. **Fonética, Fonologia e Morfologia do Português**. Lisboa: Universidade Aberta, 1990
- MEGYESI, B & GUSTAFSON-ČAPKOVÁ, S. Production and perception of pauses and their linguistic context in read and spontaneous speech in Swedish. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON SPOKEN LANGUAGE PROCESSING, 7, 2002, Denver: Proceedings of 7th the International Conference Spoken Language Processing. Denver, 2002. p. [s.n].
- MOLLICA, C. Alguns fatores de pausa entre verbo e sujeito. **Boletim da ABRALIN**, São Paulo: 6, 1984. p. 141-158.

- MORAES, J.A. Intonation in Brazilian Portuguese. In: HIRST, D. & Di CRISTO, A. (Ed.) **Intonation Systems: – A survey of Twenty Languages.** Cambridge: Cambridge University Press, 1998. p. 179-194.
- MOURÃO, J. A. Introdução. In: POUST, M. **Sobre a leitura.** 2.ed. Lisboa: Vega, 1998. p. 5-20.
- NICOLA, J. & INFANTE, U. **Gramática Contemporânea da Língua Portuguesa.** 5.ed. São Paulo: Scipione, 1991.
- PIERREHUMBERT, J. The perception of fundamental frequency declination. **Journal of the Acoustical Society of America**, Baltimore, v. 66, p. 363-369. 1979.
- PISONI, D.B. & LUCE P.A. Trading relations, acoustic cue integration, and context effects in speech perception. In: SCHOUTEN, M.E. H. (org.) **The Psychophysics of speech perception.** Dordrecht: Martinus Nijhoff Publishers, 1987. p. 155-172. (Nato Aso, 39).
- ROCHA, I. L. Flutuação no modo de pontuar e estilos de pontuação. **D.E.L.T.A.** , São Paulo, v.14, n.1, p. 1-12, 1998.
- ROSSON, M. B. The interaction of pronunciation rules and lexical representations in reading aloud. **Memory & Cognition**, Hingham, v. 13, n. 1, p. 90-99, 1985.
- SAVIOLI, F.P. **Gramática em 44 lições.** 10.ed. São Paulo: Ática, 1986. (Série Compacta).
- SCARPA E. M. Apresentação. In: _____. (org.) **Estudos de Prosódia.** Campinas: Editora da Unicamp, 1999. p. 7-17.
- SHATUCK-HUFNAGEL, S. & TURK, A.E. A prosody Tutorial for investigators of Auditory Sentences Processing. **Journal of Psycholinguistic Research**, Warsaw, v. 25, n. 2, p. 193-247, 1996.
- SPEER, S.; CROWDER, R. & THOMAS,L. Prosodic structure and sentence recognition. **Journal of Memory and Language**, San Diego, v. 32, 336-358, 1993 *apud* COHEN, H.; DOUAIRE, J. & ELSABBAGH, M. The role of prosody in Discourse. **Brain and Cognition**, San Diego, v. 46, n. 1-2, p. 73-81, jun/jul 2001.
- STEEL, R. D. & TORRIE, J.H. **Principles and Procedures of Statistics – A biometrical Approach.** 2.ed. Tokyo:McGraw-Hill, 1980.
- STREETER, L.A. Acoustics determinants of phrase boundary perception. **Journal of the Acoustical Society of America**, Baltimore, v. 64, p. 1582-1592, 1978.
- SWERTS, M & HIRSCHBERG, (1998) Prosody and Conversation: An Introduction. **Language and Speech**, London, v.41, n. 3-4, p. 229-233.

UNDERWOOD, G. & BARGH, K. Word shape, orthographic regularity, and contextual interaction in a reading task. *Cognition*, Paris, v. 12, n. 4, p. 197-207, 1982.

ANEXOS

Anexo 1

Textos adaptados para a realização do experimento 1 sobre a produção oral dos marcadores prosódicos

Texto 1

E começou a contar-me uma história, durante a qual olhava de vez em quando para as folhas que estavam à sua frente. Tratava-se de alguma peculiar moçoila, que vivia numa ilha do oceano Índico; chamava-se Türkisa e era a mais graciosa criatura que jamais fora vista por homens ou por deuses. Ypsilon não conseguia achar palavras suficientes para descrever o infinito encanto que ela emanava. Com olhares extáticos explicou-me, finalmente, que, desde que Türkisa lhe erigira seu reino, no coração e na mente, ele próprio não podia sentir o menor interesse por nenhuma outra coisa ou pessoa.

- Quer dizer que você a ama? - perguntei.

Disse ele em tom da mais profunda seriedade: - Eu a adoro. Mas, aí, ela deve morrer!
Abanei a cabeça, horrorizado.

E depois, há ainda um príncipe africano - continuou a história e informou pormenores acerca de tal príncipe, que tinha sido tomado por funesta paixão por Türkisa.

- Então você está com ciúmes? - perguntei.

Disse ele com voz embargada: - De que adiantaria? Ela o ama de novo.

Gritei bem alto: - Seu maluco! Acorde, pense que você pode fazer com que o príncipe seja devorado por um tigre e que, depois, um poeta alemão de nome Ypsilon pode chegar com uma barca até a costa desta ilha e...

- Não pode - replicou Ypsilon com a mais profunda convicção.

Exclamei: Como? Por que não? Isto tudo está em suas mãos! Você puxa os cordões, é da sua cabeça que saiu este desvario; esta Türkisa existe apenas na sua fantasia!

Respondeu ele calmamente: - Tanto faz! Tem que ser como é, as coisas desenrolam, eu não posso mudá-las.

Levantei-me bruscamente.

- Você está louco!

Formou-se em seus lábios um leve sorriso, e ele, calmo, apenas disse:

- Não.

Andei de um lado para o outro pelo quarto e senti que uma intensa agitação tomava conta de mim.

Eu lhe peço, vá embora! Você me atrapalha! - disse ele. Fiquei em pé à sua frente, olhei para ele exasperado e repliquei:

- Ao meio dia voltarei, para perguntar-lhe se quer comer.

(In Contos de Amor de Arthur Schnitzler, pág. 36-37)

Texto 1

Em seu dormitório, perto da janela meio fechada, donde soprava um pouco de vento tépido de primavera; a jovem senhora Palmira Velli diligenciava conciliar a costura de uma pequena saia com a leitura da novela que tinha sobre os joelhos. Todavia, possuída pelo interesse despertado pela narração, ia, sem o perceber, parando de costurar; ficando a renda, que devia ser acrescentada, imóvel e pendente de seu regaço; quando ressoou a campainha na casa silenciosa.

Levantou-se com gesto de impaciência, deixando a saia e o livro, e foi atender.

- Mirele! És tu?

Mirele atirou-se aos braços da Palmira e seguiram-se beijos a granel.

Depois Palmira se libertou do abraço e olhou o ventre da amiga, fazendo-a corar.

Aí temos, hein, Mirele! No entanto, não se notava muito.

Oh, mas sente-se... - disse a outra toda ruborizada.

Imagina! Vamos para ali.

Foram para o dormitório. Tornam a olhar-se, contentes de se achar juntas, e Palmira começou a gracejar sobre a iminente maternidade de Mirele. Esta suspirava e dizia:

Feliz de ti! Seria mais justo que assim estivesses, uma vez que tens marido; mas eu...

- Ah, não! Deixa-te dessas coisas! Tu também? Bastam-me as incessantes censuras de Cabeçudo...

“Cabeçudo”, para a senhora Palmira Velli, era o senhor Felipe Velli, seu esposo, que depois de quatro anos de matrimônio, continuava queixando-se da mulher porque ainda não se resolvera a dar-lhe um herdeiro. Em troca, a pobre Mirele, que não tinha “cabeçudo” algum legalmente responsável e a quem a coisa havia acontecido sem mais nem menos...

(In: Os mais belos contos e amor dos mais famosos autores 29-30)

Anexo 2

Exemplos de textos jornalísticos e científicos usados para distrair a atenção dos leitores quanto a riqueza dos sinais de pontuação dos textos avaliados

Texto 1

Tem um continente inteiro morrendo de Aids. A doença já ceifou 17 milhões de africanos, um quinto deles crianças. Em alguns países, como Botsuana, mais de um terço da população adulta está infectada pelos vírus HIV. Como a população produtiva está morrendo, esses países, antes miseráveis, estão ficando ainda mais pobres. Sete em cada dez ocorrências de Aids no mundo se concentram no continente africano, especialmente na metade sul. Pior: a tendência é que a doença continue avançando. Não há tratamento médico que faça frente à epidemia, em remédios para tratar os doentes, nem esperança para aliviar o sofrimento de quem fica.

(Super Interessante, ano 15 no 6, junho 2001, pág. 60).

Texto 2

O cérebro bem estimulado em tarefas como leituras, aprendizado de novas línguas, resolução de problemas matemáticos ou mesmo em tarefas rotineiras no trabalho pode estimular a longevidade de uma pessoa e evitar que ela sofra de problemas típicos da velhice, como a sensibilidade e a perda de memória.

(Veja, ano 31 – no 33, 19 de agosto 1998, pág. 104).

Anexo 3

Exemplos de tarefas distratoras

Exemplo 1

Abaixo, seguem alguns cálculos aritméticos. Você terá dois minutos para resolvê-los.

a) $3785 - 25896 =$

b) $0,02 + 0,05 + 1,32 + 5,9 =$

c) $[(395 + 102) \cdot (307 - 150)] =$

d) $[(1/3 + 20 + 350) : 40] =$

e) $(930 \cdot 3) + (330 \cdot 5) - (220 \cdot 2) =$

f) $\{[(270 : 3) \cdot 5] - (330 - 550)\} =$

g) $4325 : 7 =$

h) $320 : 0,28 =$

i) $289,5 : 102,2 =$

j) $[(102 : 5) - (1/5 \cdot 3) + (0,22 : 0,03) : 5] =$

Exemplo 2

Você terá dois minutos para responder as perguntas abaixo:

- a) Em que ano o homem foi à Lua?
- b) Qual o nome do presidente que antecedeu Fernando Henrique Cardoso?
- c) Quais as cores da bandeira brasileira?
- d) Uma hora é composta de quantos minutos?
- e) Uma hora é composta de quantos segundos?
- f) Quantas unidades tem uma dúzia?
- g) Uma centena tem quantas unidades?
- h) Que nome se dá à construção que liga duas margens de um rio?
- i) Você se lembra qual a fórmula da água?
- j) Você se lembra quais são as partes que compõem um átomo?

Exemplo 3

Desenhe:

a) O sol em dia nublado

b) A lua em uma noite estrelada

c) A floresta em dia chuvoso

d) Uma pessoa muito alegre

Anexo 04

Testes aplicados aos informantes para obtenção da variável CG

BLOCO 1

- (1) (.)
- (2) (;)
- (3) (:)
- (4) (.)
- (5) (!)
- (6) (?)
- (7) (“ ”)
- (8) (0)
- (9) (_)
- (10)(...)

Bloco 01

Enumere as definições abaixo conforme a legenda acima, de forma a indicar o melhor sinal gráfico que capte a idéia expressa:

- () sinal gráfico usado para indicar uma pergunta
- () sinal gráfico usado para isolar palavras ou segmentos.
- () sinal gráfico usado para fazer sobressair termos ou expressões geralmente não peculiares à linguagem normal.
- () sinal gráfico usado para indicar uma palavra no lugar da outra.
- () sinal gráfico usado para marcar o início de uma enumeração.
- () sinal gráfico para marcar um esclarecimento.
- () sinal gráfico usado para marcar uma pausa breve.
- () sinal gráfico usado para indicar surpresa.
- () sinal gráfico usado para marcar admiração.
- () sinal gráfico usado para marcar uma interrupção
- () sinal gráfico usado para marcar suspensão do enunciado
- () sinal gráfico usado para marcar uma pausa média
- () sinal gráfico usado para marcar uma explicação adicional
- () sinal gráfico usado para marcar uma reflexão
- () sinal gráfico usado para marcar um sentimento.
- () sinal gráfico usado para marcar uma pausa máxima

BLOCO 02

Pontue os textos abaixo de acordo com o seu conhecimento de regras de pontuação.

Neste ponto parou porque seu visitante deixara de mastigar tinha na mão um fruto mordido e olhava de boca aberta a mulher do vestido florido

disse preocupada

se não gosta deste deixe-o de lado e pegue outro

gaguejou Bastian

o quê não não é muito bom

disse a mulher satisfeita

então está tudo bem mas esqueci-me de dizer como se chamava o menino que era aguardado há muito tempo na Casa Mutante muitos habitantes de Fantasia chamavam-lhe simplesmente o Salvador outros O Cavaleiro de Candelabro de Sete Braços ou Grande Sábio ou ainda Soberano e Senhor mas seu verdadeiro nome era Bastian Baltasar Bux

depois disto a mulher olhou muito tempo para seu convidado sorrindo-lhe ele engoliu algumas vezes em seco e depois disse

é o meu nome

disse a mulher

ora veja e não pareceu nada surpreendida

(Adaptado de *A História sem Fim*, de Michael Ende, pág.

355-6)

depois destas explicações que arrancaram lágrimas às duas senhoras sobretudo quando leram a carta de Pedro Camargo o velho deu um giro pela sala e tomando o chapéu disse

chorem a seu gosto; eu voltarei depois

de feito voltou todos os dias enquanto se demorou na corte por seu gosto teria enchido de presentes a Aurélia e à mãe porém as duas senhoras acanharam-se com a excessiva liberalidade pelo que amou-se o velho fazendeiro

pois bem não lhes darei mais nada quando precisarem peçam

dois dias depois deste incidente apresentou-se o velho com um maço de papel lacrado ao ira-lo do bolso do jaleco refranziu-se jocosamente a cara para Aurélia

não vá pensando que é presente não senhora dona fique descansada quero que me guarde aqui este papel até à volta

se tem dinheiro acho melhor ia dizendo Aurélia

qual dinheiro vocês parecem que têm nojo de meus cobres

não é por isso meu avô bem vê que duas mulheres numa casa como esta oferecem pouca segurança

pois sabe que isso é um papel uma escritura que passei e para não perder na viagem deixo em sua mão

na capa do maço estavam escritas em bastardinho estas palavras para minha neta Aurélia até eu seu avô lhe pedir. L.S. Camargo

(Senhora de José de Alencar, pág. 90)

Anexo 05

Texto adaptado para a gravação do texto-estímulo usado no experimento 2

Vivi, portanto só, sem amigo com quem pudesse realmente conversar, até o dia, cerca de seis anos atrás, em que tive uma pane no deserto do Saara. Alguma coisa se quebrara no motor. E como não tinha comigo mecânico ou passageiro, preparei-me para empreender sozinho o difícil conserto. Era, para mim, questão de vida ou de morte. Só dava para oito dias a água que eu tinha.

Na primeira noite adormeci sobre a areia, a milhas e milhas de qualquer terra habitada. Estava mais isolado que o naufrago numa tábua, perdido no meio do mar. Imaginem então a minha surpresa, quando, ao despertar do dia, uma vozinha estranha me acordou:

- Por favor.... desenha-me um carneiro!
- Hem!
- Desenha-me um carneiro...

Pus-me de pé, como atingido por um raio; esfreguei os olhos; olhei bem e vi um pedacinho de gente inteiramente extraordinário, que me considerava com gravidade.

Olhava essa aparição com olhos redondos de espanto. Não esqueçam que eu me achava a mil milhas de qualquer terra habitada. Ora, o meu homenzinho não me parecia nem perdido, nem morto de fadiga, nem morto de fome, de sede ou medo. Não tinha absolutamente a aparência de uma criança perdida no deserto, a mil milhas da região habitada. Quando pude enfim articular algumas palavras:

- Mas... que fazes aqui?
- E ele repetiu-me então, brandamente, como coisa muito séria:
- Por favor... desenha um carneiro....

Quando o mistério é muito impressionante, a gente não usa desobedecer. Por mais absurdo que aquilo me parecesse a mil milhas de todos os lugares habitados e em perigo de morte; tirei do bolso uma folha de papel e uma caneta, mas lembrei-me, então que eu havia

estudado de preferência geografia, história, cálculo e gramática, e disse ao garoto (com um pouco de mau humor) que eu não sabia desenhar.

- Não tem importância. Desenha-me um carneiro.

Como jamais houvesse desenhado um carneiro, refiz para ele um dos dois únicos desenhos que sabia. O da jibóia fechada. E fiquei estupefato de ouvir o garoto:

- Não! Não! Eu não quero um elefante numa jibóia. A jibóia é perigosa e o elefante toma muito espaço. Tudo é pequeno onde eu moro. Preciso é dum carneiro. Desenha-me um carneiro. Então eu desenhei.

Olhou o desenho atentamente:

- Não! Esse já está muito doente. Desenha outro.

Então, desenhei de novo e meu amigo sorriu com indulgência:

- Bem vêes que isso não é um carneiro. É um bode... Olha os chifres....

Fiz novamente outro desenho, mas ele foi recusado como os precedentes:

- Este aí está muito velho. Quero um carneiro que viva muito.

Então, perdendo a paciência, como tinha pressa de desmontar o motor, rabisquei algumas linhas e arrisquei:

Esta é uma caixa. O carneiro está dentro.

Mas fiquei surpreso de ver iluminar-se a face do meu pequeno juiz:

- Era assim mesmo que eu queria! Será preciso muito capim para esse carneiro?
- Por quê?
- Porque é muito pequeno onde eu moro....

(Adaptado do “Pequeno Príncipe”)

Anexo 06

Cópia do texto-estímulo fornecidas aos informantes para marcação dos estímulos ouvidos

Vivi portanto só sem amigo com quem pudesse realmente conversar até o dia cerca de seis anos atrás em que tive uma pane no deserto do Saara alguma coisa se quebrara no motor e como não tinha comigo mecânico ou passageiro preparei-me para empreender sozinho o difícil conserto era para mim questão de vida ou de morte só dava para oito dias a água que eu tinha na primeira noite adormeci sobre a areia a milhas e milhas de qualquer terra habitada estava mais isolado que o naufrago numa tábuia perdido no meio do mar imaginem então a minha surpresa quando ao despertar do dia uma vozinha estranha me acordou por favor desenha-me um carneiro hem desenha-me um carneiro pus-me de pé como atingido por um raio esfreguei os olhos olhei bem e vi um pedacinho de gente inteiramente extraordinário que me considerava com gravidade olhava essa aparição com olhos redondos de espanto não esqueçam que eu

me achava a mil milhas de qualquer terra habitada ora o meu homenzinho não me parecia nem perdido nem morto de fadiga nem morto de fome de sede ou medo não tinha absolutamente a aparência de uma criança perdida no deserto a mil milhas da região habitada quando pude enfim articular algumas palavras mas que fazes aqui e ele repetiu-me então brandamente como coisa muito séria por favor desenha um carneiro quando o mistério é muito impressionante a gente não usa desobedecer por mais absurdo que aquilo me parecesse a mil milhas de todos os lugares habitados e em perigo de morte tirei do bolso uma folha de papel e uma caneta mas lembrei-me então que eu havia estudado de preferência geografia história cálculo e gramática e disse ao garoto com um pouco de mau humor que eu não sabia desenhar não tem importância desenha-me um carneiro como jamais houvesse desenhado um carneiro refiz para ele um dos dois únicos desenhos que sabia o da jibóia fechada e fiquei estupefato de ouvir o garoto não não eu não quero um elefante numa jibóia a jibóia é perigosa e o

elefante toma muito espaço tudo é pequeno
onde eu moro preciso é dum carneiro
desenha-me um carneiro então eu desenhei
olhou o desenho atentamente não esse já
está muito doente desenha outro então
desenhei de novo e meu amigo sorriu com
indulgência bem vês que isso não é um
carneiro é um bode olha os chifres fiz
novamente outro desenho mas ele foi
recusado como os precedentes este aí está
muito velho quero um carneiro que viva
muito então perdendo a paciência como tinha
pressa de desmontar o motor rabisquei
algumas linhas e arrisquei esta é uma caixa
o carneiro está dentro mas fiquei surpreso
de ver iluminar-se a face do meu pequeno
juiz era assim mesmo que eu queria será
preciso muito capim para esse carneiro por
quê porque é muito pequeno onde eu moro