

A produção e a percepção prosódica dos sinais de pontuação na leitura de alunos concluintes do Ensino médio: Experimento piloto

Simone Aparecida de Almeida¹; Aline Alves Fonseca¹

¹ Universidade Federal de Juiz de Fora, Brasil

simone.almeidajf@gmail.com; alineafonseca@gmail.com

Resumo

Este trabalho é resultado de dois experimentos pilotos realizados em uma pesquisa de Mestrado que busca investigar se há uma relação entre a produção e percepção prosódica dos sinais de pontuação na leitura em voz alta e a compreensão do texto. Para isso, manipulamos ausência/presença de sinais de pontuação no texto-estímulo a fim de observar a influência desse fator na produção e na compreensão. Manipulamos também o tipo de estímulo e velocidade de leitura para observar a percepção da leitura em voz alta, e também a compreensão do texto. Os resultados sugerem que a ausência de sinais de pontuação pode influenciar a produção da leitura em voz alta e a retenção lexical, mas não a compreensão global do texto; a velocidade de leitura parece influenciar a percepção, mas não foi possível relacionar esse fator à compreensão.

Palavras-chave: produção; percepção, leitura; compreensão

1. Introdução

Considerando que os recursos gráficos presentes no texto seriam pistas prosódicas sobre a maneira como pronunciamos e como segmentamos a fala, facilitando a concatenação das palavras em unidades fonológicas, sintáticas, semânticas e discursivas para que se possa recuperar integralmente o que está escrito (CAGLIARI, 1989), a presente pesquisa tem como objetivo verificar se há uma relação entre a produção prosódica dos sinais de pontuação na leitura em voz alta, a percepção e a compreensão do texto.

A princípio, as questões que orientam este trabalho são: (I) em que medida a ausência de pontuação nos textos influenciaria a leitura em voz alta e a compreensão? (II) como se dá a relação entre fraseamento prosódico na leitura em voz alta e a segmentação na escrita a partir da marcação gráfica de pontuação? (III) há uma relação entre percepção dos marcadores prosódicos na escuta da leitura em voz alta e a compreensão do texto?

Considerando a Hipótese dos sinais de pontuação como marcadores prosódicos gráficos (MPGs) de Cagliari (1989) e articulando a teoria da Fonologia Prosódica de Nespor e Vogel (1986) de que há uma organização prosódica mental da fala à Hipótese da Prosódia Implícita de Fodor (2002), surgiram as seguintes hipóteses de trabalho: (i) há uma prosódia implícita da fala que se projeta na leitura, guiando a segmentação e a organização dos constituintes prosódicos e sintáticos, facilitando o processamento linguístico e a compreensão do texto; (ii) a percepção prosódica dos sinais de pontuação ocorrerá de forma mais eficiente se a leitura for mais

concatenada, ou seja, menos fragmentada por pausas de hesitação, o que facilitaria o processamento do texto.

Os estudos sobre a natureza prosódica dos sinais de pontuação revelam posicionamentos controversos, visto que parte desses estudos defendem que a função das marcas prosódicas seja estritamente sintática e de organização textual (BALDWIN e COADY, 1978 apud PACHECO, 2006 entre outros), enquanto outros defendem que os sinais de pontuação são uma forma de representar variações prosódicas da fala (CAGLIARI, 1989; PACHECO, 2003; 2006; e LEITE, 2012).

Pacheco (2003) investigou a realização fonético-acústica dos sinais de pontuação na leitura em voz alta com leitores proficientes e constatou que os sinais de pontuação podem ser considerados marcadores prosódicos gráficos, conforme Cagliari (1989). Além disso, de acordo com Pacheco, haveria uma memória prosódica, atuando na leitura. Apontou, também, realizações fonético-acústicas diferentes das marcas gráficas do texto-produto, assim como casos de realizações orais de marcas gráficas ausentes, o que contraria aparentemente a hipótese de que as variações melódicas seriam incitadas estritamente pela presença da marca gráfica presente no texto. Assim, os resultados obtidos não deram conta de responder o porquê de, em alguns casos, a marca gráfica no texto-produto ou ausência dela podem ser realizadas oralmente. Para esses casos, a memória prosódica parece não estar atuando, o que levou a autora a questionar quais seriam as razões linguísticas e ou prosódicas para isso. Tal questionamento serviu de base para nossa pesquisa e para a formulação das nossas hipóteses apresentadas anteriormente. Como Leite (2012), também nos interessa investigar, além da organização prosódica, a relação entre fluência, leitura em voz alta e compreensão.

Nesse sentido, este trabalho pretende contribuir para os estudos sobre a relação entre prosódia da leitura e a compreensão do texto. Como método de pesquisa, adotamos a metodologia experimental em Psicolinguística, já que esta permite a manipulação de fatores que possam influenciar um dado fenômeno.

2. Metodologia e Resultados

Para a realização dos objetivos desse artigo, foram elaborados dois experimentos. O primeiro foi um experimento de produção e compreensão e outro de percepção e compreensão. Para a gravação dos itens experimentais, foi utilizado um gravador de alta resolução da marca SONY, modelo PCM-D50 e para a análise acústica dos itens experimentais coletados no experimento 1, foi utilizada a técnica de oitiva pelos pesquisadores, além do programa PRAAT desenvolvido

por Paul Boersma e David Weenik, da Universidade de Amsterdã (BOERSMA & WEENIK, 2008).

2.1 Experimento 1 (produção e compreensão)

O experimento piloto 1 buscou (I) observar a produção dos sinais de pontuação na leitura em voz alta e (II) verificar o quanto a ausência de pontuação poderia influenciar na leitura em voz alta e na compreensão de textos.

Para esse experimento, escolhemos como estímulo um conto denominado “A incapacidade de ser verdadeiro”, de Carlos Drummond de Andrade e as instruções eram passadas tanto oralmente quanto por escrito. Participaram desse estudo 12 sujeitos que foram divididos em dois grupos, sendo o grupo 1 composto por 6 participantes que leram o texto-estímulo com pontuação original (CP) e o grupo 2 composto por 6 participantes que leram o texto pontuado por eles, cujo texto-estímulo era sem pontuação (SP). Dentre os 6 participantes de cada grupo, 5 participantes eram alunos do terceiro ano do Ensino Médio (EM), na faixa dos 17 a 18 anos, e 1 participante, considerado controle, era aluno de Pós-Graduação (PG), um com 25 anos e o outro com 30 anos. Escolhemos alunos do último ano do ensino médio porque são alunos que estão concluindo um ciclo, e esperávamos, portanto, que fossem leitores competentes. O participante controle foi escolhido como um parâmetro de proficiência a ser comparado com os outros participantes.

O experimento foi realizado em duas etapas, a partir de uma tarefa de produção e outra de compreensão. Os participantes liam o texto para a gravação. Após essa tarefa de produção, eles respondiam um questionário referente ao texto lido para a avaliação da compreensão. Os objetivos dessas tarefas eram: (I) analisar a compatibilidade/incompatibilidade da marcação prosódica com a marcação gráfica de um texto através da leitura gravada desse texto; (II) verificar a atuação da prosódia implícita na atribuição dos sinais de pontuação em um texto sem marca gráfica; (III) verificar a relação entre marcação gráfica, marcação prosódica e a compreensão dos participantes em relação ao texto lido.

A princípio prevemos que os participantes do grupo 1 (CP) interpretariam as marcas gráficas e compreenderiam o texto sem problemas, caso fossem leitores proficientes. Quanto ao grupo 2 (SP), se os participantes fossem leitores proficientes, conseguiriam, através de uma prosódia implícita, recuperar mentalmente as variações melódicas incitadas pelo processo dialógico do texto, proporcionando uma projeção dessa marcação na leitura em voz alta e assim, mesmo que não fizessem uma marcação gráfica correspondente ao convencional, isso não influenciaria significativamente na compreensão do texto.

Nesse sentido, para esse experimento, a variável independente era a ausência/presença de pontuação, já que pretendíamos verificar se a ausência dos sinais de pontuação influenciaria a leitura em voz alta e a compreensão dos participantes. Já as variáveis dependentes que mensuramos foram a quantidade de coincidências e não-coincidências entre MG (marcação gráfica) e MP (marcação prosódica) na leitura e a quantidade de erros no teste de compreensão.

Na análise dos resultados da tarefa de produção, verificou-se que o grupo 1 apresentou uma maior compatibilidade entre marcação gráfica e marcação prosódica do que o grupo 2, o que era esperado e poderia ser tomado como evidência da hipótese de Cagliari (1989) de que os

sinais de pontuação podem ser entendidos como marcadores prosódicos e incitam variações melódicas durante a leitura.

No texto original, havia 15 sinais de pontuação e o informante controle da tarefa de leitura com pontuação executou prosodicamente os 15 sinais, enquanto os informantes do Ensino Médio executaram de 13 a 15 marcações prosódicas (MP) relacionadas com a pontuação original, como se vê no gráfico a seguir, sendo a última coluna a que representa as marcações realizadas pelo participante controle.

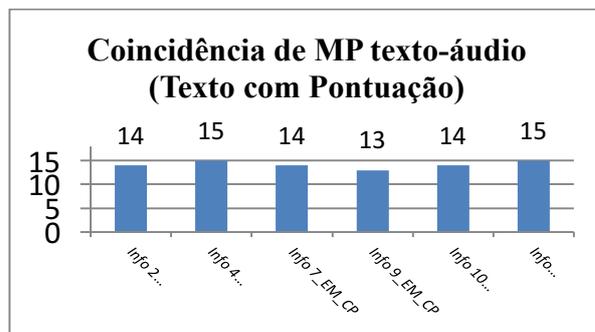


Gráfico 1: Número de ocorrências de marcações coincidentes por participante (grupo 1)

Na análise dos resultados do teste de produção do grupo 2, verificou-se que houve uma variação de 4 a 17 marcações coincidentes entre a leitura em voz alta realizada e a marcação gráfica (MG) posta no texto. O leitor controle do grupo 2 marcou, no texto escrito, 17 sinais de pontuação que coincidiram com as marcações prosódicas do áudio, enquanto os outros participantes apresentaram resultados diversificados.

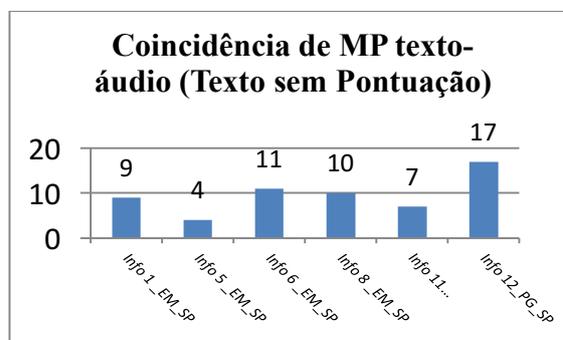


Gráfico 2: Número de ocorrências de marcações coincidentes por participante (grupo 2)

Tal variação se explica devido aos casos de marca realizada prosodicamente, mas ausente graficamente. Esses dados estão representados no gráfico abaixo, sendo a última coluna a do informante controle.

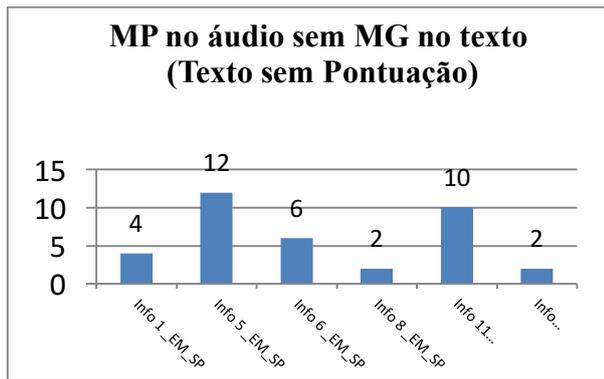


Gráfico 3: Número de marcas gráficas ausentes por participante (grupo 2)

Os resultados sugerem que alguns participantes empregaram bem o seu conhecimento internalizado de organização prosódica e o projetam na leitura em voz alta, mas não souberam como marcar graficamente através dos sinais de pontuação.

A tarefa de compreensão foi elaborada a partir de 10 itens conforme Salasoo (1986). As cinco primeiras questões estão no nível da palavra, sendo três não pertencentes à ideia central do texto e as outras duas pertencentes à ideia central. Desse modo, foram feitas perguntas da seguinte forma: “A palavra ESCOLA ocorreu no texto?”. As outras cinco eram proposições no nível inferencial e deveriam ser julgadas como verdadeira ou falsa, sendo duas afirmativas sobre inferências elaborativas, de alto nível e duas sobre inferências lógicas, de baixo nível. Foram elaboradas proposições do tipo: “Paulo era um menino mentiroso; “Paulo foi punido pela mãe por criar histórias”. Na questão 10, os participantes deveriam escrever de forma resumida a ideia central do texto.

O nível que apresentou mais erros foi o da palavra como se vê no gráfico abaixo:

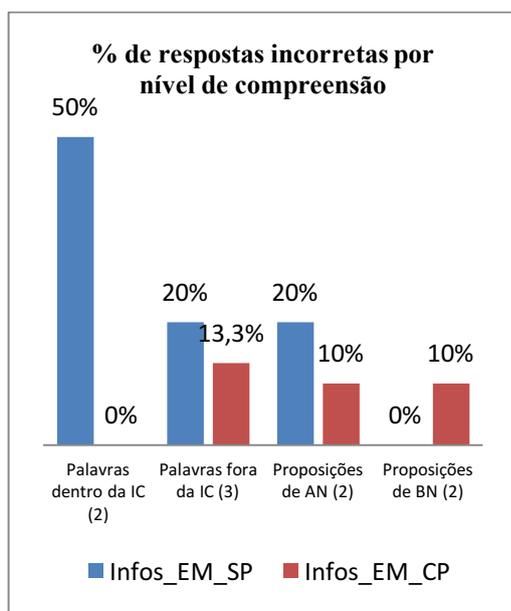


Gráfico 4: Porcentagem de respostas de compreensão incorretas por grupo: grupo 1(CP); grupo 2(SP)

Embora a porcentagem de erros no nível da palavra tenha sido 70%, esse resultado não parece sinalizar dificuldades de compreensão do texto pelos participantes, já que os participantes responderam satisfatoriamente as questões de nível inferencial.

2.2 Experimento 2 (Percepção e compreensão)

O experimento piloto 2 buscou: (I) analisar a compatibilidade/incompatibilidade da marcação gráfica produzida pelos ouvintes com a marcação prosódica da gravação da leitura ouvida pelos participantes, isto é, verificar se os ouvintes, durante a escuta da leitura de um texto gravado, seriam capazes de perceber as variações melódicas do estímulo e correlacioná-las com as marcações gráficas convencionais; (II) verificar se a velocidade da leitura influenciaria na marcação gráfica e na compreensão do texto. (III) investigar se há uma relação entre percepção da marcação prosódica e compreensão do texto.

Para esse experimento, escolhemos quatro gravações do experimento de produção. Essa escolha levou em conta as variáveis velocidade de leitura e tipo de estímulo da gravação: a gravação do texto com pontuação original ou a gravação do texto que estava a princípio sem pontuação e foi pontuado pelos participantes, criando os grupos abaixo especificados:

Grupo A: leitura mais rápida cuja pontuação era a original (LR CP)

Grupo B: leitura mais lenta cuja pontuação era a original (LL CP)

Grupo C: leitura mais rápida cujo estímulo era a princípio sem pontuação (LR SP)

Grupo D: leitura mais lenta cujo estímulo era a princípio sem pontuação (LL SP)

Para a caracterização de cada estímulo que escolhemos em termos de velocidade de leitura, foi feita uma análise acústica. Consideramos como parâmetros a duração total da leitura, o número de pausas silenciosas, o número de pausas de hesitação, a duração das pausas e as taxas de articulação e elocução de cada leitura. Tais dados encontram-se na tabela abaixo.

Parâmetros	Grupo A LR CP	Grupo B LL CP	Grupo C LR SP	Grupo D LL SP
Duração total da leitura (ms)	41980	51561	49037	65637
Nº pausas (silenciosas)	13	17	17	15
Nº pausas de hesitação	0	0	2	11
Duração das pausas silenciosas (ms)	5412	6720	7940	8583
Duração das pausas de hesitação (ms)	0	0	1229	5454
Taxa de Articulação (sil/s)	7,2	5,9	6,6	5,1
Taxa de Elocução (sil/s)	6,3	5,1	5,4	4,0

Tabela 1: caracterização dos estímulos do teste de percepção

Participaram do experimento 12 alunos do primeiro período de graduação do curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciências Humanas da UFJF, na faixa de 18 a 58 anos. Os

participantes ouviam uma gravação da leitura do experimento de produção e marcavam graficamente, com sinais de pontuação, as marcações prosódicas que eles percebiam no áudio e, em seguida, respondiam a um questionário de compreensão (o mesmo do experimento 1).

Previmos que, se os participantes fossem proficientes, ao ouvir e ler o texto ao mesmo tempo, perceberiam as fronteiras, as pausas, ou seja, o fraseamento prosódico dos enunciados e fariam a correlação acústica com o sinal de pontuação convencional que estivesse de acordo com a entoação. Além disso, pensamos que se a leitura ouvida fosse mais rápida, com menos pausas de hesitação, os participantes teriam mais facilidade para perceber as marcas prosódicas e teriam mais sucesso na marcação gráfica.

Para a comparação dos resultados da tarefa de percepção, dividimos as marcações gráficas em três tipos: (i) coincidentes, quando a marcação gráfica é a esperada, isto é de acordo com a marcação prosódica feita no áudio; (ii) diferentes ou excedentes, quando a marcação gráfica não é a esperada ou excede o que é esperado, ocorrendo em local não esperado. Por exemplo, esperava-se um ponto e a marcação feita foi uma vírgula ou esperava-se uma vírgula e a marcação feita foi um ponto; (iii) ausentes, quando a marcação gráfica não é feita pelos participantes ouvintes.

Leitura	Nº de MPs na leitura	% MPs-MGs coincidentes	Média do Nº de MGs diferentes ou excedentes	% MGs ausentes
LR CP	13	59,0	5	20,5
LL CP	17	31,4	4	47,1
LR SP	17	58,8	3	29,4
LL SP	15	53,3	4	33,3

Tabela 2: Resultados de marcação gráfica (MG) do teste de percepção.

A média de coincidência entre as marcas prosódicas contidas na leitura e a marcação gráfica feita pelos ouvintes (coluna 3, da tabela 2) foi maior para as leituras “rápidas” (LR), aquelas com as maiores taxas de articulação e elocução e com menor tempo total de leitura. Mas, mesmo para tais leituras, houve uma dificuldade, por parte dos ouvintes, de correlacionar a prosódia ouvida com os sinais de pontuação conhecidos. Todos os participantes fizeram marcações gráficas diferentes das esperadas ou excedentes às marcas prosódicas contidas nas leituras. A média de diferença (coluna 4, da tabela 2) ficou entre 3 e 5 marcações gráficas (MGs).

Na tarefa de compreensão deste teste de percepção, assim como no experimento 1, o nível da palavra apresentou maior taxa de erros do que o nível das inferências. Houve uma pequena diferença entre os resultados dos participantes que ouviram o texto lido com a pontuação original (CP) e daqueles que ouviram o texto lido sem a pontuação original (SP). O grupo SP (colunas vermelhas no gráfico 5) apresentou taxas de erro, em geral, mais elevadas.

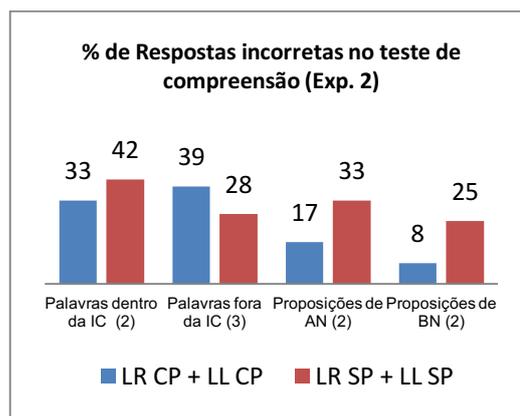


Gráfico 5: Porcentagem de respostas de compreensão incorretas por grupo: grupo CP x grupo SP

Esses resultados sugerem que a dificuldade por parte dos participantes em fazer a correlação entre marca prosódica e marca gráfica pode ter afetado, de alguma maneira, a atenção, a memória e a compreensão dos participantes, já que as ocorrências de erro desse teste foram, em geral, maiores que as do primeiro (experimento de produção e compreensão).

3. Discussões e Conclusões

Os resultados do experimento 1 indicam que os sinais de pontuação sinalizam as características prosódicas que são interpretadas na leitura em voz alta, em consonância com Cagliari (1989). Além disso, os casos em que uma marca foi realizada prosodicamente, mesmo estando ausente graficamente, contribuem como evidências da hipótese da prosódia implícita de Fodor (2002) e também da teoria de Nespor e Vogel (1986) a respeito da organização prosódica hierárquica mental. Além disso, a ausência de alguma marca de pontuação ou a presença de uma marca inadequada parece influenciar a produção, pois realizam-se mais pausas e hesitações, no entanto, não parece influenciar a compreensão global, já que a diferença dos resultados entre os grupos não foi expressiva.

Os resultados do experimento 2 sugerem que a velocidade da leitura influencia a percepção e a precisão das marcações prosódicas parece influenciar na compreensão. No entanto, não nos parece viável, com os resultados preliminarmente encontrados, fazer uma correlação direta entre a percepção e a compreensão.

Enfim, constatou-se, nos dois experimentos, que há alunos terminando o Ensino Médio sem o devido conhecimento gramatical sobre os usos dos sinais de pontuação, já que houve vários casos de marcas ausentes ou diferentes do que era esperado.

Em suma, não comparamos tempo de resposta e acreditamos que isso poderia nos auxiliar na análise dos dados. Acreditamos também que seja necessário ampliar a amostra dos experimentos 1 e 2, a fim de verificar se o gênero textual conto, o tamanho do texto, os tipos de questões, assim como o número de questões da tarefa de compreensão influenciaram nos resultados. Apesar dos problemas metodológicos que enfrentamos e pretendemos corrigir em um passo futuro desta pesquisa, podemos concluir que tanto a produção como a percepção dos sinais de pontuação vão muito além do conhecimento explícito das regras de pontuação.

4. Referências

- [1] CAGLIARI, L.C. *Marcadores prosódicos na escrita*. In: Seminário do grupo de Estudos Linguísticos, 18, 1989, Lorena. Anais do XVIII Seminário do Gel. Lorena: Grupo de Estudos Linguísticos de São Paulo, 1989. p. 195-203.
- [2] NESPOR, M. e VOGEL, I. *Prosodic Phonology: with a new foreword*. Berlin: Mouton de Gruyter. 2007.
- [3] MAIA, M. e FINGER, I. *Processamento da linguagem*. Série Investigações em Psicolinguística. GT de Psicolinguística da ANPOLL. EDUCAT, Pelotas, 2005.P.131-162.
- [4] PACHECO, V. *Investigação fonético-acústico e experimental dos sinais de pontuação enquanto marcadores prosódicos*. Dissertação (mestrado em Linguística). 132f. Instituto de Estudos da Linguagem, Unicamp, Campinas, 2003.
- [5] PACHECO, V. *O efeito dos estímulos auditivo e visual na percepção dos marcadores prosódicos lexicais e gráficos usados na escrita do português brasileiro*. Tese (doutorado) – Instituto de Estudos da Linguagem, Unicamp, Campinas, 2006.
- [6] LEITE, C. *A relação entre a compreensão e os aspectos prosódicos na leitura em voz alta de falantes do PE e do PB*. Tese (doutorado em linguística). Faculdade de Letras, UFMG, Belo Horizonte. 2012.
- [7] SALASOO, A. *Cognitive processing in oral and silent reading comprehension*. Reading Research Quarterly, v.21 n.1. (Winter, 1986) p. 58-69. 2007. Disponível em: <http://links.jstor.org/sici?sici=0034-0553%28198624%2921%3A1%3C59%3ACPIOAS%3E2.0.CO%3B20>