



PROSÓDIA E SINTAXE: UM ESTUDO PERCEPTIVO SOBRE ESTRUTURAS DE TÓPICO E SUJEITO NO PORTUGUÊS BRASILEIRO

Aline Alves Fonseca¹, Ana Carolina Monteiro Brandão² e Andressa Christine Oliveira da Silva³

DOI: <http://doi.org/10.35520/diadorim.2015.v17n2a4071>

RESUMO

No presente estudo, investigamos se as características prosódicas de um Sintagma Nominal (SN), na posição de tópico de argumento interno ou de sujeito não topicalizado em uma oração, são suficientes e informativas para ouvintes distinguirem essas duas categorias sintáticas. Para tanto, aplicamos uma tarefa de completar frases, com itens experimentais gravados com as propriedades prosódicas de sintagmas entoacionais (IP) para tópicos, nos termos de Nespor e Vogel (2007) e Pierrehumbert (1980), e com as características prosódicas de sintagmas fonológicos (PhP) para sujeitos. Os participantes, após ouvirem o item experimental, com estrutura prosódica de tópico ou de sujeito, deveriam completar a frase, utilizando a estrutura ouvida, de maneira que todo o conjunto fizesse sentido. Analisamos o tempo de resposta gasto pelos participantes entre o fim da audição do item experimental e o início da complementação da frase e ainda o tipo de elemento sintático que iniciava a complementação. Mais precisamente, dividimos a complementação em 4 categorias: a) nomes ou pronomes, b) verbos em 1ª pessoa, c) verbos de ligação e d) verbos em 3ª pessoa. Os resultados de tempo de resposta apontam para uma identificação, pelos ouvintes, das características prosódicas das condições de Tópico e de Sujeito no Português Brasileiro (PB).

ABSTRACT

In the present study, we investigate whether prosodic features of a Nominal Phrase (NP) in a topic position of internal argument or in a non-topicalized subject position in a sentence are sufficient and informative for listeners to distinguish between these two syntactic categories.

1 Professora do Programa de Pós-Graduação em Linguística da Universidade Federal de Juiz de Fora. alineafonseca@gmail.com

2 Bacharel em Fonoaudiologia, graduanda em Letras e orientanda de IC da Universidade Federal de Juiz de Fora. anacarolbrandao2002@yahoo.com.br

3 Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Linguística da Universidade Federal de Juiz de Fora. andressa_cods@yahoo.com.br

For this purpose, we applied a sentence completion task with experimental trials recorded with the prosodic properties of Intonational Phrases (IP) for topics – in terms of Nespor and Vogel (2007) and Pierrehumbert (1980) – and with prosodic features of phonological phrases (PhP) for subjects. The participants, after listening to the experimental trial with prosodic structure of topic or subject, should complete the sentence using the structure heard, so that the whole sentence would make sense. We analyzed the time spent by the participants from the moment they finish to listen the experimental item until the moment they start to complete the sentence. We also analyzed the type of syntactic element they employed in the beginning of the sentence completion task. More precisely, we divided the completion task in four categories: a) nouns or pronouns; b) verbs in the first person; c) linking verbs and d) verbs in the third person. Reaction time results suggest an identification of the prosodic features in the conditions of topic and subject by listeners in Brazilian Portuguese (BP).

INTRODUÇÃO

Em português brasileiro, o uso de elementos topicalizados na linguagem oral não-padrão é muito comum (PONTES, 1987; CALLOU et al., 1993). A estrutura “Tópico + (Sujeito + Predicado)” é perfeitamente aceitável na fala coloquial, apesar de pouco usada na linguagem escrita. As estruturas de tópico, por serem elementos externos à sentença raiz, possuem características prosódicas próprias (MORAES e ORSINI, 2003), constituindo um sintagma entoacional (IP) independente, dentro da hierarquia prosódica proposta por Nespor e Vogel (2007). Os tópicos, ao formarem sintagmas entoacionais, adquirem características tonais típicas, como: acento tonal localizado na última sílaba tônica da estrutura, tom fronteira (em geral alto H%) e alongamento das sílabas tônica e postônica finais (FROTA, 2000; FONSECA, 2012). Isso faz com que um enunciado do tipo $[[\text{Tópico}]_{IP} [\text{Sujeito} + \text{Predicado}]_{IP}]_U$ seja formado por dois sintagmas entoacionais e que a fronteira de IP que separa o tópico do sujeito da oração seja o local ideal para a alocação de pausas. Por outro lado, a estrutura SVO $[[\text{Sujeito}_{PhP} + \text{Verbo}_{PhP} + \text{Objeto}_{PhP}]_{IP}]_U$, canônica no Português, tende a constituir um único IP, não favorecendo a alocação de pausas entre seus elementos. Tendo em vista as diferenças prosódicas entre SNs em estruturas de tópico e de sujeito no PB, investigamos, no presente estudo, se tais características entoacionais são suficientes e informativas para que os ouvintes, em uma tarefa de completar frases, sejam capazes de decidir sobre integrar o SN ouvido a um verbo ou a um outro SN. Para tanto, aplicamos um tarefa de completar frases (*Sentence Completion Task*: KJELGAARD e SPEER, 1999), com 48 itens experimentais, em 4 condições (Tópico Longo e Tópico Curto; Sujeito Longo e Sujeito Curto), como nos exemplos abaixo:

- (1) Tópico Longo: $[[\text{O brinco de pérolas}]_{IP} [\text{Íris guardou no cofre do quarto}]_{IP}]_U$
- (2) Sujeito Longo: $[[\text{O brinco de pérolas}_{PhP} \text{ foi guardado}_{PhP} \text{ no cofre}_{PhP} \text{ do quarto}_{PhP}]_{IP}]_U$
- (3) Tópico curto: $[[\text{O brinco}]_{IP} [\text{Íris guardou no cofre do quarto}]_{IP}]_U$
- (4) Sujeito curto: $[[\text{O brinco}_{PhP} \text{ foi guardado}_{PhP} \text{ no cofre}_{PhP} \text{ do quarto}_{PhP}]_{IP}]_U$

Os itens experimentais foram gravados com as propriedades prosódicas de sintagmas entoacionais (IP) para Tópicos e com as características prosódicas de sintagmas fonológicos (PhP) para

Sujeitos. O teste foi aplicado a dois grupos de participantes em diferentes níveis de escolaridade. Analisamos o tempo de resposta gasto pelos participantes entre o fim da audição do item experimental e o início da completação da frase e, ainda, o tipo de elemento sintático que iniciava a completação. Mais precisamente, dividimos as respostas à tarefa de completar frases em 4 categorias: a) respostas iniciadas por nomes ou pronomes, b) respostas iniciadas por verbos em 1ª pessoa, c) respostas iniciadas por verbos de ligação e d) respostas iniciadas por verbos em 3ª pessoa. Dentro das categorias de respostas para a tarefa de completar das frases, tivemos uma predominância de respostas iniciadas por verbos de ligação, em ambos os grupos de participantes. Tal resultado mostra-se inconclusivo sobre a distinção ou não das categorias sintáticas de Tópico e Sujeito pelas características prosódicas de cada um. Por outro lado, os resultados de tempo de resposta trazem diferenças significativas entre as condições de Tópico (sobretudo o Tópico Curto) e as condições de Sujeito. Tais resultados parecem apontar para uma identificação, pelos ouvintes, das características prosódicas das condições de Tópico e de Sujeito no PB.

Nas seções seguintes, apresentaremos uma breve visão geral do referencial teórico desta pesquisa (SEÇÃO 2); o detalhamento da metodologia de aplicação da tarefa de completar frases, além de uma descrição pormenorizada das características prosódicas dos itens experimentais (SEÇÃO 3); os resultados encontrados tanto para a análise dos tempos de resposta como para a análise da estrutura sintática inicial das respostas na tarefa de completar frases (SEÇÃO 4) e, ainda, a discussão desses resultados com algumas considerações sobre possíveis desdobramentos deste estudo (SEÇÃO 5).

Referencial teórico

Em uma pesquisa seminal sobre o fenômeno de topicalização no Português Brasileiro, Pontes (1987) cita o trabalho de Li e Thompson (1976), que propõe uma nova tipologia para as línguas, de acordo com o predomínio das relações de tópico-comentário ou de sujeito-predicado. Os autores dividem as línguas em quatro tipos: a) as línguas com predomínio de sujeito (estrutura de sujeito-predicado), como as línguas Indo-europeias; b) as línguas com maior destaque para o tópico (tópico-comentário), como o Chinês; c) as línguas em que predominam o tópico e o sujeito, como ocorre no Japonês; d) as línguas sem proeminência de sujeito e ou de tópico, como o Tagalog (apud PONTES, 1987, p. 11).

Segundo Pontes, o Português sempre foi considerado uma língua com predomínio da estrutura sujeito-predicado, porém, ao se observar a língua coloquial, espontânea, em seu uso diário, pode-se verificar uma grande quantidade de ocorrências de construções de tópicos de diversos tipos. De acordo com a linguista, a construção de tópico mais frequente no Português falado é “Os livros, eles estão em cima da mesa” (1987, p. 12), que pode ocorrer com ou sem pausa após o tópico. A autora apresenta mais quatro sentenças de construções de tópicos que frequentemente estão presentes na língua falada dos brasileiros: “A Maria, essa não quer nada com o serviço”, que pode ser encontrada também na língua escrita; “Eu, eu não quero saber dela.”; “Quanto a mim, estou me lixando”; e “Dessa cerveja eu não bebo” (p. 12).

A pesquisadora afirma ainda que, em Português, qualquer SN pode ser um tópico, como nos exemplos a seguir:

- a) Objeto indireto: Meu cabelo desta vez eu não gostei nem um pouco.
 - b) Objeto direto: A Belina o Hélio levou prá oficina.
 - c) Adjuntos Adnominais Esse negócio o prazo acaba.
 - d) Complemento nominal: Isso aí eu tenho dúvida.
 - e) Adjunto circunstancial: Qualquer elemento você pode fazer isso. (com...)
 - f) Adjunto Predicativo (ou sujeito?): Banana ouro- é a única banana que eu gosto.
 - g) Sujeito: Os nossos alunos, cume que eles estão recebendo?
- (PONTES, 1987, p. 18-19)

Tendo em vista o exposto, Pontes defende que o Português Brasileiro deve ser considerado, no mínimo, uma língua do terceiro tipo, dentro da tipologia proposta por Li e Thompson, em que as noções de sujeito-predicado e tópico-comentário são proeminentes.

Do ponto de vista educacional, Pontes aponta que um dos problemas da aprendizagem da escrita é a interferência de estruturas da língua oral na produção escrita – por exemplo, o tópico. Pelo fato de a tradição escrita ser mais conservadora e por haver poucos estudos acerca da oralidade, muitas inovações da língua oral que aparecem nas redações são consideradas pelos professores como erros. É por tais razões que a autora acredita ser de suma importância a descrição das estruturas da língua oral, pois, se os professores não conhecem tais estruturas, eles não poderão compreender as dificuldades que seus alunos têm na aprendizagem da escrita. Portanto, é preciso entender por que os alunos usam tais estruturas em detrimento de outras. Para isso, é preciso observá-las e descrevê-las, para que se possa realizar estudos contrastivos entre a língua oral e a escrita, a fim de ajudar os professores a programarem uma pedagogia para o ensino de redação.

Dando continuidade à investigação sobre a natureza dos tópicos em PB, Pontes afirma que, na literatura americana de origem transformacionista, costuma-se fazer uma distinção entre as construções de tópico. Ross (1967), por exemplo, estabeleceu uma distinção entre as construções de tópico que são geradas pela regra de Deslocamento à Esquerda (DE), na qual aparece um pronome-cópia e as que são geradas pela regra de Topicalização (TOP), na qual o pronome-cópia não aparece. Entretanto, segundo Pontes, aplicar tal distinção no Português não é uma tarefa simples, pois, em nossa língua, a elipse do pronome é mais livre do que no Inglês. De modo geral, a elipse do pronome é possível sempre que não haja prejuízo do significado. Alguns gramáticos, por exemplo, consideram que o pronome-cópia, que ocorre em estruturas de tópico, constitui um pleonasma, devendo, assim, ser evitado. O fato de ter ou não ter pronome, não é suficiente para determinarmos se estamos diante de uma construção de Topicalização ou de DE com pronome elidido, como pode ser visto nos exemplos:

(05) Aqueles livros da coleção SS, eu comprei um por 40 dólares.

(06) Meu cabelo desta vez eu não gostei nem um pouco.

(PONTES, 1987, p. 66)

Com as sentenças (05) e (06) e com outros exemplos, como orações relativas e sentenças com SNs definidos e indefinidos, Pontes constata que o fato de ocorrer ou não o pronome não nos leva a uma conclusão segura sobre se há diferença em Português entre Topicalização e Deslocamento à Esquerda. De modo geral, o objetivo de Pontes é o de demonstrar que as proposições de certos autores na literatura linguística americana, como Ross (1967), por exemplo, para distinguir, no Inglês, as construções de DE e de TOP, não se aplicam da mesma forma no Português. Para encontrar a distinção entre DE e TOP no PB, a autora analisa vários dados envolvendo construções com pronome-cópia e construções sem o pronome-cópia. Para a primeira construção,

os pronomes encontrados nos exemplos referem-se a algum elemento dado no discurso ou no contexto pragmático, tendo, por isso, função coesiva; a função contrastiva é pouco frequente; o significado dessa construção parece ser sempre “falando de SN...”, “quanto a SN...”. Com relação à segunda construção, encontrou-se que, de um modo geral, não há pausa entre o SN topicalizado e o resto da sentença; em termos de frequência, a maioria das sentenças sem pronome foi falada sem pausa; houve maior incidência de sentenças sem pronome com verbos impessoais; há mais exemplos de sentenças sem pronome em que foram topicalizados adjuntos adverbiais. Cabe destacar que, tanto nas sentenças com ou sem pronome, o SN topicalizado é dado pelo contexto linguístico ou pragmático. Levando em consideração tais constatações, Pontes afirma ser tentador fazer diferença entre as duas construções, propondo, para os casos claros, a seguinte generalização:

- a) Topicalização (TOP) – sem pausa, sem pronome, contrastivo, com SNs tanto definidos como indefinidos.
- b) Deslocamento à esquerda (DE) – com pausa, com pronome, não-contrastivo, com SNs definidos, dados.

(PONTES, 1987, p.82. Adaptado.)

Com relação a essa distinção, a autora conclui que, devido à nebulosidade do fenômeno, é prematuro decidir pela distinção categórica até que se estudem as condições de pronominalização em Português, bem como elisão de pronomes. Um estudo maior acerca das construções de tópico no discurso também poderia contribuir para aclarar o fenômeno. Apesar de termos avançado nos estudos sobre pronominalização no PB da década de 80 aos dias atuais, essa distinção continua “nebulosa”, nos termos de Pontes.

Callou e colegas (1993), por exemplo, observaram fatores sintáticos e prosódicos nas construções de Topicalização (TOP) e Deslocamento à Esquerda (DE), criando-se, assim, uma interface Sintaxe-Prosódia. A investigação se deu em quatro etapas, sendo que na primeira foram examinados apenas os fatores sintáticos (com 130 ocorrências de estruturas de tópico); na segunda, foram examinados apenas os fatores prosódicos (com 122 ocorrências dessas estruturas); na terceira, foi feito o cruzamento dos fatores que se mostraram significativos na primeira e segunda etapas (com 116 ocorrências); e por fim, na quarta etapa foi confrontado o comportamento prosódico das construções do tipo tópico-comentário e sujeito-predicado (com um total de 176 ocorrências, sendo 122 de TOP ou DE e 54 de sujeito).

Com relação à sintaxe, a posição sintática do elemento coindexado mostrou-se definidora da construção de TOP em oposição a DE. A construção DE geralmente é indexada ao argumento externo (grande probabilidade de ser sujeito), com uma limitação da indexação com o argumento interno. Já em TOP observa-se o inverso, a coindexação se estabelece, de modo geral, com o argumento interno ou com um elemento não V-argumental e, eventualmente, com o sujeito. Se for considerado um contexto maior, TOP também pode ter um elemento coindexado externo à oração.

Já com relação à prosódia, embora não tenha ocorrido uma polarização marcada em todos os casos observados, TOP e DE se distinguem quanto à direção da curva melódica. No entanto, a distinção entre as duas construções é menos marcada se a curva entoacional for tratada separadamente da pausa. A prosódia só é distintiva quando a oposição é feita entre tópico-comentário

e sujeito-predicado. O que parece corroborar as dificuldades de distinção entre as categorias TOP e DE, como foi descrito por Pontes (1987), mas reforça a afirmação de que um SN nas condições de Tópico (TOP/DE) ou Sujeito adquire diferenças prosódicas distintas.

Callou e colaboradores concluem que traços prosódicos não conseguem distinguir de forma nítida TOP e DE, uma vez que a diversidade de padrões encontrada para TOP – curva entoacional, pausa – também é encontrada para DE. Afirmam também que a inexistência de um padrão que ocorra somente com TOP/comentário os levam a crer que a marcação de foco, através dessa construção, é pouco utilizada. Portanto, a distinção entre TOP e DE teria uma distribuição complementar, baseada em um condicionamento gramatical, e não prosódico. No entanto, as características entoacionais são suficientes e informativas para a distinção entre as categorias TOP/DE *versus* Sujeito.

Aprofundando-se na interface sintaxe-prosódia, encontramos trabalhos dentro da área de psicolinguística que investigam se a prosódia pode ser capaz de direcionar a interpretação dos ouvintes em estruturas com ambiguidades sintáticas (LEHISTE, 1973; BEACH, 1991; FERREIRA et al., 1996; BADER, 1998; LOURENÇO-GOMES, 2003; DEDE 2010; entre outros) e se a informação prosódica pode determinar estruturas sintáticas sem ambiguidades. Dentro deste produtivo campo de estudos, o trio de pesquisadores Katy Carlson, Lyn Frazier e Charles Clifton Jr. produziu uma série de investigações (CARLSON et al., 2001, CLIFTON et al.; 2002, CLIFTON et al.; 2006 e CARLSON et al.; 2009 entre outros) que visava determinar o alcance da prosódia, tanto na sua relação com a estruturação sintática, como na atribuição de sentido por falantes e ouvintes envolvidos no ato de compreensão/interpretação. A partir dos vários testes de compreensão que desenvolveram, os pesquisadores propuseram a “Hipótese do Falante Racional” (The Rational Speaker Hypothesis - RSH) (CARLSON et al., 2001; CLIFTON et al., 2002) afirmando que: os falantes são conscientes na execução prosódica e empregam a entoação de maneira consistente com a intenção da mensagem e os ouvintes interpretam a entoação assumindo que o falante não fez tal escolha prosódica sem razão. A RSH tem sido sustentada a partir dos resultados de experimentos conduzidos pelos pesquisadores, como o experimento com a manipulação de sentenças contendo sujeitos compostos curtos e longos, descrito em Clifton et al (2006). Vejamos os exemplos:

(07a) /Pat/ or /Jay and Lee/ convinced the bank president to extend the mortgage. (Pat ou Jay e Lee convenceram o presidente do banco a estender a hipoteca).

(07b) /Pat or Jay/ and /Lee/ convinced the bank president to extend the mortgage.

(08a) /Patricia Jones/ or /Jacqueline Frazier and Letitia Connolly/ convinced the bank president to extend the mortgage.

(08b) /Patricia Jones or Jacqueline Frazier/ and /Letitia Connolly/ convinced the bank president to extend the mortgage (CLIFTON et al, 2006. p. 855).

Um conjunto de 16 frases, como as mencionadas acima, foram lidas e gravadas por um leitor treinado que inseriu as fronteiras de sintagmas entoacionais (I) formando constituintes prosódicos como demonstrado pelas barras inclinadas “/” nos exemplos (07a), (07b), (08a) e (08b). As 64 sentenças geradas (16 frases em 4 condições) foram divididas em 4 grupos experimentais de 12 ouvintes cada (num total de 48 informantes). Após a audição de cada frase, os informantes deveriam escolher, o mais rapidamente possível, uma entre duas paráfrases da frase ouvida, de acordo com sua intuição de interpretação. Os resultados encontrados pelos pesquisadores

apoiam a hipótese de que as fronteiras prosódicas afetam a análise sintática, mas que elas são tomadas como menos informativas da divisão sintática se isolarem constituintes longos. Tal achado sugere que os ouvintes são sensíveis às possíveis intenções dos falantes para a inserção de uma fronteira prosódica. Se as fronteiras prosódicas são inseridas entre constituintes curtos, os ouvintes assumem, intuitivamente, que essas possuem uma intenção/função interpretativa. Já no caso dos constituintes longos, as fronteiras prosódicas podem ter sido inseridas por questões de fluência e eurrítmia da leitura e são, portanto, menos percebidas como direcionadoras da interpretação. Os pesquisadores argumentam que os ouvintes são capazes de compreender quando uma fronteira prosódica pode ter múltiplas justificativas e que prestam atenção não só no que é produzido pelo falante, mas também nas intenções que o falante teria para tal produção, como foi previsto na Hipótese do Falante Racional.

Tendo em vista o quadro teórico apresentado, trabalhamos com a hipótese de que o fraseamento prosódico é capaz de direcionar a interpretação sintática de ouvintes e esperamos, portanto, que as estruturas prosódicas de tópico sejam completadas de maneira diferente das estruturas de sujeito. Esperamos ainda que as estruturas de tópico curto sejam mais facilmente reconhecidas pelos ouvintes, uma vez que não há motivação fonológica ou rítmica para que o elemento topicalizado seja “dividido” na cadeia prosódica. Para testar nossa hipótese de trabalho, elaboramos um experimento perceptivo que terá sua metodologia descrita na próxima seção.

Metodologia

Itens Experimentais

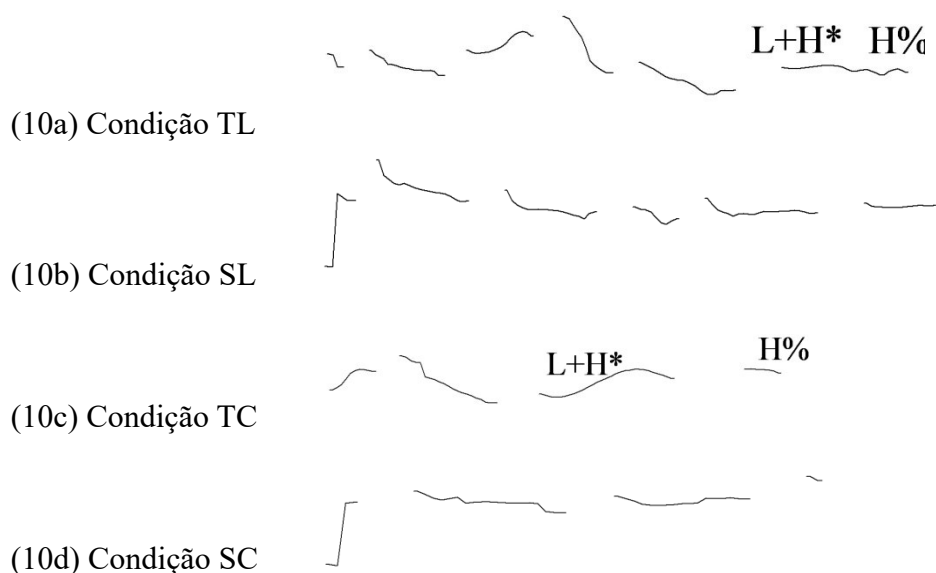
Para testarmos se as características prosódicas das estruturas de tópico e sujeito no PB são reconhecidas e interpretadas pelos ouvintes e se podem constituir uma informação relevante para a “escolha” da estrutura sintática que complementarizará uma oração, construímos um conjunto experimental com 12 grupos de sentenças em 4 condições de teste: Sujeito Longo (SL); Tópico Longo (TL); Sujeito Curto (SC) e Tópico Curto (TC) (ver Anexo). Os 12 grupos de sentenças, totalizando 48 itens experimentais, foram gravados no Laboratório de atividades experimentais do Núcleo de Estudos em Aquisição da Linguagem e Psicolinguística da Universidade Federal de Juiz de Fora (NEALP/UFJF), com gravador da marca SONY, modelo PCM-D50, por uma falante treinada e consciente dos propósitos da pesquisa. Abaixo, apresentamos um grupo experimental com as 4 condições testadas, a título de exemplificação.

- (09a) Sujeito Longo (SL): A carta de amor foi guardada no diário secreto.
- (09b) Tópico Longo (TL): A carta de amor, Lia guardou no diário secreto.
- (09c) Sujeito Curto (SC): A carta foi guardada no diário secreto.
- (09d) Tópico Curto (TC): A carta, Lia guardou no diário secreto.

Os itens criados apresentavam, portanto, duas variáveis independentes controladas: o tamanho e a caracterização prosódica da estrutura. Em relação ao tamanho, consideramos “Longo” os itens formados por um núcleo nominal acompanhado de um qualificador preposicionado e “Curto” os itens formados apenas pelo núcleo nominal. Quanto à caracterização prosódica, que será detalhada a seguir, os itens foram gravados com características entoacionais de IP para Tópicos e de PhP para Sujeitos.

Caracterização prosódica

Após a gravação, recortamos do áudio o SN inicial com estrutura prosódica de tópico ou de sujeito, de acordo com a condição experimental. Como se pode observar, a estrutura sintática e lexical das condições Sujeito Longo/Tópico Longo, exemplos (09a) e (09b), e das condições Sujeito Curto/Tópico Curto, exemplos (09c) e (09d), são idênticas; os itens nesses pares experimentais se diferem somente pela estrutura prosódica. Os participantes ouviam os itens experimentais como nos exemplos de (10a) a (10d):



Como previsto por Nespor e Vogel (2007), os itens experimentais na condição Tópico (longo ou curto) apresentam estrutura prosódica de sintagma entoacional. Vejamos as figuras abaixo:

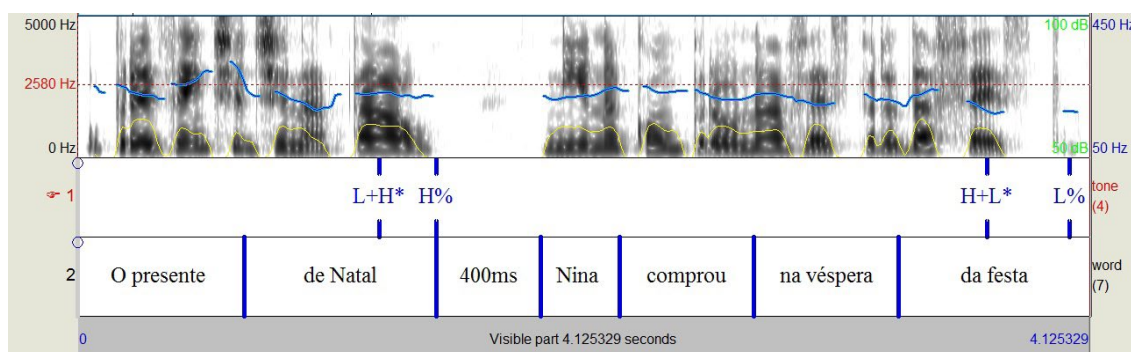


Figura 1: Item Experimental 01 na condição Tópico Longo

A estrutura topicalizada “O presente de Natal” apresenta acento tonal L+H* e tom fronteira alto (H%). Além das características entoacionais, temos também características duracionais de IP: há uma pausa de 400ms entre os sintagmas entoacionais que formam a sentença e a duração da palavra prosódica “de Natal” é de 781ms. Se compararmos com a estrutura de sujeito, veremos que a palavra prosódica em posição de final de IP sofre alongamento.

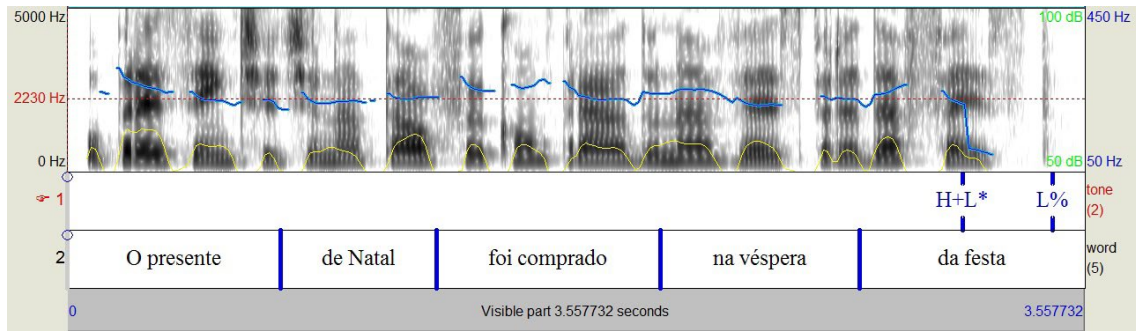


Figura 2: Item Experimental 01 na condição Sujeito Longo

Na estrutura de sujeito longo, não encontramos acentos tonais intermediários, apenas o acento tonal no final do enunciado. A duração da palavra prosódica “de Natal” é de 544ms, 237ms menor do que na condição Tópico Longo (Figura 1).

O mesmo acontece com as condições Tópico e Sujeito Curtos. Na condição de Tópico Curto, a palavra prosódica “O presente” forma um sintagma entoacional com acento tonal L+H* e tom fronteira H%.

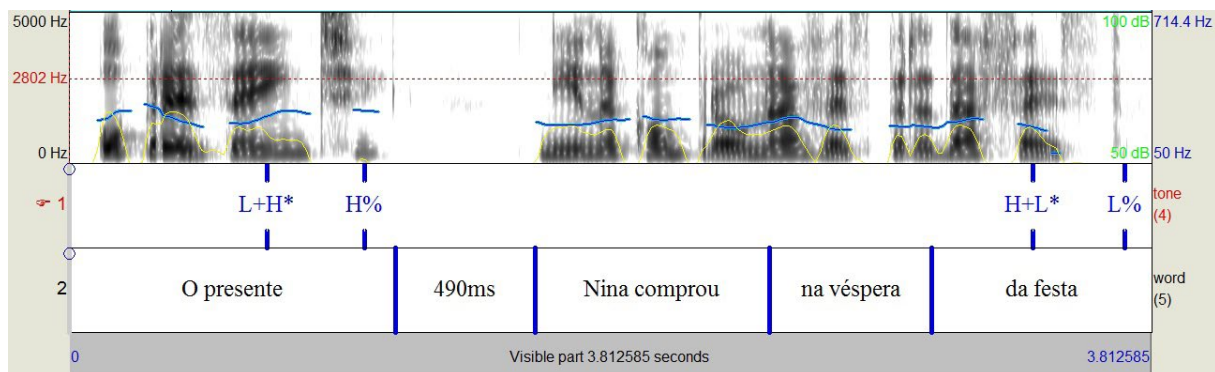


Figura 3: Item Experimental 01 na condição Tópico Curto

A duração da palavra prosódica “O presente”, na condição Tópico Curto, foi de 1148ms. Nesta condição, temos uma sobreposição de fronteiras prosódicas, uma vez que a palavra prosódica, o sintagma fonológico e o sintagma entoacional coincidem em tamanho.

A mesma palavra prosódica, na condição Sujeito Curto, tem duração de 727ms e não apresenta acento tonal ou tom fronteira, como podemos observar na figura a seguir:

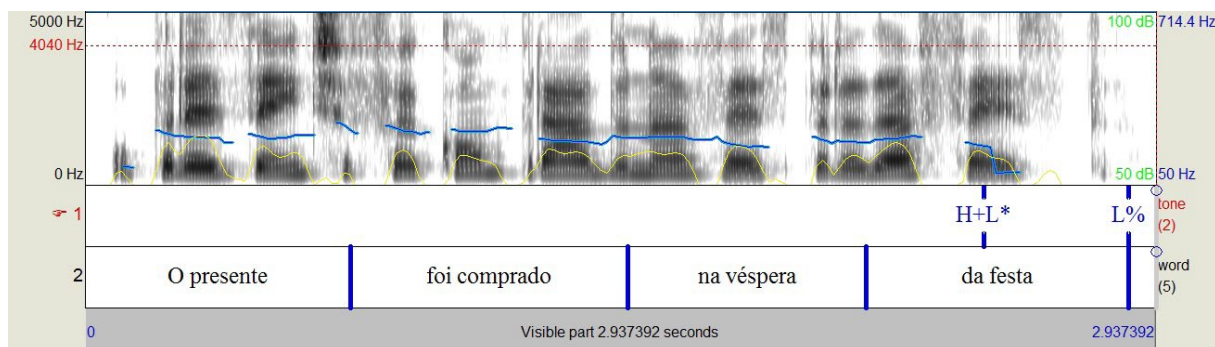


Figura 4: Item Experimental 01 na condição Sujeito Curto

Todos os 24 itens experimentais na condição Tópico (Longo ou Curto) apresentaram o tom nuclear de sintagma entoacional do tipo L+H* e tom fronteira alto (H%). O tempo médio de

duração dos itens experimentais na condição Tópico Longo (TL) foi de 1527ms e na condição Tópico Curto (TC) foi de 924ms. Em contrapartida, todos os 24 itens experimentais na condição Sujeito (Longo ou Curto) não apresentaram características tonais de sintagma entoacional. A duração média dos itens na condição Sujeito Longo (SL) foi de 1182ms, 345ms menor do que na condição TL, e na condição Sujeito Curto (SC) a média de duração foi de 674ms, 250ms menor do que na condição TC.

Participantes

Participaram do experimento 48 falantes do Português Brasileiro, todos naturais da Zona da Mata Mineira e moradores da cidade de Juiz de Fora há pelo menos 10 anos. Os participantes estão divididos em dois grupos de diferentes níveis de escolaridade. No primeiro grupo, 24 alunos do curso de graduação em Letras, com idade média de 25 anos, realizaram a tarefa individualmente, em ambiente silencioso, no laboratório de atividades experimentais do NEALP/UFJF. No segundo grupo, 24 alunos do 1º ano do Ensino Médio da Educação de Jovens e Adultos (EJA), com idade média de 37 anos, realizaram a tarefa com os mesmos itens experimentais do grupo 1, também individualmente, em uma sala de aula cedida pelo Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais (IF Sudeste MG) *campus* Juiz de Fora.

A escolha pelos dois diferentes níveis de escolaridade se deve ao fato de investigarmos uma estrutura que é típica da linguagem oral, informal e menos aceita pela modalidade escrita, formal. Acreditamos que os participantes do grupo 2, por terem menos contato com a linguagem formal, acadêmica, terão mais facilidade em produzir estruturas topicalizadas. Por sua vez, os estudantes de graduação podem apresentar menos topicalizações, por serem testados no ambiente formal da universidade.

Procedimentos e Coleta de dados

Aplicamos uma tarefa de completar frases (*Sentence Completion Task*, KJELGAARD e SPEER, 1999) aos 48 participantes, que realizaram a mesma tarefa com os mesmos itens experimentais. Na tarefa, os participantes ouviam, com fones de ouvido do tipo *headfones*, o SN inicial das frases, com a estrutura prosódica de tópico ou sujeito, de acordo com a condição experimental, e depois deviam completar a frase, em voz alta, para gravação, com a primeira ideia que tivessem.

Orientamos os participantes a completarem a frase o mais rapidamente possível e de modo que todo o conjunto (parte ouvida + parte “completada”) tivesse um sentido completo. A tarefa foi aplicada com o programa DMDx. Após a escuta de cada item experimental, abria-se uma “janela” de gravação de 8 segundos. Passado o tempo, um novo item experimental se iniciava. Além de gravada a completção dos itens, registramos o tempo gasto pelo participante entre o fim da audição do item experimental e o início da completção. Os itens de um mesmo conjunto experimental foram randomizados em 4 *scripts* para o programa DMDx de modo que um mesmo participante só ouviu 1 dentre os 4 itens de um conjunto.

Resultados e Discussões

Como hipótese, esperávamos que o tempo de resposta nas condições de Tópico fosse maior do que nas condições de Sujeito, pois o ouvinte “preservaria” a pausa após o item com estrutura prosódica de Sintagma Entoacional, o que não aconteceria nos itens de estrutura de sujeito.

Com relação à estrutura sintática da completção, esperávamos encontrar mais verbos iniciando a completção nas estruturas prosódicas de Sujeito e mais nomes (e pronomes ou elipses de nomes e pronomes) iniciando a completção após a audição da estrutura prosódica de Tópico, e, ainda, esperávamos encontrar mais estruturas sintáticas iniciadas por nomes nas completções do Grupo 2 (de menor escolaridade), uma vez que tais participantes estão menos influenciados pela linguagem escrita e pela formalidade do meio acadêmico. Assim as estruturas de Tópico, que são típicas da linguagem oral, poderiam emergir mais naturalmente.

Para a análise das estruturas sintáticas encontradas na completção dos itens experimentais, dividimos as respostas dadas pelos informantes em 4 categorias: a) nomes e pronomes (N); b) verbos em 1ª pessoa (V1ª); c) verbos de ligação (VL) e d) verbos em 3ª pessoa (V3ª). As categorias N e V1ª correspondem a completções para as estruturas de Tópico, enquanto que as categorias VL e V3ª correspondem a completções para as estruturas de Sujeito. Ou seja, se o ouvinte reconhece no SN ouvido a estrutura de Tópico, irá iniciar sua completção com nomes ou verbos na 1ª pessoa, preenchendo, assim, a posição de sujeito da sentença. Por outro lado, se o ouvinte reconhece no SN ouvido a estrutura de Sujeito, irá iniciar sua completção principalmente com verbos (de ligação ou de 3ª pessoa), dando continuidade ao predicado da sentença.

Cada grupo de participantes ouviu 72 itens experimentais em cada condição. No grupo 1, tivemos uma perda de dados que girou entre 2,7% e 7%, ou seja, obtivemos entre 67 e 70 respostas para a tarefa de completar frases em cada condição. Abaixo apresentamos as porcentagens de respostas do grupo 1 por categoria e condição experimental.

Grupo 1 (Graduandos)				
	Tópico Longo	Sujeito Longo	Tópico Curto	Sujeito Curto
Nomes (N)	4,3%	4,3%	1,5%	1,4%
Verbo 1ª Pessoa (V1ª)	-	-	3%	-
Verbo de Ligação (VL)	59,4%	70%	62,7%	60,9%
Verbo 3ª Pessoa (V3ª)	31,9%	24,3%	26,9%	31,9%
Outros (O)	4,3%	1,4%	6%	5,8%

Tabela 1: Porcentagens de respostas do Grupo 1 por categoria e condição experimental.

Para o Grupo 2, a perda de dados ficou entre 1,5% e 5,5% (71/72 a 68/72 respostas por condição experimental). Essas perdas se dão, principalmente, pela extrapolação do tempo destinado a completção do item experimental. Os participantes tinham 8 segundos após cada item experimental para completar as sentenças. Passado esse tempo, um novo item surgia e uma nova janela de gravação se iniciava. Segue a tabela com os resultados percentuais do Grupo 2:

Grupo 2 (EJA)				
	Tópico Longo	Sujeito Longo	Tópico Curto	Sujeito Curto
Nomes (N)	5,8%	-	2,8%	2,9%
Verbo 1ª Pessoa (V1ª)	1,4%	2,9%	2,8%	5,7%
Verbo de Ligação (VL)	65,2%	52,9%	56,3%	47,1%
Verbo 3ª Pessoa (V3ª)	24,6%	41,2%	33,8%	35,7%
Outros (O)	2,9%	2,9%	4,2%	8,6%

Tabela 2: Porcentagens de respostas do Grupo 2 por categoria e condição experimental

Podemos observar pelos resultados, em ambos os grupos, que as completções se iniciaram, predominantemente, com Verbos de Ligação (VL). No total de ocorrências, tivemos 63,7% de completções iniciadas por VL no grupo de alunos de graduação e 55,4% de completções com

VL no grupo de alunos de EJA. Acreditamos que esse resultado se deu pelo tipo de tarefa e pelo comando dado aos participantes para a execução da tarefa. Aos ouvintes, solicitamos que o item ouvido fosse completado “o mais rapidamente possível” com a primeira ideia que lhes viesse à cabeça, de maneira que todo o conjunto (SN ouvido + resposta) tivesse um sentido completo. Este comando fez com que os participantes escolhessem completar os SNs ouvidos com estruturas sintáticas extremamente simples, como: “...é bonito/...é feio”, “...está sujo/...está limpo” ou “...é grande/...é pequeno”.

Em relação ao nível de escolaridade, ao contrário do que prevíamos, não houve grande diferença de ocorrência de completações com Nomes (N) e Verbos em 1ª Pessoa (V1ª) entre os grupos. No grupo de alunos da graduação (Grupo 1), tivemos um total de 2,9% das completações com Nomes e 0,7% com Verbos de 1ª Pessoa; no grupo de alunos do EJA (Grupo 2), tivemos também 2,9% de ocorrências de Nomes nas completações e 3,2% de completações com Verbos de 1ª Pessoa.

Os resultados da análise da estrutura sintática da tarefa de completar frases se mostraram inconclusivos para a discussão do papel da prosódia na elucidação da sintaxe.

No entanto, na análise dos tempos de resposta, os resultados encontrados são mais expressivos. Na tabela abaixo, encontra-se registrada a média de tempos de resposta por condição.

Condição	Grupo 1 (Graduandos) Tempo de Resposta (TR)	Grupo 2 (EJA) Tempo de Resposta (TR)
Sujeito Longo (SL)	1510ms	1392ms
Tópico Longo (TL)	1515ms	1499ms
Sujeito Curto (SC)	1575ms	1383ms
Tópico Curto (TC)	1794ms	1633ms

Tabela 3: Tempos de Resposta por condição experimental.

Os tempos de resposta não possuem distribuição normal. Para que pudéssemos aplicar um teste paramétrico, como os testes de análise de variância (ANOVA), de maneira satisfatória e confiável, aplicamos o procedimento de normalização dos dados, transformando-os em logaritmos de base 10 (ARANTES, 2010).

As médias dos tempos de resposta por participantes, após o procedimento de normalização, foram submetidas a testes de ANOVA fatorial por grupos e entre grupos. Para o grupo de alunos de graduação (Grupo 1), encontramos um efeito marginal de interação Tamanho (Longo ou Curto) *versus* Tipo Prosódico (Tópico ou Sujeito) $F(1,23) = 4,18$ $p < 0,052$. Em teste *post hoc* (Bonferroni), tivemos diferença estatística significativa apenas entre as condições Tópico Curto X Sujeito Longo $F(3,274) = 3,823$; $p = 0,017$ e Tópico Curto X Sujeito Curto $F(3,274) = 3,823$; $p = 0,030$. Para os alunos de EJA (Grupo 2), encontramos o mesmo efeito de interação Tamanho X Tipo Prosódico $F(1,23) = 8,78$ $p < 0,006$. Em teste *post hoc* (Bonferroni), tivemos diferença estatística significativa também entre as condições Tópico Curto X Sujeito Longo $F(3,277) = 6,492$; $p < 0,001$ e Tópico Curto X Sujeito Curto $F(3,277) = 6,492$; $p = 0,005$.

Aplicamos ainda uma ANOVA fatorial entre grupos (*design 2 Within and 1 Between*) para verificar se o fator Escolaridade era significativo para as diferenças das médias de tempo de resposta por participantes. Novamente, encontramos o efeito de interação Tamanho X Tipo Prosódico $F(1,46) = 12,7$ $p < 0,0008$ e também um efeito principal de Tamanho entre os grupos $F(1,46) =$

4,69 $p < 0,035$. Não houve diferença estatisticamente significativa entre Grupos $F(1,46) = 0,012$ $p < 0,912$. Em nenhum dos grupos houve diferença estatística significativa entre as condições de Tópico Longo X Tópico Curto.

Tanto para o Grupo 1 quanto para o Grupo 2, a maior média de tempo de resposta aconteceu na condição experimental Tópico Curto (Grupo 1: TC= 1794ms e Grupo 2: TC=1633ms). Parece-nos que uma fronteira de sintagma entoacional após um constituinte fonologicamente pequeno, como os elementos da condição Tópico Curto, é mais perceptível para os ouvintes do que uma fronteira de IP que margeia constituintes longos. Essa maior percepção prosódica gerou um estranhamento que, por conseguinte, gerou a elevação do tempo de resposta na condição TC por parte dos participantes, que não esperavam ouvir um contorno melódico de IP em um SN simples, formado apenas por um núcleo nominal. A condição Tópico Longo, apesar de ter as mesmas características prosódicas da condição Tópico Curto, não foi reconhecida pelos ouvintes como uma estrutura tipicamente de Tópico. Acreditamos que esse resultado se deu pelo fato de Sujeitos Longos também poderem formar sintagmas entoacionais independentes do predicado, como foi previsto por Nespor e Vogel (2007, p.193-205).

O fato de termos encontrado completações majoritariamente iniciadas por verbos de ligação, parece mostrar que os participantes estranham ouvir um SN simples com prosódia de tópico e em seguida completar a frase como se essa estrutura fosse um sujeito. Esse estranhamento gerou um atraso no tempo de resposta desta condição. O que nos mostra que a prosódia é percebida e, de certa forma, informativa para os ouvintes.

Esse resultado vai ao encontro dos achados de Clifton et al. (2006) que demonstraram que uma fronteira prosódica que margeia constituintes curtos é mais informativa para os ouvintes do que fronteiras que margeiam constituintes longos, uma vez que as fronteiras entre constituintes curtos não devem ter relação com questões fonéticas e fisiológicas do uso da linguagem e, portanto, têm relações mais próximas com outros parâmetros da gramática, como a sintaxe e a semântica.

Conclusões

O comportamento similar em relação aos tempos de resposta da tarefa e o fato de os itens da condição Tópico Curto terem obtido a maior média de TR, para ambos os grupos, corroboram a premissa de que os ouvintes reconhecem e interpretam as pistas prosódicas presentes no sinal acústico. Acreditamos que o maior tempo de resposta após o Tópico Curto reflete a sensibilidade dos ouvintes aos aspectos prosódicos dessa condição experimental. Os ouvintes reconhecem as pistas prosódicas de sintagma entoacional presentes no tópico e “estranham” a falta de motivação fonética para aquela estrutura prosódica em um SN simples. A fronteira de Sintagma Entoacional após um tópico curto é mais marcada e mais informativa do ponto de vista sintático/semântico, pois não há motivação fonética (quantidade de material fonético) para isolar um elemento curto em um IP (CLIFTON Jr. et al. 2002; 2006), reforçando a Hipótese do Falante Racional (Rational Speaker Hypothesis) proposta por Clifton e colegas (2006).

Com relação aos resultados da análise sintática da tarefa de completar frases, acreditamos que os comandos procedimentais dados aos participantes nas instruções da tarefa possam ter influenciado os resultados, tornando-os inconclusivos. Para dar continuidade à pesquisa, aplicaremos novos testes, tanto de produção quanto de percepção de estruturas topicalizadas, em situações

contextualizadas e não contextualizadas. Acreditamos que, com ajustes metodológicos em diferentes tarefas experimentais, poderemos encontrar resultados mais expressivos sobre a influência e a capacidade informativa da prosódia no reconhecimento de estruturas topicalizadas no Português Brasileiro.

Artigo recebido: 13/10/2015

Artigo aceito: 19/10/2015

Referências

ARANTES, P. *Integrando produção e percepção de proeminências numa abordagem dinâmica do ritmo da fala*. Tese de Doutorado. Campinas: UNICAMP, 2010.

BADER, M. Prosodic influences on reading syntactically ambiguous sentences. In: FODOR, J. e FERREIRA, F. (Eds.) *Reanalysis in sentence processing*. Dordrecht: Kluwer. p. 1-46, 1998.

BEACH, C. The interpretation of prosodic patterns at points of syntactic structure ambiguity: Evidence for cue trading relations. *Journal of Memory and Language*, 30. p. 644-663, 1991.

BOERSMA, P.; WEENICK, D. PRAAT: doing phonetics by computer (version: 5.3.53), 2013. Disponível em: <http://www.praat.org/>. Acesso em: 20 Jul. 2015

CALLOU, D.; MORAES, J.; LEITE, Y.; KATO, M.; OLIVEIRA, C. T. de; COSTA, E.; ORSINI, M.; RODRIGUES, V. Topicalização e Deslocamento à esquerda: Sintaxe e Prosódia. In: CASTILHO, A. T. (org). *Gramática do Português Falado Volume III: As Abordagens*. Campinas: Editora da Unicamp, p. 315-360, 1993

CARLSON, K., CLIFTON JR., C. and FRAZIER, L. Prosodic boundaries in adjunct attachment. *Journal of Memory & Language*, 45(1), p. 58-81, 2001.

_____. Non-local effects of prosodic boundaries. *Memory & Cognition*, v. 37, p. 1014-1025, 2009.

CLIFTON JR., C., CARLSON, K., and FRAZIER, L. Informative prosodic boundaries. *Language and Speech*, 45, p. 87-114, 2002.

_____. Tracking the what and why of speakers' choices: Prosodic boundaries and the length of constituents. *Psychonomic Bulletin & Review*. v.13 (5). p. 854-861, 2006.

DEDE, G. Utilization of Prosodic Information in Syntactic Ambiguity Resolution. *Journal Psycholinguist Research*, 39. p. 345-374, 2010.

FERREIRA, F., HENDERSON, J. M., ANES, M. D., WEEKS Jr., P. A., McFARLANE, D. K. Effects of Lexical frequency and Syntactic Complexity in Spoken-Language Comprehension: Evidence from The Auditory Moving-Window Technique. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 2. vol. 22. p. 324-335, 1996.

FONSECA, A. A. *A prosódia no parsing: evidências experimentais do acesso à informação prosódica no input linguístico*. Tese de Doutorado. Belo Horizonte, UFMG, 2012.

FORSTER, J and FORSTER, K. DMDX Display Software.2002. Disponível em: <http://www.u.arizona.edu/~kforster/dmdx/dmdx.htm>. Acesso em: 31 Jul, 2015

FROTA, S. *Prosody and Focus in European Portuguese: Phonological Phrasing and Intonation*. Garland Publishing Inc, 2000.

KJELGAARD, M. M. and SPEER, S. R. Prosodic facilitation and interference in the resolution of temporary syntactic closure ambiguity. *Journal of Memory and Language* 40, p. 153–194, 1999.

LEHISTE, I. Phonetic disambiguation of syntactic ambiguity. *Glossa*, 7, p. 107-122, 1973.

LI, C. and THOMPSON, S. Subject and Topic: A New Typology of Language. In: LI, C. (ed.) *Subject and Topic*. New York, Academic Press, 1976.

LOURENÇO-GOMES, M. C. *Efeito do comprimento do constituinte na interpretação final de orações relativas estruturalmente ambíguas – Um estudo em PB baseado na “Hipótese da prosódia Implícita”*. Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro: UFRJ, 2003.

MORAES, J. and ORSINI, M. T. Análise prosódica das construções de tópico no português do Brasil: estudo preliminar. *Letras Hoje*. Porto Alegre. v. 38, n. 4, p. 261-272, dez. 2003.

NESPOR, M. and VOGEL, I. *Prosodic Phonology: with a new foreword*. Berlin: Mouton de Gruyter, 2007.

PIERREHUMBERT, J. *The Phonology and Phonetics of English Intonation*. PhD Thesis, MIT, 1980.

PONTES, E. *O tópico no Português do Brasil*. Campinas: Editora Pontes, 1987.

ROSS, J. R. *Constraints on Variables in Syntax*. PhD Thesis, MIT, 1967.

ANEXO 1

Conjunto Experimental

	Código	Item
Conjunto 1	111	1TL. O presente de Natal, Nina comprou na véspera da festa.
	121	1SL. O presente de Natal foi comprado na véspera da festa.
	112	1TC. O presente, Nina comprou na véspera da festa.
	122	1SC. O presente foi comprado na véspera da festa.
Conjunto 2	211	2TL. A pilha de pratos, Ana lavou depois do jantar.
	221	2SL. A pilha de pratos foi lavada depois do jantar.
	212	2TC. O prato, Ana lavou depois do jantar.
	222	2SC. O prato foi lavado depois do jantar.
Conjunto 3	311	3TL. O brinco de pérolas, Íris guardou no cofre do quarto.
	321	3SL. O brinco de pérolas foi guardado no cofre do quarto.
	312	3TC. O brinco, Íris guardou no cofre do quarto.
	322	3SC. O brinco foi guardado no cofre do quarto.
Conjunto 4	411	4TL. O filme de comédia, José viu no cinema da cidade.
	421	4SL. O filme de comédia foi visto no cinema da cidade.
	412	4TC. A comédia, José viu no cinema da cidade.
	422	4SC. A comédia foi visto no cinema da cidade.
Conjunto 5	511	5TL. O macaco do circo, Ivo encontrou chorando na jaula.
	521	5SL. O macaco do circo foi encontrado chorando na jaula.
	512	5TC. O macaco, Ivo encontrou chorando na jaula.
	522	5SC. O macaco foi encontrado chorando na jaula.
Conjunto 6	611	6TL. O tapete da sala, Cris aspirou antes da festa.
	621	6SL. O tapete da sala foi aspirado antes da festa.
	612	6TC. O tapete, Cris aspirou antes da festa.
	622	6SC. O tapete foi aspirado antes da festa.
Conjunto 7	711	7TL. A mesa de jantar, Bia encerrou antes da festa.
	721	7SL. A mesa de jantar foi encerada antes da festa.
	712	7TC. A mesa, Bia encerrou antes da festa.
	722	7SC. A mesa foi encerada antes da festa.
Conjunto 8	811	8TL. A chave do carro, Lara perdeu no centro da cidade.
	821	8SL. A chave do carro foi perdida no centro da cidade.
	812	8TC. A chave, Lara perdeu no centro da cidade.
	822	8SC. A chave foi perdida no centro da cidade.
Conjunto 9	911	9TL. A carta de amor, Lia guardou no diário secreto.
	921	9SL. A carta de amor foi guardada no diário secreto.
	912	9TC. A carta, Lia guardou no diário secreto.
	922	9SC. A carta foi guardada no diário secreto.
Conjunto 10	1011	10TL. A colcha de retalhos, Duda rasgou na hora de lavar.
	1021	10SL. A colcha de retalhos foi rasgada na hora de lavar.
	1012	10TC. A colcha, Duda rasgou na hora de lavar.
	1022	10SC. A colcha foi rasgada na hora de lavar.
Conjunto 11	1111	11TL. A porta do quarto, Clara fechou na hora de dormir.
	1121	11SL. A porta do quarto foi fechada na hora de dormir.
	1112	11TC. A porta, Clara fechou na hora de dormir.
	1122	11SC. A porta foi fechada na hora de dormir.

Conjunto 12	1211	12TL. O muro da escola, Guto pichou na calada da noite.
	1221	12SL. O muro da escola foi pichado na calada da noite.
	1212	12TC. O muro, Guto pichou na calada da noite.
	1222	12SC. O muro foi pichado na calada da noite.

Sentenças Distratoras

Código	Suj./Top. Longo
1	O Candidato à Presidente caiu nas últimas pesquisas
2	A diretora escolar atendia aos pais todas às tardes
3	No Dia das Mães, meu filho me deu um abraço.
4	Na manhã de sábado, João foi passear com seu pai
5	O leão marinho é um animal em extinção
6	No restaurante popular todos podem almoçar
7	A bruxa malvada comeu a maçã envenenada
8	Na areia da praia, Rita encontrou muitas conchinhas
9	O super-herói ajudou o cãozinho abandonado.
	Suj./Top. Curto
10	Com Lua Cheia, as noites são iluminadas.
11	A pesquisa indicou a insatisfação dos eleitores
12	Em setembro as árvores começam a florescer
13	Na loja, a mãe de Pedro encontrou sua cunhada
14	A atriz foi vista no restaurante japonês
15	Em dezembro se comemora o Natal
16	A fada jogou pó mágico na criança.
17	No verão, devemos beber muita água.
18	Amanhã, Lucas vai viajar para Londres.