

## Processamento da co-referência intra-sentencial em português brasileiro

Márcio Martins Leitão (LAPROL-UFPB)<sup>a</sup>  
Priscilla Cristina de Carvalho Peixoto (LAPROL-UFPB)<sup>b</sup>  
Susana Thais Pedroza Santos (LAPROL-UFPB)<sup>b</sup>

**RESUMO:** Esta pesquisa investigou como os indivíduos adultos usam a informação estrutural durante o processamento da co-referência com pronome “ele”. No Experimento 1, um grupo de indivíduos leu sentenças contendo o pronome “ele” na posição de objeto, precedido por quatro tipos de SNs na posição de sujeito que variam em relação aos traços de gênero, número e animacidade. Os resultados do primeiro experimento mostraram que o tipo de SN na posição de sujeito influenciou o processamento co-referencial do pronome “ele”. No Experimento 2, o tipo de sujeito não influenciou o processamento do pronome quando, em um contexto anterior, existia um antecedente estruturalmente disponível. Esses resultados são inconsistentes com as alegações de que os indivíduos consideram somente os antecedentes que estão disponíveis estruturalmente, seguindo a Teoria da Ligação (NICOL & SWINNEY, 1989).

Palavras-chave: Pronomes; Teoria da Ligação; Processamento co-referencial; Processamento sentencial.

### Introdução

Os processos linguísticos que envolvem a utilização de pronomes estão entre os mais frequentes no que diz respeito à compreensão da linguagem. A pesquisa descrita neste artigo investiga como indivíduos usam a informação estrutural durante a resolução da co-referência pronominal no escopo da sentença. Poucos estudos de processamento *on-line* têm investigado a atuação dos princípios estruturais da Teoria da Ligação (*Binding Theory*, CHOMSKY, 1986) para explicar o processamento que ocorre durante a resolução da co-referência de pronomes e anáforas (pronomes reflexivos) na compreensão de sentenças (BADECKER & STRAUB, 2002; CLIFTON, KENNISON & ALBRECHT, 1997, NICOL & SWINNEY, 1989; STURT, 2003; KENNISON, 2003). Essas investigações têm apresentado pontos de vista conflitantes sobre como os indivíduos usam a informação estrutural na resolução da co-referência.

O estudo experimental, relatado neste trabalho, investiga, mais especificamente, a influência do princípio B da Teoria da Ligação e as minúcias inerentes ao processamento das relações co-referenciais estabelecidas pelos falantes nativos da língua portuguesa, através de estruturas sintáticas que contêm um antecedente não disponível (segundo o princípio B) na posição de sujeito e o pronome lexical *ele* na posição de objeto.

Estudos realizados em inglês demonstram que, para o estabelecimento da co-referência intra-sentencial, existem restrições embasadas pelos princípios da Teoria da Ligação (KENNISON, 2003), entretanto, quando os traços de gênero e número do antecedente na posição de sujeito se assemelham ao pronome (em inglês *him*), o

---

<sup>a</sup> Coordenador do Laboratório de Processamento Linguístico da UFPB (LAPROL-UFPB).  
leitaomm@yahoo.com.br

<sup>b</sup> Alunas voluntárias de Iniciação Científica (PIVIC – UFPB).

processamento envolvido no estabelecimento da co-referência parece ser mais lento, ou seja, parece que a finalização da busca por um antecedente disponível é mais demorada por conta dessas semelhanças. Com base nesses resultados do inglês, observamos, originalmente em português brasileiro, se algo semelhante ocorre em frases estruturalmente similares às do inglês, o que nos permite evidenciar, entre outras coisas, a universalidade dos processos cognitivos que ocorrem no momento do estabelecimento da co-referência pronominal, além de permitir que compreendamos de forma mais abrangente o fenômeno da co-referência na linguagem humana.

## 2. Breve revisão da literatura

Focalizando a compreensão de como a Teoria da Ligação (*Binding Theory*, CHOMSKY, 1986) pode interagir com questões de desempenho, ou mais especificamente com o processamento co-referencial, há estudos, como o de Nicol & Swinney (1989), que propõem que quando os indivíduos processam um pronome ou uma anáfora, o conjunto inicial de candidatos a antecedentes contém somente entidades discursivas que estão em posição estrutural disponível para o estabelecimento da co-referência, seguindo a Teoria da Ligação.

Nicol & Swinney apresentaram evidências sobre o processamento da co-referência a partir de uma série de experimentos que utilizaram o paradigma de *priming* inter-modal (ou *cross modal*), em que os participantes ouviam as sentenças e respondiam à tarefa de decisão lexical após a apresentação visual de palavras sondas que surgiam imediatamente depois de pronomes e anáforas. Os resultados mostraram um efeito de *priming* significativo quando as palavras sondas eram relacionadas semanticamente aos nomes que estavam disponíveis como antecedentes, já quando as palavras sondas eram relacionadas aos antecedentes não disponíveis estruturalmente, o efeito de *priming* não foi observado. Os pesquisadores concluíram que o efeito não foi encontrado em relação aos antecedentes não disponíveis porque eles não foram levados em conta durante a resolução da co-referência.

Em contraste, Badecker e Straub (2002) propuseram que o conjunto inicial de candidatos a antecedentes contém tanto entidades discursivas disponíveis estruturalmente, quanto entidades não disponíveis, seguindo a Teoria da Ligação. Foi aplicada uma série de experimentos em que os participantes liam frases apresentadas palavra por palavra, e depois de cada frase executavam uma tarefa de reconhecimento de sonda, julgando se a palavra sonda tinha ou não ocorrido na sentença precedente. Os resultados mostraram que os antecedentes não disponíveis influenciaram no tempo de leitura das sentenças que continham pronomes e anáforas. Os resultados indicaram ainda que os tempos de leitura foram mais longos quando o gênero do antecedente não disponível concordava com o gênero do pronome, do que quando não concordava. O mesmo padrão foi encontrado para os pronomes reflexivos (anáforas).

Sturt (2003) mostra como evidências *on-line* podem ser usadas para verificar a relação entre as propostas da teoria lingüística gerativa e o processamento lingüístico, em especial a Teoria da Ligação, observando as influências de aspectos sintáticos na resolução da co-referência. Algumas pesquisas apóiam a aplicação do princípio A da teoria da ligação no

processamento da co-referência em certos contextos sintáticos (por exemplo, HARRIS et alii, 2000 e REINHART & REULAND, 1993), outras pesquisas como a de Sturt (2003), que utiliza o rastreamento ocular (*eye-tracker*), sugerem que, em alguns casos, a resolução da co-referência de pronomes reflexivos como *himself* e *herself* em inglês, pode ser um processo em dois estágios, com antecedentes disponíveis sintaticamente sendo ligados às anáforas em um primeiro estágio do processamento que seria guiado pela Teoria da Ligação e com a influência de antecedentes não disponíveis em um segundo estágio, controlado por aspectos semântico-discursivos.

O que se pode notar é que a Teoria da Ligação parece ter algum controle sobre a resolução de expressões anafóricas quando estas são pronomes reflexivos (STURT, 2003) em que atua o princípio A, ou ainda quando o princípio B bloqueia, em um primeiro estágio de processamento, a possibilidade de intervenção de antecedentes não avaliados como disponíveis para a resolução anafórica.

A pesquisa de Kennison (2003) provê evidência de que um conjunto inicial de antecedentes candidatos, gerados durante a resolução co-referencial, pode conter entidades discursivas que não são disponíveis estrutural ou sintaticamente como antecedentes, como prevêem os princípios da Teoria da Ligação. Os resultados encontrados por Kennison dão algumas evidências contrárias a propostas anteriores em que somente antecedentes estruturalmente disponíveis são considerados como antecedentes durante a resolução co-referencial (CLIFTON et alii, 1997; NICOL & SWINNEY, 1989). Entretanto, os resultados são consistentes com estudos mais recentes que demonstram efeitos de antecedentes não disponíveis estruturalmente na resolução de pronomes e anáforas, como o já citado Sturt (2003).

Os três experimentos de leitura automonitorada reportados no artigo de Kennison mostraram que o SN sujeito não disponível estruturalmente em uma sentença influenciou o processamento de pronomes na posição de objeto direto quando não havia algum antecedente disponível estruturalmente, mas esse SN sujeito indisponível não influenciou o processamento de pronomes na posição de objeto direto quando o contexto discursivo continha um antecedente estruturalmente disponível.

Em dois experimentos, Kennison mostra que os leitores demoraram mais tempo para processar os advérbios após os pronomes em posição de objeto quando o antecedente indisponível estruturalmente era do mesmo gênero e/ou número que o pronome (frases do tipo 1 e 5) do que quando esse antecedente indisponível era de gênero e/ou número diferentes do pronome (frases do tipo 2, 3, 4 e 6). Os tempos de leitura foram mais curtos quando o antecedente indisponível estruturalmente era o pronome “*they*”.

- (1) *Susan / watched / her / yesterday / during / the open rehearsals / of the / school play.*
- (2) *Carl / watched / her / yesterday / during / the open rehearsals / of the / school play.*
- (3) *They / watched / her / yesterday / during / the open rehearsals / of the / school play.*
- (4) *Susan / watched / him / yesterday / during / the open rehearsals / of the / school play.*
- (5) *Carl / watched / him / yesterday / during / the open rehearsals / of the / school play.*
- (6) *They / watched / him / yesterday / during / the open rehearsals / of the / school play.*

Já em um terceiro experimento, existia uma frase no contexto discursivo imediatamente anterior à leitura das frases em que ocorriam as resoluções anafóricas, como podemos observar nas frases do conjunto exemplificado em (7) a seguir, com pronome *him* em posição de objeto, retiradas também de Kennisson (2003):

- (7) *Billy / complained about / having / a stomach ache.*  
*Laura / watched / him / closely / throughout / the day.*  
*Michael / watched / him / closely / throughout / the day.*  
*They / watched / him / closely / throughout / the day.*

A proposta de explicação para esses resultados observados é a de que existe um relativo atraso para que se termine a busca por um antecedente durante o estágio de processamento co-referencial. Nas condições testadas nos dois primeiros experimentos, os leitores terminaram a busca por um antecedente, inferindo que o pronome era uma entidade discursiva não mencionada. Quando o conjunto de candidatos a antecedente continha uma entidade indisponível estruturalmente que combinava em gênero e/ou número com o pronome, os leitores levavam mais tempo para terminar a busca por antecedente, já quando essa entidade discursiva indisponível não combinava em gênero e/ou número com o pronome a busca era finalizada mais rapidamente.

No terceiro experimento, em que foi acrescentado ao contexto discursivo um antecedente disponível, com uma frase anterior ao contexto de resolução anafórica (como vimos no exemplo 7), mesmo com a presença de um candidato indisponível estruturalmente concomitante, os leitores finalizaram a busca por antecedente rapidamente sem sofrer influência do SN sujeito indisponível.

Nesses estudos recentes, o fato comum observado por meio dos seus respectivos resultados diz respeito ao processamento co-referencial poder ser dividido em dois estágios, o primeiro em que os princípios da Teoria da Ligação atuam e o segundo em que se abre espaço para que os traços de gênero e número influenciem o processamento.

No caso dos experimentos de Kennisson (2003), o foco de análise era a atuação do princípio B da Teoria da Ligação que diz respeito aos pronomes *him* e *her*, dessa forma, por hipótese, antecedentes fora do escopo devem ser bons candidatos para que a co-referência possa se estabelecer e, ao mesmo tempo, antecedentes dentro do escopo sentencial que c-comandam esses pronomes não poderiam ser bons candidatos a antecedentes da co-referência pronominal. Assim como em Sturt (2003), Kennisson capturou dois estágios de processamento, em um primeiro estágio do processamento co-referencial, o princípio B bloqueou os candidatos não disponíveis dentro do escopo sentencial, mas em um segundo estágio, esses candidatos não disponíveis estruturalmente interferiram no processamento quando não havia um candidato disponível fora do escopo sentencial, diferentemente, quando havia a presença de um candidato disponível fora do escopo sentencial que não c-comandava os pronomes, o processamento não sofreu influência dos candidatos indisponíveis de dentro da sentença.

Com base nesses resultados e nos experimentos realizados por Kennison (2003), aplicamos dois experimentos com o objetivo de observar, originalmente, o processamento da co-referência pronominal em português brasileiro no escopo da sentença.

### 3. Experimento 1

O experimento 1, aqui apresentado, investiga a atuação do princípio B da teoria da ligação bloqueando ou atrasando, em um primeiro momento, a co-referência entre o SN sujeito e o pronome objeto no mesmo escopo sentencial e investiga também se, em um segundo momento, os traços de gênero, número e animacidade do antecedente influenciam em uma possível tentativa de vinculação entre pronome objeto e o sujeito. Dessa forma, temos, neste experimento, como variável independente, a relação de semelhança dos traços de gênero, número e animacidade entre o sujeito e o pronome objeto e como variáveis dependentes os tempos de leitura do terceiro e do quarto segmento (pronome “ele” e advérbio respectivamente). A partir dessas variáveis temos as quatro condições experimentais explicitadas nas frases exemplificadas abaixo:

**(1) Antecedente sujeito masculino, singular e + animado (MS+A)**

Tião/ atropelou/ ele/ imprudentemente/ na estrada/ de Cabedelo.

**(2) Antecedente sujeito feminino, singular e + animado (FS+A)**

Talita/ atropelou/ ele/ imprudentemente/ na estrada/ de Cabedelo.

**(3) Antecedente sujeito feminino, plural e + animado (FP+A)**

As motoristas/ atropelaram/ ele/ imprudentemente/na estrada/ de Cabedelo.

**(4) Antecedente sujeito feminino, plural e – animado (FP-A)**

As carretas/ atropelaram/ ele/ imprudentemente/ na estrada/ de Cabedelo.

A hipótese associada ao experimento é a de que o tempo de leitura do pronome será semelhante em todas as condições, mostrando que existe o bloqueio ou atraso efetivo entre a co-referência com o sujeito no escopo da sentença em um primeiro momento, como *default*. Em seguida teríamos o tempo de leitura do advérbio variando entre as condições, em frases como (1) teríamos um tempo de leitura mais lento do que em frases como (4), pois em (1) haveria, por conta da semelhança dos traços de gênero, número e animacidade<sup>1</sup> entre sujeito e

<sup>1</sup> Vários estudos como Duarte (1989) e Leitão (2005) mostram que apesar de o pronome lexical “ele” poder ser usado em Português Brasileiro como co-referencial a SNs antecedentes – animados, há uma preferência robusta pelo uso de pronome lexical co-referente a SNs antecedentes + animados.

pronome objeto, uma demora maior no término da busca por um antecedente dentro do domínio da sentença; já em (4) a busca terminaria mais rapidamente por não haver essa semelhança de traços.

### 3.1. Método

#### Participantes

Foram voluntários nesse experimento 20 participantes, falantes nativos do português, alunos de graduação da UFPB entre 18 e 25 anos de idade.

#### Material

O material consistiu de 4 conjuntos de 16 frases experimentais. Cada informante foi exposto a um desses conjuntos experimentais, embutidos em um conjunto extra de 40 frases distratoras. Cada conjunto experimental é composto de 4 condições com 4 frases por condição. As frases experimentais são formadas por uma sentença dividida em 6 segmentos, sendo que os segmentos críticos são o segmento 3 e o 4, em que se localiza a retomada com o pronome “ele” seguida respectivamente por um advérbio.

O aparato experimental consistiu de um iMAC, G3, 233Mhz e teclado conectado ao computador em conjunto com o programa *Psyscope*.

#### Procedimento

O experimento, elaborado por meio do programa *Psyscope*, utilizou uma técnica *on-line* de leitura automonitorada (*self-paced reading*) em que os participantes monitoram sua própria leitura em frente à tela do computador e ao teclado, em uma sala isolada (cedida ao LAPROL – UFPB). A tarefa consistia em ler, em velocidade natural, frases divididas em 6 segmentos, como pudemos observar nos exemplos de (1) a (4). Os participantes foram testados individualmente e todos eram primeiramente orientados oralmente pelo experimentador e depois por instruções que apareciam na tela do computador. O início da tarefa consistia em ler o primeiro segmento e, apertando a letra L do teclado a sua frente, o participante fazia com que esse segmento sumisse. Automaticamente, o segundo segmento aparecia e assim ia-se procedendo até o término do último segmento (final da frase), sinalizado com um ponto final. Logo em seguida, aparecia uma pergunta a respeito da frase lida e o participante tinha que responder apertando a tecla SIM ou a tecla NÃO. Com essa pergunta, objetivamos controlar a atenção e a compreensão dos participantes. Os tempos de todos os 6 segmentos foram gravados e também a opção de resposta (SIM ou NÃO) referente à pergunta feita ao final da frase. Se os participantes respondessem equivocadamente às perguntas, os tempos da frase correspondente seriam eliminados.

Todos os participantes reportaram ter achado a tarefa simples e demoraram executando a tarefa experimental em torno de 16 minutos cada. É importante ainda frisar que cada participante, antes do início da tarefa experimental, participou de uma prática contendo apenas frases com estruturas semelhantes às distratoras divididas em 6 segmentos assim como as frases utilizadas no experimento. Essa prática visa a deixar os participantes familiarizados com a tarefa experimental.

### 3.2. Resultados e discussão

Os resultados encontrados seguiram a hipótese do processamento co-referencial em dois estágios. Primeiro temos, no gráfico 1, abaixo, resultados que mostram que a leitura do pronome “ele” em todas as condições não teve diferença significativa como mostrou a análise de variância ANOVA ( $F(3,19) = 0,2538$ ,  $p = 0,85$ ). Isso nos permite interpretar que em um primeiro estágio o princípio B bloqueou a possibilidade de vinculação entre o pronome “ele” na posição de objeto e o sujeito respectivo, assim como encontrado por Sturt (2003) ou, como postulado por Kennison (2003), que nesse primeiro estágio ocorre a geração de um conjunto de candidatos a antecedentes disponíveis ou não disponíveis estruturalmente, e em um segundo estágio é que a ligação entre possíveis antecedentes e o pronome é avaliada. Nessa avaliação é que há a possibilidade de influência dos traços de gênero, número e, no caso do português, de animacidade.

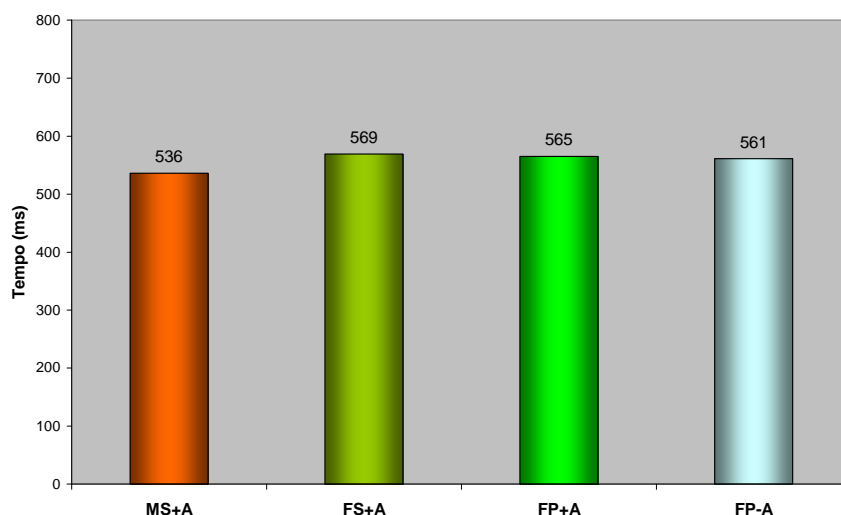


Gráfico 1: Distribuição das médias do tempo de leitura do pronome “ele” pelas condições experimentais

Já no gráfico 2, a seguir, encontramos tempos de leitura do advérbio logo após ao pronome “ele” distintos entre as condições experimentais, capturamos um efeito principal significativo relacionado à semelhança entre pronome e antecedente, como mostra a ANOVA ( $F(3,19) = 1,090$ ;  $p < 0,05$ ). Quando o sujeito não disponível pelo princípio B apresenta traços de gênero (masculino), número (singular) e animacidade (+animado) igual aos traços do pronome “ele” expressos na condição MS+A, temos um tempo significativamente maior do que os encontrados para a condição FP-A em que os traços não se combinam com o pronome “ele”, ou seja, assim como o encontrado por Kennison (2003), parece que em um segundo estágio no processamento da co-referência intra-sentencial há uma demora na finalização da busca por um antecedente quando o sujeito tem traços

semelhantes ao pronome, como mostra o teste-T entre as condições MS+A e FP-A ( $t(198) = 1,908$ ;  $p < 0,03$ ).

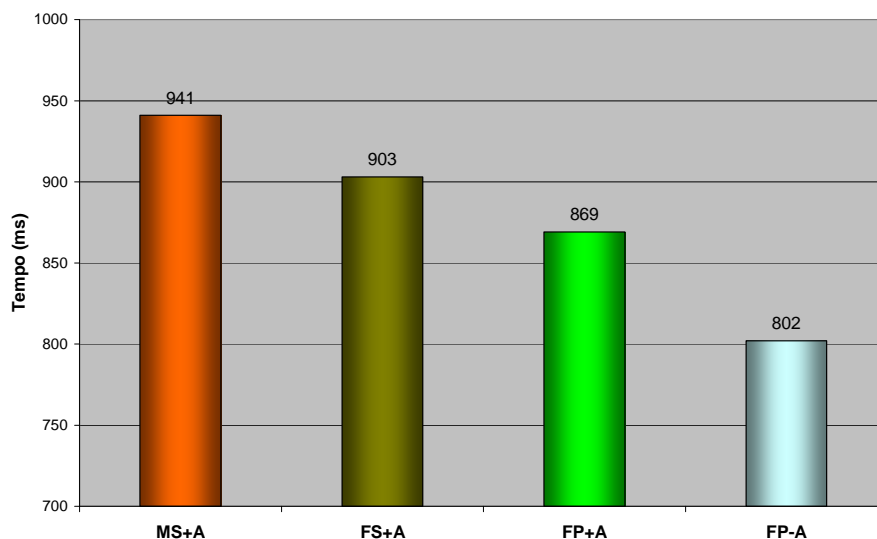


Gráfico 2: Distribuição das médias do tempo de leitura do advérbio após o pronome pelas condições experimentais

Ainda observando os resultados do gráfico 2, podemos notar que os tempos de leitura variam de forma decrescente desde a condição com maior semelhança em relação ao pronome “ele” (MS+A) até a condição com menor semelhança (FP-A), ou seja, quanto mais semelhante há a tendência de mais demorada ser a finalização da busca por um antecedente.

#### 4. Experimento 2

O experimento 2 dá continuidade à investigação de como o princípio B da Teoria da Ligação atua no processamento da co-referência. A distinção desse segundo experimento em relação ao primeiro é a presença, antes de sentenças iguais às utilizadas no experimento 1, de um preâmbulo em que há um antecedente disponível estruturalmente que concorda com os traços de gênero, número e animacidade do pronome. Sendo assim, queremos observar se mesmo com a presença de um antecedente disponível no discurso, os candidatos não disponíveis ainda influenciam no processamento da co-referência. Dessa forma, temos mais uma vez, neste experimento, como variável independente, a relação de semelhança dos traços de gênero, número e animacidade entre o sujeito não disponível e o pronome objeto, e como variáveis dependentes os tempos de leitura do terceiro e do quarto segmento (pronome “ele” e advérbio respectivamente). A partir dessas variáveis temos as quatro condições experimentais iguais às do experimento 1 (distinguindo-se pelo acréscimo do preâmbulo), explicitadas nas frases abaixo:



**(5) Antecedente sujeito masculino, singular e + animado (MS+A)**

Carlos atravessou a rua correndo.

Tião/ atropelou/ ele/ imprudentemente/ na estrada/ de Cabedelo.

**(6) Antecedente sujeito feminino, singular e + animado (FS+A)**

Carlos atravessou a rua correndo.

Talita/ atropelou/ ele/ imprudentemente/ na estrada/ de Cabedelo.

**(7) Antecedente sujeito feminino, plural e + animado (FP+A)**

Carlos atravessou a rua correndo.

As motoristas/ atropelaram/ ele/ imprudentemente/na estrada/ de Cabedelo.

**(8) Antecedente sujeito feminino, plural e – animado (FP-A)**

Carlos atravessou a rua correndo.

As carretas/ atropelaram/ ele/ imprudentemente/ na estrada/ de Cabedelo.

#### 4.1. Método

##### Participantes

Foram voluntários nesse experimento 16 participantes, falantes nativos do português, alunos de graduação da UFPB entre 18 e 25 anos de idade.

##### Material

O conjunto de estímulos utilizado no experimento 2 é formado pelas mesmas frases do experimento 1, segmentadas do mesmo jeito, com o acréscimo de um preâmbulo antes de cada frase como mostrado nos exemplos de (5) a (8).

O aparato experimental consistiu de um Macbook, G4, 233Mhz e de seu teclado em conjunto com o programa *Psyscope*.

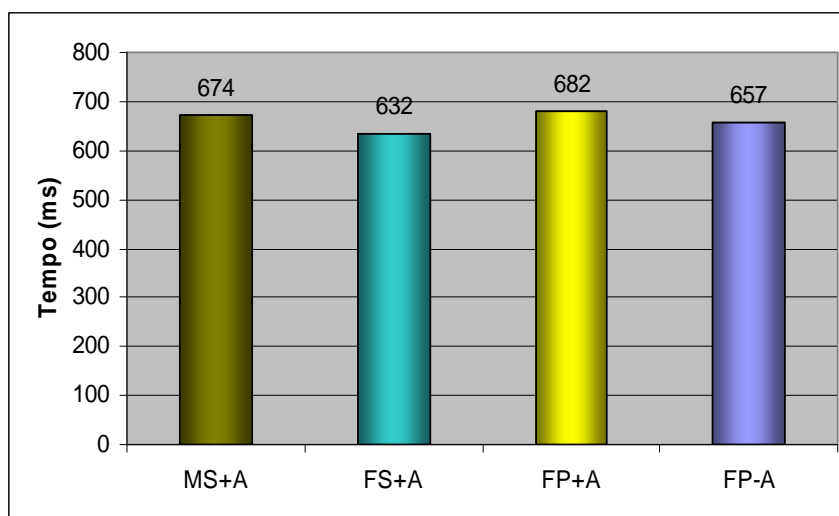
##### Procedimento

O experimento 2, elaborado por meio do programa *Psyscope*, seguiu a mesma configuração do experimento 1, distinguindo-se apenas pela leitura do preâmbulo que aparecia inteiro na tela do computador antes das frases segmentadas.

Todos os participantes reportaram ter achado a tarefa simples e demoraram executando a tarefa experimental em torno de 20 minutos cada. É importante ainda frisar que cada participante, antes do início da tarefa experimental, assim como no experimento 1, participou de uma prática contendo apenas algumas frases distintas às experimentais que seguiam o mesmo padrão estrutural da tarefa executada no experimento.

## 4.2. Resultados e discussão

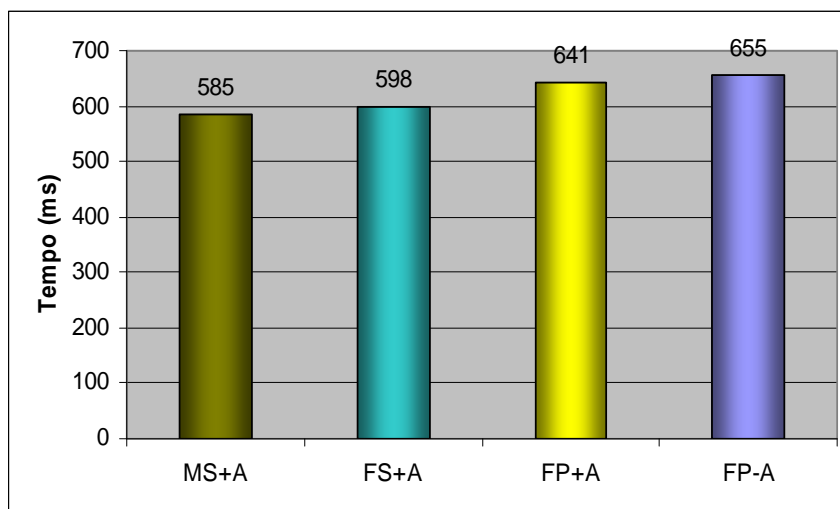
Assim como no experimento 1, encontramos os tempos médios de leitura dos pronomes sem distinção significativa entre as condições estudadas, como podemos visualizar no gráfico 3 e comprovar pela análise de variância ANOVA ( $F(3,15) = 0,3818$ ;  $p = 0,76$ ).



**Gráfico 3:** Distribuição das médias do tempo de leitura do pronome “ele” (seg.3) pelas condições experimentais

No entanto, se compararmos as médias do tempo de leitura do pronome “ele” no experimento 1 (gráfico 1) com as médias encontradas no experimento 2 (gráfico 3), notamos que a leitura do pronome “ele” no experimento 2 foi significativamente mais demorada do que no experimento 1 em todas as condições, como mostra a análise de variância ANOVA ( $F(7,35) = 3,061$ ;  $p < 0,004$ ). Essa diferença pode ser interpretada como sendo consequência da efetiva ligação e resolução da co-referência entre o pronome “ele” e o antecedente disponível no preâmbulo existente no experimento 2, o que não ocorre no experimento 1 pela ausência de um antecedente disponível.

Ainda por conta da presença do antecedente disponível, encontramos, no experimento 2, as médias de tempo de leitura do advérbio após o pronome sem distinção significativa, como podemos observar no gráfico 4 e pela análise de variância ANOVA ( $F(3,15) = 0,2538$ ;  $p = 0,85$ ).



**Gráfico 4:** Distribuição das médias do tempo de leitura do advérbio (seg.4) pelas condições experimentais

Esse resultado, semelhante ao encontrado por Kennison (2003), pode ser explicado pela vinculação do pronome “ele” ao antecedente disponível no preâmbulo, seguindo o princípio B da Teoria da Ligação, fazendo com que a busca por um antecedente tenha terminado rapidamente, sem que fosse possível a interferência dos traços de gênero, número e animacidade dos antecedentes indisponíveis a tempo de influenciar na resolução da co-referência e no tempo de leitura do advérbio.

## Conclusões

Os resultados da presente pesquisa nos fornecem um melhor entendimento dos processos cognitivos relacionados à resolução da co-referência pronominal na compreensão de frases. Todas as entidades discursivas, tanto as disponíveis estruturalmente seguindo a Teoria da Ligação, quanto as indisponíveis, são incluídas como candidatos potenciais a antecedentes. Os candidatos a antecedentes indisponíveis serão levados em consideração na resolução da co-referência se combinarem em gênero, número e animacidade com o pronome e se não houver antecedentes disponíveis no escopo discursivo. Se há um antecedente disponível a busca termina e a ligação entre pronome e antecedente é estabelecida; se não há, a busca demorará mais quando houver antecedentes indisponíveis que combinam com o pronome.

Esses resultados, que se assemelham aos encontrados no inglês, permitem evidenciarmos a universalidade do processamento co-referencial tão freqüente nas línguas, e permite que continuemos explorando esse fenômeno tão pouco estudado em português brasileiro, na tentativa de compreendermos cada vez mais os processos relacionados à leitura e à compreensão da linguagem humana como um todo.

**ABSTRACT:** The research investigated how adults use structural information during co-reference processing of the pronoun “ele” in Brazilian Portuguese. In the Experiment 1, participants read sentences containing the pronoun “ele” in object position, preceded by one of the four types of NPs in subject position with variation in gender, number and animacy features. In Experiment 2, subject type did not influence processing of NP pronouns when the context contained a structurally available antecedent. These results were inconsistent with claims that subjects consider only those antecedents that are structurally available as antecedents, following Chomsky’s (1986) Binding Theory (NICOL & SWINNEY, 1989).

**Keywords:** Pronouns; Binding Theory; Co-reference processing; Sentence processing.

## Referências

- BADECKER, W.; STRAUB, K. The processing role of structural constraints on the interpretation of pronouns and anaphors. **Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition**, 28, 748–769. 2002.
- CHOMSKY, N. **O Conhecimento da língua**. Lisboa: Caminho, 1986.
- CLIFTON, C. Jr.; KENNISON, S. M.; ALBRECHT, J. Reading the words ‘her’, ‘his’, and ‘him’: implications for parsing principles based on frequency and structure. **Journal of Memory and Language**. 36, 276-292. 1997.
- DUARTE, M. E. L. Clítico acusativo, pronome lexical e categoria vazia no português do Brasil. In: TARALLO, F. (Org.). **Fotografias Sociolingüísticas**. São Paulo, Pontes. 1989.
- KENNISON, S. Comprehending the pronouns her, him, and his: implications for theories of referential processing. **Journal of Memory and Language**, 49, 335-352. 2003.
- LEITÃO, M. M. **Processamento do objeto direto anafórico em Português Brasileiro**. 2005. 149 f. Tese (Doutorado em Lingüística) - Faculdade de Letras, Universidade Federal do Rio de Janeiro. 2005.
- NICOL, J.; SWINNEY, D. The role of structure in coreference assignment during sentence comprehension. **Journal of Psycholinguistic Research**. 18, 5-19. 1989.
- REINHART, T.; REULAND, E. Reflexivity. **Linguistic Inquiry**. 24 (4), 657-720. (1993).
- STURT, P. The time-course of the application of binding constraints in reference resolution. **Journal of Memory and Language**, 48, 542–562. 2003.