

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LINGUÍSTICA  
MESTRADO EM LINGUÍSTICA**

**ANTONIA BARROS GIBSON SIMÕES**

**A INFLUÊNCIA DA COESÃO E DA COERÊNCIA NO PROCESSAMENTO  
CORREFERENCIAL DE PRONOMES E NOMES REPETIDOS EM PORTUGUÊS  
BRASILEIRO**

**JOÃO PESSOA  
2014**

**ANTONIA BARROS GIBSON SIMÕES**

**A INFLUÊNCIA DA COESÃO E DA COERÊNCIA NO PROCESSAMENTO  
CORREFERENCIAL DE PRONOMES E NOMES REPETIDOS EM PORTUGUÊS  
BRASILEIRO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Linguística da Universidade Federal da Paraíba, na área de concentração Teoria e Análise Linguística e na linha de pesquisa Aquisição da Linguagem e Processamento Linguístico, como um dos requisitos para obtenção do grau de Mestre em Linguística.

Orientador: Prof. Dr. Márcio Martins Leitão

**JOÃO PESSOA  
2014**

S593i Simões, Antonia Barros Gibson.  
A influência da coesão e da coerência no processamento correferencial de pronomes e nomes repetidos em português brasileiro / Antonia Barros Gibson Simões.- João Pessoa, 2014.  
110f.  
Orientador: Márcio Martins Leitão  
Dissertação (Mestrado) - UFPB/CCHLA  
1. Linguística. 2. Correferência. 3. Processamento.  
4. Pronome/nome repetido. 5. Coesão/coerência.

UFPB/BC

CDU: 801(043)

ANTONIA BARROS GIBSON SIMÕES

A INFLUÊNCIA DA COESÃO E DA COERÊNCIA NO PROCESSAMENTO  
CORREFERENCIAL DE PRONOMES E NOMES REPETIDOS EM PORTUGUÊS  
BRASILEIRO

Aprovado em 25 / 03 / 2014

BANCA EXAMINADORA

	Nota _____
Prof. Dr. Márcio Martins Leitão	
(orientador)	
	Nota _____
Prof. Dr. José Ferrari Neto	
(1º Examinador)	
	Nota _____
Prof. Dra. Elisângela Nogueira Teixeira	
(2º Examinador)	

A Flávio e Fátima, pela existência e amor concedidos.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao professor Márcio, por acreditar na Educação a Distância.

À Cynthia, Renato e Indati, pelos eternos momentos de amor e alegria.

Aos companheiros e companheiras do Laprol, pelas dicas e contribuições quando das nossas reuniões, principalmente a Ferrari e a Maria Cláudia (viva a Estatística!).

A Arnaldo Amaral, os momentos de leveza e serenidade ao seu lado me ajudaram bastante durante o mestrado.

À Elis Teixeira, pelas valiosas contribuições apresentadas durante a qualificação desta dissertação.

À Capes, pela ajuda financeira concedida através da bolsa de estudos.

Aos sujeitos participantes dos experimentos.

“[...] não é possível fazer observações nem análises da linguagem sem incorrer em algum tipo de imprecisão conceitual. Este é o preço que se paga para não incorrer em reducionismos do fenômeno tratado.”

Luiz Antônio Marcuschi

## RESUMO

Esta dissertação, no âmbito da Psicolinguística Experimental, tem como objetivo investigar a influência da coesão e da coerência no processamento correferencial de pronomes e nomes repetidos em português brasileiro, ampliando a compreensão sobre o processamento correferencial. Através da aplicação de dois experimentos, utilizando a técnica online de leitura automonitorada, manipulamos um elemento de coesão (mais precisamente a presença ou ausência de conectivos) assim como a coerência das sentenças experimentais para investigar o comportamento da solução anafórica diante das diferentes condições experimentais suscitadas por tais manipulações. O processamento pronominal, observado no experimento 1, não foi afetado por questões de incongruência ou pela presença de conectivos. Sentenças do experimento 2 tiveram diferenças significativas no tempo de leitura, a partir da leitura da retomada anafórica com nome repetido. Observamos que o processamento de elementos linguísticos incongruentes e retomada anafórica com nomes repetidos é mais custoso para a memória de trabalho quando comparados ao processamento de incongruências e anáfora pronominal. Além disso, através da obtenção e análise dos tempos de leitura dos sujeitos participantes dos experimentos, pudemos observar a realidade psicológica de certos postulados da Linguística Textual, contribuindo para a aproximação entre duas áreas importantes de estudo a respeito da linguagem humana.

**Palavras-chave:** Processamento. Correferência. Pronome/nome repetido. Coesão/coerência.

## **ABSTRACT**

This dissertation, in the context of Experimental Psycholinguistics, aims to investigate the influence of cohesion and coherence in the co-referential processing of repeated nouns and pronouns in brazilian portuguese, increasing the comprehension about the co-referential processing. Through the application of two experiments, using the online technique of automonitored reading, we manipulated a cohesion element (more precisely the presence or absence of connectives) as well as the coherence of the experimental sentences to investigate the anaphoric solution behavior in the face of different experimental conditions raised by such manipulations. The pronominal processing, observed in experiment 1, was not affected by incongruity issues or by the presence of connectives. Sentences of experiment 2 had significant differences in the time of reading, from the reading of anaphoric resumption with repeated noun. We observed that the processing of incongruent linguistic elements and anaphoric resumption with repeated nouns is more costly to the work memory when compared with the processing of incongruities and pronominal anaphora. Furthermore, through the acquisition and analysis of the reading times of the subjects who participate in the experiments, we could observe the psychological reality of certain postulates of Textual Linguistics, contributing to the approximation between two important areas of study about the human language.

**Keywords:** Processing. Co-reference. Pronoun/repeated noun. Cohesion/coherence.

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 - O pronome fornece ao leitor informações de número e gênero do seu antecedente. O leitor procura, portanto, por um antecedente com as mesmas características fornecidas pelo pronome. Antecedente e pronome têm, de certa forma, a mesma identidade referencial (por exemplo, o elemento “X”), por isso correferem.....	22
Figura 2 - Fatores necessários para o estabelecimento da coerência.....	27
Figura 3 - Segundo Fávero e Koch (2012, p. 51), a anáfora faz referência ao que precede.....	35
Figura 4 - Ilustração utilizada por Almor (1999, p.751) para explicar a distância semântica entre antecedente e retomada anafórica.....	47
Figura 5 - Exemplo de sentença, utilizada por Sanders e Noordman (2000), cuja relação de coerência é caracterizada como Claim-argument.....	51
Figura 6 - Demonstrativo das partes que compõem cada sentença experimental .....	57

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Médias dos tempos de leitura do segmento 8, no experimento 1, nas condições envolvendo coesão e coerência.....	63
Gráfico 2 - Médias dos tempos de leitura do segmento 8, no experimento 1, nas condições CSCR e CSNCR .....	64
Gráfico 3 - Médias dos tempos de leitura do segmento 9, no experimento 1, nas condições envolvendo coesão e coerência.....	64
Gráfico 4 - Médias dos tempos de leitura de todos os segmentos das sentenças experimentais do Experimento 1 .....	65
Gráfico 5 - Número de respostas afirmativas e negativas ao teste sonda do experimento 1 ....	66
Gráfico 6 - Médias dos tempos de leitura do segmento 8, no experimento 2, nas condições envolvendo coesão e coerência.....	73
Gráfico 7 - Médias dos tempos de leitura do segmento 8, no experimento 2, nas condições CSCR e CSNCR .....	74
Gráfico 8 - Médias dos tempos de leitura do segmento 9, no experimento 2, nas condições envolvendo coesão e coerência.....	75
Gráfico 9 - Médias dos tempos de leitura do segmento 10, no experimento 2, nas condições envolvendo coesão e coerência.....	76
Gráfico 10 - Médias dos tempos de leitura do segmento 10, no experimento 2, nas condições envolvendo a existência ou não de conectivo em sentenças incongruentes .....	76
Gráfico 11 - Médias dos tempos de leitura de todos os segmentos das sentenças experimentais do Experimento 2 .....	77
Gráfico 12 - Número de respostas afirmativas e negativas ao teste sonda do experimento 2..	78
Gráfico 13 - Tempo de resposta ao teste sonda para as condições experimentais do experimento 2 .....	79
Gráfico 14 - Tempo de leitura para pronomes e nomes repetidos no segmento 9, nos experimentos 1 e 2 .....	82
Gráfico 15 - Tempo de leitura de pronomes (Experimento 1) e nomes repetidos (Experimento 2) na condição CSNCR .....	83
Gráfico 16 - Tempo de leitura do Experimento 1 e do Experimento 2 na condição CSNCR no segmento 10.....	83

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	12
<b>2 CONSIDERAÇÕES INICIAIS SOBRE COESÃO, COERÊNCIA E PROCESSAMENTO ANAFÓRICO .....</b>	16
<b>3 COESÃO E COERÊNCIA .....</b>	26
3.1 Fatores necessários para o estabelecimento da coerência .....	27
3.2 Conceitos de coesão para a Linguística Textual.....	30
<b>3.2.1 A coesão referencial .....</b>	31
3.2.1.1 A questão da referenciação e a progressão referencial.....	32
3.2.1.2 Anáforas como recurso de coesão .....	34
<b>3.2.2 Recursos de coesão por conexão .....</b>	36
<b>4 ESTUDOS PSICOLINGUÍSTICOS ENVOLVENDO COESÃO E COERÊNCIA NA RESOLUÇÃO ANAFÓRICA .....</b>	39
4.1 A Hipótese da Carga informacional .....	45
<b>5 OS CONECTIVOS NO PROCESSAMENTO SENTENCIAL .....</b>	51
<b>6 O ESTUDO EXPERIMENTAL .....</b>	55
6.1 Experimento 1 .....	55
<b>6.1.1 Método .....</b>	60
<b>6.1.2 Resultados .....</b>	62
<b>6.1.3 Discussão .....</b>	66
6.2 Experimento 2 .....	70
<b>6.2.1 Método .....</b>	72
<b>6.2.2 Resultados .....</b>	73
<b>6.2.3 Discussão .....</b>	79
6.3 Discussão geral .....	83
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	87
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	95
<b>APÊNDICE .....</b>	99

## 1 INTRODUÇÃO

Em um processo comunicativo os ouvintes/leitores conseguem, a partir de pistas linguísticas, obter um sentido global e chegar a uma compreensão sobre aquilo que leem ou ouvem. Assim, quem produz uma sequência linguística comprehensível faz uso de elementos linguísticos relacionados. Temos, como exemplo, os pronomes quando fazem referência a algum elemento citado anteriormente. Também podemos citar os conectivos, como as conjunções. Esses recursos servem para relacionar partes formadoras de um texto, sendo, portanto, elementos de coesão. Dessa forma, contribuem para que uma sequência linguística tenha sentido, tornando-a comprehensível. Esses recursos linguísticos, relacionados, costuram o texto. Assim, os recursos de coesão trabalham a favor da coerência textual.

A psicolinguística experimental busca explicar como acontece a produção e a compreensão da linguagem verbal fazendo uso de experimentos científicos. Recursos de coesão (pronomes e conectivos, entre outros) são utilizados na produção e compreensão dos usuários da língua. Por esse motivo, são assuntos de interesse relacionados à Psicolinguística. Nesta dissertação, ocupamo-nos do processamento linguístico, ou melhor, dos processos de compreensão de determinados elementos linguísticos formadores do texto, tais como recursos de coesão e a coerência.

No âmbito da Psicolinguística experimental, especificamente, esta pesquisa tem como objetivo principal investigar a influência da coesão e da coerência no processamento correferencial de pronomes e nomes repetidos em português brasileiro.

A ideia inicial da pesquisa surgiu a partir de uma informação contida em uma pesquisa realizada por Garrod et. al. (1994). Há, na pesquisa citada anteriormente, uma afirmação sobre a dependência do pronome relacionada ao contexto linguístico. Essa dependência, segundo Garrod et. al. (1994), não é verificada no processamento dos nomes repetidos em função anafórica. É interessante notar, no artigo citado, a inexistência de um conceito explícito sobre o contexto linguístico. Há a compreensão sobre a necessidade, quando do encontro de um pronome, de voltar ao contexto anterior para solucionar esse tipo de anáfora.

No presente estudo, caracterizamos o contexto linguístico com o qual trabalhamos. Quando pensamos no movimento de retorno desencadeado pela leitura de uma anáfora, não resumimos à localidade do antecedente da retomada, ou seja, observamos se a manipulação

dos recursos de coesão e da coerência no contexto em que está inserido o antecedente afeta a resolução da retomada anafórica com pronomes e nomes repetidos.

Se, realmente, os pronomes fossem mais dependentes do contexto linguístico, esperávamos encontrar diferentes tempos de leitura, nesse tipo de retomada, quando da leitura de sentenças incongruentes, por exemplo. A resolução dos nomes repetidos, ao contrário, não sofreria qualquer tipo de influência de manipulação da coerência das sentenças utilizadas no experimento para verificação do processamento da linguagem por não dependerem, em um primeiro momento, do contexto linguístico anterior.

A utilização de elementos conectivos, nas sentenças contidas nos experimentos realizados, também nos proporcionou material para refletirmos sobre a importância de certos recursos de coesão como elementos formadores do texto e, nessa condição, proporcionadores ou contribuintes para a obtenção da coerência. Pretendemos, também, verificar a existência dos elementos de coesão como uma ferramenta utilizada para a obtenção de uma sequência linguística dotada de sentido, ou melhor, para a consecução de um texto.

Para verificar essas possibilidades, fizemos uso de experimentos utilizando a técnica online de leitura automonitorada<sup>1</sup>, registrando o tempo de leitura do segmento linguístico contendo a retomada anafórica com pronomes e nomes repetidos, assim como o tempo de leitura do segmento finalizador da primeira parte das sentenças experimentais, a fim de investigar o funcionamento dos elementos linguísticos constituintes do texto. Esperamos compreender como certos elementos linguísticos são processados durante a leitura das sentenças no momento exato de seu processamento.

Durante o processo de construção do experimento e, por conseguinte, das sentenças experimentais, tivemos necessidade de recorrer aos estudos da Linguística Textual com o objetivo de conhecer um pouco mais sobre os elementos constituintes do texto.

Considerando o fato de a Linguística Textual preocupar-se com os aspectos que envolvem produção, construção, funcionamento e recepção de textos escritos ou orais (MARCUSCHI, 2012), nada mais profícuo do que unir os conhecimentos sobre a textualidade com as pesquisas psicolinguísticas envolvendo a compreensão de elementos linguísticos responsáveis pela coesão do texto e, por isso, contribuintes da coerência textual.

---

<sup>1</sup>Esse tipo de tarefa experimental será detalhadamente explicada no capítulo de número 6 da presente dissertação.

A primeira parte desta dissertação recorre, portanto, aos estudos da Linguística Textual, mais especificamente à parte referente à coesão e à coerência, pois encontramos definições e características fundamentais para o delineamento e caracterização dos elementos linguísticos estudados nesta dissertação. Acreditamos no intercâmbio entre diversos campos de estudos linguísticos, pois essa interação entre conhecimentos relacionados à constituição do texto, como coesão e coerência, na Linguística Textual, com os estudos psicolinguísticos sobre o processamento anafórico— ou recurso de coesão, segundo a própria Linguística Textual— pode nos trazer benefícios a fim de ampliarmos os conhecimentos a respeito do processamento da linguagem humana.

A utilização de conceitos amplamente estudados pela Linguística Textual servirá de apoio às caracterizações necessárias para os recursos de coesão utilizados e para refletirmos sobre um conceito de tão difícil delimitação, referente à coerência. Linguística Textual e Psicolinguística, dessa forma, dialogam em momentos de caracterização dos elementos utilizados para a manipulação das sentenças e para explicações a respeito dos resultados obtidos.

Detalhamos também alguns estudos envolvendo experimentos psicolinguísticos sobre coesão e coerência que contribuíram para a feitura do desenho experimental manifestado através de dois experimentos contidos na presente dissertação.

Os experimentos estão detalhados em capítulos específicos. O primeiro experimento observou a influência da coesão e coerência no processamento de retomadas pronominais, além da constituição textual, a partir da utilização de conectivos e de outros elementos linguísticos relacionados, ou não, harmonicamente dentro da sentença experimental. O segundo experimento teve como objeto de estudo o processamento do nome repetido, além da constituição textual.

Em todos os experimentos mostramos, detalhadamente, os procedimentos realizados para a obtenção dos dados referentes aos tempos de leitura dos segmentos críticos. Achamos necessário, também, explicar a técnica experimental utilizada mostrando vantagens a respeito da escolha, comparando-a com outros tipos de técnicas.

Discutimos os resultados dos experimentos realizados relacionando contribuições de estudos psicolinguísticos e de estudos da Linguística Textual. Esperamos, por meio dos

resultados dos experimentos e das explicações encontradas, agregar conhecimento a respeito do processamento da linguagem humana.

## 2 CONSIDERAÇÕES INICIAIS SOBRE COESÃO, COERÊNCIA E PROCESSAMENTO ANAFÓRICO

Nesta dissertação partiremos de uma premissa da qual derivaremos nossos estudos e pesquisas. De fato, é afirmação comum na doutrina considerar que uma sequência linguística só pode ser considerada um texto se formar um todo significativo para os interlocutores<sup>2</sup>. Nesta direção assumimos a concepção de texto aventada por Koch e Fávero (2012, p.34):

[...] o texto consiste em qualquer passagem, falada ou escrita, que forma um todo significativo, independente de sua extensão. Trata-se, pois, de uma unidade de sentido, de um conjunto comunicativo contextual que se caracteriza por um conjunto de relações responsáveis pela tessitura do texto - os critérios ou padrões de textualidade-, entre os quais merecem destaque especial a coesão e a coerência. (KOCH; FÁVERO, 2012, P.34).

As autoras expõem, portanto, como critérios ou padrões de textualidade a coesão e a coerência<sup>3</sup>. É pela coesão e pelo processo de estabelecimento da coerência que o texto consegue se manifestar como um “todo significativo” para seu receptor. Como trabalhamos com sentenças experimentais nos dois experimentos realizados, consideramos cada sentença experimental um texto, formado por elementos de coesão e dotadas de coerência. Para os casos de sentenças incongruentes, entendemos não possuírem uma das características principais formadoras de um texto: a coerência. Neste tipo de sentença existem recursos de coesão, entretanto estes não proporcionam a compreensão global da sequência linguística da qual fazem parte. Os recursos de coesão precisam existir em função de um objetivo maior: a coerência. Se isso não acontecer não haverá um texto.

Tratemos, neste momento, dos elementos formadores de um texto: a coesão e a coerência. Os mecanismos de coesão são recursos linguísticos capazes de contribuir para o acontecimento do sentido. Temos como exemplos de elemento de coesão os pronomes, os conectivos, expressões adverbiais, entre outros. Consequentemente, os recursos de coesão

<sup>2</sup>ANTUNES, Irandé. *Análise de textos: fundamentos e práticas*. São Paulo: Parábola Editorial, 2010. p.39. HASAN, Ruqaiya; HALLIDAY, M. A. K. *Cohesion in English*. Longman, 1976. p.2. KOCH, Ingredore G. Villaça; FÁVERO, Leonor Lopes. *Linguística Textual*. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2012. p.34. MARCUSCHI, Luiz Antônio. *Produção textual, análise de gêneros e compreensão*. São Paulo: Parábola Editorial, 2008. p. 71.

<sup>3</sup>Segundo Koch e Travaglia (2007, p.26), “Textualidade ou textura é o que faz de uma sequência linguística um texto e não uma sequência ou um amontoado aleatório de frases ou palavras”.

exercem a função de ativadores da coerência por contribuírem para o sentido do texto. Assim, a coesão e a coerência se relacionam no processo de produção e compreensão de texto (KOCH; TRAVAGLIA, 2007).

A coerência envolve elementos sintáticos, semânticos, pragmáticos, socioculturais, dentre outros. Trata-se de um processo permeado por fatores linguísticos e não linguísticos capazes de provocar uma relação comunicativa entre usuários da língua e texto. A coerência, portanto, é estabelecida por uma série de fatores, de modo que o conhecimento linguístico do produtor do texto é apenas um deles.

A coesão, ao contrário da coerência, tem um caráter linear, ou seja, a organização sequencial do texto manifesta se este possui ou não marcas linguísticas capazes de proporcionar a sua coesão. A coesão ocorre, segundo Halliday e Hasan (1976), quando um elemento no texto depende de outro para ser interpretado. Segundo os mesmos autores (HALLIDAY; HASAN, 1976), a coesão se refere a uma série de possibilidades existentes para ligar algo com aquilo que aconteceu anteriormente. Essa ligação ocorre por relações de significado. Por isso, para esses autores, os recursos de coesão também são recursos semânticos utilizados com o objetivo de se criar um texto.

É função dos elementos de coesão fornecer pistas para o leitor/ouvinte guiar-se a caminho do sentido do texto. Sendo um fator explicitamente sintático e gramatical, a coesão envolve também a semântica, como vimos no parágrafo anterior, pois em uma relação coesiva, a interpretação de um elemento dependerá de outro elemento ou estará relacionada a outro elemento. Há, portanto, na coesão, o estabelecimento de relações de sentido. Por esse motivo os recursos coesivos são também responsáveis pela tessitura ou construção do texto.

As retomadas anafóricas são recursos linguísticos utilizados para fazermos referência a algum elemento citado anteriormente em um processo de comunicação<sup>4</sup>. Percebemos, a partir dessa informação, que as anáforas precisam de outro elemento para serem solucionadas e tratam-se, portanto, de recursos de coesão. Vejamos as sentenças seguintes:

---

<sup>4</sup>Os termos “anáfora” e/ou “retomada anafórica” estão sendo usados nesta dissertação para descrever qualquer expressão que estabeleça correferência com um antecedente, como pronomes lexicais (por exemplo: ele ou ela). O uso do termo “anáfora” (em inglês, *anaphora*) é diferente do uso empregado pela gramática gerativa em que esse termo (em inglês, *anaphor*) faz referência, especificamente, aos reflexivos e aos recíprocos.

(1) Ana foi ao mercado. Ela comprou muitos pães.

(2) Léo encontrou as camisas dentro da mala. Léo acabou de fazer uma viagem.

A sentença (1) é marcada por dois momentos explicitados em duas orações. No segundo momento, para descobrirmos quem é a pessoa compradora de muitos pães só temos, nessa parte da sentença, informações de número e gênero. Assim, voltamos ao início da sentença para encontrarmos a solução para o pronome “ela” que será, nesse caso, o elemento linguístico “Ana”. Este combina com as informações de número e gênero fornecidas pelo elemento linguístico pronominal.

Na sentença (2), o elemento linguístico “Leo”, na segunda parte da sentença, é o mesmo “Leo” da primeira parte. Essas considerações, óbvias, servem para mostrar que o pronome e o nome repetido, nas sentenças (1) e (2), precisaram de outros elementos linguísticos para serem interpretados como correferenciais, pois fazem referência a algum elemento citado anteriormente. São, dessa forma, recursos de coesão e contribuem para o acontecimento e sentido do texto.

As relações de significado, segundo Halliday e Hasan (1979), são difíceis de serem medidas. Leitores/ouvintes sentem quando as sentenças se inter-relacionam no significado. Quando em conjunto em um texto, uma sentença completa a outra no sentido. Para os mesmos autores (HALLIDAY; HASAN, 1976), existe uma relação de sentido fundamental para a criação da textura: aquela em que um elemento é interpretado em função de outro. Há coesão, portanto, quando a interpretação de algum item exige fazer relação a outro item. Essas relações interpretativas fundamentam, também, o processo de obtenção da coerência.

Quando encontramos um pronome, por exemplo (1), precisamos recuperar uma interpretação existente em um lugar diferente de onde está esse recurso de coesão. A coesão seria um conceito relacional e, para Halliday e Hasan (1976), essas relações de coesão não estão limitadas à existência de itens particulares na sentença, mas sim na relação de um item com outro. A coesão é, portanto, um conceito relacional.

Seguindo o raciocínio de amplitude das relações coesivas, Halliday e Hasan (1979, p. 12) lançam um exemplo a partir do seguinte texto:

(3) “Jan sat down to rest at the foot of a huge beech-tree. Now he was so tired that he soon fell asleep; and a leaf fell down on him, and then another, and before long he was covered all over with leaves, yellow, golden and brown.”<sup>5</sup>

Para os autores (HALLIDAY; HASAN, 1979), a interpretação do elemento linguístico *leaf* está relacionada ao elemento *beech-tree*, apesar de os dois não estarem fazendo referência a um mesmo elemento. A coesão não depende, nesse caso, da presença explícita de itens anafóricos, mas sim do estabelecimento de relações semânticas que podem ser feitas de várias maneiras (HALLIDAY; HASAN, 1979).

Nesta dissertação observaremos a relação anafórica, considerada uma relação mais explícita entre itens. Entretanto, é interessante notar que há relações de coesão não tão explícitas. De fato, quando da investigação da formação textual, através da manipulação de conectivos, além de outros elementos linguísticos relacionados, observaremos ligações não tão explícitas, mas fundamentais para a obtenção do sentido global do texto.

As expressões anafóricas mais explícitas, por exemplo, as estudadas nesta dissertação – pronomes e nomes repetidos –, são recursos de coesão, sendo, por esse motivo, elementos estruturadores do texto e, de certa forma, ativadores da coerência, pois contribuem para o sentido do texto. Elementos de coesão são um dos fatores responsáveis pela transformação de uma sequência linguística um texto. Devem, pois, ser investigados pela Linguística Textual.

As sentenças experimentais também tratam de outros tipos de relações entre itens linguísticos, diferentes da função anafórica, por exemplo. São ligações entre elementos linguísticos dentro de uma cadeia relacional dependente não só da manifestação sintática da sequência, mas também das relações entre significados das partes componentes de um texto. Esse tipo de relação também interessa à Linguística Textual.

Notamos, nesse momento, a necessidade da utilização dos estudos da Linguística Textual a fim de caracterizarmos com maior precisão os elementos manipulados e observados nos dois experimentos desenvolvidos para esta pesquisa.

---

<sup>5</sup>Jan sentou-se para descansar ao pé de uma enorme árvore. Ele, agora, estava tão cansado que logo adormeceu; e uma folha caiu sobre ele, e depois outra, e em pouco tempo ele estava todo coberto de folhas, amarela, dourada e marrom (HALLIDAY; HASAN, 1979, p. 12. Tradução nossa).

A Linguística Textual, surgida na década de 1960, na Europa, tem como objeto de estudo o texto e surgiu, dentre outros motivos, pelo fato de as gramáticas de frases fracassarem ao tentar explicar alguns fenômenos linguísticos dependentes de relações interfrásticas, como a seleção de artigos (definidos/indefinidos), a ordem das palavras no enunciado e, também, as relações referenciais.

Como explicar soluções de pronomes, em função anafórica, por exemplo, sem ultrapassar as análises restritas ao nível da frase? Seria necessário, portanto, um estudo além dos limites de palavras e frases para adentrar mais profundamente em questões envolvendo relações coesivas, por exemplo. Além disso, há o reconhecimento de que o usuário da língua sabe manifestar se uma sequência linguística tem ou não coerência. Nesse sentido, perceber certas habilidades/competências linguísticas justifica, segundo Fávero & Koch (2012), a existência de uma gramática textual<sup>6</sup>.

Segundo Marcuschi (2012, p.91), a definição de Linguística textual seria:

[...] o estudo das operações linguísticas e cognitivas reguladoras e controladoras da produção, construção, funcionamento e recepção de textos, escritos ou orais. Seu tema abrange a coesão superficial, ao nível dos constituintes linguísticos, a coerência conceitual ao nível semântico e cognitivo [...] deve preservar a organização linear que é o tratamento estritamente linguístico abordado no aspecto da coesão e, por outro, deve considerar a organização reticulada ou tentacular, não linear, portanto, dos níveis de sentido e intenções que realizam a coerência no aspecto semântico [...]. (MARCUSCHI, 2012, p.91).

Nesse sentido, a partir da definição de Linguística Textual exposta por Marcuschi, podemos, através de técnicas experimentais, tentar explicar as operações linguísticas e cognitivas ocorridas durante, por exemplo, a recepção de textos. Poderemos, dessa forma, aliar os estudos sobre processamento linguístico- matéria de interesse da Psicolinguística experimental - aos estudos sobre o texto - matéria de interesse da Linguística Textual.

---

<sup>6</sup>Mais tarde, a tentativa de se formar uma gramática do texto foi ficando distante dos objetivos da Linguística Textual porque percebeu-se que não há regras fixas para se expressar uma sequência textual. Segundo Marcuschi (2008), não existe uma regra dizendo qual conteúdo deve vir antes do outro quando da construção de um texto, por exemplo. Apesar da existência de modelos globais de textos, incluindo regularidades de construção na estrutura dos gêneros textuais, segundo Antunes (2010, p.40), “As leis do texto são outras e, embora sejam previsíveis, estão sujeitas às condições concretas de cada situação”.

A Psicolinguística experimental, subárea da Psicolinguística<sup>7</sup>, através da utilização de experimentos científicos, estuda como os usuários da língua processam (compreendem/produzem) a linguagem verbal. Nesse sentido, segundo Leitão (2011, p.221), “[...] a Psicolinguística experimental tem como objetivo básico descrever e analisar a maneira como o ser humano comprehende e produz a linguagem, observando os fenômenos linguísticos relacionados ao processamento da linguagem”.

O processamento linguístico seria, portanto, um conjunto de procedimentos mentais utilizados para a produção e compreensão da linguagem. A Psicolinguística tenta lançar hipóteses explicando como acontece o processamento linguístico, ou seja, como produzimos e comprehendemos a linguagem. Uma das vertentes da Psicolinguística, através dos estudos sobre o processamento correferencial, investiga as relações referenciais entre os elementos de uma frase/texto.

Segundo Gordon e Hendrick (1998), no fenômeno da correferência duas expressões linguísticas referem-se a um mesmo elemento. Trata-se, pois, de uma operação linguística relevante para a compreensão de aspectos específicos da linguagem humana. O estudo do processamento de pronomes e nomes repetidos, em função anafórica, por exemplo, pode fornecer importantes esclarecimentos a respeito do processamento correferencial. Essa operação, por sua vez, faz parte da tessitura do texto, pois trata da utilização de recursos de coesão que, por conseguinte, contribuem para a obtenção da coerência textual.

Sobre o pronome ser um elemento correferencial não existe ponto pacífico. A correferência seria, segundo Adam (2011, p. 132), “[...] uma relação de identidade referencial entre dois ou mais signos semanticamente interpretáveis, independentemente um do outro (à diferença de um pronome, vazio de sentido, sem o seu referente)”. Para esse autor, portanto, o pronome não seria um elemento capaz de proporcionar uma relação correferencial porque é “vazio de sentido”.

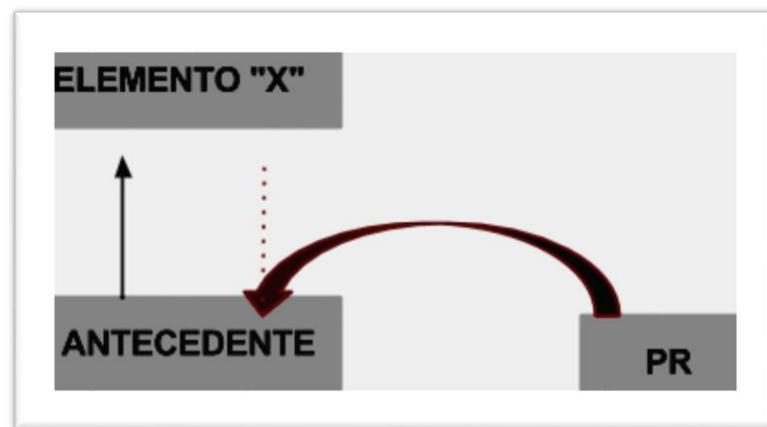
Marcuschi (2008) aponta para a diferença entre forma e função de elementos linguísticos remissivos. Uma forma remissiva tem como característica remeter a outra forma. Todas as anáforas são, portanto, formas remissivas. Os pronomes, em função anafórica,

---

<sup>7</sup>A Psicolinguística surge na década de 50 e propõe a união entre a psicologia e a linguística já que seria impossível tratar da psicologia cognitiva sem a sua interação com a linguística; da mesma forma, seria impossível tratar da linguística sem o envolvimento dos fatores cognitivos estudados pela psicologia (LEITÃO, 2011).

estariam enquadrados nesse caso. Entretanto, algumas formas são referenciais e outras não<sup>8</sup>. Parece contraditório, mas o autor explica: formas remissivas referenciais são formas que possuem alguma referência virtual própria, ou como explanou Koch (1994, p. 34), contêm instruções de sentido. As formas remissivas não referenciais não têm autonomia referencial (MARCUSCHI, 2008), só fornecem instruções de conexão (KOCH, 1994). Em todo caso, segundo Marcuschi (2008), estas formas, como os pronomes, podem correferir, ou seja, estabelecem uma relação de identidade referencial com o elemento ao qual estão remetendo.

Figura 1 - O pronome fornece ao leitor informações de número e gênero do seu antecedente. O leitor procura, portanto, por um antecedente com as mesmas características fornecidas pelo pronome. Antecedente e pronome têm, de certa forma, a mesma identidade referencial (por exemplo, o elemento "X"), por isso correferem.



Fonte:Elaboração própria.

Importa à Psicolinguística, por exemplo, quais são os fatores que conduzem à interpretação referencial de uma expressão. Para encontrar respostas para tais questionamentos, importantes estudos sobre o processamento anafórico têm sido realizados em diversas línguas a fim de decifrar quais são os fatores relevantes para o acontecimento da interpretação de pronomes e nomes repetidos quando em função anafórica<sup>9</sup>. Além disso,

<sup>8</sup>A forma tem relação com a natureza do elemento anafórico. Este mesmo elemento funciona como um item que remete a outro; mas sua forma pode ou não ter autonomia (ou referência virtual própria).

<sup>9</sup>ALMOR, A. Noun-phrase anaphora and focus: the informational load hypothesis. *Psychological Review*, Washington, DC, v. 106, n. 4, p. 748-765, out. 1999. ARNOLD, Jennifer E. The rapid use of gender information: evidence of the time course of pronoun resolution from eyetracking. *Cognition*, p. B13-B26.2000. HAMMER, Anke; JANSMA, Bernadette M.; LAMERS, Monique; MÜNTE, Thomas F. Interplay of meaning, syntax and

pronomes e nomes repetidos como recursos de coesão são objetos de estudo da Linguística Textual. Dessa forma, alguns aspectos relacionados àquela área de estudo da linguagem podem fornecer subsídios aos estudos psicolinguísticos ou mesmo serem confirmados através de técnicas experimentais utilizadas na Psicolinguística.

Segundo Marcuschi (2008), a atividade de produção e compreensão de textos não trata apenas da codificação e decodificação de elementos linguísticos, mas sim da produção de sentidos através de atividades inferenciais<sup>10</sup>. Mas o que influencia as possíveis inferências? O intercâmbio entre Psicolinguística e Linguística Textual pode ajudar na obtenção dessas respostas, ou mesmo indicar um caminho para elas. Assim, é possível, segundo Kenedy (2009), a descoberta de formas de cooperação entre as diversas disciplinas que estudam a linguagem.

Os pronomes e nomes repetidos, utilizados como anáforas e, consequentemente, como recursos de coesão, podem fornecer dados interessantes sobre os princípios de constituição do texto, assunto de interesse da Linguística Textual, e sobre o processamento da linguagem, assunto de interesse da Psicolinguística.

Estudos psicolinguísticos envolvendo o processamento anafórico geralmente trabalham com sentenças coerentes e coesas (LEITÃO, 2005; QUEIROZ; LEITÃO, 2008). Outros mostram que determinadas formas de retomadas anafóricas são mais eficientes que outras em termos de processamento (LEITÃO, 2005; ALMOR, 1999). Quando envolvem violações semânticas ou sintáticas, os estudos trazem contribuições para entendimento sobre efeitos N400 ou P600<sup>11</sup> (NEWMAN et. al., 2001; STREB et. al., 2004), que se relacionam com o processo de integração semântica e sintática, respectivamente.

Encontramos também trabalhos sobre influência de incongruência verbal, mas acontecendo depois da retomada anafórica (GARROD et.al., 1994). Além disso, constatamos

working memory during pronoun resolution investigated by ERPs. *Brain Research*. 1230, 177-191, 2008. LEITÃO, M. M. *Processamento do objeto direto anafórico*. Tese de Doutorado. Faculdade de Letras. UFRJ. 2005.

<sup>10</sup>Inferências são “[...] processos cognitivos nos quais os falantes ou ouvintes, partindo da informação textual e considerando o respectivo contexto, constroem uma nova representação semântica” (MARCUSCHI, 2008, p. 249). Voltaremos, mais adiante, a abordar esse assunto.

<sup>11</sup>N400 e P600 são nomenclaturas utilizadas para os efeitos de ondas cerebrais originadas quando um usuário da língua escuta/lê, por exemplo, “vou comer sandália”. Trata-se, nesse caso, de uma incongruência semântica causadora do efeito N400. O P600 é o efeito de estranhamento gerado pela má formação sintática, como em, por exemplo, “Ana caímos”.

trabalhos envolvendo a interpretação de pronomes ambíguos a partir de relações de coerência, mas com atividades de continuação de sentenças (ROHDE; KEHLER, 2013).

Seria interessante observar o ambiente -formado pelos elementos linguísticos- que antecede a retomada anafórica, ou seja, perceber como aspectos sintáticos e semânticos contribuem, ou melhor, influenciam a resolução anafórica de pronomes e nomes repetidos em português brasileiro.

Os elementos linguísticos, sendo um dos fatores de coerência, segundo Koch e Travaglia (2009, p. 71), “servem como pistas para ativação dos conhecimentos armazenados na memória, constituem o ponto de partida para a elaboração de inferências, ajudam a captar a orientação argumentativa dos enunciados que compõem o texto”. São, portanto, pistas para a obtenção da coerência.

A partir da manipulação de elementos de coesão e da coerência, esses elementos linguísticos poderiam influenciar a solução anafórica de pronomes e nomes repetidos?

O estudo experimental, relatado nesta dissertação, investigará, em termos de processamento, a influência da coesão e da coerência para o estabelecimento da correferência, utilizando a técnica on-line de leitura automonitorada, tendo como base o tempo de leitura de retomadas com pronomes e nomes repetidos.

Segundo Silverstein (1976, *apud* STREB et. al., 2004, p. 176), existe uma hierarquia formada pelos elementos referenciais. Os pronomes estão no topo dessa lista, que leva em consideração a pressuposição baseada no contexto em que a anáfora está inserida. Mais abaixo nessa lista estão os nomes repetidos. A ocorrência da resolução anafórica pronomes e nomes repetidos requer um raciocínio inferencial. Os pronomes, de acordo com Garrod et. al. (1994), dependem mais do contexto e são menos precisos na identificação do referente em comparação com os nomes repetidos; ainda, segundo os mesmos autores (GARROD et. al., 1994), a interpretação de nomes próprios é menos limitada pelo contexto discursivo anterior do que a interpretação de pronomes.

Verificaremos, a partir da manipulação de elementos de coesão e da coerência - antecedentes às retomadas com pronomes e nomes repetidos - se essa característica de maior ou menor dependência relacionada ao contexto linguístico influenciará o processamento de pronomes e nomes repetidos em português brasileiro.

A partir dos resultados obtidos pretendemos mostrar, ainda, que somente a coesão, como marca linguística, não é capaz de proporcionar legibilidade ao texto (KOCH; TRAVAGLIA, 2009; MARCUSCHI, 2008), sendo essencial, para que isso ocorra, a relação semântica entre seus elementos.

### 3 COESÃO E COERÊNCIA

A existência de um texto requer o acontecimento do sentido para quem o ouve/lê. A coerência está ligada a esse sentido, a essa percepção de que o que se está lendo ou escutando é comprehensível. Essa percepção de sentido é obtida por parte do leitor/ouvinte a partir dos elementos linguísticos que compõem um texto. Esses elementos, em uma sequência linguística textual, têm a propriedade de se relacionarem uns com os outros de maneira a formarem um todo coerente. Essa relação existente entre os elementos linguísticos que compõem o texto é obtida através de recursos de coesão.

Para quem ouve/lê um texto a sensação de comprehensão é obtida, portanto, a partir das pistas fornecidas pelos elementos linguísticos componentes de um texto. Segundo Marcuschi (2008, p. 119), há uma distinção entre coesão e coerência: a coesão é uma “continuidade baseada na forma”, enquanto a coerência é “uma continuidade baseada no sentido”. É interessante a percepção da coerência como atividade (MARCUSCHI, 2008), ou como um processo (KOCH; TRAVAGLIA, 2009) fundamentador da existência de uma sequência linguística comprehensível, ou melhor, interpretável.

A coerência não tem caráter linear, mas sim tentacular, reticulado. Nesse sentido, segundo Koch e Travaglia (2009), a coesão depende, ou melhor, está a serviço da coerência e, nessa função, dá pistas para se chegar a ela.

A textualidade – conjunto de características que fazem uma sequência linguística ser considerada um texto - é fundamentada pela coerência. A textualidade, portanto, existe por causa da coerência. Assim, a coerência é percebida dentro de um processo de entendimento global sobre determinado assunto. Por isso tem por característica ser uma realização holística. É importante notar, entretanto, que seu desenvolvimento ou processo de realização possa ser localmente manifestado através de elementos linguísticos:

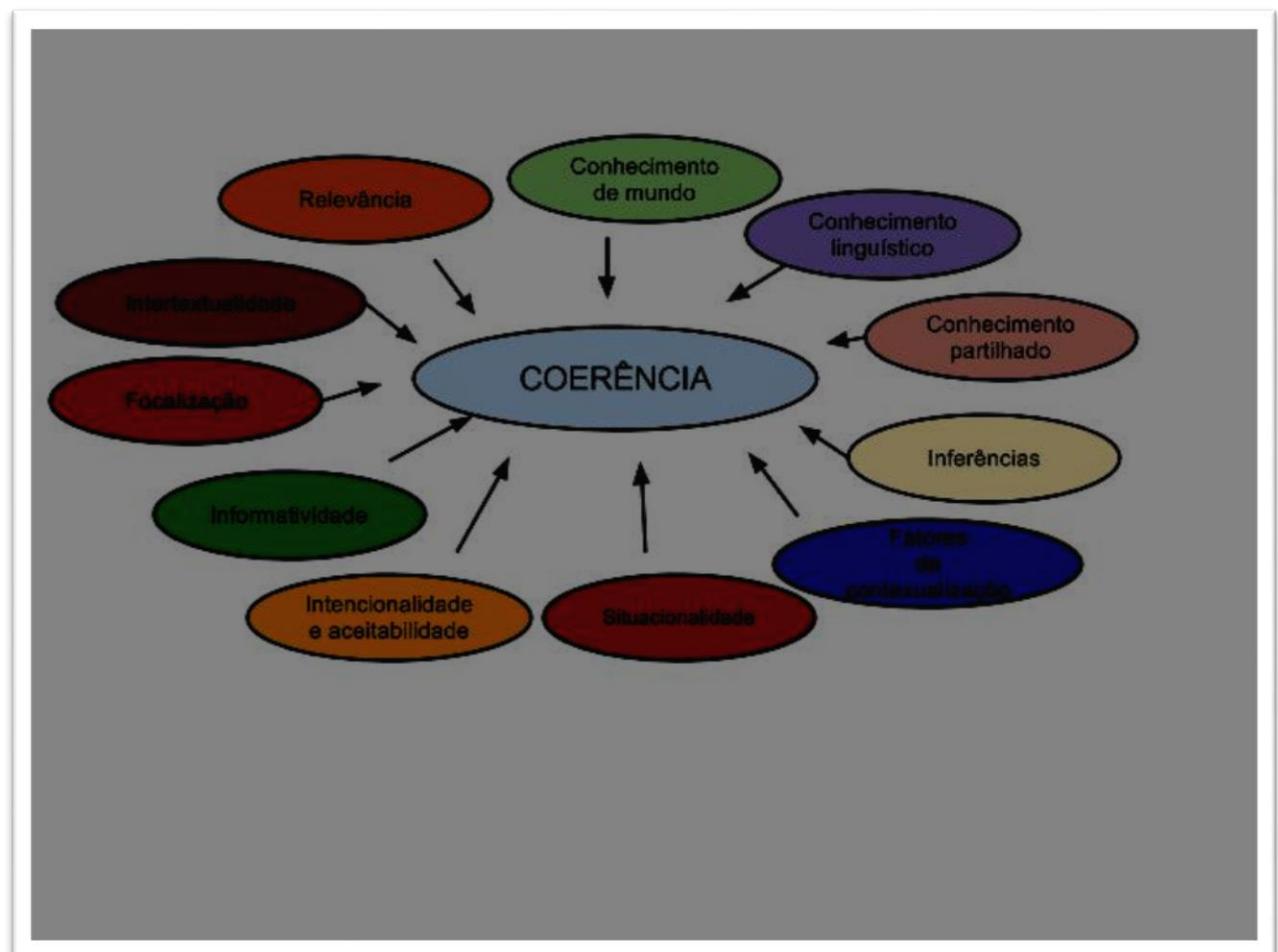
[...] a coerência não se dá como um movimento sucessivo de enunciado para enunciado e em uma relação de elemento para elemento. Ela é uma função que em muitos casos se dá globalmente e tem uma realização holística. A coerência não é uma realização local, mas global, embora possa ter, em muitos casos, um desenvolvimento local”. (MARCUSCHI, 2008, p.123).

E quais são os fatores necessários para o estabelecimento da coerência? Veremos no próximo tópico enfatizando quais foram estudados na presente dissertação.

### 3.1 Fatores necessários para o estabelecimento da coerência

Koch e Travaglia (2007) apontam para a necessidade dos seguintes fatores para o estabelecimento da coerência: conhecimento linguístico, conhecimento de mundo, conhecimento partilhado, inferências, fatores pragmáticos, situacionalidade, intencionalidade e aceitabilidade, informatividade, focalização, intertextualidade e relevância.

Figura 2 - Fatores necessários para o estabelecimento da coerência



Fonte:Elaboração própria.

Procuraremos, resumidamente, expor quais são as características observadas para a ocorrência da coerência dentro de um processo de relação entre o texto e o seu usuário.

Comecemos pelo conhecimento linguístico, isto é, o que sabemos ou conseguimos saber através das marcas linguísticas manifestadas em um texto. Estas servem como pistas ativadoras do conhecimento registrado na memória, sendo o ponto de partida para a elaboração de inferências (KOCH; TRAVAGLIA, 2009). Esse conhecimento nos orienta no caminho da compreensão do texto.

Já o conhecimento de mundo é adquirido na nossa vivência, sendo arquivado na memória. Segundo Koch e Travaglia (2009), esse conhecimento representa um modelo de mundo manifesto através dos textos. Esse mundo não é uma cópia do mundo real, pois parte de um ponto de vista e dependerá de diversos fatores como crenças, convicções, propósitos etc. No universo textual deverá haver harmonia entre nosso conhecimento de mundo e os conhecimentos ativados a partir do texto.

Produtor e receptor do texto devem possuir, portanto, uma boa parcela dos conhecimentos em comum. Entretanto, os dois não terão os mesmos conhecimentos armazenados na memória, pois cada ser tem sua própria experiência pessoal. Esse conhecimento partilhado, mais um fator necessário para a existência da coerência, permite que lacunas no texto sejam supridas através de inferências, por exemplo (KOCH; TRAVAGLIA, 2009).

Quando recebemos um texto, ou seja, quando ouvimos ou lemos um texto, somos capazes, a partir dos nossos conhecimentos, de fazer operações relacionais a fim de compreendermos o que o texto quer nos dizer. Essas operações, chamadas de inferências, são processos cognitivos responsáveis por relacionar elementos, sendo fundamentadas a partir do texto formado por elementos linguísticos fornecedores de pistas sobre as relações a serem executadas para chegarmos a uma compreensão geral sobre o que estamos lendo/ouvindo. A inferência é outro componente da coerência. Os mesmos autores (KOCH; TRAVAGLIA, 2009) ainda fazem uma bela metáfora a respeito do texto e suas informações: o texto seria a ponta de um iceberg, ou seja, é uma pequena parte do que fica embaixo da água, do que está implícito. As inferências são obtidas a partir das pistas manifestadas pelos elementos linguísticos formadores do texto ou, fazendo referência à metáfora anterior, a ponta do iceberg.

Os fatores pragmáticos se relacionam com: os tipos de atos de fala<sup>12</sup>, contexto de situação, interação e interlocução, força ilocucionária<sup>13</sup>, intenção comunicativa<sup>14</sup>, características e crenças do produtor e do receptor do texto.

A situacionalidade, segundo Koch e Travaglia (2009), atua, na coerência, em duas vertentes: da situação para o texto e do texto para a situação. No primeiro caso, o produtor do texto deve levar em consideração, ao construir um texto, o que é adequado a determinada situação, por exemplo: grau de formalidade, variedade dialetal, dentre outros. Já a vertente do texto para a situação mostra que a criação textual não manifesta uma cópia do mundo real, mas um mundo previsto pelo produtor a partir de sua intenção. Há, segundo os autores (KOCH; TRAVAGLIA, 2009), uma mediação entre o mundo real e o mundo textual, na relação entre quem produz o texto e quem o recebe.

Ainda sobre os fatores componentes da coerência, chegamos à informacionalidade. Um texto pode ser mais ou menos informativo a partir de sua previsibilidade. Se um texto só contiver informação previsível, ou seja, já conhecidas pelo ouvinte/leitor, será menos informativo. Se contiver também informação inesperada será mais informativo. Entretanto, um texto contendo, em sua maior parte, informações inesperadas ou imprevisíveis poderá ser considerado incongruente e, além disso, exigirá um esforço maior de quem o lê ou ouve para compreendê-lo. É necessário, portanto, que o locutor e interlocutor compartilhem de certos tipos de informações durante um processo de comunicação verbal.

A focalização tem relação com a concentração do produtor e receptor do texto em alguma parte do seu conhecimento, assim como também de suas perspectivas sobre o mundo textual. Pelo Princípio da Cooperação<sup>15</sup>, os interlocutores agem como se estivessem com focalização semelhante.

<sup>12</sup>Na teoria dos Atos de fala, segundo Wilson (2011), as frases da língua têm ações sobre a realidade. Nesse sentido, os atos de fala são ações desempenhadas através de enunciados (CANÇADO, 2010). Ao falar fazemos coisas, ou seja, ordenamos, pedimos, perguntamos, julgamos, reclamamos, dentre outros. O precursor desses estudos foi o filósofo inglês John Austin.

<sup>13</sup>A força ilocucionária, de maneira resumida, está associada à intenção do proferimento do falante (CANÇADO, 2010) e pode ser manifestada através de marcadores como, por exemplo: ordem das palavras, acento tônico, pontuação, dentre outros (WILSON, 2011).

<sup>14</sup>A partir dos termos descritivos usados para os diferentes atos de fala, os falantes mostram sua intenção comunicativa para o receptor do texto (CANÇADO, 2010).

<sup>15</sup>Segundo Cançado (2010), esse princípio mostra que os participantes em uma conversação serão cooperativos. Assim, a contribuição dos participantes será adequada aos objetivos dessa mesma conversação. Esse princípio, formulado por Grice, pode ser tratado como um princípio de economia ou de menor esforço comunicativo.

A intertextualidade, também um fator de coerência, acontece quando existe uma relação entre um dado texto e outros textos relevantes (MARCUSCHI, 2008). Um texto sempre haverá de ter relação com outro texto, ou melhor, “[...] nenhum texto se acha isolado e solitário” (MARCUSCHI, 2008, p.129).

A atividade de interpretação é fundamentada, segundo Koch e Travaglia (2009), na intenção do emissor do texto e, para que seus objetivos sejam conseguidos, o emissor lança mão de pistas levando o receptor à construção do sentido almejado. A aceitabilidade completa a intencionalidade e é fundamentada no Princípio da Cooperação. Quem emite um texto se esforça para ser compreendido e quem recebe o texto se esforça para comprehendê-lo, ou aceitá-lo.

A relevância é fundamentada na relação dos diversos tópicos discursivos com um hipertópico discursivo subjacente (KOCH; TRAVAGLIA, 2007) e também se trata de fator componente da coerência. Os enunciados, portanto, devem ser interpretados como “[...] falando sobre um mesmo tema” (KOCH; TRAVAGLIA, 2009, p.99).

Ao observarmos os componentes contribuintes para o processo de obtenção da coerência, queremos mostrá-la como um princípio de interpretabilidade fundamentada no processo de cooperação entre produtor e receptor do texto (KOCH; TRAVAGLIA, 2009). Os fatores componentes da coerência acontecem em conjunto e nesta dissertação poderemos observar, através de técnicas experimentais, a influência de certos fatores componentes da coerência, de maneira mais específica, como, por exemplo, o conhecimento linguístico e inferências.

O conhecimento linguístico, um dos fatores que fundamentam a coerência, manifesta-se através de marcas ou elementos linguísticos. Na formação de um texto, esses elementos precisam se relacionar e, nesse processo, certos elementos precisam de outros para serem interpretados. É nesse movimento, relacional, que acontece a coesão textual. Verificaremos, agora, o que caracteriza a coesão.

### 3.2 Conceitos de coesão para a Linguística Textual

Observaremos alguns conceitos de coesão para, mais adiante, tentarmos perceber o que eles têm em comum.

A coesão consiste na relação entre dois itens (HALLIDAY; HASAN, 1976). Nesse sentido, um elemento pressupõe a existência de outro; temos, portanto, um elemento que pressupõe e um pressuposto. Existe, nessa relação, sentido entre os elementos componentes do texto.

Para Oliveira (2011, p.195), a coesão é “[...] o conjunto de estratégias de sequencialização responsáveis pelas ligações linguísticas relevantes entre os constituintes articulados no texto”. Neste caso, percebemos a função de ligação linguística proporcionada pelos recursos coesivos.

A coesão, segundo Marcuschi (2008, p.99), é o critério mais importante da textualidade, sendo formada pela conexão referencial (mais semântica) e conexão sequencial (realizada por elementos conectivos). Aqui, o conceito de conexão faz-se importante.

Para Koch (1994, p.19), a coesão é formada por “[...] processos de sequencialização que asseguram (ou tornam recuperável) uma ligação linguística significativa entre elementos que ocorrem na superfície textual”.

Percebemos, em quase todos os conceitos, que a existência da coesão envolve processos de ligação entre as partes componentes do texto. As pistas guiadoras no caminho do sentido do texto são fundamentadas por essas relações/ligações.

O que compõe a coesão? Existem, segundo Koch (1994, p.27), duas modalidades de coesão, chamadas: coesão referencial e coesão sequencial.

### ***3.2.1 A coesão referencial***

Nessa modalidade, um componente superficial do texto faz remissão a outro elemento textual. O elemento que faz remissão é chamado de forma referencial e o elemento a quem ela se refere é chamado de elemento de referência ou referente textual (KOCH, 1994).

Os pronomes ou proformas são classificados, segundo Koch (1994), como formas remissivas não referenciais livres e fazem parte desse grupo maior enquadrado como coesão referencial<sup>16</sup>. Trataremos, nesta dissertação, da investigação do processamento de pronomes, mais especificamente dos pronomes de terceira pessoa “ele/ela” em função anafórica:

Estes pronomes fornecem ao leitor/ouvinte instruções de conexão a respeito do elemento de referência com o qual tal conexão deve ser estabelecida. Quando anafóricos, têm por função sinalizar que as indicações referenciais das predicações sobre o pronome devem ser colocadas em relação com as indicações referenciais de um determinado grupo nominal do contexto precedente. (KOCH, 1994, p.37).

Deixemos claro que o pronome também pode se referir a mais de um grupo nominal. De qualquer forma, os pronomes dão pistas ao leitor/ouvinte a respeito de quais são os possíveis elementos de referência para chegar a uma solução satisfatória.

Entre certas características dos pronomes reveladas em trabalhos sobre linguística textual, destacamos esta: os pronomes são menos marcados semanticamente quando comparados aos nomes repetidos (MARCUSCHI, 2012). Assim, para solucionar um pronome o leitor/ouvinte conta com informações semânticas mínimas e fundamenta-se, nessa procura, em informações morfossintáticas. O pronome, dessa forma, não é referencial por si mesmo e possui uma relação morfossintática com o item a que se refere.

Pronomes, desta forma, possuem informações mínimas para guiar o leitor/ouvinte no caminho de sua resolução, dando instruções de procura a quem o ouve ou a quem o lê em um texto.

A utilização de pronomes é uma das estratégias de progressão referencial e contribui para a construção de um texto coeso.

### *3.2.1.1 A questão da referenciação e a progressão referencial*

---

<sup>16</sup>Explicaremos detalhadamente essa classificação mais adiante.

Torna-se importante explicar do que trata a referenciação, pois observaremos, nesta dissertação, o processamento de pronomes e nomes repetidos, elementos linguísticos que precisam de outro elemento para serem solucionados e/ou interpretados.

A referenciação, segundo Koch e Elias (2012), é um processo de introdução de novas entidades ou referentes no texto. A progressão referencial acontece quando tais referentes são retomados mais a frente ou quando servem para a inserção de novos referentes.

Os referentes, segundo as mesmas autoras, não espelham o mundo real, mas são construídos e reconstruídos a partir da nossa percepção sobre o mundo (KOCH; ELIAS, 2012)<sup>17</sup>. As autoras apoiam, por esse motivo, a mudança na noção de referência para a noção de referenciação.

[...] não se entende aqui referência no sentido que lhe é mais tradicionalmente atribuído, como simples representação extensional de referentes do mundo extramental: a realidade é construída, mantida e alterada não somente pela forma como nomeamos o mundo, mas, acima de tudo, pela forma como, sociocognitivamente, interagimos com ele: interpretamos e construímos nossos mundos através da interação com o entorno físico, social e cultural. A referência passa a ser considerada como o resultado da operação que realizamos quando, para designar, representar ou sugerir algo, usamos um termo ou criamos uma situação discursiva referencial com essa finalidade: as entidades designadas são vistas como objetos-de-discurso e não como objetos-do-mundo.” (KOCH, 2011, p.79).

A textualização do mundo se dá através da linguagem e nesse processo há construção e reconstrução do real. As expressões referenciais fazem parte da construção de textos sendo produto de nossa percepção. O referente ou a coisa extralingüística é fabricado na prática social. A realidade, nesse caso, é transformada em referente<sup>18</sup>.

Segundo Koch (2011, p.84), “[...] sendo a referenciação um caso geral de operação dos elementos designadores, todos os casos de progressão referencial são baseados em algum

<sup>17</sup>Podemos pensar no conceito de língua não como “[...] um sistema de mostrações de objetos, porque permite falar do que está presente e do que está ausente, do que existe e do que não existe, porque possibilita até criar novas realidades, mundos não existentes” (FIORIN, 2013, p.17).

<sup>18</sup>O processo de construção e reconstrução da realidade pela referência, segundo Lima e Feltes (2013, p.32), ligada a uma concepção de mundo cartográfica, é substituída pela visão de referenciação em que os objetos de discurso são elaborados em uma atividade discursiva. Há, no conceito de referenciação, a necessidade de mostrar a língua como uma atividade dinâmica.

tipo de referenciação, não importando se são os mesmos elementos que recorrem ou não”. A utilização do pronome em função anafórica é, portanto, um caso de progressão referencial; temos, além disso, uma atividade de remissão através da retomada.

Remeter, segundo Koch (2011), é uma atividade de processamento indicial na cotextualidade – configuração linguística em que se dão relações de ordem semântica, cognitiva, associativa, pragmática – não necessariamente correferencial. Nesta dissertação, a relação será correferencial, pois há caracterização de identidade entre o antecedente e a retomada anafórica.

Já os pesquisadores experimentais têm delimitado o conceito de expressão referencial que seria, segundo Teixeira e Soares (2013, p.136), “[...] toda expressão substantiva, atualizada no nível da frase, por um sintagma nominal (SN), podendo ocupar qualquer função substantiva na frase [...]”<sup>19</sup>.

Como esta dissertação pretende unir informações advindas da Linguística Textual e da Psicolinguística, é importante perceber conceitos relacionados à construção referencial, pois utilizaremos pronomes e nomes repetidos em função anafórica, ou seja, essas expressões estarão sempre relacionadas ao seu antecedente.

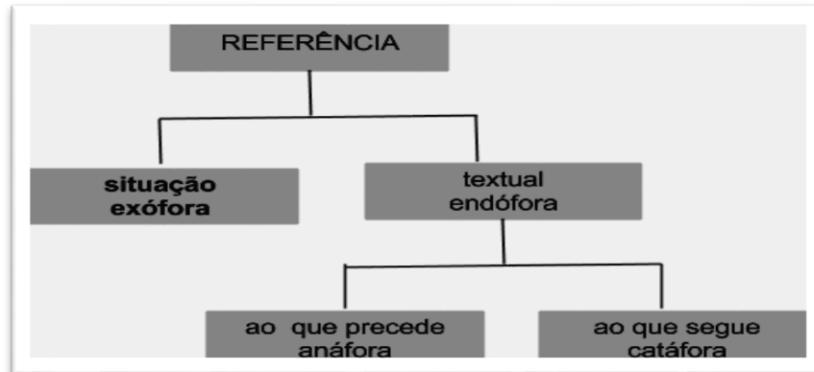
### *3.2.1.2 Anáforas como recurso de coesão*

A anáfora é considerada um mecanismo formador da coesão referencial, logo, trata-se de um fator de coesão textual. Um elemento linguístico em função anafórica, segundo Fávero e Koch (2012), não pode ser interpretado semanticamente por seu sentido próprio. A interpretação está condicionada a sua relação com outro elemento ou elementos. A anáfora seria uma referência textual ao que precede:

---

<sup>19</sup>As palavras em uma sentença são agrupadas em sintagmas. Estes são formados por um núcleo isoladamente ou com outros elementos dependentes, resultando em uma unidade. Temos, por exemplo, “a menina”, como um sintagma nominal formado pelos elementos linguísticos a + menina. As palavras, em um sintagma nominal, estão organizadas em função do núcleo nominal (MAIA, 2006).

Figura 3 - Segundo Fávero e Koch (2012, p. 51), a anáfora faz referência ao que precede.



Fonte:Elaboração própria.

A anáfora é interpretada por algum elemento que a precede. Por exemplo:

(4) Rui foi ao jardim cuidar das flores. ELE é um excelente jardineiro.

O pronome “ele”, no exemplo (4), para ser solucionado, precisa ser relacionado a algo que o precede no texto, sendo, nesse caso, o elemento “Rui”. A forma referencial “ele” faz remissão a outro elemento –elemento de referência ou referente textual–, sendo representado, no exemplo, por “Rui”. Quando a remissão sugere uma procura para trás, chamamos de anáfora. Esta acontece por um mecanismo chamado substituição, visto que o elemento de referência é substituído por uma forma referencial<sup>20</sup>.

Na coesão referencial um elemento da superfície textual faz remissão a outro. Essa informação foi explanada anteriormente. Além disso, a remissão feita para trás é chamada de anáfora. Segundo Koch (1994, p. 33), as formas remissivas são classificadas da seguinte maneira:

a) formas remissivas referenciais e não-referências;

<sup>20</sup>Koch (2011, p.81) afirma que a solução, ou melhor, a interpretação de uma expressão anafórica não se limita à procura de um antecedente, mas “[...] estabelecer uma ligação com algum tipo de informação que se encontra na memória discursiva”. A memória discursiva seria uma memória compartilhada, manifestada através de representações construídas no discurso. O conceito de língua, nesse caso, não seria circunscrito pelo código ou sistema de comunicação. Assim, “[...] ao usar e manipular uma forma simbólica, usamos e manipulamos tanto o conteúdo como a estrutura dessa forma. E, deste modo, também manipulamos a estrutura da realidade de maneira significativa”.

b) formas presas e livres.

Interessa, para esta dissertação, as formas remissivas não referenciais. Estas não proporcionam instruções de sentido para o leitor/ouvinte, mas instrução de conexão. Os pronomes pessoais de terceira pessoa (ele, ela, eles, elas) são considerados formas não referenciais livres, pois não precisam estar necessariamente agregadas a outro elemento linguístico, como o artigo, considerado, segundo essa classificação, como uma forma remissiva não-referencial presa.

A autora trata, nessa classificação, de formas referenciais com lexema idêntico ao núcleo do SN antecedente, com ou sem mudança de determinante<sup>21</sup>. Chamaremos essas formas referenciais idênticas ao antecedente de nomes repetidos<sup>22</sup>. Sobre esse grupo nominal, a autora considera tratar-se de formas remissivas referenciais porque elas dão, além da instrução de conexão, instruções de sentido. No caso de pronomes não há conexão com o mundo extralingüístico, quando em função anafórica. A instrução, para esse elemento linguístico, é de procura pelo antecedente. Já para as expressões nominais existe a instrução de procura, quando em função anafórica, mas há também uma referência imediata a algo no mundo extralingüístico.

Em um processo comunicativo, portanto, os pronomes e nomes repetidos podem ser utilizados para fazermos menção a algum item citado anteriormente. São, portanto, elementos de coesão. Ainda, nesse processo de construção textual, contamos com os conectivos para relacionar orações sendo também importantes recursos de coesão, pois contribuem para o sentido do texto. Como serão, assim como pronomes e nomes repetidos, investigados na presente dissertação, trataremos, pois, desses elementos de coesão.

### **3.2.2 Recursos de coesão por conexão**

---

<sup>21</sup>Segundo Dubois et.al. (1973, p.360), lexema é “[...] unidade de base do léxico”. Tem relação, portanto, com o léxico sendo este, ainda segundo os mesmos autores (1973, p.364), o “[...] conjunto de unidades que formam a língua de uma comunidade”. Dessa forma, o lexema, unidade de significação, pode ser também chamado de morfema léxico. As autoras Koch e Silva (2009) tomam os termos morfema lexical e radical como equivalentes.

<sup>22</sup>Segundo Koch e Elias (2012), o nome repetido é uma forma de progressão referencial denominada de forma nominal reiterada. Os pronomes seriam formas de valor pronominal. Para Almor (1999), as anáforas podem assumir diferentes formas. Pronomes e nomes próprios são algumas dessas formas. No mesmo artigo o autor chama de anáforas repetitivas aquelas que repetem seu antecedente, assim como de nome próprio repetido (*repeated proper name*). Chamaremos, nesta dissertação, as retomadas anafóricas com nomes próprios de nome repetido.

Existem elementos linguísticos que permitem um encadeamento por conexidade (KOCH; TRAVAGLIA; 2009). O encadeamento, segundo Koch (1994, p.60), “[...] permite estabelecer relações semânticas e/ou discursivas entre orações, enunciados ou sequências maiores do texto”. A inter-relação entre os enunciados sucessivos de um texto, portanto, é chamada de encadeamento.

O encadeamento por conexidade é uma das relações de encadeamento proporcionada pela utilização de certos elementos linguísticos, mais especificamente os conectores. Neste processo, as conjunções, por exemplo, encadeiam os enunciados através da conexão. Nesta dissertação, particularmente, usaremos os conectivos *portanto* e *por isso*<sup>23</sup>.

Para Halliday e Hasan (1976), as conjunções fundamentam relações abstratas entre uma proposição e outra. Têm a função, portanto, de relacionar conteúdos. Nas conjunções não há uma instrução de procura, como acontece com os pronomes, por exemplo, mas sim de uma conexão sistemática entre o que foi dito/escrito com o que virá adiante:

With conjunction, on the other hand, we move into a different type of semantic relation, one which is no longer any kind of a search instruction, but a specification of the way in which what is to follow is systematically connected to what has gone before.” (HALLIDAY; HASAN, 1976, p.121).

Percebemos que as conjunções não são elementos que exercem coesão diretamente, mas indiretamente, fundamentando-se em seus significados específicos. Elas não incitam à procura por algo citado anteriormente, mas expressam significados que implicam a presença de outros componentes no texto. A relação semântica proporcionada pela conjunção diz que o que está vindo depois dela está conectado com o que foi dito/escrito anteriormente (HALLIDAY; HASAN, 1976, p.121. Tradução nossa).

---

<sup>23</sup>Não há ponto pacífico quanto à classificação de certos tipos de termos linguísticos conectivos. Por exemplo, segundo Koch (1994), os termos *portanto* e *por isso* são responsáveis por relações discursivas ou argumentativas (relação de conclusão) e lógico semânticas (relação de causalidade), respectivamente. Já Antunes (2010, p.139) afirma que “[...] é possível um cruzamento semântico entre as relações de consequência, de causa e conclusão”. Independentemente de classificação de conectivos, reiteramos a característica, desses elementos linguísticos, de ligarem as partes dos textos, assim como de orientar, ou melhor, dar pistas aos leitores/ouvintes a respeito do andamento do texto.

É interessante percebermos o papel ou instrução contida nas conjunções porque elas também são articuladores responsáveis por encadeamento por conexão. Dessa forma, os elementos linguísticos utilizados nas sentenças experimentais com a função de conectar as orações também podem enquadrar-se nas características das conjunções. Expressões como *por isso* e *portanto*, utilizadas nas sentenças experimentais da presente dissertação, dão instrução de conexão para o leitor/ouvinte.

O texto, para Halliday e Hasan (1976), realiza-se em forma de sentenças. Em um processo comunicativo, essas sentenças se relacionam. Essa relação é fundamentada pelos recursos de coesão que, em conjunto, proporcionam também a tessitura do texto. A coesão ajuda a estabelecer a coerência, entretanto não garante a sua consecução. Isso porque importa, para o acontecimento da coerência, o conhecimento de mundo, os interlocutores, as normas sociais, etc.

Segundo Koch (1994, p.19), a sequência abaixo tem coesão, mas não é coerente: *O dia está bonito, pois ontem encontrei seu irmão no cinema. Não gosto de ir ao cinema. Lá passam muitos filmes divertidos.* O mesmo acontece com a sequência: *Ivo não comprou frutas, além de trazer bananas, laranjas e uvas.* Percebemos a existência de elementos de coesão (pois, além de, filmes, cinema), mas não existe coerência. Através de conectores, da utilização de pronomes, de sentenças nominais é possível obter uma coerência sintática, responsável por expressar a coerência semântica. Isso não aconteceu nas sentenças acima. É a união entre coesão e coerência, portanto, que traz uma maior legibilidade ao texto.

Esse processo de ligação entre sentenças, proporcionado pela utilização de recursos de coesão como pronomes, nomes repetidos e conectivos será investigado a partir de dois experimentos desenvolvidos com o objetivo de conhecermos um pouco mais sobre o processamento anafórico e sobre processos de compreensão da constituição textual.

Antes, porém, de detalhar o experimento é necessário fazermos menção a algumas pesquisas em Psicolinguística experimental envolvendo, de certa forma, o processamento anafórico relacionado a questões de coesão e coerência. Como abordamos inicialmente, é possível, através de informações obtidas por estudos em Linguística Textual e em Psicolinguística, avançarmos um pouco mais no conhecimento a respeito do processamento da linguagem.

## 4 ESTUDOS PSICOLINGUÍSTICOS ENVOLVENDO COESÃO E COERÊNCIA NA RESOLUÇÃO ANAFÓRICA

A pretensão de investigar a influência da coesão e coerência sobre o processamento correferencial de pronomes e nomes repetidos surgiu a partir de um estudo sobre processamento sentencial realizado por Garrod et. al. (1994). Neste, os autores (GARROD et. al., 1994) realizam dois experimentos para observar, através da técnica de rastreamento ocular, como determinados fatores influenciam o processamento sentencial. Os fatores estudados foram os seguintes: foco discursivo, propriedades linguísticas da anáfora e inferências pragmáticas.

A forma das anáforas, portanto, também é observada pelos autores (GARROD et. al., 1994), pois está relacionada às propriedades linguísticas da anáfora. Segundo os mesmos autores, os pronomes são lexicalmente transparentes. Nesse sentido, seu conteúdo lexical é mínimo e, por isso, sua interpretação é limitada quando utilizamos somente seu próprio conteúdo. Os nomes repetidos, por sua vez, têm um maior conteúdo semântico e são usados anaforicamente quando identificam um antecedente exclusivo.

Existem, dessa maneira, formas mais explícitas para indicar ou fazer referência a um antecedente, como os nomes repetidos, e formas menos explícitas para indicar um antecedente, como os pronomes.

Os nomes repetidos – formas mais explícitas – são menos limitados pelo contexto linguístico porque possuem, por si só, informações semânticas relevantes, independente do sentido da sentença como um todo. Há, no encontro do nome repetido, informações relevantes antes de fazer sua representação discursiva<sup>24</sup>, e essa característica faz com que uma interpretação anafórica para a solução de nomes repetidos seja menos preferida (GARROD et.al., 1994).

O pronome, quando encontrado, precisa recuperar algum elemento para ser interpretado, ou seja, precisa fazer imediatamente sua representação discursiva. Só assim sua informação será útil para quem está lendo. Os pronomes, por esse motivo, seriam mais dependentes do contexto do que os nomes repetidos.

---

<sup>24</sup>A teoria da representação discursiva (*Discourse Representation Theory- DTR*) é uma das teorias cujo interesse é a dependência contextual do significado (KAMP et.al.).

Foi, portanto, a característica de maior dependência do pronome relacionada ao contexto linguístico que nos motivou a observar a influência da coesão e da coerência no processamento correferencial de pronomes e nomes repetidos em português brasileiro.

Com o texto abaixo, os autores (GARROD et. al., 1994, p.44) do artigo citado anteriormente pretendiam observar, através de rastreamento ocular, a influência do foco discursivo, da característica da forma anafórica e da inferência pragmática na resolução de anáforas:

(A): A dangerous Incident in the pool

Alexander<sub>1</sub> was an inexperienced swimmer and wouldn't have gone in if the male lifeguard<sub>2</sub> hadn't been standing by the pool. But as soon as he got out of his depth he started to panic and wave his hands about in a frenzy.

(C1) Within seconds he sank<sub>1</sub> into the pool.

(C2) Within seconds he jumped<sub>2</sub> into the pool.<sup>25</sup>

Na passagem C1, a partir das informações contidas no verbo, há a exclusão do antecedente 2. O antecedente do pronome é justamente quem está no foco do contexto linguístico anterior. Já na C2 fica excluído o antecedente 1.

Existe, portanto, a manipulação dos verbos que influenciará a escolha do provável antecedente, fundamentado no significado do verbo e do contexto anterior da história explicitada.

Houve, também, a leitura de outras sentenças como as seguintes (GARROD et. al., 1994, p.44):

(B): A dangerous Incident in the pool

---

<sup>25</sup>(A): Um incidente perigoso na piscina Alexander<sub>1</sub> era um nadador inexperiente e não deveria entrar na piscina se o salva-vidas<sub>2</sub> não estivesse à beira dela. Mas assim que ele saiu da área segura começou a entrar em pânico e acenar agitando as mãos.

(C1) Em poucos segundos ele afundou<sub>1</sub> na piscina.

(C2) Em poucos segundos ele saltou<sub>2</sub> na piscina.

(GARROD et. al., 1994, p.44, tradução nossa).

Elisabeth<sub>1</sub> was an inexperienced swimmer and wouldn't have gone in if the male lifeguard<sub>2</sub> hadn't been standing by the pool. But as soon as she got out of her depth she started to panic and wave her hands about in a frenzy.

- (C3) Within seconds she<sub>1</sub> sank<sub>1</sub> into the pool.
- (C4) Within seconds she<sub>1</sub> jumped<sub>2</sub> into the pool.
- (C5) Within seconds he<sub>2</sub> jumped<sub>2</sub> into the pool.
- (C6) Within second he<sub>2</sub> sank<sub>1</sub> into the pool.<sup>26</sup>

Na sentença C3 temos o pronome convergindo, em gênero, para o antecedente em foco e o verbo combinando com o antecedente. Na sentença C4 temos pronome convergindo para o antecedente em foco, porém o verbo só faz sentido se tivesse sido posto seguindo o antecedente 2 (que não está em foco). Em C5 temos pronome convergindo para o antecedente 2 e verbo combinando com ação realizada para este antecedente. Já em C6 temos pronome sendo solucionado com antecedente 2 e verbo combinando ação para o antecedente 1.

Há, portanto, nesse experimento, o trabalho com congruência e incongruência verbal que estão alinhados à influência da coerência no processamento sentencial.

Percebemos que os autores (GARROD et. al., 1994) trabalham com resolução de ambiguidade sintática, nas sentenças C1 e C2, sendo resolvidas a partir da leitura de verbos e, nas demais sentenças (C3, C4, C5 e C6), a influência do verbo será percebida depois de o leitor encontrar o pronome sem ambiguidade.

Os resultados encontrados pelos autores (GARROD et. al., 1994) mostram a contribuição, para o processamento da sentença, das informações de foco, de tipo de expressão anafórica e de inferência pragmática. No primeiro experimento, não houve predomínio da informação de foco, nem da informação contida no pronome. Quando o pronome concorda com o foco discursivo há influência imediata do verbo. Assim, é

<sup>26</sup>(B): Um incidente perigoso na piscina Elisabeth<sub>1</sub> era uma nadadora inexperiente e não deveria entrar na piscina se o salva-vidas<sub>2</sub> não estivesse à beira dela. Mas assim que ela saiu da área segura começou a entrar em pânico e acenar agitando as mãos.

- (C3) Em poucos segundos ela<sub>1</sub> afundou<sub>1</sub> na piscina.
  - (C4) Em poucos segundos ela<sub>1</sub> saltou<sub>2</sub> na piscina.
  - (C5) Em poucos segundos ele<sub>2</sub> saltou<sub>2</sub> na piscina.
  - (C6) Em poucos segundos ele<sub>2</sub> afundou<sub>1</sub> na piscina.
- (GARROD et. al., 1994, p.44. Tradução nossa).

necessário que ambos, foco discursivo e pronome, convirjam para produzir uma influência imediata do verbo.

Neste estudo, portanto, a influência da coerência acontece depois que o pronome é encontrado.

Segundo os autores (GARROD et. al., 1994), o conteúdo do pronome pouco contribui para a interpretação geral da sentença em que ele se encontra. Por isso, informações como foco discursivo e inferência pragmática são levadas em consideração tão logo que encontradas.

As expressões mais explícitas, ao contrário do pronome, fazem mais do que referir a um antecedente, carregam informações semânticas independentes, importantes para o significado da sentença. Quando esse tipo de elemento linguístico é encontrado, essas são as informações (semânticas) ativadas imediatamente.

Percebemos a manipulação da coerência, através dos verbos, acontecendo depois que a retomada anafórica é encontrada. Pretendemos, na presente dissertação, manipular elementos de coesão e a coerência da sentença antes do pronome ou nome repetido para observar se essa manipulação afetará a solução anafórica diretamente na região onde se encontra o pronome e o nome repetido.

Assim como a manipulação da coesão e coerência acontecerá antes da retomada, não trabalharemos com antecedentes ambíguos para anáforas com pronomes e nomes repetidos. Observamos, em outros trabalhos, estudos envolvendo a solução pronominal relacionada à coerência com antecedentes ambíguos, como é o caso do trabalho de Hobbs (1979). Neste, há explicação para a solução de pronomes ambíguos através dos tipos de relação de coerência.

As relações de coerência, utilizadas para facilitar a compreensão de um texto, são manifestadas através de informações transmitidas por sucessivas unidades sentenciais. Na formação dessas unidades sentenciais é possível que, em um discurso, refiram-se às mesmas entidades. Dessa maneira, a correferência, segundo Hobbs (1979, p.78), deve-se, em parte, pela coerência. As relações correferenciais realizadas deverão permitir a continuidade da coerência.

Ainda segundo o autor, a resolução de problemas referenciais acontece quando direcionamos a atenção não para a referência, mas sim para um problema profundo de coerência. O autor utiliza relações de coerência para explicar a solução pronominal com antecedentes ambíguos.

No caso de antecedentes sem ambiguidade, o foco recairá para a entidade que é agente da ação descrita. Se uma entidade, segundo a heurística (HOBBS, 1979, p.81), é agente de alguma descrição de uma ação, é preferível que ela seja o agente da maioria das outras descrições de ações. Como o agente é geralmente o sujeito da ação, combinar o pronome na posição de sujeito com o sujeito da oração anterior ou da sentença anterior seria uma solução apropriada. Segundo o autor, é a coerência que fundamenta a heurística. Observemos o exemplo abaixo (HOBBS, 1979, p.78):

- (5) John can open Bill's safe. He knows the combination<sup>27</sup>.

A solução do pronome *He*, no exemplo (5), será fundamentada na heurística: haverá favorecimento do sujeito sobre o objeto na resolução pronominal (HOBBS, 1979).

Outro estudo interessante sobre relações de coerência e interpretação pronominal foi o desenvolvido por Rohde (2008). Em um dos experimentos, a autora mostra, através da tarefa de completar a sentença a partir de instruções específicas, que a interpretação pronominal com antecedente ambíguo depende do tipo de relação de coerência estabelecida. Nesse sentido, diferentes relações de coerência provocariam diferentes tipos de interpretação pronominal. A interpretação pronominal seria influenciada por um processo de compreensão em um nível mais profundo. Não seria fundamentada, portanto, somente em pistas de nível superficial<sup>28</sup>.

Em tarefas contendo instruções para completar sentenças a partir da pergunta “por quê?”, depois da sentença contextual, obteve-se maiores respostas com interpretação pronominal, em caso de ambiguidade, sendo solucionada pelo primeiro antecedente, pois tal pergunta incentiva mais frequentemente o tipo de relação de coerência chamada explicativa. Esta, por sua vez, é realizada frequentemente por pronomes relacionados ao primeiro antecedente.

Quando a pergunta era “o que aconteceu depois?” houve maior quantidade de relações de coerência denominadas de *Occasion*. Segundo Rohde e Kehler (2013), nesse tipo de relação de coerência o estado final da primeira oração estabelece o estado inicial da segunda oração. Há, para esse tipo de relação de coerência, maior frequência da utilização de

---

<sup>27</sup>John consegue abrir o cofre de Bill. Ele sabe a combinação. (HOBBS, 1979, p.78. Tradução nossa).

<sup>28</sup>Temos como exemplo de pistas superficiais: subjecthood e first-mention. A primeira diz que antecedentes na função de sujeito são mais proeminentes no discurso se comparado a entidades com outra função; a segunda mostra um status preferencial pelas entidades mencionadas primeiro no caso de resolução de retomadas.

pronomes relacionados ao segundo antecedente. Vejamos um exemplo da sentença utilizada pelos autores (ROHDE, 2008, p.187):

- (6) John brought/was bringing a glass of water to Robert. (He) ...<sup>29</sup>

Os resultados mostraram que, depois de os participantes da pesquisa escutarem a pergunta “por quê?” logo após a leitura da primeira parte da sentença (ou seja, antes da retomada anafórica a ser escolhida pelo produtor do texto), houve mais continuidade sentencial com relação de coerência denominada *Explanation* independente do aspecto verbal. Notemos os dois tipos de verbos utilizados pela autora. Em uma condição sentencial temos um elemento linguístico verbal estabelecendo uma ideia de um evento concluído (*brought*). Noutra condição sentencial encontramos uma expressão informando algo inacabado (*was bringing*). Para esses dois casos, portanto, houve maior frequência de continuidade da sentença estabelecendo uma relação de coerência *Explanation*.

Já a pergunta “o que aconteceu depois?” é seguida mais frequentemente de relação de coerência do tipo *Occasion* quando o verbo está no aspecto perfeito. Quando não, há uma gama maior de continuidade sentencial com outros tipos de relações de coerência. Segundo a autora, no aspecto imperfeito não há antecedente mais saliente, ao contrário do perfeito, em que há uma saliência para o último antecedente.

Verbos no tempo perfeito evidenciam o segundo antecedente (*Robert*, para o caso do exemplo) dando a ele maior probabilidade de iniciar a continuidade da sentença que completa a que foi lida anteriormente. Apesar disso, após a pergunta “por quê?” houve maior utilização da relação de coerência do tipo *Explanation*. Como vimos anteriormente, esta relação de coerência tem como maior frequência a utilização do primeiro antecedente (*John*, no caso do exemplo) para continuar a sentença.

A interpretação pronominal varia, portanto, de acordo com as relações de coerência estabelecidas: “[...] variation in the distribution of coherence relations yields direct effects on the pattern of pronoun interpretation” (ROHDE, 2008, p.65). As relações de coerência, portanto, parecem alterar os padrões de interpretação pronominal.

Os leitores teriam uma expectativa a respeito da continuidade do texto. No caso dos verbos no aspecto perfeito, a expectativa é de continuidade da sentença tendo como retomada

---

<sup>29</sup>John trouxe / estava trazendo um copo de água para Robert. (Ele)... (ROHDE, 2008, p.187. Tradução nossa).

o segundo antecedente. Isso se altera quando, a partir de uma pergunta, outra relação de coerência é esperada.

A partir dos resultados, Rohde (2008) afirma que um modelo de interpretação pronominal não relacionado à influência das relações de coerência estabelecidas não pode ser considerado completo. Mudanças nas relações de coerência, portanto, provocam alterações na interpretação pronominal. Um modelo de previsão de interpretação pronominal poderia ser obtido a partir da saliência discursiva do antecedente (aspecto superficial da interpretação) e sobre o encaminhamento da sentença (sobre a expectava a respeito do andamento da sentença), relacionando-os aos padrões de frequência do *input*<sup>30</sup> linguístico.

É interessante notar que se trata de uma tarefa de produção textual, por isso, não há como perceber o tempo de leitura, por exemplo, da sentença que antecede a retomada. Notamos, na sentença experimental mostrada acima, a existência de um verbo relacionado a um evento concluído (*brought*) e outro verbo sem dar uma ideia de conclusão (*was bringing*). Haveria um comportamento diferenciado dos leitores quando da leitura desses diferentes tipos verbais? Os resultados, a partir do tempo de leitura, por exemplo, poderiam auxiliar em uma explicação a respeito da utilização, ou melhor, da solução por um antecedente em detrimento de outro, nos casos de ambiguidade. Uma tarefa de rastreamento ocular, método online, ou mesmo a técnica de leitura automonitorada poderiam mostrar algum resultado a respeito disso.

#### 4.1 A Hipótese da Carga Informacional

As anáforas são utilizadas para auxiliar o leitor ou ouvinte na tarefa de identificar possíveis referentes. Nesse sentido, o que leva o produtor de um texto a escolher um pronome ou um nome repetido para fazer referência a um antecedente? Segundo Almor (1999), existe um princípio que diz o seguinte: quanto mais saliente for o antecedente ou referente, menor será a quantidade de informação contida na sua expressão anafórica. Nesse sentido, há uma relação inversamente proporcional entre informatividade da anáfora e acessibilidade ao antecedente.

---

<sup>30</sup>O *input* linguístico são os dados linguísticos de entrada recebidos pelo falante ou usuário da língua.

O processo psicológico por trás do uso de anáforas, segundo Almor (1999), mostra que o custo adicional no uso de determinadas formas anafóricas<sup>31</sup> contribui para a função do discurso. Esse procedimento, utilizado pelos usuários da língua, não é algo proposital, mas resultado da arquitetura do sistema da memória que está relacionada ao processo discursivo. O custo de uma expressão anafórica está associado à quantidade de informação semântica ativada a partir de sua ativação no processamento sentencial.

A Hipótese da Carga Informacional está relacionada ao princípio de Grice, que diz: a contribuição do falante, contida na conversação, será tão informativa quanto for necessária (2013)<sup>32</sup>. Assim, os falantes deverão usar formas linguísticas menos complexas e suficientemente informativas. Segundo Almor (1999), o mesmo acontece com as expressões anafóricas. A utilização de determinada forma anafórica terá justificativa no fato de auxiliar na identificação do referente ou adicionar informação sobre o referente ou as duas coisas. É interessante notar que esses aspectos discursivos também estão apoiados na capacidade da memória de trabalho.

Como a capacidade de memória de trabalho<sup>33</sup> é limitada e tem a função de armazenar e processar informações, os pronomes têm o papel de reativar informações mais recentes, estabelecendo uma ligação coerente com a sentenças anteriores a ele. Essa afirmação foi admitida a partir de resultados de pesquisas evidenciando um processamento mais custoso quando há maior distância<sup>34</sup> entre antecedente e anáfora, como a pesquisa realizada por Sanford e Garrod (1981, *apud* ALMOR, 1999, p.750). Dessa forma, o custo da expressão anafórica está relacionado à capacidade da memória de trabalho.

Além disso, quanto maior a carga informacional do elemento linguístico, mais custoso será o seu processamento. Na utilização de uma expressão anafórica, tem-se a necessidade de manter uma representação discursiva de algum elemento anterior, assim como integrar essa solução ao que será lido depois da expressão anafórica.

<sup>31</sup>Sobre diferentes custos processuais fundamentados em diferentes tipos de retomadas, o autor cita o trabalho de Ariel (1990 *apud* ALMOR,1999, p.748). Afirma-se, no trabalho referido, que os nomes repetidos teriam um maior custo de processamento quando comparados aos pronomes.

<sup>32</sup>Segundo Cançado (2010), a contribuição do falante não deverá ser mais nem menos informativa.

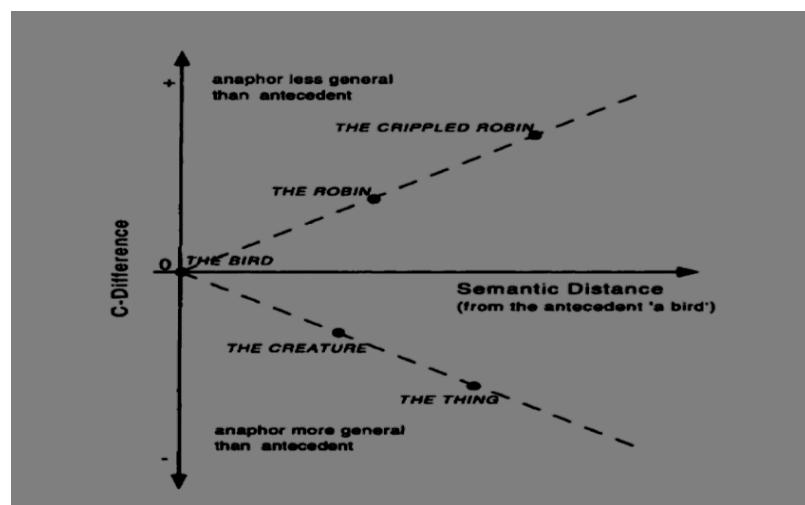
<sup>33</sup>Segundo Baddeley (1992, p.556, tradução nossa), “O termo memória de trabalho se refere a um sistema cerebral que fornece um armazenamento temporário e manipulação da informação necessária para atividades cognitivas complexas como compreensão e aprendizado da linguagem”.

<sup>34</sup>Podemos entender distância relacionada à quantidade de material linguístico separando antecedente de retomada anafórica.

A Hipótese da Carga Informacional associa o custo do processamento anafórico com a quantidade de informação contida na anáfora. Essa informação está relacionada à distância semântica<sup>35</sup> entre antecedente e anáfora (ALMOR, 1999, p. 762).

A especificidade seria um fator que afeta a distância semântica entre itens linguísticos. Nesse sentido, por exemplo, haveria uma menor distância semântica entre os itens *the creature* (anáfora) e *the bird* (antecedente), se comparados aos itens *the thing* (anáfora) e *the bird* (antecedente):

Figura 4 – Ilustração utilizada por Almor (1999, p.751) para explicar a distância semântica entre antecedente e retomada anafórica.



Fonte: Elaboração própria.

A utilização de uma expressão anafórica com um alto grau de informação só é justificável quando adiciona nova informação à representação discursiva. Ou então, quando a informação ajuda na identificação do antecedente.

Em experimento desenvolvido, Almor (1999) encontrou penalidade do nome repetido<sup>36</sup> na leitura de nomes repetidos, em função anafórica, quando faziam menção a uma

<sup>35</sup>A distância semântica está relacionada à diferença entre a representação semântica da anáfora e a representação semântica do antecedente.

<sup>36</sup>A utilização de nomes repetidos no lugar de pronomes para fazer referência à entidade em foco no discurso causa uma penalidade no processamento, em termos de tempo de leitura, chamada penalidade do nome repetido. Segundo a Teoria da Centralização (Gordon et al., 1993), a penalidade do nome repetido ocorrerá, portanto, porque a realização de um Cb (*Backward-looking center*) □elemento linguístico que fornece uma ligação

antecedente em foco se comparados ao tempo de leitura com antecedente não focalizado. Esse processamento mais custoso se deve, segundo o autor, à utilização não justificada de uma expressão altamente carregada informacionalmente<sup>37</sup>.

Given a focused antecedent and an anaphor that does not add new information, the more informationally loaded that anaphor is with respect to that antecedent, the harder it is to process. This is the account The Informational Load Hypothesis provides for the established finding that pronouns are best suited as anaphor to the focused discourse entity. Pronouns carry only minimal information (i.e., gender and number) and, thus, when paired with any antecedent, form the least informationally loaded form of anaphor. (ALMOR, 1999, p.753).

Segundo o mesmo autor, a utilização de uma expressão mais carregada informacionalmente seria justificada para fazer menção a um antecedente não focalizado.

A utilização de diferentes formas anafóricas envolve a aplicação de princípios fundamentados no custo e função de determinado elemento linguístico. Assim, segundo Almor (1999), os pronomes têm um menor custo, por sua baixa carga informacional, se comparados com outra forma anafórica como os nomes repetidos. O uso de pronomes para fazer referência a antecedentes em foco será preferível em diálogos cujo principal objetivo do elemento linguístico é estabelecer referência; embora em contextos específicos como textos literários ou textos explanatórios, expressões de referência que adicionem informação seriam, provavelmente, mais utilizadas.

Evidências experimentais, segundo Almor (1999), corroboram a preferência da utilização de pronomes em vez de nomes repetidos para fazerem referência à entidade mais saliente do discurso. O interessante é que os pronomes têm menos traços semânticos, ou seja, uma menor quantidade de informação se comparados ao nome repetido. Assim, quanto mais saliente for o antecedente, menos informação estará contida na sua retomada anafórica. Esse fato tem relação com a memória de trabalho, dessa forma, os nomes repetidos têm um custo de processamento maior que os pronomes. Logo, se a entidade for mais acessível, requererá

---

coerente com um único *forward-looking center* (conjunto de elementos que fornecem ligações potenciais com a sentença posterior)□ por um nome repetido priva o leitor de pista importante: o conteúdo da sentença atual é coerente com o discurso prévio.)

<sup>37</sup>O nome repetido não adiciona informação nova, mas é uma expressão com maior conteúdo semântico (comparando-se ao pronome, por exemplo).

uma expressão referencial de menor custo, ocorrendo o contrário para as entidades menos acessíveis (ARIEL, 1990, *apud* ALMOR, 1999, p.748). A representação menos específica de um antecedente saliente tem um menor custo no processamento da retomada anafórica, pois contém menor carga informacional, reduzindo o custo processual da memória de trabalho.

Poderemos verificar, através do experimento 1, se os pronomes, por exigirem menos da memória de trabalho, serão afetados pela incongruência de algumas sentenças experimentais.

Percebemos, até o presente momento, que os pronomes precisam recuperar uma informação para fazer sua representação discursiva, enquanto os nomes repetidos são menos limitados pelo contexto pois possuem, por si mesmos, informações semânticas independente de sua integração com a sentença da qual fazem parte; existem, para os nomes repetidos, informações semânticas, além de uma representação discursiva (GARROD et al, p. 1994). Dessa forma, os pronomes dependem mais do contexto do que os nomes repetidos.

Como exposto anteriormente, Garrod et. al. (1994) não explicitam o conceito de contexto em seu artigo, mas afirmam serem os pronomes mais dependentes do contexto quando comparados aos nomes repetidos. Já Arnold et. al. (2000) mostraram, através da técnica de rastreamento ocular, que informações de gênero e de acessibilidade são acessadas imediatamente durante o processo de interpretação de pronomes. A acessibilidade está relacionada à posição do antecedente na sentença. Vejamos um exemplo:

(4) Rui conversou com Ivo sobre a prova. Ele tirou uma ótima nota.

“Rui” é o antecedente mais acessível para a resolução do pronome “ele” porque aparece primeiro na sentença (4). Já a informação de gênero contida no pronome revela que ambos os antecedentes são possíveis para a resolução pronominal.

Em experimento utilizando técnica de rastreamento ocular, Arnold et. al. (2000) mostraram aos participantes um desenho e falavam um texto, ao mesmo tempo. Havia, no desenho e no texto, personagens conhecidos dos participantes<sup>38</sup>. O texto era composto por quatro partes. Na primeira, o locutor mencionava os dois personagens. Na segunda,

---

<sup>38</sup>No caso desse experimento os personagens eram: Donald, Mickey, Minnie.

mencionava algum objeto contido no desenho. Na terceira, havia um pronome referindo-se a um dos personagens. A parte final concluía o texto sem mencionar nenhum dos personagens.

Havia, portanto, quatro condições:

- ✓ gêneros diferentes entre primeiro e segundo antecedente e solução com primeiro antecedente;
- ✓ gêneros diferentes entre primeiro e segundo antecedente e solução com segundo antecedente;
- ✓ gêneros iguais entre primeiro e segundo antecedente e solução com primeiro antecedente;
- ✓ gêneros iguais entre primeiro e segundo antecedente e solução com segundo antecedente.

Os participantes identificaram corretamente o personagem antecedente do pronome, na maioria das ocorrências nas tarefas de julgamento. Somente quando as duas informações (gênero/acessibilidade) não contribuíam para a resolução pronominal, os leitores tiveram dificuldade em identificar o referente do pronome. Dessa forma, houve uma fixação direcionada ao antecedente pronominal para as três primeiras condições, expostas acima. Na quarta condição, os participantes do experimento fixaram o olhar tanto para o referente quanto para o personagem competidor.

Através desse artigo, Arnold et. al. (2000) mostraram que informações de acessibilidade e gênero são acessadas tão logo encontrados os pronomes. Os experimentos a serem relatados na presente dissertação verificarão se, apesar da existência de antecedentes acessíveis e da informação de gênero, a solução pronominal será afetada por incongruências ocorridas na sentença em que ocorre o antecedente do pronome.

Pensemos, a partir das características dos elementos anafóricos a serem investigados (maior e menor dependência relacionada ao contexto linguístico; maior ou menor carga informacional; uso imediato de informações de gênero e acessibilidade), quais serão as consequências, em termos de tempo de leitura, da manipulação do contexto linguístico anterior em que estão inseridos pronomes e nomes repetidos. Essa manipulação ocorrerá, também, a partir de elementos conectivos como *portanto* e *por isso*. Verifiquemos, adiante, um trabalho envolvendo a influência dos conectivos no processamento sentencial.

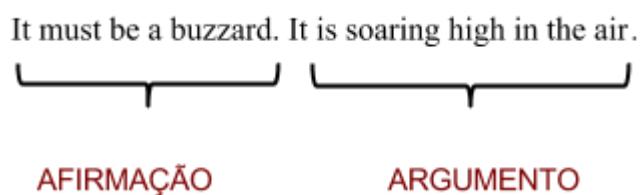
## 5 OS CONECTIVOS NO PROCESSAMENTO SENTENCIAL.

O trabalho realizado por Sanders e Noordman (2000) mostra o papel dos conectivos a partir das relações de coerência. Assim, o processamento de um segmento do texto depende das relações que ele tem com os segmentos anteriores. Existem elementos capazes de proporcionar explicitamente essa conexão entre os diversos segmentos componentes de um texto. Os autores (SANDERS; NOORDMAN, 2000) pretendiam verificar o papel do tipo de relação de coerência entre os segmentos e dos marcadores utilizados para a feitura dessa conexão.

Os leitores estabelecem a coerência relacionando diferentes unidades de informação de texto. Dessa forma, os autores (SANDERS; NOORDMAN, 2000) investigaram a natureza das relações existentes entre os segmentos do texto e a maneira como essas relações se realizam, ou seja, se explícita ou implicitamente.

Sanders e Noordman investigaram as relações de coerência que seriam responsáveis pela conexão entre dois segmentos do texto. Vejamos um exemplo desse tipo de relação: *Claim-argument*. Esta acontece quando a segunda oração é um argumento para a afirmação contida na primeira oração:

Figura 5 - Exemplo de sentença<sup>39</sup>, utilizada por Sanders e Noordman (2000), cuja relação de coerência é caracterizada como Claim-argument



Fonte: Elaboração própria.

No exemplo, retirado do artigo (SANDERS; NOORDMAN, 2000, p.2), não há o elemento conectando explicitamente as duas orações. Esses elementos de conexão poderiam

<sup>39</sup>Isto deve ser um urubu. Ele está voando alto no ar. (SANDERS; NOORDMAN, 2000, p.2. Tradução nossa).

ser *because, for, since*. Segundo os autores (SANDERS; NOORDMAN, 2000), os conectivos ou marcadores relacionais guiam os leitores na construção representacional do texto, isso porque fornecem informações explícitas sobre as relações entre os segmentos.

Os participantes leram orações ligadas ou não por conectivos. Os autores (SANDERS; NOORDMAN, 2000) perceberam, através de sonda, que os participantes julgaram com mais rapidez se uma palavra estava ou não na primeira oração quando esta era ligada a outra oração por um conectivo.

A existência de conectivos também proporcionou respostas mais acuradas sobre questões de compreensão. Os resultados sugerem que os conectivos influenciam a representação imediatamente depois de sua leitura. A presença de marcadores linguísticos relacionais, portanto, facilitam o processamento sentencial.

Os autores (SANDERS; NOORDMAN, 2000) trabalharam com relações de coerência do tipo *Problem-Solution* e *List*. As relações de coerência dos dois tipos citados têm características semânticas diversas: *Problem-Solution* tem uma relação causal, enquanto o tipo *List* tem uma relação de adição. Além disso, segundo Sanders e Noordman (2000), aquela é considerada uma estrutura fortemente organizada, enquanto esta proporciona uma conexão mais fraca entre os dois segmentos que liga.

O segmento alvo do texto, ou seja, aquele que era precedido por um conectivo, foi lido mais rapidamente quando conectado por uma estrutura *Problem-Solution* do que quando era conectado por um elemento do tipo *List*. O segmento iniciado pelo conectivo da estrutura *Problem-Solution* também foi relembrado mais frequentemente e os participantes usaram geralmente a mesma relação de coerência para relatar a informação contida na sentença alvo. Assim, concluiu-se que diferentes relações de coerência são processadas diferentemente (SANDERS; NOORDMAN, 2000).

Os marcadores que expressam a relação entre o segmento alvo do texto e o contexto precedente permitem um processamento mais rápido do segmento alvo. Entretanto, o processamento mais rápido da informação seguindo o marcador linguístico não afeta negativamente sua reprodução em sentenças sem marcadores: sentenças-alvo não foram reproduzidas com menos frequência por não estarem conectadas por algum marcador de relação de coerência. Pelo menos foi isso que mostrou a tarefa de *recall*.

A compreensão de um texto é um processo no qual o leitor precisa relacionar eventos com suas causas. Nesse sentido, os leitores têm preferência por encontrar explicações significativas, o que pode ser constatado através de relações causais. Assim, a estrutura de um texto ativa expectativas a respeito de passagens ainda não lidas; a descrição de um problema,

portanto, gera uma expectativa para a sua solução (SANDERS; NOORDMAN, 2000). De acordo com as tarefas realizadas pelos sujeitos do experimento, uma vez que a relação de coerência estabelece uma representação, as relações causais são mais facilmente acessadas e reproduzidas.

As relações de coerência são uma parte indissolúvel da representação cognitiva. Os marcadores linguísticos, como os conectivos, são expressões dessas relações, guiando o leitor na seleção da relação de coerência correta. Tais marcadores são parte do código superficial que guia os leitores para uma representação textual coerente (SANDERS; NOORDMAN, 2000).

Vimos, até o presente momento, fatores relevantes para a resolução anafórica: a distância entre antecedente e retomada; a quantidade de traços semânticos (maior ou menor quantidade de informação) da retomada; a saliência do antecedente. Para chegar à confirmação desses resultados, diversos autores (LEITÃO; SIMÕES, 2011; CLARK; SENGUL, 1979; STREB et. al., 2004; HAMMER et. al., 2008; LEITÃO, 2005; QUEIROZ; LEITÃO, 2008) utilizaram sentenças coerentes e/ou providas de elementos de coesão. Por exemplo, no experimento envolvendo a influência da distância na solução anafórica (LEITÃO; SIMÕES, 2011, p.266), temos a seguinte sentença:

(7) Rui plantou uma árvore na frente da casa. Ele gosta de jardinagem.

Ainda sobre a investigação da influência da distância, temos as seguintes sentenças referentes aos estudos de Clark e Sengul (1979, p.39), Streb et. al. (2004, p.179) e Hammer et. al. (2008, p.179), respectivamente:

(8) Curious spectators lined the riverbank to watch the execution. While two sentinels stood at attention, workmen built a temporary gallows on the bridge. The sentinels were carrying loaded rifles.<sup>40</sup>

(9) Lisa strolls across a bazaar. Peter sells gems to tourists. The gems are cut excellently. Then Lisa / she will buy a diamond from the trader.<sup>41</sup>

---

<sup>40</sup>Espectadores curiosos se acomodaram à margem do rio para assistir à execução. Enquanto dois sentinelas estavam a postos, operários construíam uma força improvisada na ponte. Os sentinelas portavam rifles carregados. (CLARK; SENGUL, 1979, p.39. Tradução nossa).

(10) The chief is martial, because he/she win want.<sup>42</sup>

Também sobre a investigação do processamento correferencial de retomadas anafóricas em posição de objeto direto, temos a seguinte sentença (LEITÃO, 2005, p.102):

(11) Os vizinhos entregaram Ivo na polícia mas depois absolveram ele no júri.

Mais outra sentença relativa ao estudo sobre o processamento correferencial (QUEIROZ; LEITÃO, 2008, p.164):

(12) Bia leu o artigo de física e depois ela atentamente respondeu o questionário.

Como pudemos observar, as sentenças são coerentes e/ou contém elementos de coesão, como as conjunções “e” e “mas”. O que aconteceria com o processamento correferencial de pronomes e nomes repetidos em sentenças desprovidas de coerência, mas sintaticamente estruturadas com elementos promotores de coesão como conectivos?

Pretendemos verificar, através dos experimentos, se a resolução anafórica de pronomes e nomes repetidos será influenciada por fatores de coesão e coerência, com base nos tempos de leitura desses tipos de retomadas.

---

<sup>41</sup>Lisa passeia na loja. Peter vende pedras preciosas para os turistas. As joias são lapidadas excelentemente. Então Lisa / ela vai comprar um diamante do comerciante. (STREB et. al., 2004, p.179. Tradução nossa).

<sup>42</sup>O chefe é guerreiro, porque ele / ela quer ganhar. (HAMMER et. al., 2008, p.179. Tradução nossa).

## 6 O ESTUDO EXPERIMENTAL

No capítulo *On-line methods in language processing: Introduction and Historical Review*, Mitchell (2004) trata dos métodos on-line para o estudo do processamento da linguagem. Nesse sentido, começa o texto explicando a importância, para o estudo da linguagem, da tentativa de se perceber o processamento no momento da sua ocorrência. Para isso, os métodos online são extremamente úteis devido a possibilidade de, através deles, rastrear o processamento antes do fim da sentença, ou seja, antes que a compreensão seja plena.

O método online mais simples, segundo o autor, é o de leitura automonitorada. Nesta, o texto é segmentado e suas partes vão aparecendo em uma tela de computador a partir do momento em que se aperta determinada tecla até chegar ao final da sentença. Este foi o tipo de tarefa utilizada nos dois experimentos a serem descritos na presente dissertação.

Além de ser simples, é também menos custosa financeiramente e mais fácil de se implementar do que outras atividades, como a de rastreamento ocular<sup>43</sup>, por exemplo. Os experimentos utilizando a tarefa de leitura automonitorada podem ser rodados em laptops, ou seja, o custo é relativamente baixo.

Percebemos, dessa forma, a importância da leitura automonitorada, não só pela acessibilidade aos pesquisadores, mas também pela solidez dos resultados que na maioria das vezes são confirmados por outras técnicas (MITCHELL, 2004).

### 6.1 Experimento 1

O experimento tem como objetivo investigar a influência da coesão e da coerência no processamento correferencial com base no tempo de leitura de pronomes em posição de sujeito em português brasileiro, a partir da tarefa de leitura automonitorada (*self-paced reading*).

---

<sup>43</sup>O eyetracking ou rastreador ocular é um equipamento capaz de monitorar o movimento ocular.

As variáveis<sup>44</sup> independentes dos experimentos foram:

- Coesão (com ou sem item linguístico conectivo);
- Coerência (item linguístico congruente ou incongruente).

A princípio, a variável dependente foi o tempo de leitura da retomada (PR no segmento 9) e do segmento contendo a palavra congruente/incongruente (segmento 8). Resolvemos, posteriormente, acompanhar o tempo de leitura dos segmentos 10, 11, 12<sup>45</sup>. Observamos também o tempo de resposta ao teste sonda (segmento 13).

Combinando as duas variáveis independentes em um design 2 x 2, foram geradas, em cada conjunto experimental, as seguintes condições:

- CSCR (retomada com pronome, com elemento de coesão conectivo e congruente);
- CSNCR (retomada com pronome, com elemento de coesão conectivo e incongruente);
- NCSCR (retomada com pronome, sem o elemento de coesão conectivo e congruente);
- NCSNCR (retomada com pronome, sem elemento de coesão conectivo e incongruente).

A partir dessas variáveis temos 4 condições experimentais por experimento:

### **1. Retomada anafórica de antecedente nominal (CSCR):**

Eva/ concluiu/brilhantemente/o texto,/portanto/ o trabalho/ ficou/ primoroso./ **Ela/ é/uma excelente /redatora.**

### **2. Retomada anafórica de antecedente nominal (CSNCR):**

---

<sup>44</sup>As variáveis de um experimento podem ser independentes ou dependentes. As primeiras se referem aos fatores manipulados pelo criador do experimento. Já a variável dependente é o que se mede com o experimento, ou seja, aquilo que é aferido. Segundo Leitão “[...] manipulamos uma variável independente para ver se obtemos algum efeito na variável dependente” (em slide para aula da disciplina Fundamentos em processamento linguístico, na Universidade Federal da Paraíba).

<sup>45</sup>Essa resolução, tomada a partir das intervenções realizadas pela professora Elisângela Nogueira Teixeira durante o processo de qualificação desta dissertação, possibilitou a verificação de efeito spillover. Este trata da manifestação de efeito significativo nos segmentos posteriores ao segmento crítico (segmento em que se esperava a ocorrência do efeito).

Eva/ concluiu/brilhantemente/ o texto,/ portanto/ o trabalho/ ficou/ medíocre./ **Ela**/ é/uma excelente /redatora.

### 3. Retomada anafórica de antecedente nominal (NCSCR):

Eva/ concluiu/brilhantemente/ o texto,/ o trabalho/ terminado/ ficou/ primoroso./ **Ela**/ é/uma excelente /redatora.

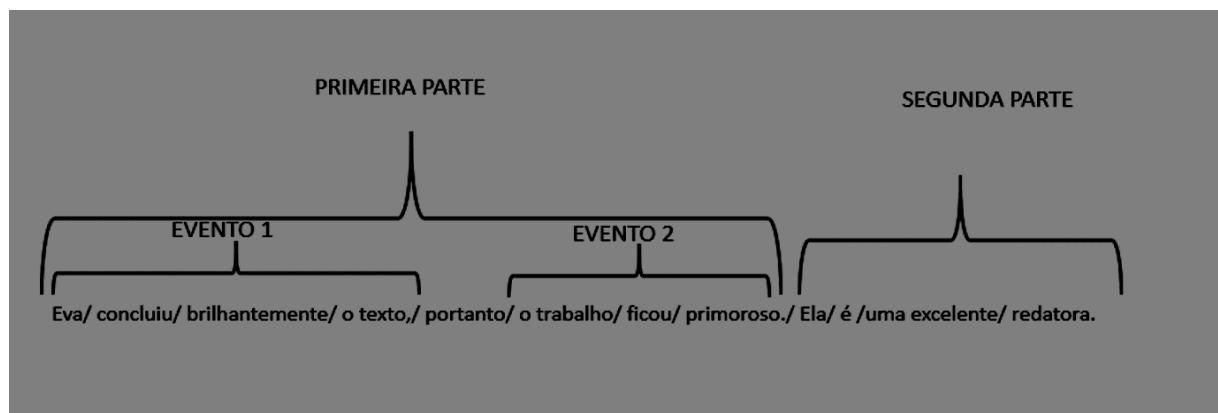
### 4. Retomada anafórica de antecedente nominal (NCSNCR):

Eva/ concluiu/ brilhantemente/ o texto,/ o trabalho/ terminado/ ficou/ medíocre./ **Ela**/ é/uma excelente /redatora.

Foram controlados o tamanho dos nomes próprios, possuindo a mesma quantidade de letras dos pronomes, evitando a influência do fator extensão do constituinte. Também foram controlados o gênero de certos itens lexicais para evitar ambiguidades e a quantidade de nomes e pronomes masculinos e femininos e tipos de conectores. As sentenças distratoras foram compostas em sua metade por sentenças congruentes e a outra metade incongruente.

Cada sentença experimental é formada por duas partes: a primeira parte contém duas orações, manifestando dois eventos, podendo ou não conter o elemento linguístico conectivo, a saber: *portanto* e *por isso*. A retomada anafórica fica na segunda parte da sentença:

Figura 6 - Demonstrativo das partes que compõem cada sentença experimental



Fonte: Elaboração própria.

É interessante notar, nas sentenças sem o conectivo (NCSCR e NCSNCR), a inserção de elementos linguísticos com a mesma quantidade de sílabas do respectivo conectivo para evitar a possibilidade de facilitação do processamento daquelas sentenças pelo simples fato de haver menor quantidade de material linguístico a ser processado.

Como pudemos observar, cada sentença experimental está dividida em 12 partes, sendo os segmentos observados os de número 8, 9, ou seja, os segmentos contendo o elemento linguístico incongruente, nos casos das sentenças CSNCR e NCSNCR, e congruentes, no caso das sentenças CSCR e NCSCR; e o segmento em que se localiza a retomada anafórica pronominal, respectivamente. Além disso, observamos tempos de leitura dos segmentos 10, 11, 12 e 13.

O segmento 8, nas condições CSNCR e NCSNCR, contém a palavra considerada incongruente com o que foi exposto na primeira parte da sentença:

- (13) Eva/ concluiu/brilhantemente/o texto, /portanto/ o trabalho/ ficou/ medíocre. /Ela/ é/uma excelente /redatora. (Condição experimental CSNCR).

Apesar de a sentença (13) conter recursos de coesão por conexão, como o elemento *portanto*, é preciso haver uma ligação harmônica entre as orações que esse conectivo relaciona. É necessária a existência de uma relação semântica entre os elementos constituintes dos enunciados relacionados pelo conectivo. Entretanto, nessa condição experimental (CSNCR), a superfície do texto, manifestada através dos elementos linguísticos, não consegue alcançar o nível de coerência profunda pela falta de sentido exposta pela sentença em sua totalidade.

A falta de sentido desse tipo de condição experimental acontece quando da leitura do elemento linguístico contido no segmento 8, ou seja, quando da leitura de *medíocre*, por exemplo. Assim, esperamos que o tempo de leitura do segmento 8 das sentenças CSNCR e NCSNCR seja maior, quando comparados aos tempos de leitura do segmento 8 das sentenças CSCR e NCSCR.

Poderemos mostrar, através da tarefa experimental, que a coesão não é capaz de garantir a coerência (KOCH; TRAVAGLIA, 2007; MARCUSCHI, 2008). A coesão, portanto,

só é capaz de proporcionar legibilidade ao texto havendo relação semântica entre os elementos que liga.

Se a estrutura do texto realmente ativa expectativas a respeito de passagens não lidas (SANDERS; NOORDMAN, 2000), a leitura do segmento 8, nas condições CSNCR e NCSNCR, provocará uma quebra da expectativa do leitor gerando um maior custo no processamento espelhado por um maior tempo de leitura, se comparado com sentenças congruentes. É como se a continuidade do texto, firmada através da leitura de conectivos, por exemplo, fosse interrompida a partir da leitura de um elemento linguístico incongruente com o desenvolvimento da sentença.

Segundo Koch e Travaglia (2009), um dos requisitos para que um texto possa ser considerado coerente é a consistência. Assim, cada enunciado de um texto deve ser consistente com os enunciados precedentes. As relações entre os enunciados, portanto, não podem ser contraditórias. Essa contradição, acarretando maior tempo de leitura no segmento em que se fundamenta, poderia mostrar, na tarefa experimental, a existência de maior dificuldade no processamento de uma sentença com a expectativa quebrada pela contradição existente entre a primeira oração e a segunda.

Também podemos pensar a respeito do papel do conectivo no processamento do segmento 8 da sentença. Se os conectivos facilitam o processamento sentencial porque manifestam explicitamente o tipo de relação de coerência intencionada pelo autor do texto (SANDERS; NOORDMAN, 2000), então, comparando os tempos de leitura do segmento 8 das sentenças CSCR e NCSCR, obteremos um menor tempo de leitura na condição CSCR, pois nesta existe o elemento conectivo.

Ainda sobre a função facilitadora dos conectivos, é possível que, comparando as sentenças NCSNCR e CSNCR, o tempo de leitura do segmento 8 da sentença na condição NCSNCR seja maior porque não existe o conectivo relacionando as duas orações que antecedem a retomada anafórica. Portanto, o leitor precisa fazer essa relação implicitamente. Não terá ajuda do possível facilitador conectivo, e ainda não terá sua expectativa satisfeita, pois a palavra finalizadora da primeira parte da sentença não é congruente.

O segmento 9 contém, neste experimento, a retomada anafórica com pronome. Se os pronomes forem mais dependentes do contexto, por sua característica de precisarem de outro elemento para fazer sua representação discursiva (GARROD et. al., 1994) e, nesse processo de

o leitor, ao encontrar o pronome, ter de voltar para ao contexto anterior para resolvê-lo, o segmento 9 das sentenças experimentais CSNCR e NCSNCR terá maior tempo de leitura se comparado ao segmento 9 das sentenças CSCR e NCSCR, pois aquelas são incongruentes e isso poderá provocar um prejuízo na solução pronominal.

Estamos levando em consideração, portanto, que o contexto linguístico incongruente antecedendo a retomada anafórica com pronome provocará um prejuízo na solução pronominal, pelo fato de este elemento linguístico ser mais dependente do contexto do que os nomes repetidos.

Esse movimento de voltar ao que foi lido anteriormente, necessário à solução de elementos anafóricos, faz-nos pensar na possibilidade de que uma sentença incongruente poderá provocar um tempo de leitura maior, no segmento pronominal, para as sentenças incongruentes, pensando também na característica de o pronome ter uma menor carga informacional (ALMOR, 1999).

A característica de o pronome conter menos informação poderá permitir que ele seja mais sensível à incongruência contida no segmento antecedente. O custo de uma retomada está relacionado a sua carga informacional e esta característica também se relaciona com a memória de trabalho. Os pronomes, por exemplo, exigem menos da memória de trabalho, pois contêm menos informação a ser processada do que os nomes repetidos, em função anafórica. Os nomes repetidos contêm uma alta carga semântica. Assim, os pronomes, contendo menor carga informacional, deixariam a memória de trabalho mais sensível à incongruência.

### ***6.1.1 Método***

#### **a) Participants**

Participaram do experimento 21 indivíduos, graduandos da Universidade Federal da Paraíba, todos falantes nativos do português brasileiro, com média de idade de vinte e dois anos.

#### **b) Material**

O material consistiu, neste experimento, de 4 conjuntos experimentais, com 16 sentenças experimentais. Cada informante foi exposto a um desses conjuntos experimentais, embutidos em um conjunto extra de 32 sentenças distratoras. Cada conjunto experimental foi composto por quatro condições, expostas na lista de condições, com quatro sentenças por condição.

No experimento 1, a retomada anafórica de um antecedente nominal é feita por pronome lexical (PR). As sentenças experimentais são estruturadas da seguinte maneira: formadas por período composto na parte em que consta o antecedente e por período simples na parte referente à retomada anafórica.

Cada sujeito foi responsável pela leitura de um conjunto experimental, composto, no total, por 48 sentenças. Através do quadrado latino, todas as condições experimentais foram lidas pelos sujeitos da pesquisa, entretanto, cada conjunto era composto por sentenças referentes a itens experimentais diferentes.

Utilizamos, para a aplicação do experimento, um Macbook Apple (Mac OS X Versão 10.6.3) em conjunto com o programa *Psyscope* (COHEN, J. D.; MACWHINNEY, B.; FLATT, M.; PROVOST, S., 1993), no qual o experimento foi programado e rodado.

### c) Procedimento

O experimento, elaborado por meio do programa *Psyscope*, utilizou uma técnica *online* 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 no Laboratório de Processamento Linguístico- LAPROL<sup>46</sup>.

A tarefa consistiu em ler, em velocidade natural, sentenças divididas em 12 segmentos, como pudemos observar na lista de condições já mencionada. Os participantes foram testados individualmente e todos foram primeiramente orientados oralmente pelo experimentador e depois por instruções que apareceram na tela do computador.

---

<sup>46</sup>O Laprol está localizado em João Pessoa, Paraíba, fazendo parte da Universidade Federal da Paraíba –UFPB. Investiga, através de diversas técnicas experimentais (leitura automonitorada, audição automonitorada, priming, julgamento de gramaticalidade controlado, etc), o processamento da linguagem. As linhas de pesquisa tratam do Processamento linguístico em adultos sem patologia, processamento linguístico em aprendizes de L2, e do processamento linguístico em indivíduos com patologias e déficits de linguagem. Além disso, investiga fenômenos referentes à interface Aquisição/Processamento Linguístico. Para maiores informações visitar a página: <http://www.cchla.ufpb.br/laprol/>

O início da tarefa consistiu em ler o primeiro segmento e, apertando a letra L do teclado do computador do laboratório, utilizado pelo sujeito, outro segmento aparecia para o participante automaticamente. A partir da pressão na tecla L, outro segmento aparecia até o término do último segmento (final da frase), sinalizado com um ponto final. Logo em seguida, o participante deveria responder se uma palavra sonda –surgida depois de teclar o L para o último segmento– apareceu ou não na sentença que acabara de ler, 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 12 segmentos foram gravados e também a opção de resposta (SIM ou NÃO) referente ao teste-sonda.

Os sujeitos levaram, em média, 12 minutos para completar a tarefa experimental.

### **6.1.2 Resultados**

Os resultados do experimento 1, para o segmento 8, estão explicitados no gráfico 1. Como percebemos, houve efeito principal de coesão (ANOVA<sup>47</sup>:  $F(1,20) = 5,76$ ,  $p<0,03$ ), de coerência (ANOVA:  $F(1,20) = 5,84$ ,  $p<0,02$ ) e efeito de interação entre coesão e coerência (ANOVA:  $F(1,20) = 4,19$ ,  $p<0,05$ ).

Quando a sentença é congruente, o tempo de leitura, de maneira geral, é menor. Além disso, o efeito de interação entre coesão e coerência, na condição CSNCR, mostra o papel dos conectivos, *portanto* e *por isso*, reforçando a expectativa relacionada ao andamento da sentença, causando um maior tempo de leitura quando essa expectativa era quebrada pela leitura de um elemento linguístico incongruente contido no segmento 8. Assim, tivemos maiores tempos de leitura para a condição CSNCR quando comparados aos tempos de leitura da condição CSCR ( $t(20) = 2,81$ ,  $p<0,01$ ).

O teste-t revelou, comparando-se as condições CSCR com NCSCR, a inexistência de diferença significativa no tempo de leitura,  $t(20) = 1,20$ ;  $p<0,24$ . Nesse sentido, o conectivo não facilitou o processamento do segmento 8 quando havia coerência entre as informações

---

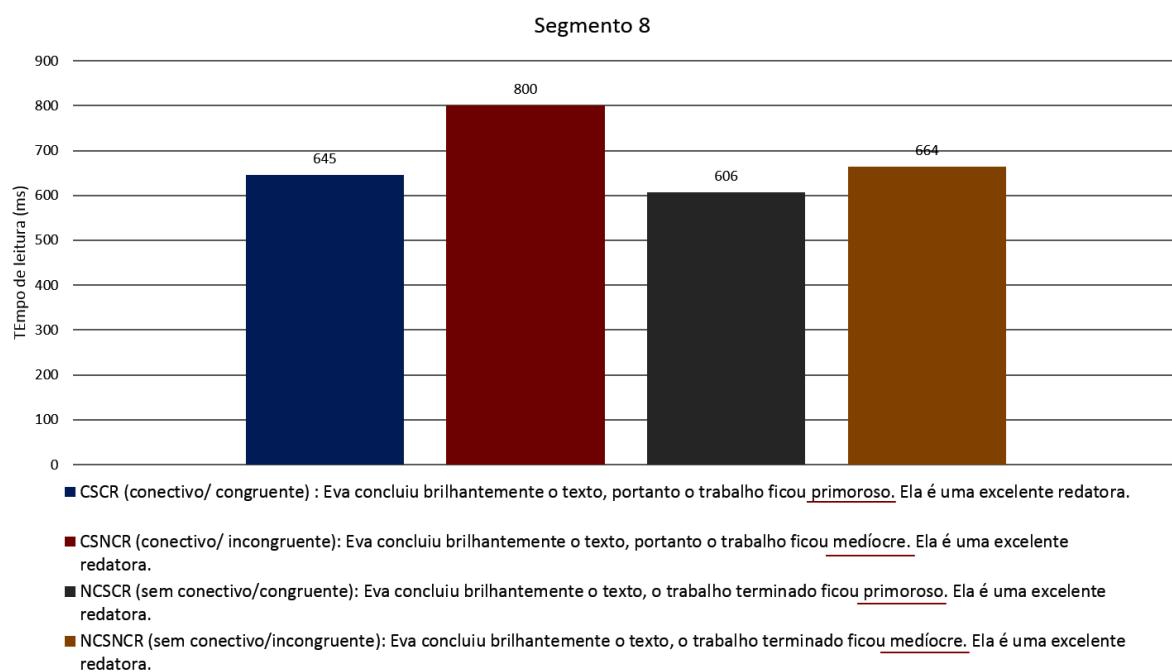
<sup>47</sup>Depois de realizarmos o experimento os dados encontrados precisaram passar por um pacote estatístico. Para isso utilizamos um programa gratuito chamado ezANOVA que pode ser encontrado na página virtual: <http://www.cabiatl.com/micro/ezanova/> (acesso em 20/02/2014). A análise realizada pelo programa, a partir dos dados obtidos no experimento, culmina com um valor final denominado p-valor; sobre isso sabemos que “[...] quando menor o p-valor, mais distante estamos da hipótese nula” (<http://www.portalaction.com.br/539-512-%C3%A1lculo-e-interpreta%C3%A7%C3%A3o-do-p-valor>). Esta hipótese postula a inexistência de efeito a partir das manipulações experimentais. Em Psicolinguística o p-valor, para ser relevante, precisa ser menor do que 0,05 ( $p<0,05$ ).

contidas nos dois eventos da primeira parte das sentenças experimentais. Esse resultado, portanto, contradiz a previsão de que a utilização de conectivos facilita o processamento sentencial (SANDERS; NOORDMAN, 2000).

Havendo uma relação harmônica entre os elementos linguísticos formadores da sentença, a falta de um conectivo unindo as duas subpartes da primeira parte da sentença não causou um prejuízo no seu processamento para a condição NCSCR.

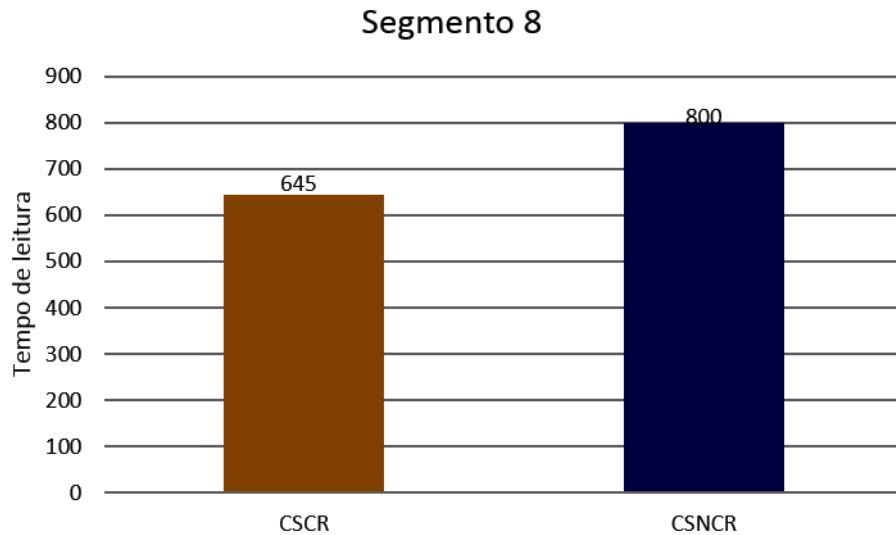
Comparando as condições experimentais CSNCR e NCSCR, observamos o maior tempo de leitura da condição CSNCR. A falta do conectivo, na sentença congruente, não provoca um prejuízo no seu processamento:  $t(20) = 2,82$ ;  $p < 0,01$ .

Gráfico 1 - Médias dos tempos de leitura do segmento 8, no experimento 1, nas condições envolvendo coesão e coerência



Fonte: Elaboração própria.

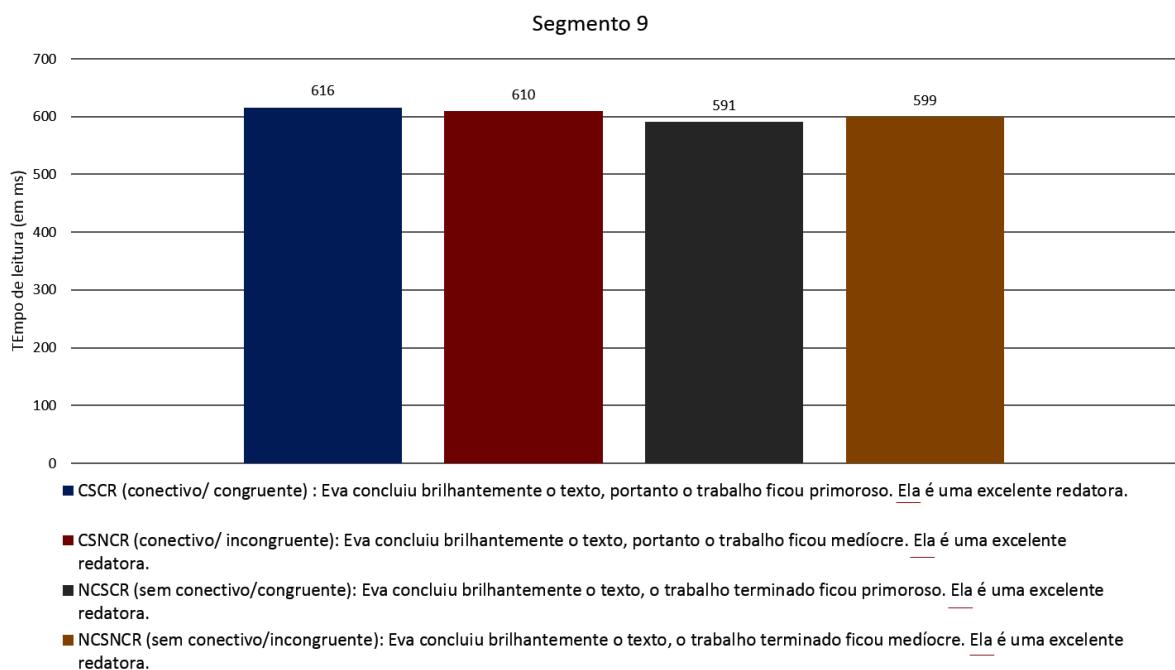
Gráfico 2 - Médias dos tempos de leitura do segmento 8, no experimento 1, nas condições CSCR e CSNCR.



Fonte: Elaboração própria.

No segmento 9, referente à retomada anafórica pronominal, não encontramos efeito significativo no tempo de leitura para coesão, ANOVA:  $F(1,20)=0,75$ ;  $p<0,39$  e nem de coerência, ANOVA:  $F(1,20)=0,002$ ;  $p<0,97$ . Também não encontramos efeito significativo de interação, ANOVA:  $F(1,20)=0,13$ ;  $p<0,72$ . Isso mostrado no gráfico 3:

Gráfico 3 - Médias dos tempos de leitura do segmento 9, no experimento 1, nas condições envolvendo coesão e coerência.



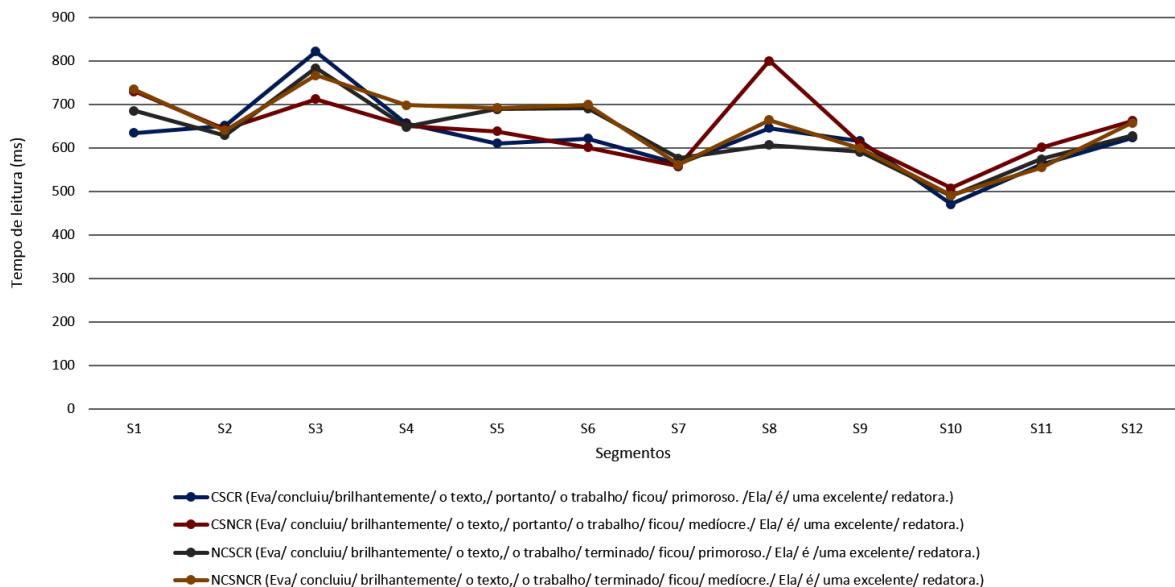
Fonte: Elaboração própria.

Os testes-t também não se mostraram significativos.

Como exposto anteriormente, resolvemos também apurar o tempo de leitura dos segmentos posteriores à retomada anafórica. Não encontramos efeito significativo nos segmentos de número 10, 11 e 12.

Para uma melhor visualização do ocorrido nos segmentos verificados no experimento, ou seja, segmentos de número 8, 9, 10, 11 e 12, resolvemos montar um gráfico contendo os tempos de leitura de todos os segmentos das sentenças do Experimento 1. Observamos, portanto, no gráfico 4, os tempos de leitura dos segmentos de 1 até 12.

Gráfico 4 - Médias dos tempos de leitura de todos os segmentos das sentenças experimentais do Experimento 1



Fonte: Elaboração própria.

Percebemos, no Gráfico 4, mais precisamente na parte referente ao segmento 8, os marcadores das condições CSNCR e NCSNCR acima dos marcadores das outras condições (CSCR e NCSCR). Além disso, visualizamos que os marcadores das condições experimentais não se diferenciam de maneira acentuada nos segmentos 9, 10, 11 e 12.

Os leitores conseguiram lembrar do antecedente nas sentenças experimentais, pois responderam afirmativamente (apertaram a tecla “sim” no teclado do computador), de modo significativo, quando aparecia a palavra-sonda depois de todos os segmentos das sentenças experimentais e tinham de lembrar se viram ou não essa palavra.

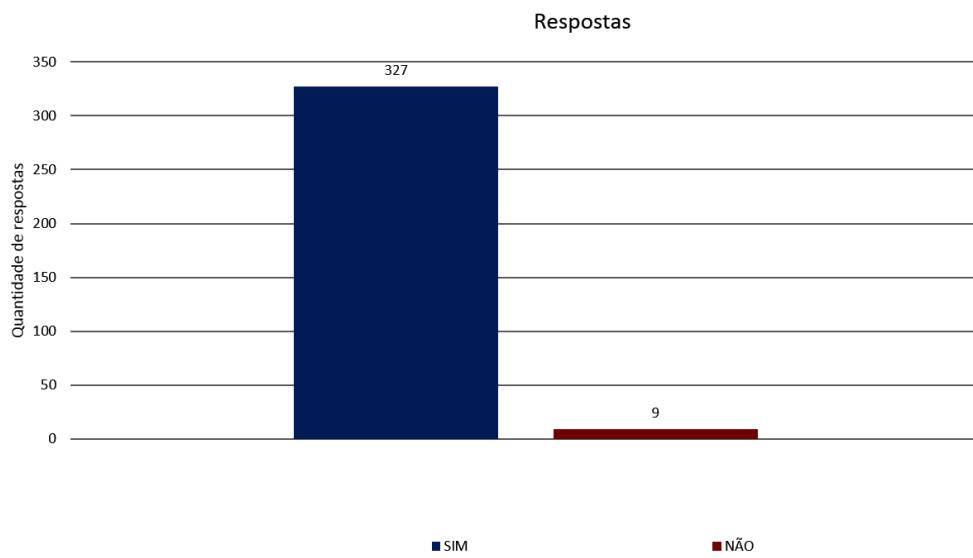
A tarefa de reconhecimento de sonda (probe) é capaz de mostrar os efeitos da reativação de antecedentes disponíveis, apesar de não ser um monitoramento online do tempo

de leitura (LEITÃO, 2005, p.92). Dessa forma, quando o participante da pesquisa lê o segmento 13 das sentenças experimentais, ou seja, lê elementos linguísticos como Ana, Lia, Eva, por exemplo, e aperta a tecla que contém SIM, isso significa que ele achou que leu aqueles elementos linguísticos (Ana, Eva...) anteriormente. Assim, percebemos os sintagmas nominais sendo reativados pelos pronomes.

Nas sentenças experimentais a palavra-sonda era o antecedente. Os leitores, em sua maioria, responderam afirmativamente, portanto, é possível relacionar esse acontecimento à ocorrência da resolução anafórica com pronome, independentemente do tipo de informação contida na sentença.

Observamos, no Gráfico 5, a preponderância de respostas afirmativas no teste sonda, com  $p < 0,001$ , no teste de proporção de Pearson (qui-quadrado), corroborando o estabelecimento da relação correferencial entre antecedente e retomada.

Gráfico 5- Número de respostas afirmativas e negativas ao teste sonda do experimento 1



Fonte: Elaboração própria.

### **6.1.3 Discussão**

O tempo de leitura das sentenças congruentes foi, em geral, menor do que o tempo de leitura das sentenças incongruentes. A existência da coerência entre os eventos que compõem a primeira parte da sentença provoca uma leitura mais facilitada, embora a ocorrência do

conectivo não provoque uma leitura mais facilitada do segmento 8 quando comparamos as sentenças congruentes CSCR e NCSCR.

A existência do conectivo unindo as duas subpartes da primeira parte da sentença incongruente (CSNCR) causou um maior tempo de leitura no segmento 8. O conectivo parece reforçar a expectativa sobre o andamento da sentença. Essa expectativa é quebrada quando da leitura do segmento 8 nas condições CSNCR e NCSNCR.

As sentenças eram compostas por elementos linguísticos que, em conjunto, proporcionam a tessitura do texto. Essa relação entre os elementos linguísticos manifestada através de recursos de coesão precisa ser harmônica. Há, nas sentenças experimentais, a coerência sintática, manifestada pelos elementos linguísticos, mas no caso de sentenças incongruentes essa coerência sintática não expressa a coerência semântica. A legibilidade do texto exige a relação harmônica entre coesão e coerência.

A coerência sintática “está relacionada ao conhecimento linguístico dos usuários” (KOCH; ELIAS, 2012, p.194). Assim, a ordem dos elementos pertencentes a uma sentença expressa o conhecimento linguístico que possuímos, sendo, dessa forma, um exemplo da expressão desse tipo de coerência.

A seleção lexical também faz parte da coerência sintática, porém devemos perceber que, assim como essa relação está ligada à ordem dos elementos em uma construção textual, temos também de notar que essa seleção deve fazer sentido quando posta em conjunto em um texto, ou seja, os significados desses elementos devem completar o sentido global do texto. Temos como exemplos os conectivos, pronomes, sintagmas nominais referenciais definidos e indefinidos. Assim, os recursos de coesão são elementos que manifestam a coerência sintática de um texto, contribuindo para a construção da estrutura do texto.

A coerência semântica “refere-se às relações de sentido entre as estruturas – palavras ou expressões presentes no texto” (KOCH; ELIAS, 2012, p.196). Desse modo, um texto se manifesta em uma estrutura composta por elementos linguísticos, mas estes só serão comprehensíveis se seus sentidos forem harmônicos uns com os outros. Percebemos, com isso, que a coerência sintática “são os meios sintáticos para expressar a coerência semântica” (KOCH; TRAVAGLIA, 2009, p.43).

Para existir a coerência semântica é necessário que o princípio da não-contradição seja respeitado. A coerência semântica exige harmonia entre os conteúdos postos e pressupostos em um texto (KOCH; ELIAS, 2012, p.196). Isso não acontece na sentença experimental:

(14) Eva concluiu brilhantemente o texto, portanto o trabalho ficou medíocre. Ela é uma excelente redatora.

Os elementos sintáticos estão em uma ordenação considerada aceitável, no exemplo (14), porém não expressam uma coerência semântica. O elemento linguístico *medíocre* não se relaciona coerentemente com os elementos linguísticos que o antecedem, principalmente com o segmento 3 das condições experimentais CSNCR e NCSNCR (o segmento 3 do exemplo acima é representado pelo elemento linguístico *brilhantemente*). Há, nesse caso, uma quebra na continuidade harmônica dos elementos linguísticos que compõem o texto. Isso, possivelmente, provocou maiores tempos de leitura nas sentenças incongruentes, comparadas com as sentenças congruentes.

De certa forma, pudemos mostrar, através da tarefa experimental, que a coesão não é capaz de garantir a coerência (KOCH; TRAVAGLIA, 2007; MARCUSCHI, 2008). A coesão, portanto, só é capaz de proporcionar legibilidade ao texto havendo relação semântica entre os elementos que liga.

Além disso, mostramos que a estrutura do texto ativa expectativas a respeito do seu andamento (SANDERS; NOORDMAN, 2000), pois durante a leitura dos sujeitos participantes da pesquisa houve a percepção/estranhamento quando do processamento do segmento 8 nas condições envolvendo incongruência, principalmente na sentença CSNCR.

As retomadas com pronome não sofreram qualquer tipo de afetação no tempo de leitura pela existência de incongruência na primeira parte da sentença. Em experimento utilizando a técnica de rastreamento ocular, Arnold et. al. (2000) encontraram uma rápida utilização das informações de gênero e de acessibilidade do antecedente pronominal.

As informações, de gênero e acessibilidade, segundo os autores (ARNOLD, 2000), seriam utilizadas na fase inicial da resolução pronominal. Ao verem um desenho explicitando um evento e ao mesmo tempo escutarem uma história relacionando os personagens presentes no desenho, os participantes do experimento fixaram o olhar tanto no primeiro antecedente (alvo) quanto no segundo antecedente (competidor), quando estes tinham o mesmo gênero e eram desambiguados, relacionando a resolução pronominal para o segundo antecedente. Nas outras condições<sup>48</sup> não houve esse tipo de comportamento. O tempo de fixação foi maior, portanto, no antecedente que satisfazia as condições pronominais.

---

<sup>48</sup>Recapitulando as condições: gêneros diferentes entre primeiro e segundo antecedente e solução com primeiro antecedente; gêneros diferentes entre primeiro e segundo antecedente e solução com segundo antecedente;

As fontes de informação utilizadas para o processamento referencial são múltiplas e usadas probabilisticamente (ARNOLD et. al, 2000). Um leitor/ouvinte de um texto estima a probabilidade de um referente ser mencionado novamente. Essa estimativa é fundamentada em várias pistas como, por exemplo, a ordem de menção, a informação de gênero e acessibilidade.

Em sua dissertação, a mesma autora afirma que também influenciam a ativação representacional dos referentes fatores como foco<sup>49</sup>, paralelismo<sup>50</sup>, recência<sup>51</sup>, dentre outros. Estes fatores associados com a continuação referencial guiam o leitor/ouvinte na escolha do principal referente (ARNOLD, 1998, p. 64):

I propose that the degree to which comprehenders consider a referent to be central to the speaker's intentions is reflected in the degree to which that referent representation is activated in their situation model. Thus, referents with a high probability of being central to the following discourse, like subject-referents, have more highly activated representations than those with a low probability, like object-referents. (ARNOLD, 1998, p. 64).

O antecedente do pronome, em cada sentença experimental, combinava em gênero e número com o pronome e estava em posição de sujeito na sentença. Parece que essas informações foram suficientes para o estabelecimento do antecedente do pronome.

Ainda segundo Arnold (1998), quem constrói um texto coerente geralmente fala/escreve sobre um mesmo referente durante um certo tempo. Assim, esse referente acaba se tornando mais importante do que outros. A autora se apoia na afirmação de Givón (1983, *apud* ARNOLD, 1998, p.6) sobre os degraus de topicalidade<sup>52</sup>, maiores ou menores, pertencentes a todas as entidades. A característica de estar na posição de sujeito, por exemplo, ajuda o elemento linguístico a ser considerado tópico.

Podemos pensar também na estrutura da sentença utilizada no nosso experimento: temos, na primeira parte da sentença, um único sujeito animado. É sobre uma ação dele que se desenvolve o restante da sentença. Esse sujeito, portanto, é o tópico da primeira parte da

gêneros iguais entre primeiro e segundo antecedente e solução com primeiro antecedente; gêneros iguais entre primeiro e segundo antecedente e solução com segundo antecedente.

<sup>49</sup>Segundo Arnold (2000), o foco se refere às partes novas referentes às sentenças.

<sup>50</sup>O paralelismo se refere à vantagem no acesso a antecedentes quando estes estão na mesma posição gramatical que a retomada (SHELDON, 1974, *apud* ARNOLD, 2000, p.27).

<sup>51</sup>A recência tem relação com a distância entre antecedente e retomada. Retomadas mais próximas de seu antecedente, ou seja, com menos material linguístico separando antecedente de anáfora, têm menores tempos de leitura, do que quando a distância separando antecedente de retomada é maior (CLARK; SENGUL, 1979).

<sup>52</sup>O tópico de um discurso, segundo Arnold (1998), são os referentes e ações mais importantes dentro de um discurso, quando comparados com outros referentes e outras ações dentro de um mesmo discurso.

sentença e está localizado no primeiro evento da sentença; a incongruência refere-se a uma entidade inanimada e está localizada no segundo evento da primeira parte da sentença experimental. O fato de a incongruência não acontecer diretamente com o sujeito da primeira parte da sentença pode ter feito com que isso não tenha sido relevante no momento do processamento pronominal, não causando diferença significativa entre as sentenças congruentes e incongruentes.

## 6.2 Experimento 2

O experimento tem como objetivo investigar a influência da coesão e da coerência no processamento correferencial, com base no tempo de leitura de nomes repetidos em posição de sujeito em português brasileiro, a partir da tarefa de leitura automonitorada (*self-paced reading*).

As variáveis independentes dos experimentos foram:

- Coesão (com ou sem item linguístico conectivo);
- Coerência (item linguístico congruente e incongruente).

A variável dependente é o tempo de leitura da retomada no segmento 9 (retomada com NR), e do segmento contendo a palavra congruente/incongruente (8). Assim como aconteceu com o Experimento 1, resolvemos, no Experimento 2, averiguar os tempos de leitura dos segmentos posteriores à retomada anafórica com nome repetido. Dessa forma, os tempos de leitura dos segmentos de número 10, 11, 12 e 13 foram também verificados.

Combinando as duas variáveis independentes em um design 2 x 2, foram geradas, em cada conjunto experimental, as seguintes condições:

- CSCR (retomada com nome repetido, com elemento de coesão conectivo e congruente);
- CSNCR (retomada com nome repetido, com elemento de coesão conectivo e incongruente);
- NCSCR (retomada com nome repetido, sem o elemento de coesão conectivo e congruente);

- NCSNCR (retomada com nome repetido, sem elemento de coesão conectivo e incongruente).

A partir dessas variáveis, temos 4 condições experimentais por experimento:

**1 Retomada anafórica de antecedente nominal (CSCR):**

Eva/ concluiu/brilhantemente/o texto,/ portanto/ o trabalho/ ficou/ primoroso./ **Eva**/ é/uma excelente /redatora.

**2 Retomada anafórica de antecedente nominal (CSNCR):**

Eva/ concluiu/brilhantemente/ o texto,/ portanto/ o trabalho/ ficou/ medíocre./ **Eva**/ é/uma excelente /redatora.

**3 Retomada anafórica de antecedente nominal (NCSCR):**

Eva/ concluiu/brilhantemente/ o texto,/ o trabalho/ terminado/ ficou/ primoroso./ **Eva**/ é/uma excelente /redatora.

**4 Retomada anafórica de antecedente nominal (NCSNCR):**

Eva/ concluiu/ brilhantemente/ o texto,/ o trabalho/ terminado/ ficou/ medíocre./ **Eva**/ é/uma excelente /redatora.

Assim como no experimento 1, foram controlados o gênero de certos itens lexicais para evitar ambiguidades e a quantidade de nomes masculinos e femininos e tipos de conectores. As sentenças distratoras foram compostas em sua metade por sentenças congruentes e a outra metade incongruente.

A estrutura da sentença é a mesma que utilizamos para as sentenças experimentais do primeiro experimento. A alteração ocorre no segmento 9, pois no experimento 1 era formado por pronome e no experimento 2 passa a ser formado por um nome repetido.

Esperamos que os nomes repetidos não sejam sensíveis às sentenças incongruentes—CSNCR e NCSNCR—pois esse tipo de retomada depende menos do contexto linguístico. O nome repetido é menos limitado pelo contexto porque possui, por si mesmo, informações semânticas independentes de sua integração com a sentença da qual faz parte e da que o antecede; existem, para os nomes repetidos, informações semânticas, além de uma representação discursiva (GARROD et. al., 1994).

### **6.2.1 Método**

#### **a) Participantes**

Participaram do experimento 21 indivíduos, graduandos da Universidade Federal da Paraíba, todos falantes nativos do português brasileiro, com média de dezenove anos de idade.

#### **b) Material**

O material consistiu, neste experimento, de 4 conjuntos experimentais, com 16 sentenças experimentais. Cada informante foi exposto a um desses conjuntos experimentais, embutidos em um conjunto extra de 32 sentenças distratoras. Cada conjunto experimental foi composto por quatro condições, expostas na lista de condições, com quatro sentenças por condição.

No experimento 2 a retomada anafórica de um antecedente nominal é feita por nome repetido (NR). As sentenças experimentais são estruturadas da seguinte maneira: formadas por período composto na parte em que consta o antecedente e por período simples na parte referente à retomada anafórica.

Cada sujeito foi responsável pela leitura de um conjunto experimental, composto, no total, por 48 sentenças. Através do quadrado latino, todas as condições experimentais foram vivenciadas pelos sujeitos da pesquisa. Todas as sentenças de cada conjunto referiam-se a itens experimentais diferentes.

Utilizamos, para a aplicação do experimento, um Macbook Apple (Mac OS X Versão 10.6.3) em conjunto com o programa *Psyscope* (COHEN, J. D.; MACWHINNEY, B.; FLATT, M.; PROVOST, S.; 1993), no qual o experimento foi programado e rodado.

#### **c) Procedimento**

O experimento, elaborado por meio do programa *Psyscope*, também utilizou uma técnica *online* 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. A tarefa consistiu em ler, em velocidade natural, sentenças divididas em 12 segmentos, como pudemos observar na lista de condições já mencionada. Os participantes foram testados individualmente e todos foram primeiramente orientados oralmente pelo experimentador e depois por instruções que apareciam na tela do computador.

O início da tarefa consistiu em ler o primeiro segmento e, apertando a letra L do teclado a sua frente outro segmento aparecia para o participante automaticamente, a partir da pressão na tecla L outro segmento aparecia até o término do último segmento (final da frase), sinalizado com um ponto final. Logo em seguida, o participante deveria responder se uma palavra-sonda, aparecida depois de teclar o L para o último segmento havia sido lida ou não na sentença anterior, apertando a tecla SIM ou a tecla NÃO. Com essa pergunta, objetivamos controlar a atenção e a compreensão dos participantes.

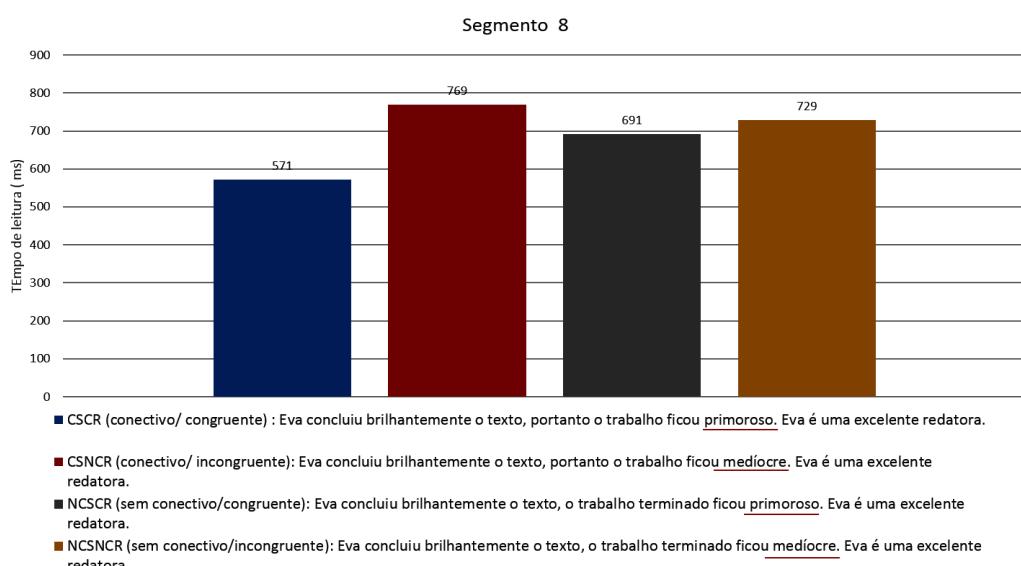
Os tempos de todos os 12 segmentos foram gravados e também a opção de resposta (SIM ou NÃO) referente ao teste-sonda.

Os sujeitos levaram, em média, 12 minutos para completar a tarefa experimental.

### **6.2.2 Resultados**

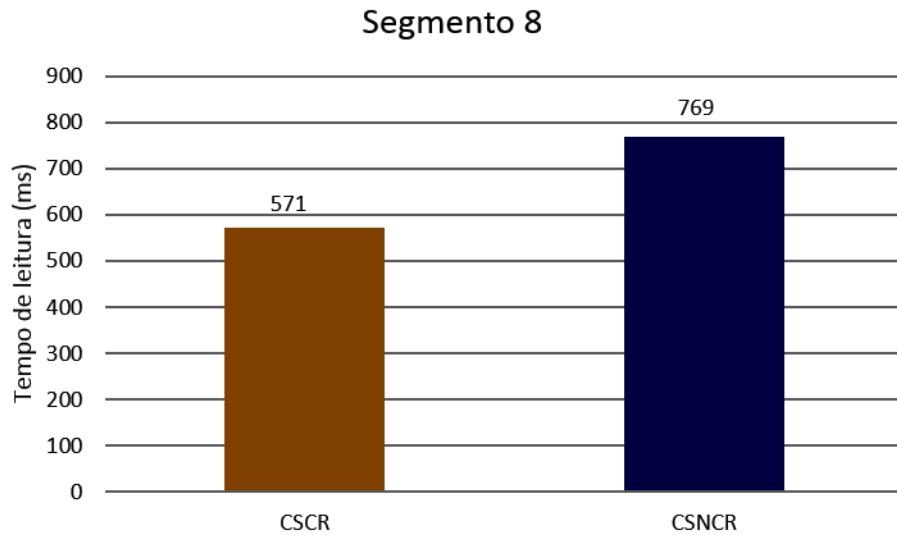
Encontramos no segmento 8, do experimento 2, resultados parecidos com os encontrados no experimento 1, como pudemos observar nos gráficos 6 e 7:

Gráfico 6 - Médias dos tempos de leitura do segmento 8, no experimento 2, nas condições envolvendo coesão e coerência



Fonte: Elaboração própria.

Gráfico 7 - Médias dos tempos de leitura do segmento 8, no experimento 2, nas condições CSCR e CSNCR



Fonte: Elaboração própria.

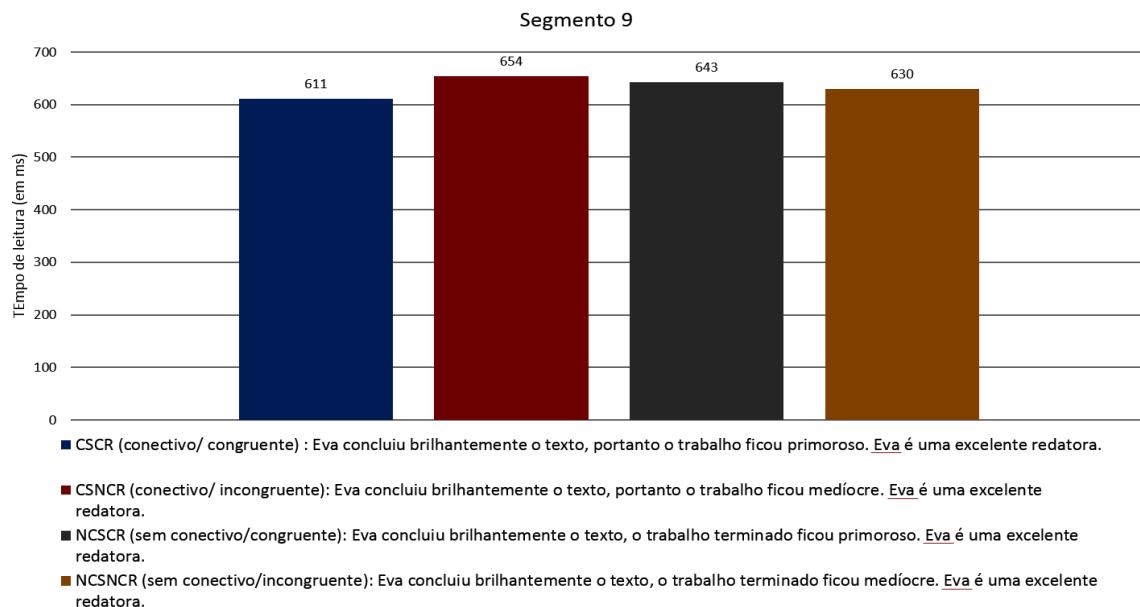
Encontramos efeito significativo de coesão (ANOVA:  $F(1,20) = 16,8$ ,  $p < 0,001$ ), assim como encontramos efeito de interação entre coesão e coerência (ANOVA:  $F(1,20) = 6,41$ ,  $p < 0,02$ ). Os tempos de leitura nas sentenças congruentes foram, em geral, menores do que os das sentenças incongruentes, como pudemos observar no gráfico 6.

O presente experimento mostrou que a condição CSNCR teve um tempo de leitura significativamente maior do que a condição CSCR,  $t(20) = 3,89$ ;  $p < 0,01$  (gráfico 7). O conectivo, ao reforçar a ligação entre as orações da primeira parte da sentença, cria uma expectativa relacionada ao andamento dessa mesma sentença. Como consequência, temos um maior custo no processamento do elemento linguístico incongruente.

Entretanto, ao contrário do experimento 1, foi significativa a diferença entre as sentenças congruentes com e sem o conectivo (CSCR vs NCSCR) no teste-t,  $t(20) = 2,66$ ;  $p < 0,01$ . O tempo de leitura do segmento 8 das sentenças CSCR foi significativamente menor do que os tempos de leitura do segmento 8 das sentenças NCSCR. O conectivo, dessa forma, facilitou o processamento do último segmento da primeira parte da sentença. Esse resultado vai ao encontro da afirmação de Sanders e Noordman (2000) sobre a facilitação no processamento sentencial quando do uso de conectivos.

No segmento 9 do experimento 2 não foram encontradas diferenças significativas entre as condições experimentais, como podemos verificar no Gráfico 8 (coesão,  $F(1,20) = 0,050$   $p < 0,82$ ; coerência,  $F(1,20) = 0,365$   $p < 0,55$ ; interação,  $F(1,20) = 2,55$   $p < 0,12$ ):

Gráfico 8 - Médias dos tempos de leitura do segmento 9, no experimento 2, nas condições envolvendo coesão e coerência



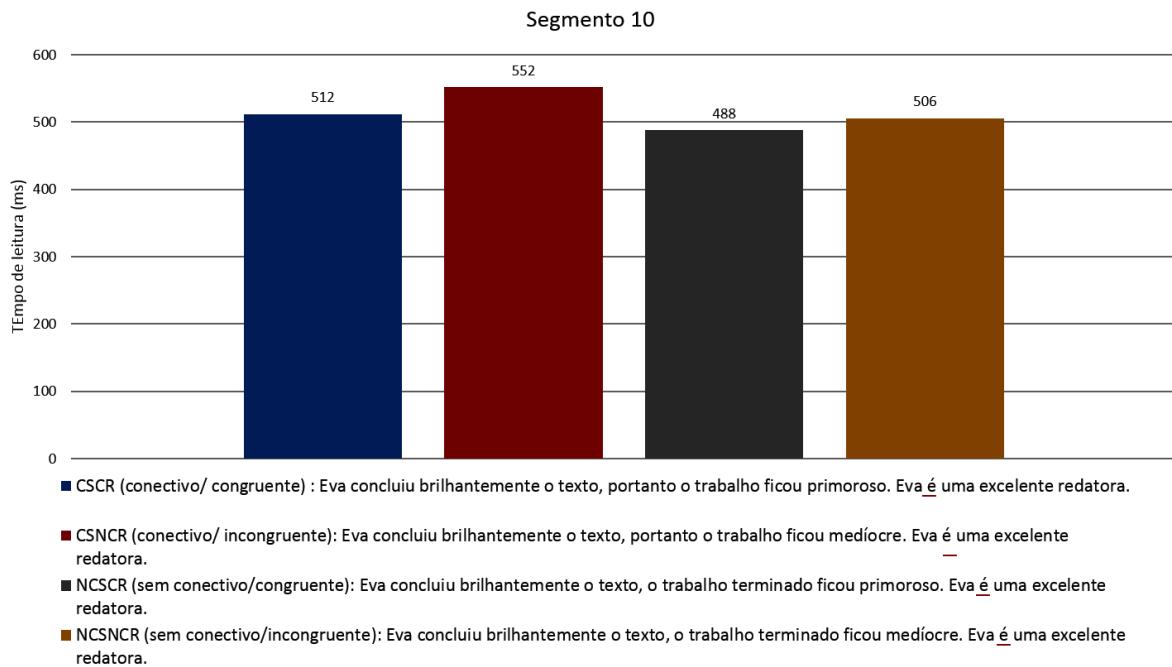
**Fonte:** Elaboração própria.

Como esperado, condições envolvendo coesão e coerência não tiveram relevância no processamento dos nomes repetidos.

Fato interessante ocorreu no processamento do segmento 10 deste experimento. O segmento 10 era imediatamente posterior à retomada anafórica com nome repetido. Encontramos efeito significativo de coesão (ANOVA: $F(1,20)=7,37$ ,  $p<0,01$ ) e efeito marginal de coerência (ANOVA: $F(1,20)=3,45$ ,  $p<0,07$ ), como poderemos verificar no gráfico 9.

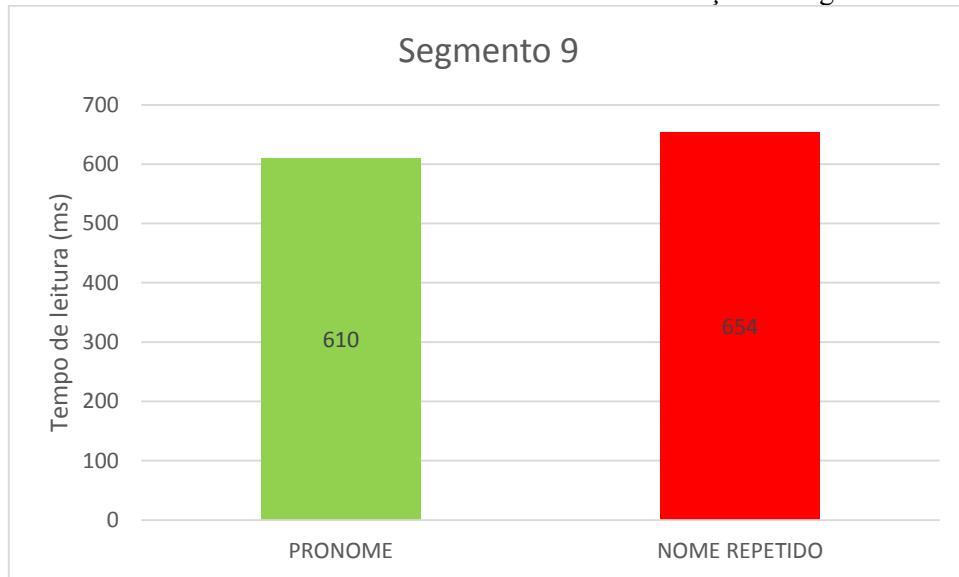
Os tempos de leitura dos segmentos congruentes, foram, em geral, menores quando comparados aos incongruentes. Existe também, um tempo de leitura mais lento para a condição CSNCR. Quando comparamos sentenças incongruentes (CSNCR e NCSNCS), os maiores tempos de leitura são daquelas portadoras de conectivos ( $t(20)=1,78$ ;  $p<0,04$ ), o que pode ser observado no gráfico 10.

Gráfico 9 - Médias dos tempos de leitura do segmento 10, no experimento 2, nas condições envolvendo coesão e coerência



Fonte: Elaboração própria.

Gráfico 10 - Médias dos tempos de leitura do segmento 10, no experimento 2, nas condições envolvendo a existência ou não de conectivo em sentenças incongruentes



Fonte: Elaboração própria.

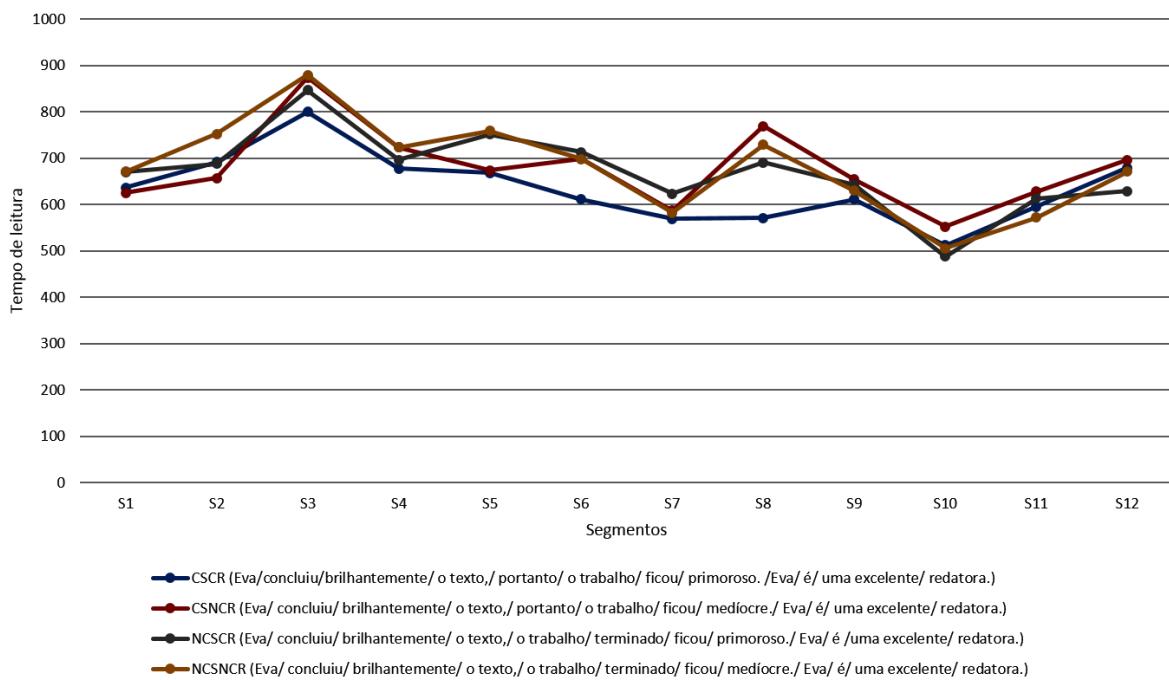
No segmento 11 encontramos, no teste-t, menor tempo de leitura para a condição NCSNCR quando comparamos as condições CSNCR e NCSNCR ( $t(20)=2,01$ ;  $p<0,05$ ). É

como se houvesse, aparentemente, um prolongamento do efeito ocorrido no segmento 10 (voltemos, mais precisamente, ao gráfico 10 para essa observação).

O segmento 12 mostrou efeito marginal para coesão (ANOVA:  $F(1,20) = 3,68$ ;  $p < 0,06$ ). Além disso, a existência da coesão causa, em sentenças incongruentes (CSNCR), um prejuízo no tempo de leitura, o que não ocorre nas sentenças congruentes (NCSCR), mesmo não possuindo o conectivo ligando as duas orações formadoras da primeira parte da sentença experimental ( $t(20)= 2,55$ ;  $p < 0,01$ ).

O gráfico 11 mostra os tempos de leitura de todos os segmentos referentes às condições experimentais – CSCR, CSNCR, NCSCR, NCSNCR – do Experimento 2.

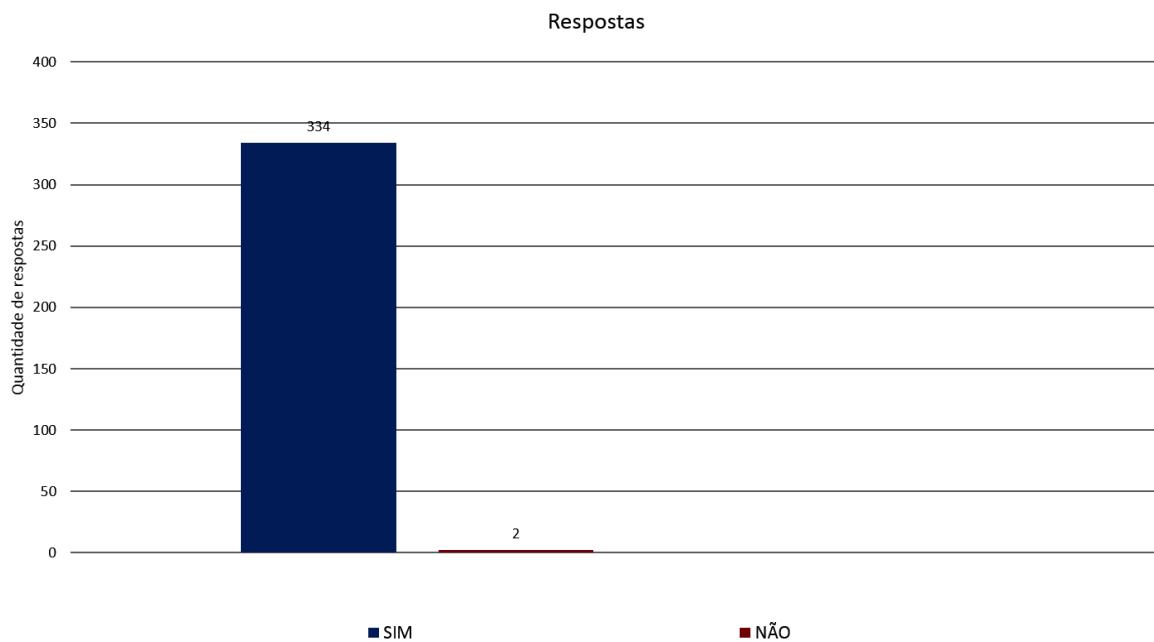
Gráfico 11 - Médias dos tempos de leitura de todos os segmentos das sentenças experimentais do Experimento 2



Fonte: Elaboração própria.

Assim como ocorreu no experimento 1, os sujeitos participantes do experimento 2 responderam com preponderância afirmativa ao teste-sonda, ( $p < 0,01$ , no teste de proporção de Pearson, qui-quadrado) o que pode ser verificado no gráfico 12.

Gráfico 12 - Número de respostas afirmativas e negativas ao teste sonda do experimento 2

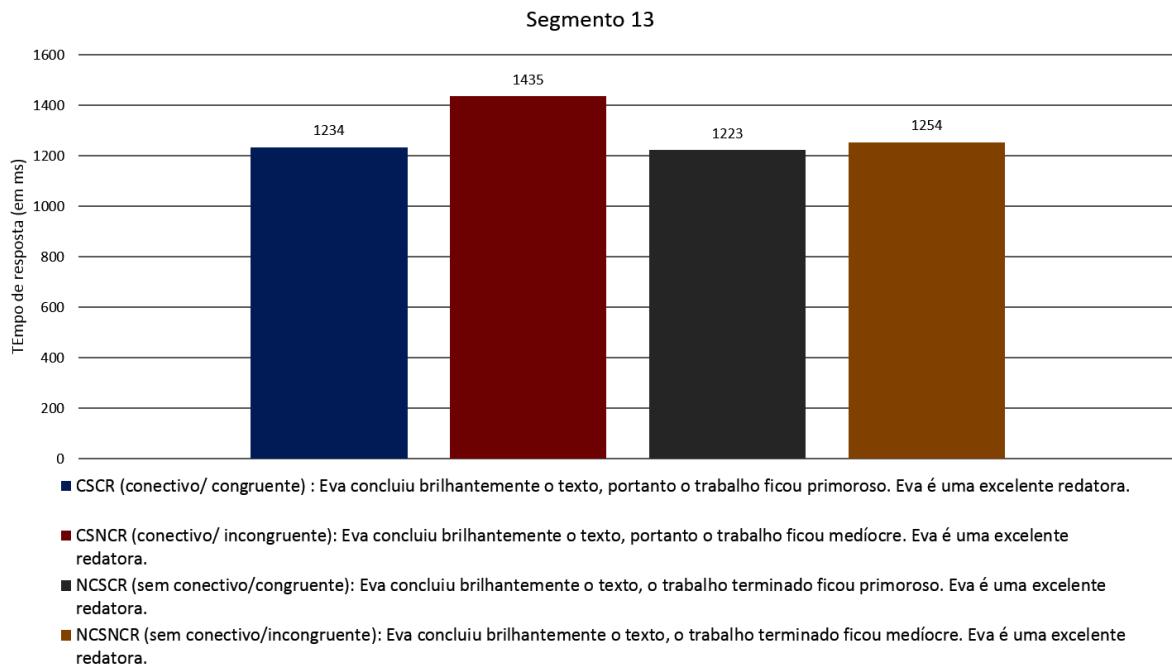


Fonte: Elaboração própria.

É interessante reportar os tempos de resposta ao teste sonda para o experimento 2. Houve efeito significativo para coerência (ANOVA: $F(1,20)=4,79$ ,  $P<0,04$ ). Os tempos de resposta, para as condições congruentes são, em geral, menores do que os tempos de resposta das condições incongruentes. O gráfico 13 mostra, portanto, os tempos de resposta para as condições experimentais CSCR, CSNCR, NCSCR, NCSNCR.

O teste-t revelou menor tempo de resposta para a condição CSCR quando comparamos as condições CSNCR e CSCR ( $t(20) = 2,18$ ;  $p<0,04$ ) e para condição NCSCR quando comparamos as condições CSNCR e NCSCR ( $t(20) = 2,24$ ;  $p<0,03$ ).

Gráfico 13 -Tempo de resposta ao teste sonda para as condições experimentais do experimento 2



Fonte: Elaboração própria.

### 6.2.3 Discussão

Os resultados referentes ao segmento 8, ou seja, ao segmento com ou sem conteúdo incongruente, no experimento 2, foi semelhante ao encontrado no experimento 1. Este resultado era esperado, pois as sentenças eram as mesmas nos dois experimentos.

Partimos, no segmento 9 do experimento 2, da seguinte hipótese para o processamento da retomada anafórica com nome repetido: por já possuírem informações semânticas, além de uma representação discursiva, os nomes repetidos seriam menos limitados pelo contexto linguístico (GARROD et. al., 1994) e por isso não seriam sensíveis às incongruências ocorridas no segmento 8 deste experimento. Os resultados, entretanto, apontam para outro caminho.

O custo de uma expressão anafórica está associado à quantidade de informação semântica ativada por ela durante o processamento sentencial (ALMOR, 1999). Os pronomes, responsáveis por ativar informações mais recentes, têm menos traços semânticos, consequentemente têm menor carga informational. Por isso, requerem menos da memória de trabalho, quando comparados, por exemplo, com os nomes repetidos.

A utilização de um elemento linguístico anafórico com alta carga informacional só é justificável quando este adiciona informação à representação discursiva ou quando ajuda na

identificação do antecedente. O nome repetido não adiciona informação e é uma expressão com maior conteúdo informacional, quando comparado com os pronomes, por exemplo. Além disso, nas sentenças experimentais, os nomes repetidos não auxiliaram na identificação do antecedente, pois a distância separando antecedente de retomada anafórica não foi substancial. Portanto, o uso do nome repetido, nas sentenças experimentais, pareceu sem justificativa.

Até aqui observamos as características envolvendo o processamento de retomadas anafóricas a partir da Hipótese da Carga Informacional. Tentaremos, a partir de agora, relacionar as características do nome repetido com a configuração ou formação dos elementos linguísticos das sentenças experimentais, a fim de esboçarmos possíveis explicações sobre os resultados ocorridos no experimento 2.

Percebemos, no Experimento 2, através dos tempos de leitura do segmento 8, o papel dos conectivos reforçando a expectativa criada sobre o andamento da sentença na condição CSNCR<sup>53</sup>. Quando essa expectativa foi quebrada, encontramos maiores tempos de leitura, no segmento 8, para as sentenças daquela condição experimental.

Também encontramos, de maneira geral, maiores tempos de leitura para as sentenças incongruentes (CSNCR e NCSNCR). O processador<sup>54</sup>, portanto, relacionou os elementos linguísticos anteriores ao segmento 8, percebendo a incongruência quando da leitura de elemento linguístico contraditório à totalidade da sentença.

No segmento 9, não houve efeito significativo, mas no segmento 10 encontramos efeito significativo para a coesão e efeito marginal para a coerência. Como podemos explicar tal acontecimento?

Refletindo sobre a constituição da sentença e fazendo uma relação entre memória de trabalho e custo processual anafórico, tentaremos propor uma pista para encontrarmos a resposta para o ocorrido.

O processador percebe, por exemplo, a incongruência contida no segmento 8 da condição CSNCR. No segmento 10, ou seja, no segmento posterior à retomada anafórica com nome repetido, parece que a combinação do elemento incongruente (arquivado temporariamente na memória de trabalho) mais o nome repetido (anáfora com maior carga informacional e utilizada, na sentença experimental, sem justificativa para esse custo

---

<sup>53</sup>Essa condição ainda produz consequências no segmento 11 e 12, através do teste-t, como vimos anteriormente.

<sup>54</sup>Segundo Maia (2014), o processador ou parser é um analisador ou processador sintático. Existem diversos modelos de processamento de frases como a Teoria da Complexidade Derivacional e a teoria do “Garden-path”, por exemplo (maiores informações ler o texto Gramática e Parser, disponível na página [http://www.museunacional.ufrj.br/labcoigin/a\\_sintaxe\\_em\\_acao.pdf](http://www.museunacional.ufrj.br/labcoigin/a_sintaxe_em_acao.pdf) Acesso em:06/01/2014).

adicional) causou um maior custo no processamento, possivelmente exigindo mais da memória de trabalho. O resultado dessa combinação (incongruência e nome repetido) parece se manifestar, através dos maiores tempos de leitura, no segmento imediatamente posterior à retomada anafórica para as sentenças incongruentes.

Podemos também levantar a seguinte pergunta: por que esse maior tempo de leitura para as sentenças incongruentes só se manifestou no segmento 10 e não nos segmento 9?

Podemos juntar a essa configuração estrutural da sentença o fato de os nomes repetidos possuírem informação semântica independente de sua integração com as informações que antecedem esse tipo de retomada. Como vimos em capítulo anterior<sup>55</sup>, essa característica faz com que uma interpretação anafórica para a resolução de nomes repetidos seja menos preferida (GARROD et. al., 1994). Somemos isso à incongruência e teremos mais custo processual para memória de trabalho sendo manifestado somente no segmento 10.

Isso não ocorre para as condições envolvendo elementos congruentes porque não há o custo adicional do elemento congruente somando ao do processamento anafórico com nome repetido.

Com os pronomes aconteceu o contrário do previsto em uma das hipóteses<sup>56</sup> dessa dissertação. Por conter menor carga informacional, exige menos da memória de trabalho, ou seja, o segmento incongruente, apesar de percebido, não provoca um custo de processamento a ponto de haver picos nos tempos de leitura nos segmentos posteriores à retomada anafórica pronominal.

Podemos pensar, também, a partir do maior custo do nome repetido, em uma tendência à Penalidade do Nome Repetido, ao compararmos os tempos de leitura nas condições experimentais, através dos segmentos, nos experimentos 1 e 2.

Em geral, os tempos de leitura dos pronomes foi menor quando comparados ao tempo de leitura dos nomes repetidos. Entretanto, os resultados não foram significativos no segmento 9 (coesão ANOVA: $F(1,40)=0,089$ ,  $p<0,76$ ; coerência ANOVA: $F(1,40)=0,341$ ,  $p<0,56$ ; tipo de retomada ANOVA: $F(1,40)=1,36$ ,  $p<0,25$ ). Talvez se ampliassemos a amostra esse resultado seria robusto, ou melhor, significativo. Embora não significativos, os tempos de leitura podem nos mostrar uma tendência à penalidade do nome repetido. Isso pode ser observado no gráfico 14. A utilização do nome repetido para fazer referência à entidade mais

<sup>55</sup>Mais precisamente no capítulo 4 da presente dissertação.

<sup>56</sup>Acreditávamos que os pronomes, por conterem menor carga informacional e exigirem um retorno ao contexto anterior para serem solucionados, seria mais sensível à incongruência contida no segmento antecedente.

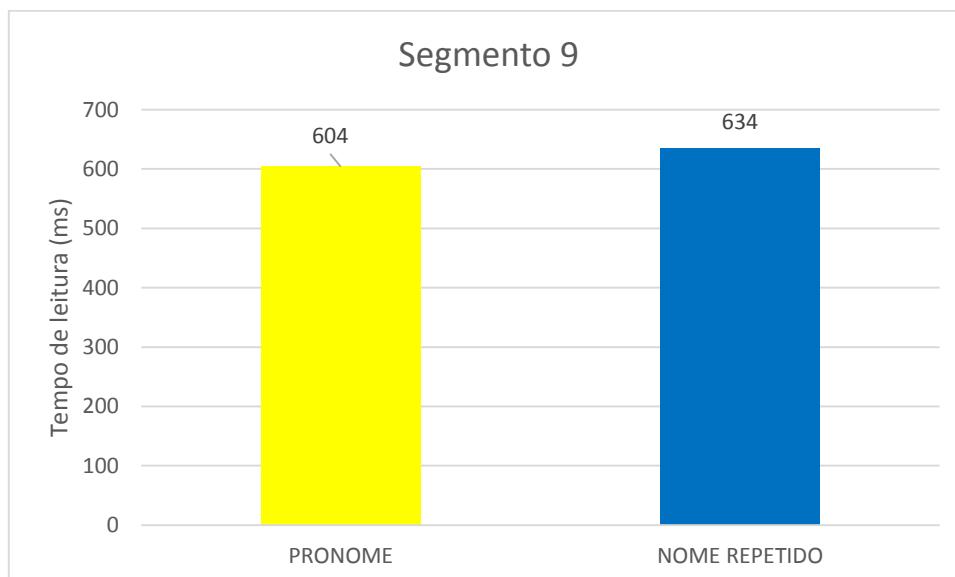
saliente do discurso causa uma penalidade em termos de processamento. Essa possível tendência a uma penalidade no processamento mostra a característica de maior carga informational contida nos nomes repetidos, quando comparada aos pronomes.

Outro dado relevante, ao compararmos o tempo de leitura do segmento 9 para os experimentos 1 e 2, é o fato de um efeito marginal para o teste-t, com  $p<0,06$ , quando comparamos o tempo de leitura da condição CSNCR. O tempo de leitura para os pronomes nessa condição é menor, se comparados ao tempo de leitura dos nomes repetidos (gráfico 15).

No segmento 10 encontramos, significativamente, no teste-t ( $p<0,04$ ), menores tempos de leitura no experimento 1, quando comparamos o mesmo segmento com o experimento 2, também na condição CSNCR (gráfico 16).

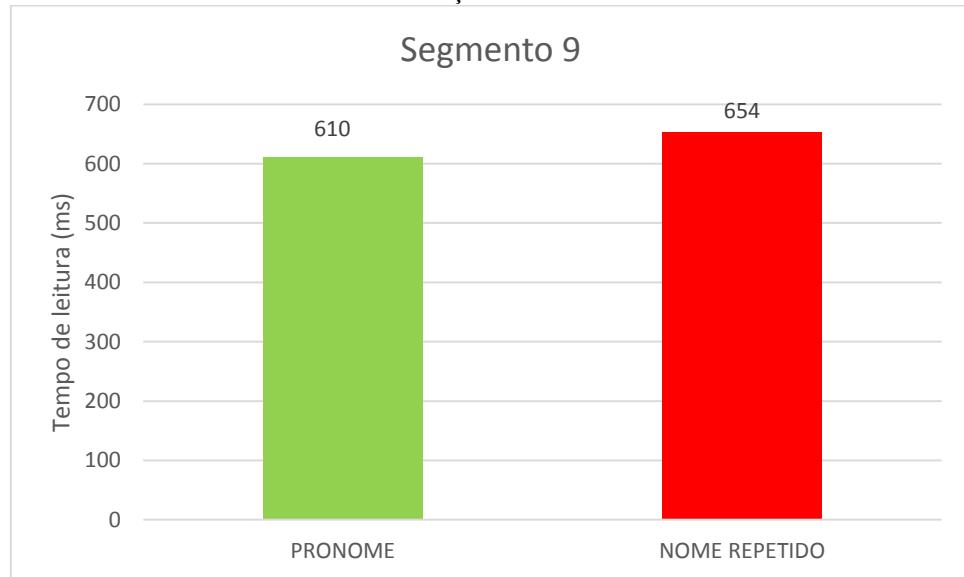
Os resultados comparados indicam que a combinação de incongruência mais nome repetido parece ser mais custosa à memória de trabalho do que a combinação entre incongruência e pronome.

Gráfico 14 -Tempo de leitura para pronomes e nomes repetidos no segmento 9, nos experimentos 1 e 2



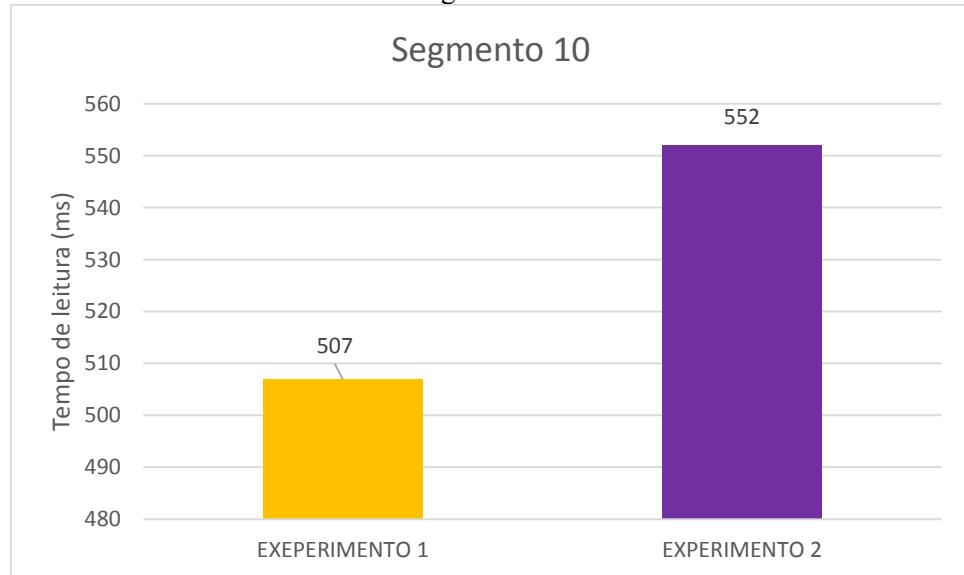
Fonte: Elaboração própria

Gráfico 15 - Tempo de leitura de pronomes (Experimento 1) e nomes repetidos (Experimento 2) na condição CSNCR



Fonte: Elaboração própria

Gráfico 16 - Tempo de leitura do Experimento 1 e do Experimento 2 na condição CSNCR no segmento 10



Fonte: Elaboração própria.

### 6.3 Discussão geral

Tentamos verificar, no presente estudo, se a existência de incongruências e conectivos poderia afetar o processamento de pronomes e nomes repetidos em função anafórica. Os resultados mostraram que esses tipos de retomadas são afetados diferentemente, na sua

computação, pelos fatores manipulados nas sentenças experimentais ocorridas no experimento 1 e no experimento 2.

Os maiores tempos de leitura nos segmentos onde se encontrava a incongruência mostram que os leitores perceberam a incongruência, mas essa percepção, de quebra da expectativa relacionada à continuidade da sentença, afetou de maneira adversa a computação das anáforas nas diferentes condições experimentais.

A coerência é uma realização global, mas pode ser ativada a partir de um elemento linguístico local. No caso das sentenças do experimento, temos, na primeira parte da sentença, um elemento linguístico incongruente quando relacionado com o primeiro evento sentença. Percebemos algo local, mais especificamente localizado estruturalmente no segmento 8 (nas condições CSNCR e NCSNCR), sendo relacionado com os elementos anteriores. Esses elementos relacionados não faziam sentido, causando um tempo de leitura maior para as sentenças com o segmento 8 incongruente.

Os participantes, portanto, foram sensíveis às incongruências existentes nas sentenças experimentais. Entretanto, houve, no experimento 2, uma facilitação na leitura de sentenças congruentes quando existia um conectivo ligando as duas orações componentes da primeira parte da sentença experimental.

O fato de o conectivo facilitar a leitura do segmento 8 em sentenças congruentes, resultado obtido no experimento 2 e não encontrado no experimento 1, apesar de parecer contraditório, acaba por nos mostrar que os recursos de coesão estão a serviço da coerência.

Percebemos que, tanto no experimento 1 quanto no experimento 2, os sujeitos participantes da pesquisa perceberam a incongruência contida no segmento 8 das sentenças experimentais. Além disso, os conectivos, quando uniam duas orações que, quando relacionadas, manifestavam uma informação incongruente, provocavam um maior tempo de leitura desse segmento, levando-nos a creditar esse maior tempo de leitura a um maior custo no processamento sentencial.

Nos experimentos 1 e 2, portanto, a existência do conectivo em sentenças incongruentes reforça a expectativa relacionada ao andamento da sentença. Por isso, a quebra da expectativa causa um maior custo no processamento do segmento 8. Além disso, no experimento 2, a existência de conectivo facilitou a leitura do segmento 8 nas condições congruentes. Apesar de isso não ter acontecido no experimento 1, notamos os conectivos trabalhando em função da coerência do texto, tanto nos resultados do experimento 1 quanto nos resultados do experimento 2. Os resultados, dessa maneira, parecem mostrar a

necessidade de os recursos de coesão serem responsáveis por manifestar uma coerência semântica.

Nos dois experimentos as sentenças congruentes foram lidas mais rapidamente do que as sentenças incongruentes. O texto, unidade de sentido, necessita de que seus elementos superficiais manifestem uma coerência global. Essa coerência se manifesta superficialmente em um processo de reiteração semântica, ou seja, os elementos linguísticos que compõem um texto precisam se relacionar harmonicamente uns com os outros: “Um texto coerente é provido, assim, de uma espécie de redundância ou, noutras palavras, de reiteração semântica, em equilíbrio, é claro, com a quebra dessa mesmice, pela introdução de novos elementos” (ANTUNES, 2010, p.135).

Segundo Antunes (2010), quando lemos palavras, dentro de um texto, ativamos uma expectativa natural sobre as próximas palavras que virão. O termo expectativa natural, portanto, trata do percurso ativado por um texto coerente: palavras semanticamente relacionadas entrarão em contato formando um todo harmônico. Quando isso não acontece há quebra do sentido global do texto, sendo essa quebra representada, nos experimentos, pelos maiores tempos de leitura nas sentenças incongruentes.

A íntima ligação da coesão com a coerência decorre do fato de ambas estarem a serviço do caráter semântico do texto [...]. Daí a natural dificuldade de se separar coesão de coerência. A primeira está em função da segunda. Uma provê a outra, pois o que está na superfície (sonora ou gráfica) do texto (a coesão) está para possibilitar a expressão de um sentido, a construção de uma ação de linguagem (a coerência). Não se pode separar forma de sentido; mas especificamente, não se pode isolar coesão de coerência. (ANTUNES, 2010, p.117).

É interessante perceber a relação entre os elementos linguísticos formadores da sentença experimental. O maior tempo de leitura nos segmentos incongruentes das sentenças experimentais mostra que o leitor relacionou as partes formadoras do texto. Os elementos linguísticos contidos em uma sentença, entretanto, precisam trabalhar em função da coerência. Apesar da existência de uma ordem lógica, a impossibilidade de relacionar harmonicamente, nas sentenças incongruentes, os elementos componentes dessa estrutura bem formada, foi percebida pelos sujeitos participantes da pesquisa. A coesão, nessas condições experimentais, não esteve a favor da coerência, resultando maiores tempos de leitura para as sentenças incongruentes.

Notamos, também, ao compararmos os dois experimentos, que a combinação entre incongruência e retomada anafórica produz diferentes efeitos a depender do tipo anáfora processada.

A combinação incongruência e retomada anafórica pronominal, no experimento 1, parece não causar à memória de trabalho algum tipo de efeito considerado mais custoso. Há que se refletir sobre a percepção de elementos incongruentes e sobre a constituição informacional do pronome. Esse tipo de desenho estrutural não causou um processamento mais difícil.

Fato adverso ocorreu em estruturas contendo incongruências e resolução anafórica com nomes repetidos. Nesse caso, também é necessária a reflexão sobre a percepção da incongruência e sobre a constituição do nome repetido. Estes contêm maior carga informacional, além de estarem na sentença sem um motivo que justifique o maior custo desse tipo de informação. Ainda, a função anafórica pode não ser a primeira a ser considerada pelo leitor quando do encontro de um nome repetido. A combinação, portanto, de incongruência mais nome repetido pareceu mais custosa ao processador, exigindo mais da memória de trabalho (mais informações a serem processadas e armazenadas, principalmente quando comparamos à estrutura contendo a resolução anafórica pronominal).

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pretendemos, através desta dissertação, verificar se os pronomes são mais dependentes do contexto linguístico do que os nomes repetidos, observando, para isso, a influência de elementos de coesão e da coerência.

Tentamos também verificar se a coesão, em enunciados semanticamente contraditórios, é capaz de proporcionar legibilidade ao texto.

O processamento correferencial, objeto de estudo na área da Psicolinguística, investigado sob o viés da legibilidade textual, pode contribuir para novas descobertas relacionadas ao processamento da linguagem. Através da obtenção dos tempos de leitura de pronomes e nomes repetidos, tentamos perceber a influência da constituição sintática e semântica na resolução de retomadas anafóricas e na constituição do texto.

A Linguística Textual, cujo objeto de estudo é o texto, acabou por fornecer-nos importantes conceitos referentes aos elementos linguísticos verificados nesta dissertação, a saber: anáfora, coesão e coerência. Interessante notar, nessa área da Linguística, que as análises textuais geralmente são fundamentadas no produto texto, ou seja, no texto pronto, acabado (KOCH, 1994; KOCH; TRAVAGLIA, 2007; KOCH; TRAVAGLIA, 2009; KOCH; ELIAS, 2012; KOCH, 2011; MARCUSCHI, 2008; MARCUSCHI, 2011; MARCUSCHI, 2012; ANTUNES, 2010). Nesse sentido, uma relação entre Psicolinguística e Linguística Textual poderia ajudar na verificação da realidade psicológica de alguns conceitos propostos pela Linguística Textual.

Segundo Leitão (2005, p. 20),

[...] a investigação da realidade psicológica em termos de processamento linguístico tem o potencial de encontrar explicações baseadas mais diretamente na natureza da linguagem, ou Língua-I, do que os estudos de sociolinguística, que mapeiam fenômenos relacionados ao uso da linguagem, ou Língua-E. (LEITÃO, 2005, p. 20).

A realidade psicológica, portanto, mostra em que medida operações computacionais abstratas, ou proposições abstratas de explicações processuais, acontecem em tempo real, ou online, ou seja, em que medida operações abstratas podem corresponder a operações mentais ocorridas durante o processamento sentencial (FERRARI-NETO, 2012).

Pensando sobre o conceito de realidade psicológica, reflitamos sobre algumas postulações propostas por estudiosos do texto e sobre os resultados obtidos na presente dissertação.

Observando os tempos de leitura dos experimentos 1 e 2, no segmento 8, mais precisamente na condição CSNCR, retomemos exemplo para fundamentarmos nossa reflexão:

(15) Eva/ concluiu/ brilhantemente/ o texto,/ portanto/ o trabalho/ ficou/ medíocre./ Ela/ é/ uma excelente/ redatora.

Notemos, através do exemplo (15), que o elemento linguístico *medíocre* (segmento 8), apesar de apresentar uma função esperada na sentença, ou seja, uma função de caracterizador, não se relacionou harmonicamente com o que foi lido anteriormente, principalmente porque existe um elemento conectivo dando pistas a respeito do encaminhamento do texto; além de uma palavra que mostra a maneira como alguém fez algo acontecer (*brilhantemente*, segmento 3). Quando o elemento é incongruente (*medíocre*), o tempo de leitura do segmento, composto por esse elemento, é maior, ou seja, o processamento é mais difícil. Isso, de certa forma, confirma a afirmação de que a coesão e a coerência estão a serviço do “caráter semântico do texto” (ANTUNES, 2010, p.117).

Da mesma forma, comparando condições como CSCR e CSNCR, podemos chegar a outras reflexões. Ainda a respeito do caráter semântico do texto, vejamos os exemplos:

(16) Eva/ concluiu/ brilhantemente/ o texto,/ portanto/ o trabalho/ ficou/ primoroso./ Ela/ é/ uma excelente/ redatora. (CSCR)

(17) Eva/ concluiu/ brilhantemente/ o texto,/ portanto/ o trabalho/ ficou/ medíocre./ Ela/ é/ uma excelente/ redatora. (CSNCR)

Quando o tempo de leitura para a condição CSNCR, exemplo (17), é maior do que o da condição CSCR, exemplo (16), podemos pensar na possibilidade da relação entre o segmento 3 (*brilhantemente*, para as duas condições experimentais) e o segmento 8 (*primoroso*, para a condição experimental CSCR e *medíocre*, para a condição experimental CSNCR). Essa relação entre itens do texto, executada pelos sujeitos participantes da pesquisa, explicaria a reação à leitura do segmento incongruente, manifestada por um maior tempo de leitura nesse segmento.

O menor tempo de leitura da condição CSCR pode ser explicado pela reiteração semântica acontecida nesse tipo de sentença experimental. Segundo Antunes (2010, p. 135), “Um texto coerente é provido, assim, de uma espécie de redundância ou, noutras palavras, de reiteração semântica, em equilíbrio, é claro, com a quebra dessa mesmice, pela introdução de novos elementos”. De certa forma, *primoroso* reitera *brilhantemente*; há, portanto, um equilíbrio semântico entre os dois elementos, quando relacionados na sentença congruente. Como consequência, temos menores tempos de leitura para sentenças congruentes. Isso corrobora também o requisito da consistência para a consecução de um texto. Cada enunciado lido/ouvido, portanto, precisa ser consistente com os enunciados precedentes. Dessa forma, não deve haver contradição entre os enunciados. Houve contradição entre os enunciados quando da leitura do segmento 8 nas condições CSNCR e NCSNCR. O maior tempo de leitura das sentenças incongruentes evidenciou a necessidade da existência de elementos que se relacionem harmonicamente para a consecução de um texto.

Essas relações compostoras de um texto, quando analisadas pelo tempo de leitura dos sujeitos participantes dos experimentos, nos permitem reflexões a respeito de análises textuais e seus conceitos de maneira mais precisa, ou seja, permitem uma análise fundamentada no processamento online do texto, portanto, no momento exato da leitura.

Segundo Halliday e Hasan (1976, p.2. Tradução nossa.), um texto não é uma unidade na forma, mas sim uma unidade no significado. Nesse mesmo sentido, segundo os autores (HALLIDAY; HASAN, 1976), o texto é realizado pela sentença, ele não consiste de uma sentença (HALLIDAY; HASAN, 1976, p.2. Tradução nossa.). Assim, é necessária, para se atingir a totalidade do texto, a relação semântica entre seus elementos constituintes. Essa relação é expressa através da sintaxe, ou seja, é manifestada na organização superficial do texto.

As anáforas, sendo recursos de coesão, dependem mais do contexto linguístico se forem representadas por pronomes (GARROD et. al., 1994). Manipulamos o contexto linguístico de modo que, antecedendo a retomada anafórica, houvesse sentenças congruentes e incongruentes, com ou sem conectivos relacionando as partes que compunham as sentenças experimentais.

É interessante notar que a incongruência, no trabalho de Garrod et. al.(1994), acontece depois da retomada anafórica. Na presente dissertação, resolvemos que a localização da incongruência seria antes da retomada, a fim de percebermos algum tipo de influência na

resolução da retomada com pronomes e nomes repetidos, no momento da leitura desses elementos linguísticos.

Havendo necessidade de o processador voltar ao contexto linguístico anterior imediatamente ao encontrar o pronome, para solucioná-lo, sentenças experimentais manifestando harmonia entre coesão e coerência possivelmente teriam um menor tempo de leitura nos segmentos com retomada anafórica pronominal. Com os nomes repetidos aconteceria o contrário. Esse tipo de retomada não seria afetada por condições experimentais demonstrando incoerência nas sentenças, por se tratar de um elemento menos dependente do contexto linguístico.

As sentenças experimentais, entretanto, não causaram algum tipo de problema na resolução pronominal como vimos nos resultados e gráficos dos capítulos precedentes. Nas sentenças incongruentes, a combinação incongruência e anáfora pronominal não causou prejuízo significativo à memória de trabalho. Há que se pensar na característica de menor carga informational contida no pronome ser uma das possíveis causas para tal acontecimento. Além disso, importa, aparentemente, na resolução de retomadas pronominais, informações como compatibilidade de número e gênero (ARNOLD, 2000). Essas informações, sendo compatíveis com um único antecedente não são, aparentemente, influenciadas por questões de incongruência antecedendo a retomada.

Esperávamos, nas retomadas anafóricas com nome repetido, que as incongruências nas sentenças experimentais não causariam diferentes tempos de leitura nos segmentos contendo as retomadas nas condições experimentais manipuladas. Isso porque o nome repetido é menos limitado pelo contexto porque possui, por si mesmo, informações semânticas independentes de sua integração com a sentença da qual faz parte (GARROD et. al., 1994).

Entretanto, o experimento 2, referente à retomada anafórica com nome repetido, revelou-nos comportamento diferente do processador no processamento sentencial a partir da leitura do segmento contendo a anáfora. A combinação incongruência mais retomada anafórica com nome repetido parece ser mais custosa para a memória de trabalho. Pensemos também na constituição informational do nome repetido para o processador quando do processamento desse elemento linguístico que possui informações semânticas relevantes, além de sua representação discursiva (GARROD et. al., 1994).

Leitores foram capazes de responder corretamente ao teste-sonda. As palavras do teste-sonda eram, justamente, os antecedentes no caso das sentenças experimentais tanto em retomadas com pronomes quanto em retomadas com nome repetido. Por isso, podemos pensar que a correferência foi realizada com sucesso, nos dois experimentos, ainda com a existência de sentenças incongruentes.

Sobre a constituição textual, obtivemos resultados com os dois experimentos realizados, mostrando que sentenças congruentes são processadas mais rapidamente quando comparadas a sentenças incongruentes. Confirmamos, dessa forma, a visão de Halliday e Hasan (1976) sobre o conceito semântico da coesão. O conceito de coesão está ligado à relação entre significados existentes no próprio texto. Não adianta haver elementos de coesão estruturados em uma ordem logicamente aceitável se esses elementos não se relacionarem harmonicamente no sentido.

A coerência, segundo Bernárdez (1982, *apud* KOCH; TRAVAGLIA, 2007, p.31) “[...] é característica principal, fundamental de um texto, aquilo que converte uma mensagem verbal em texto”. A coerência aparece, em um primeiro momento, através da sequência linguística manifestada no texto; em sua totalidade, trata-se de uma relação mais profunda entre os elementos expressos pelo texto que se inicia a partir da superfície textual, mas envolve aspectos sintáticos, semânticos, pragmáticos, socioculturais. Ainda sobre a relação entre texto, coesão e coerência, Bernárdez (1982, *apud* KOCH; TRAVAGLIA, 2009, p. 49) afirma:

[...] o texto não é coerente porque as frases que o compõem guardam entre si determinadas relações, mas estas relações existem precisamente devido à coerência do texto. A relação entre coesão e coerência é um processo de mão dupla: na produção do texto se vai da coerência (profunda), a partir da intenção comunicativa, do pragmático até o sintático, ao superficial e linear da coesão e na compreensão do texto se percorre o caminho inverso das pistas linguísticas na superfície do texto à coerência profunda. (BERNÁRDEZ, 1982, *apud* KOCH; TRAVAGLIA, 2009, p. 49).

A tarefa de leitura automonitorada pretendeu captar esse momento de compreensão, envolvendo a resolução da anáfora. O sujeito participante do experimento parte, primeiro, das pistas linguísticas, para então chegar a uma compreensão da sentença. A estrutura das sentenças pretendeu mostrar se elementos de coesão, como conectivos, são realmente relevantes e facilitadores no processo de resolução de anáforas. Curiosamente, no

experimento 1 os conectivos não facilitaram a leitura de sentenças congruentes, já no experimento 2 aconteceu o contrário.

Os conectivos, no experimento 1 e experimento 2, ao ligarem explicitamente as orações na primeira parte da sentença, reforçaram a expectativa relacionada aos elementos existentes na composição sentencial, causando um maior custo no processamento do segmento 8 quando essa expectativa era quebrada, ou seja, quando da leitura do elemento linguístico incongruente.

De qualquer forma, notamos que a existência da coerência torna a leitura da sentença mais facilitada e os elementos linguísticos, como recursos de coesão, trabalham a favor da obtenção do sentido do texto, ou seja, trabalham em função da coerência. Não havendo coerência, os tempos de leitura são maiores para as sentenças com ou sem conectivos.

A verificação da influência de elementos sintáticos e semânticos sobre as retomadas anafóricas (com pronomes e nomes repetidos), assim como sobre a constituição textual, pode trazer novas perspectivas a respeito do fenômeno da correferência, principalmente relacionadas às questões semânticas envolvendo os elementos linguísticos, em uma dada sequência textual.

Os resultados dos experimentos corroboram a importância da coerência no processo de compreensão textual, assim como a necessidade de que os recursos de coesão estejam a serviço da obtenção do sentido do texto. O processamento de pronomes, quando em função anafórica, não foi afetado por incongruências antecedendo-os. A combinação desse tipo de retomada mais a incongruência, portanto, parece não afetar a memória de trabalho, pois os pronomes têm uma menor carga informacional. Além disso, apesar de os pronomes, no processo de compatibilização de possíveis antecedentes, dependerem da coerência para a escolha do antecedente, essa dependência é mais localizada e parece não necessitar da coerência global da sentença para sua completa resolução.

Comparando os experimentos 1 e 2, percebemos que a constituição semântica no nome repetido parece causar maior custo no processamento anafórico e, essa característica, somada à percepção da incongruência sentencial, causa um processamento mais difícil.

Os resultados obtidos nos experimentos 1 e 2 levantaram a possibilidade de pesquisas futuras verificando a influência do vínculo sintático no processamento anafórico.

Refletindo sobre a constituição da sentença nos experimento 1 e 2, levantamos a possibilidade de outros estudos, nos quais o processamento continuaria intersentencial. Haveria, por exemplo, a seguinte sentença experimental na condição CSNCR:

- (18) Eva/ concluiu/brilhantemente/o texto,/ portanto/ o trabalho/ ficou/ medíocre/ e/ ela/ é/ uma excelente/ redatoria.

Observaríamos se o fato de a incongruência ter acontecido e terminado com o ponto final no segmento 8 dos experimentos 1 e 2 fez com que o leitor não levasse adiante a quebra da expectativa para a segunda parte da sentença, iniciada com pronome. Verificariamós, portanto, se a continuidade da sentença depois de uma palavra incongruente e, posteriormente, uma anáfora, provocaria um tipo diferente de reação no momento da leitura desse tipo retomada. O vínculo entre a retomada com a oração onde se localiza a incongruência levaria a resultados diferentes dos encontrados no experimento 1?

A hipótese seria de o vínculo proporcionar a continuidade da reação esperada em uma quebra de expectativa para a retomada anafórica com pronomes. Poderíamos, também, verificar os resultados com nomes repetidos.

O vínculo sintático pode proporcionar condições de acesso a SNs alternativos (CORRÊA, 1998). A partir dessa afirmação, poderemos perceber se, na resolução de retomadas anafóricas pronominais, a incongruência será percebida pelos leitores, em tarefa de leitura automonitorada, pois essa anáfora estará relacionada sintaticamente à parte da sentença com o elemento linguístico incongruente.

Leitão et. al. (2010) encontraram, na resolução anafórica pronominal, processamentos, ou melhor, diferentes tempos de leitura nos diversos tipos de sentenças utilizadas (sentenças independentes, coordenadas e subordinadas). Sentenças ligadas, ou seja, as subordinadas e coordenadas, têm a característica de manter o antecedente na memória de trabalho de maneira mais facilitada, e isso gera um menor custo no processamento da retomada pronominal. As sentenças independentes, ao contrário, dificultam a manutenção do antecedente na memória de trabalho, causando um processamento anafórico baseado, mais fortemente, na representação semântica do antecedente. Essa característica causa, desse modo, um processamento anafórico mais custoso.

Verificariamós, portanto, se configurações sintáticas diferentes das utilizadas nos experimentos 1 e 2 desta dissertação suscitariam outros tipos de consequência na memória de trabalho.

De qualquer maneira, esperamos que os resultados e análises dos experimentos realizados para a consecução desta dissertação tenham fornecido material relevante para a compreensão do processamento da linguagem humana e para a união complementar entre matérias, como a Linguística Textual e Psicolinguística, cujo interesse seja o entendimento desse acontecimento fundamental para vida dos seres humanos: a linguagem.

## REFERÊNCIAS

- ADAM, Jean-Michel. *A linguística textual: introdução à análise textual dos discursos.* Tradução de Maria das Graças Soares Rodrigues, João Gomes da Silva Neto, Luis Passeggi e Eulália Vera Lúcia Fraga Leurquin. 2ª.ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- ANTUNES, Irandé. *Análise de textos: fundamentos e práticas.* São Paulo: Parábola Editorial, 2010.
- ALMOR, A. Noun-phrase anaphora and focus: the informational load hypothesis. *Psychological Review*, Washington, DC, v. 106, n. 4, p. 748-765, out. 1999.
- ARNOLD, Jennifer E. *Reference form and discourse patterns.* Departament of Linguistic. Stanford University. 1998.
- ARNOLD, Jennifer E. et. al. *The rapid use of gender information: evidence of the time course of pronoun resolution from eyetracking.* Cognition, p. B13-B26. 2000.
- BADDELEY, Alan. *Working Memory.* Science, v. 255, p. 556-559, Jan. 1992.
- CANÇADO, Márcia. *Teoria Pragmática.* Disponível em:  
<http://www.letras.ufmg.br/profs/marciacancado/dados/arquivos/roteiro%20de%20estudos%20cap%205%20Atos%20de%20Fala.pdf>. Acesso em: 05/08/2013.
- \_\_\_\_\_. *Implicatura conversacional.* Disponível em:  
<http://www.letras.ufmg.br/profs/marciacancado/dados/arquivos/roteiro%20de%20estudos%20cap%203.pdf>. Acesso em: 05/08/2013.
- CLARK, H. H., SENGUL, C. J. In search of referents for nouns and pronouns. *Mem. & Cog.* 3, 35–41. 1979.
- COHEN, J. D.; MacWHINNEY, B.; FLATT, M.; PROVOST, S. *Psyscope: a new graphic interactive enviroment for designing psychology experiments.* Behavioral Research Methods, Instruments & Computers, v. 25, n. 2, 1993, p. 257-271.
- CORRÊA, L. M. S. *Acessibilidade e paralelismo na interpretação do pronome sujeito e o contraste pro/pronome em português.* Delta, v. 14, n.2, 1998.
- DUBOIS, J. et. al. 1973. *Dicionário de Linguística.* São Paulo: Ed. Cultrix. Disponível em: <http://books.google.com.br/books?id=ivoQ6Q2xu0oC&printsec=frontcover&hl=pt-br#v=onepage&q&f=false>. Acesso em: 14/01/2013.
- FÁVERO, Leonor Lopes; KOCH, Ingodore G.V. *Linguística textual: introdução.* 10.ed. São Paulo: Cortez, 2012.
- FERRARI-NETO, José. *Ciências da Linguagem e Filosofia – uma análise das relações entre Linguística, Psicolinguística e Neuriciências sob a ótica da Filosofia da Mente.* v. 47. Letras de Hoje: Porto Alegre, 2012. p.93-101.

FIORIN, José Luiz. A linguagem humana: do mito à ciência. In: NEGRÃO, Esmeralda Vailati; VIOTTI, Evani; DISCINI, Norma; MENDES, Ronald Beline (Orgs.). *Linguística? Que é isso?* São Paulo: Contexto, 2013. p.13-43

GORDON, P. C., GROSZ, B. J., & GILLION, L. A. 1993. *Pronouns, names, and the centering of attention in discourse*. Cognitive Science. 17, 311-347.

GORDON, Peter C.; HENDRICK, Randall. *The representation and processing of coreference in discourse*. Cognitive Science, v.22, 389-424.1998.

GARROD, S.; FREUDENTHAL, D.; BOYLE, E.A. *The role of different types of anaphor in the online resolution of sentences in a discourse*. Journal of Memory and Language, 33, 39-68. 1994.

HASAN, Ruqaiya; HALLIDAY, M. A. K. *Cohesion in English*. Longman, 1976.

HAMMER, Anke; JANSMA, Bernadette M.; LAMERS, Monique; MÜNTE, Thomas F. Interplay of meaning, syntax and working memory during pronoun resolution investigated by ERPs. *Brain Research*. 1230, 177-191, 2008.

HOBBS, Jerry R. *Coherence and Coreference*. Cognitive Science, 3, 69-90. 1979.

KAMP, Hans; GENABITH, Josef van; REYLE, Uwe. *Discourse Representation Theory*. Disponível em:

<<http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=3&sqi=2&ved=0CEsQFjAC&url=http%3A%2F%2Fwww.ims.uni-stuttgart.de%2F~uve%2FPapers%2FDRT.pdf&ei=7inwUYfbOoO88AT6woHgAQ&usg=AFQjCNEYJ5CdEFomQeWmVKgh0a6mKB0EVQ&bvm=bv.49641647,d.eWU>>. Acesso em: 24/07/2013.

KENEDY, E. Gêneros textuais e psicolinguística: caminhos para um diálogo. In: Simone Aranha; Tânia Pereira; Maria de Lourdes Almeida. (Orgs.). *Gêneros textuais e linguagem: diálogos abertos*. João Pessoa: Ed. Universitária da UFPB, 2009. Disponível em:  
<[http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=1&ved=0CCwQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.professores.uff.br%2Feduardo%2Fartigos\\_arquivo%2Fgenerostextuais\\_2009.pdf&ei=E6b5Ud7fN4Tu9AT6yIDICg&usg=AFQjCNEdPuGzzlHKz2l3hcIEmNvS3esg&sig2=Pe5DxArPw2j32m\\_FXFBZ-Q](http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=1&ved=0CCwQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.professores.uff.br%2Feduardo%2Fartigos_arquivo%2Fgenerostextuais_2009.pdf&ei=E6b5Ud7fN4Tu9AT6yIDICg&usg=AFQjCNEdPuGzzlHKz2l3hcIEmNvS3esg&sig2=Pe5DxArPw2j32m_FXFBZ-Q)>. Acesso em: 31/07/2013.

KOCH, I. G. V. *A coesão Textual*. 7. ed. São Paulo: Contexto, 1994.

\_\_\_\_\_. *Desvendando os segredos do texto*. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

\_\_\_\_\_; ELIAS, Vanda Maria. *Ler e compreender: os sentidos do texto*. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2012.

\_\_\_\_\_; TRAVAGLIA, Luiz Carlos. *Texto e coerência*. 11. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

\_\_\_\_\_; TRAVAGLIA, Luiz Carlos. *A coerência textual*. 17. ed. São Paulo: Contexto, 2009.

- \_\_\_\_\_; SILVA, Maria C.P.S. *Linguística Aplicada ao português: morfologia*. 17. ed. São Paulo: Cortez, 2009.
- LEITÃO, M. M. *Processamento do objeto direto anafórico*. Tese de doutorado. Faculdade de Letras. UFRJ. 2005.
- \_\_\_\_\_. Psicolinguística experimental: focalizando o processamento da linguagem. In: MARTELOTTA, Mário Eduardo (org.). *Manual de Linguística*. São Paulo: Contexto, 2011. p. 217-233.
- \_\_\_\_\_; SIMÕES, Antonia B.G. A influência da distância no processamento correferencial de pronomes e nomes repetidos em português brasileiro. Veredas on-line, Juiz de Fora, v.1, p. 262-272, 2011.
- \_\_\_\_\_; LIMA, Juciane N.; CALAÇA, Flávia G. Coreference processing: sentential links and structural parallelism. *Papers in Psycholinguistics: Proceedings of the first International Psycholinguistics Congress*. FRANÇA, Aniela I.; MAIA, Marcus (Orgs.). Rio de Janeiro: Imprinta, 2010.
- \_\_\_\_\_. *Aspectos da metodologia experimental*. Disciplina: Fundamentos em processamento linguístico.
- LIMA, Silvana Maria C.; FELTES, Heloísa P. de Moraes. A construção de referentes no texto/disco: um processo de múltiplas âncoras. In: CAVALCANTE, Mônica Magalhães; LIMA, Silvana Maria Calixto (Orgs.). *Referenciação: teoria e prática*. São Paulo: Cortez, 2013. p. 30-58
- MAIA, Marcus. Gramática e Parser. Disponível em: <[http://www.museunacional.ufrj.br/labcoglin/a\\_sintaxe\\_em\\_acao.pdf](http://www.museunacional.ufrj.br/labcoglin/a_sintaxe_em_acao.pdf)>. Acesso em: 06/01/2014.
- \_\_\_\_\_. Manual de Linguística: subsídios para a formação de professores indígenas na área da linguagem. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=646&Itemid](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=646&Itemid)>. Acesso em: 01/03/2014.
- MARCUSCHI, Luiz Antônio. *Produção textual, análise de gêneros e compreensão*. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.
- \_\_\_\_\_. *Linguística de texto: o que é e como se faz?* São Paulo: Parábola Editorial, 2012.
- MITCHELL, Don.C. On-line methods in Language processing: introduction and historical review. In: CARREIRAS, M.; CLIFTON, Jr. (Orgs.). *The on-line study of sentence comprehension: Eyetracking, ERPs and beyond*. New York: Psychology Press, 2004, p.15-32.
- NEWMAN, A. et. al. *An Event-related fMRI study of Syntactic and Semantic Violations*. Journal of Psycholinguistic Research, v. 30, 3, 2001.

- OLIVEIRA, Mariangela R. Linguística Textual. In: MARTELOTTA, Mário Eduardo (Org.). *Manual de Linguística*. São Paulo: Contexto, 2011. p. 195-203.
- QUEIROZ, K. & LEITAO, M. M. Processamento do sujeito anafórico em português brasileiro. *Veredas on-line*. Juiz de Fora: UFJF, v.2, 2008.
- ROHDE, Hanna. Coherence-Driven Effects in Sentence and Discourse Processing. University of California. San Diego. 2008. Disponível em: <<http://www.lel.ed.ac.uk/~hrohde/papers/Rohde.thesis.2008.pdf>>. Acesso em: 24/07/2013.
- SANDERS, Ted J. M.; NOORDMAN, Leo G.M. The role of coherence relations and their linguistic markers in text processing. *Discourse Processes*, v. 1, 2000.
- STREB, J., HENNIGHAUSEN, E., Rosler, F. Different anaphoric expressions are investigated by event-related brain potentials. *J. Psycholinguist. Res.* 33, 175–201, 2004.
- TEIXEIRA, Elisângela Nogueira; SOARES, Maria Elias. Movimentação ocular no estudo do processamento da referência. In: CAVALCANTE, Mônica Magalhães; LIMA, Silvana Maria Calixto (Orgs.). *Referenciação: teoria e prática*. São Paulo: Cortez, 2013. p.133-159.
- WILSON, Victoria. Motivações pragmáticas. In: MARTELOTTA, Mário Eduardo (Org.). *Manual de Linguística*. São Paulo: Contexto, 2011.p. 90-109.

## **APÊNDICE**

## Sentenças experimentais do Experimento 1 e Experimento 2

As sentenças experimentais detalhadas mais abaixo refletem as quatro condições experimentais: CSCR (a); CSNCR (b); NCSCR (c); NCSNCR (d). Para o experimento 2 o único elemento que se mostra diferente das sentenças experimentais do experimento 1 é o segmento 9 em que consta o nome repetido.

1a-Eva/ concluiu/brilhantemente/o texto,/ portanto/ o trabalho/ ficou/ primoroso./ Ela/ é/ uma excelente/ redatora.

1b-Eva/ concluiu/brilhantemente/ o texto,/ portanto/ o trabalho/ ficou/ medíocre./ Ela/ é/ uma excelente /redatora.

1c-Eva/ concluiu/brilhantemente/ o texto,/ o trabalho/ terminado/ ficou/ primoroso./ Ela/ é/ uma excelente / redatora.

1d- Eva/ concluiu/ brilhantemente/ o texto,/ o trabalho/ terminado/ ficou/ medíocre./ Ela/ é/ uma excelente / redatora .

2a-Lia/ varreu/ cuidadosamente/ o estabelecimento,/ portanto/ o chão/ ficou/ limpo./ Ela/ é/ uma faxineira/ experiente.

2b-Lia/ varreu/ cuidadosamente/ o estabelecimento,/ portanto/ o chão/ ficou/ sujo./ Ela/ é/ uma faxineira/experiente.

2c-Lia/ varreu/ cuidadosamente/ o estabelecimento,/ o chão/ de mármore/ ficou/ limpo./ Ela/ é/ uma faxineira/ experiente.

2d-Lia/ varreu/ cuidadosamente/ o estabelecimento,/ o chão/ de mármore/ ficou/ sujo./ Ela/ é/ uma faxineira/experiente.

3a-Ana/ fraturou/ gravemente/ o joelho,/ portanto/ os médicos/ estão/ preocupados./ Ela/ é/ uma esportista/ famosa.

3b-Ana/ fraturou/ gravemente/ o joelho,/ portanto/ os médicos/ estão/ aliviados./ Ela/ é/ esportista/ famosa.

3c-Ana/ fraturou/ gravemente/ o joelho,/ os médicos/ consultados/ estão/ preocupados./ Ela/ é/ esportista/ famosa.

3d-Ana/ fraturou/ gravemente/ o joelho,/ os médicos/ consultados/ estão/ aliviados./ Ela/ é/ esportista/ famosa.

4a-Iná/ controla/ competentemente/ os cavalos,/ portanto/ os passeios/ são/ seguros./ Ela/ faz/ hipismo/ há anos.

4b-Iná/ controla/ tranquilamente/ os cavalos,/ portanto/ os passeios/ são/ perigosos./ Ela/ faz/ hipismo/ há anos.

4c- Iná/ controla/ tranquilamente/ os cavalos,/ os passeios/ realizados/ são/ seguros./ Ela/ faz/ hipismo/ há anos.

4d- Iná/ controla/ tranquilamente/ os cavalos,/ os passeios/ realizados/ são/ perigosos./ Ela/ faz/ hipismo/há anos.

5a-Bia/ costurou/ perfeitamente/ o tecido,/ por isso/ o vestido/ está/ impecável./ Ela/ é/ uma costureira/ de mão cheia.

5b- Bia/ costurou/ perfeitamente/ o tecido,/ por isso/ o vestido/ está/ defeituoso./ Ela/ é/ uma costureira/ de mão cheia.

5c- Bia/ costurou/ perfeitamente/ o tecido,/ o vestido/encomendado/ está/ impecável./ Ela/ é/ uma costureira/ de mão cheia.

5d- Bia/ costurou/ perfeitamente/ o tecido,/ o vestido/encomendado/ está/ defeituoso./ Ela/ é/ uma costureira/ de mão cheia.

6 a- Dea/ cortou/ exageradamente/ os cabelos,/ por isso/ o corte/ ficou/ horrível./ Ela/ é/ uma pessoa /vaidosa.

6b- Dea/ cortou/ exageradamente/ os cabelos,/ por isso/ o corte/ ficou/ bonito./ Ela/ é/ uma pessoa /vaidosa.

6c- Dea/ cortou/ exageradamente/ os cabelos,/ o corte/ moderno/ ficou/ evidente./ Ela/ é/uma pessoa/ vaidosa.

6d- Dea/ cortou/ exageradamente/ os cabelos,/ o corte/ moderno/ ficou/ discreto./ Ela/ é/ uma pessoa/ vaidosa.

7a-Gal/ jogou/ impecavelmente/ no torneio,/ por isso/ o treinador/ ficou/ satisfeito./ Ela/ é/ uma atleta/ perfeccionista.

7b- Gal/ jogou/ impecavelmente / no torneio,/ por isso/ o treinador/ ficou/ insatisfeito./ Ela/ é/ uma atleta/ perfeccionista.

7c- Gal/ jogou/ impecavelmente / no torneio,/ o treinador/ do time/ ficou/ satisfeito./ Ela/ é/ uma atleta/ perfeccionista.

7d- Gal/ jogou/ impecavelmente / no torneio,/ o treinador/ do time/ ficou/ insatisfeito./ Ela/ é/ uma atleta/ perfeccionista.

8a- Isa/ fechou/ violentamente/ o armário,/ por isso/ o barulho/ foi/ estridente./ Ela/ é/uma mulher/ indelicada.

8b- Isa/ fechou/ violentamente/ o armário,/ por isso/ o barulho/ foi/ suave./ Ela/ é/uma mulher/ indelicada.

8c- Isa/ fechou/ violentamente/ o armário,/o barulho/ escutado/ foi/ estridente./ Ela/ é/uma mulher/ indelicada.

8d- Isa/ fechou/ violentamente/ o armário,/ o barulho/ escutado/ foi/ suave./ Ela/ é/uma mulher/ indelicada.

9 a- Ivo/ fracassou/ terrivelmente/ na entrevista,/ portanto/ a nota/ foi/ péssima./ Ele/ é/ um candidato/à vaga.

9b- Ivo/ fracassou/ terrivelmente/ na entrevista,/ portanto/ a nota/ foi/ excelente./ Ele/ é/ um candidato/à vaga.

9c- Ivo/ fracassou/ terrivelmente/ na entrevista,/ a nota/ obtida/ foi/ péssima./ Ele/ é/ um candidato/à vaga.

9d- Ivo/ fracassou/ terrivelmente/ na entrevista,/ a nota/ obtida/ foi/ excelente./ Ele/ é/ um candidato/à vaga.

10a- Leo/ enfeitou/ exageradamente/ a casa,/ portanto/ a decoração/ ficou/chamativa./ Ele/ é/ um decorador/inexperiente.

10b- Leo/ enfeitou/ exageradamente/ a casa,/ portanto/ a decoração/ ficou/discreta./ Ele/ é/ um decorador/inexperiente.

10c- Leo/ enfeitou/ exageradamente/ a casa,/a decoração/realizada/ ficou/chamativa./ Ele/ é/ um decorador/inexperiente.

10d- Leo/ enfeitou/ exageradamente/ a casa,/a decoração/realizada/ ficou/discreta./ Ele/ é/ um decorador/inexperiente.

11a- Ari/ dançou/ magnificamente/ na praça,/ portanto/ a coreógrafa/ ficou/ orgulhosa./ Ele/ é/ um dançarino/ qualificado.

11b- Ari/ dançou/ magnificamente/ na praça, /portanto/ a coreógrafa/ ficou/ decepcionada./ Ele/ é/ um dançarino/ qualificado.

11c- Ari/ dançou/ magnificamente/ na praça,/ a coreógrafa/ da companhia/ ficou/ orgulhosa./ Ele/ é/ um dançarino/ qualificado.

11d- Ari/ dançou/ magnificamente/ na praça,/ a coreógrafa/ da companhia/ ficou/ decepcionada./ Ele/ é/ um dançarino/ qualificado.

12a- Raí/ dirigiu/ excelentemente/ na corrida,/ portanto/ a equipe/ ficou/ contente./ Ele/ é/ um piloto/eficaz.

12b- Raí/ dirigiu/ excelentemente / na corrida,/ portanto/ a vitória/ foi/ chateada./ Ele/ é/ um piloto/eficaz.

12c- Raí/ dirigiu/ excelentemente / na corrida,/ a vitória/ alcançada/ foi/ merecida./ Ele/ é/ um piloto/eficaz.

12d- Raí/ dirigiu/ excelentemente / na corrida,/ vitória/ alcançada/ foi/ injusta./ Ele/ é/ um piloto/eficaz.

13a- Ugo/ lavou/ impecavelmente/ as roupas,/ por isso/ a camisa/ está/ cheirosa./ Ele/ é/ um rapaz/ prendado.

13b- Ugo/ lavou/ impecavelmente/ as roupas,/ por isso/ a camisa/ está/ imunda./ Ele/ é/ um rapaz/ prendado.

13c- Ugo/ lavou/ impecavelmente/ as roupas,/ a camisa/ lavada/ está/ cheirosa./ Ele/ é/ um rapaz/ prendado.

13d- Ugo/ lavou/ impecavelmente/ as roupas,/ a camisa/ lavada/ está/ imunda./ Ele/ é/ um rapaz/ prendado.

|

14a- Rui/ engraxou/ rapidamente/ os sapatos,/ por isso/ o serviço/ terminou/ cedo./ Ele/ é/ um funcionário /eficiente.

14b- Rui/ engraxou/ rapidamente/ os sapatos,/ por isso/ o serviço/ terminou/ tarde./ Ele/ é/ um funcionário /eficiente.

14c- Rui/ engraxou/ rapidamente/ os sapatos,/ o serviço/ executado/ terminou/ cedo./ Ele/ é/ um funcionário /eficiente.

14d- Rui/ engraxou/ rapidamente/ os sapatos,/ o serviço/ executado/ terminou/ tarde./ Ele/ é/ um funcionário /eficiente.

15a-Cid/ seguiu/ atentamente/ as instruções,/ por isso/ a instalação/ está/ completa./ Ele/ é/ um garoto/atento.

15b- Cid/ seguiu/ atentamente/ as instruções,/ por isso/ a instalação/ está/ incompleta./ Ele/ é/ um garoto/atento.

15c- Cid/ seguiu/ atentamente/ as instruções,/ a instalação/feita/ está/ completa./ Ele/ é/ um garoto/atento.

15d- Cid/ seguiu/ atentamente/ as instruções,/ a instalação/feita/ está/ incompleta./ Ele/ é/ um garoto/atento.

16a-Oto/ perdeu/ vergonhosamente/ a competição,/ por isso/ as fãs/ ficaram/ revoltadas./ Ele/ é/ um jogador/ instável.

16b- Oto/ perdeu/ vergonhosamente/ a competição,/ por isso/ as fãs/ ficaram/ felizes./ Ele/ é/ um jogador/ instável.

16c- Oto/ perdeu/ vergonhosamente/ a competição,/ as fãs/dedicadas/ ficaram/ revoltadas./ Ele/ é/ um jogador/ instável.

16d- Oto/ perdeu/ vergonhosamente/ a competição,/ as fãs/dedicadas/ ficaram/ felizes./ Ele/ é/ um jogador/ instável.