



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA – UFPB
CENTRO DE CIÊNCIAS LETRAS E ARTES – CCHLA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LINGUÍSTICA – PROLING



MARIA CLÁUDIA MESQUITA LACERDA

**O PROCESSAMENTO DA ANÁFORA *SE* EM PORTUGUÊS
BRASILEIRO:** comparando dados de Minas Gerais e Paraíba

João Pessoa/PB
2014

MARIA CLÁUDIA MESQUITA LACERDA

**O PROCESSAMENTO DA ANÁFORA *SE* EM PORTUGUÊS
BRASILEIRO:** comparando dados de Minas Gerais e Paraíba

Dissertação apresentada ao corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Linguística (PROLING) da Universidade Federal da Paraíba-UFPB, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Linguística.

Área de concentração: Teoria e Análise Linguística
Linha de pesquisa: Processamento Linguístico

Orientadora: Prof. Dra *Rosana Costa de Oliveira*
(UFPB)

Co-orientador: Prof. Dr. *Márcio Martins Leitão*
(UFPB)

João Pessoa/PB
2014

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

L131p Lacerda, Maria Claudia Mesquita.

O PROCESSAMENTO DA ANÁFORA SE EM PORTUGUÊS BRASILEIRO:
comparando dados de Minas Gerais e Paraíba / Maria
Claudia Mesquita Lacerda. - João Pessoa, 2014.
75f. : il.

Orientação: Rosana Costa de Oliveira.

Coorientação: Márcio Martins Leitão.


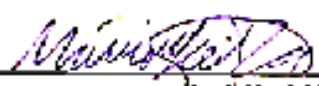

Dissertação (Mestrado) - UFPB/Proling.

1. Processamento Linguístico. 2. Teoria da ligação. 3.
Anáfora. 4. Variação dialetal. I. Oliveira, Rosana
Costa de. II. Leitão, Márcio Martins. III. Título.

UFPB/BC

Dissertação intitulada "O PROCESSAMENTO DA ANÁFORA SE EM PORTUGUÊS BRASILEIRO: comparando dados de Minas Gerais e Paraíba" defendida por Maria Cláudia Mesquita Lacerda em 26/03/2014, foi aprovada pela banca examinadora constituída pelos professores:

BANCA EXAMINDORA

 _____ Prof. ^a Dr. ^a Rosana Costa de Oliveira - UFPB Orientadora	NOTA _____
 _____ Prof. Dr. Márcio Martins Leitão - UFPB Co-orientador	NOTA _____
_____ Prof. Dr. Eduardo Kennedy Nunes - UFP Examinador	NOTA _____
 _____ Prof. ^a Dr. ^a Dorothy Bezerra Silva de Brito - UFRPE Examinadora	NOTA _____

*Aos meus filhos, Gabriel e Miguel,
por estarem sempre comigo
e a quem desejo que apreciem o conhecimento.*

AGRADECIMENTOS

As minhas primeiras palavras vão, merecidamente, para os meus orientadores.

À minha orientadora, a Professora *Rosana*, eu quero agradecer, profundamente, as leituras e releituras sempre atentas que fez e os comentários que tornaram este trabalho não só mais estruturado, mas também mais legível. Devo-lhe tantos agradecimentos... primeiramente, por ter me aceito como orientanda e desbravado a Psicolinguística Experimental juntas. Foram muitos momentos de discussão, de aprendizagem. Agradeço também pelas muitas horas de descontração, pela grande amizade, esta, cultivarei para a vida toda. Muitíssimo obrigada!

Ao Professor *Márcio*, que carinhosamente me recebeu e co-orientou este trabalho sempre com uma visão além dos que meus olhos podiam ver. Pelas inúmeras sugestões, discussões e pelo grande conhecimento apreendido, mas também por todos os comentários que fez ao longo do percurso e das sugestões que em muito contribuíram para a melhoria deste trabalho. Muitíssimo obrigada!

Ao professor *José Ferrari*, por estar sempre disponível principalmente quando surgisse qualquer dúvida na filtragem dos dados, e na estatística!!! Pelos muitos conselhos e sugestões, por abrir meus horizontes a novos entendimentos: muitíssimo obrigada!

Aos Professores Marianne Cavalcante, Camilo Rosa, Regina Celi e a todos os professores do Proling/UFPB.

Aos meus colegas de mestrado da UFPB, meu sincero agradecimento pelos momentos divertidos que tivemos e pela partilha de conhecimentos.

Aos amigos do LAPROL pela acolhida, pelo carinho e pelos momentos vividos nos encontros quinzenais. Vou sentir muita falta de nossas discussões e de todos vocês!

A Antonia, minha grande amiga, companheira de batalha, obrigada por estar sempre ao meu lado. Finalmente conseguimos: força, fé e foco!!! Juntas fomos e somos fortes. Obrigada pelos momentos de troca e partilha de ensinamento e angústias, mas sobretudo, pelos momentos agradáveis não só na UFPB, mas também pelo Nordeste a fora.

A Joelton, uma pessoa que tenho grande admiração e carinho. Homem de fé!

Aos meus amigos de Minas Gerais, por mesmo depois de todo este tempo, depois de toda a minha indisponibilidade e indisposições, ainda o serem. Aos amigos da Paraíba, por terem se tornado a minha segunda família, sempre me apoiando e rezando por mim.

Aos meus pais, por me terem dado toda a segurança de que precisei para seguir este caminho, mesmo estando tão longe, mas, sobretudo, por me terem incentivado desde sempre a buscar o saber. Agradeço, ainda, o carinho, o amor e a tranquilidade que me dão ao saber que há um lugar onde estou sempre bem: perto deles. A minha mãe, em especial, mesmo num momento tão difícil, por ter me fortalecido a não desistir e a terminar o Mestrado, quando tudo conspirava contra. Você é meu exemplo de força e determinação. Amo-te! Ao meu querido e saudoso pai, que sempre quis que estivéssemos felizes e lutássemos por nossos sonhos. Agradeço por me permitir ficar com você esses poucos dias e ter desfrutado de sua sabedoria. Levarei sempre comigo o teu sorriso. Te amarei eternamente!!!

À minha irmã, pelo incondicional amor e por ser a minha companheira e amiga de sempre e para sempre. Por estar sempre disponível e por ser sempre uma mulher valente que me apoia e empurra para frente. E a ao meu irmão, pelas palavras de incentivo...

A Rogério, pelo amor incondicional, pela oportunidade de conhecer outras terras e de realizar este sonho que ficou adormecido por quase 10 anos. Mas, sobretudo, por ter dado o incentivo que me faltava e por me dizer, inúmeras vezes, o quanto acredita em mim (mesmo quando eu não acreditava). Por ter me fortalecido quando muitas vezes fraquejei e por ter me tranquilizado com o seu doce sorriso nos momentos de maior desespero. Por ter me dado todas as condições físicas e emocionais para conseguir finalizar esta tarefa, me acompanhando etapa por etapa.

Aos meus filhos, pelo sorriso e alegria que sempre encontrava quando chegava em casa. Por terem sabido esperar com tranquilidade que eu acabasse “os resumos”, sem que soubessem o que eram. Por insistirem inúmeras vezes e não desistirem de brincar comigo sempre perguntando: “*Mamãe, agora você já pode brincar comigo?*”. Agora, posso dizer: SIM. Nem que seja por enquanto...

Ao CNPq, pelo financiamento parcial desta pesquisa.

E finalmente, agradeço imensamente a Deus por todas as oportunidades recebidas. Foram dois anos de muita aprendizagem. Sem dúvida alguma, sou uma nova pessoa: MESTRE!

RESUMO

O objetivo desta pesquisa foi investigar se diferentes tipos de retomada [*se*, \emptyset , *ele(a)*] podem influenciar o processamento correferencial de estruturas reflexivas. Com a finalidade de verificar se a variação dialetal do uso da anáfora *se* (*supressão, duplicação, inserção e substituição*) poderia influenciar o processamento destas estruturas, foi realizado um experimento de leitura automonitorada (*self-paced reading*) com falantes nativos de português brasileiro de Minas Gerais e da Paraíba. Os resultados evidenciaram um efeito significativo do tipo de retomada e de grupo. Independente do tipo de predicador, a presença da anáfora *se* torna a leitura reflexiva. Observou-se nos dados *online* e, principalmente, *offline* (respostas a perguntas sobre reflexividade) saliência a luz da variação dialetal. Nos dados do grupo Minas Gerais, tanto a supressão de *se* e o uso da retomada *ele* tiveram uma leitura reflexiva. Já no grupo Paraíba, a ausência do *se* e o uso do *ele* não foram interpretados como reflexivos, corroborando com estudos a partir de dados de *corpus*. Evidenciaram, também, que as restrições sintáticas da teoria da ligação (*Binding Theory* - CHOMSKY, 1981; 1986) foram ativadas em estágios iniciais de processamento (NICOL & SWINNEY, 1989), entretanto a interpretabilidade foi influenciada a partir da semântica verbal e da questão discursiva relacionada a fatores de uso (variação) fez com que houvesse uma reanálise pelo *parser*.

PALAVRAS-CHAVE: Processamento Linguístico, Teoria da Ligação, anáfora, variação dialetal.

RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue investigar si diferentes tipos de recuperación [*si*, \emptyset , *él (a)*] pueden influir el procesamiento correferencial de estructuras reflexivas. Con la finalidad de comprobar si la variación dialectal del uso de la anáfora *si* (*supresión, duplicación, inserción y sustitución*) podría influir en el procesamiento de estas estructuras, fue realizado un experimento de lectura automonitoreada (*self-paced reading*) con hablantes nativos de portugués brasileño de Minas Gerais y de la Paraíba. Los resultados evidenciaron un efecto significativo del tipo de recuperación y de grupo. Independiente del tipo de predicador, la presencia de la anáfora *si* convierte la lectura reflexiva. Se observó en los datos *online* y, principalmente, *offline* (respuestas a preguntas sobre reflexividad) saliente a la luz de la variación dialetoal. En los datos del grupo Minas Gerais, tanto la supresión de *si* y el uso de la recuperación *él* tuvieron una lectura reflexiva. En el grupo Paraíba, la ausencia del *si* y el uso de *él* no fueron interpretados como reflexivos, acordando con estudios a partir de datos de *corpus*. Evidenciaron, también, que las restricciones sintácticas de la teoría del ligamiento (*Binding Theory* - CHOMSKY, 1981; 1986), fueron activadas en etapas iniciales de procesamiento (NICOL & SWINNEY, 1989), sin embargo la interpretabilidad fue influenciada a partir de la semántica verbal y de la cuestión discursiva relacionada con factores de uso (variación) hizo con que había un reanálisis por el *parser*.

PALABRAS CLAVE: Procesamiento Lingüístico, Teoría del Ligamiento, Anáfora, Variación Dialectal.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Quadro proposto por Reinhart & Reuland (1993) sobre reflexividade.....	19
Tabela 2: Sentenças experimentais de Grolla & Bertolino (2011)	34
Tabela 3: Sentenças experimentais de Bertolino & Grolla (2012)	34
Tabela 4: Exemplo de sentenças por condição experimental.....	42

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Distribuição das médias de leitura do segmento crítico por condição experimental.....	45
Gráfico 2: Comparação entre os grupos a partir das médias de leitura do segmento crítico por condição experimental.....	48
Gráfico3: Distribuição das médias de leitura do segmento posterior ao crítico por condição experimental.....	49
Gráfico 4: Índice de aceitabilidade das anáforas em relação às perguntas sobre reflexividade – comparação entre grupos.....	51
Gráfico 5: Distribuição das médias dos tempos de leitura do segmento crítico e pós crítico por condição experimental observando o tipo de verbo – Grupo Minais.....	53
Gráfico 6: Índice (%) de aceitabilidade das anáforas em relação às perguntas sobre reflexividade ao final das frases – Grupo Minas Gerais.....	55
Gráfico7: Distribuição das médias dos tempos de leitura do segmento crítico e pós crítico por condição experimental observando o tipo de verbo – Grupo Paraíba.....	57
Gráfico 8: Índice de aceitabilidade das anáforas em relação às perguntas sobre reflexividade – Grupo Paraíba.....	59

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
2 SE	15
2.1 Anáfora	15
2.2 Restrições de Ligação e Reflexividade	16
2.2.1 Teoria da Ligação	16
2.2.2 Reflexividade	19
2.3 Restrições de Ligação e Processamento Intrassentencial	23
2.4 Variação dialetal de SE	36
3 EXPERIMENTO	40
3.1 Método	43
3.1.1 Participantes	43
3.1.2 Material	43
3.1.3 Procedimentos	44
3.2 Resultados e Discussão	45
4 DISCUSSÃO GERAL	61
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	64
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	66
APÊNDICE	70
Apêndice 1: Frases experimentais	70
Apêndice 2: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	73
ANEXO	74
Anexo 1: Comitê de Ética	74

INTRODUÇÃO

Para uma compreensão eficaz da linguagem é requerido de um leitor/ ouvinte a interpretação de formas referenciais, como *ele(a)*, *se*, *ele(a) mesma(o)*, entre outras formas, rapidamente. Para que isso ocorra seria necessário a restrição do domínio de referentes potenciais, uma vez que estas formas necessitam de um referente para serem compreendidas. A Teoria da Ligação (*Binding Theory*, CHOMSKY, 1981) seria a responsável por definir as restrições sintáticas que permitem a identificação de antecedentes gramaticais de pronomes, reflexivos e outras expressões referenciais na compreensão de sentenças.

Diversos estudos sobre o processo linguístico têm buscado a partir de diferentes técnicas experimentais, demonstrar que somente os fatores sintáticos/estruturais determinariam a escolha/ ligação da anáfora a um antecedente. Na literatura, em estudos em língua inglesa (NICOL & SWINNEY, 1989; CLIFTON, KENNISON & ALBRECHT, 1997; BADECKER & STRAUB, 2002; STURT, 2003; KENNISON, 2003), geralmente é assumido que a escolha do referente de uma anáfora, como *himself (a si mesma)*, é especificada pela configuração estrutural obedecendo às restrições da *Binding Theory* de Chomsky (1981).

Em contraste, existem estudos que sugerem que a informação não estrutural/semântica parece desempenhar um papel determinante da resolução de referência, especialmente quando a forma referencial e seu referente estão em diferentes orações. Alguns pesquisadores têm argumentado que a informação semântica influenciaria a interpretação de anáforas e pronomes, assim como outros fatores de discurso (por exemplo, coerência, em WOLF *et al.*, 2004). Estudos como de Garrod & Sanford (1994) demonstraram que fatores semânticos (como a função dos verbos) podem interferir no processamento *online* anafórico. Talvez, a resolução de uma anáfora não seja determinada por apenas uma única restrição, mas pelo resultado da interação de várias restrições (KAISER, 2003; KAISER & TRUESWELL, 2008).

Diante de muitas divergências sobre como as informações estruturais são usadas durante a resolução da correferência, e, embora a Teoria de Ligação tenha sido amplamente estudada por teóricos sintáticos, poucos trabalhos que têm considerado seu papel no processamento *online* em Português Brasileiro. O intuito, então, neste estudo, foi observar se fatores sintáticos e

semânticos influenciaram o processamento de variáveis anafóricas, respaldados em estudos sociolinguísticos e de outras vertentes sobre o pronome reflexivo *se* (doravante *anáfora se*¹). Além disso, com base em estudos de outras vertentes linguísticas, observou-se o comportamento dessa variável anafórica em duas comunidades linguísticas (Minas Gerais e Paraíba).

O diálogo entre a Psicolinguística Experimental e Teoria Linguística são fundamentais para a articulação entre competência e desempenho, sendo, então, primordiais para a pesquisa a ser descrita, aliado a trabalhos sobre da variação dialetal da anáfora *se* que subsidiarão as análises, uma vez que estes influenciaram também a escolha dos itens linguísticos aqui manipulados. Estes trabalhos sociolinguísticos, entre outros, ilustram a variação do pronome *se*, processo em que a construção pronominalizada compete com a construção não pronominalizada, particularmente no dialeto mineiro (D'ALBUQUERQUE, 1984; NUNES, 1995; 1996; ROCHA, 1999; CAMACHO, 2003; LIMA, 2006; CARVALHO, 2008; RIBEIRO, 2010). O pronome *se* em Português Brasileiro, segundo esses trabalhos, pode apresentar variação - a presença do pronome vem diminuindo, ocorrendo a sua supressão - seja nas construções em que *se* classifica como reflexivo (*Ele se machucou; Ele Ø machucou*) e também em outras construções. Camacho (2003), a partir dos achados de Lemle (1985) que reporta dados presentes na tese de Silva (1984), considera que haveria evidências de que em algumas variedades dialetais, comandadas pelo dialeto mineiro, possam substituir o anáfora *se* por um pronome lexical (*ele(a)*).

Diante do exposto, o presente estudo experimental, a partir da técnica de leitura automonitorada, tem como objetivo investigar se diferentes tipos de retomada [*se*, Ø, *ele(a)*] podem influenciar o processamento correferencial de estruturas reflexivas. Pretende-se também observar se a semântica do predicado verbal (como prováveis reflexivos e prováveis não reflexivos) pode influenciar o processamento das anáforas. Além disso, pretende-se, verificar se diferenças dialetais (Minas Gerais e Paraíba) podem ou não influenciar no processamento correferencial destas estruturas.

¹ Na literatura, os trabalhos em Sociolinguística nomeiam o *se* como *pronome reflexivo* ou *clítico reflexivo*. Neste trabalho, o pronome *se* será denominado *anáfora*. Anáfora, em seu sentido restrito, que só pode ser, segundo a Teoria da Ligação (CHOMSKY, 1981), reflexivos ou recíprocos e devem ser vinculados ao seu antecedente no seu domínio local.

Para discutir a temática e os procedimentos experimentais adotados neste estudo, foram delimitados cinco capítulos nesta dissertação com o propósito de apresentar a motivação e o problema estudado, os objetivos e predições. Além desta introdução, no segundo capítulo, procurou-se, na seção 2.1, conceituar *anáfora* e especificar a notação a partir do direcionamento de Chomsky (1981). Na seção 2.2 são apresentados trabalhos sobre a teoria linguística, especificamente sobre a Teoria da Ligação e novos entendimentos a partir do programa Minimalista, e também sobre implicações referentes à reflexividade verbal e anafórica. A seção 2.3, destinou-se a trabalhos psicolinguísticos que investigaram a teoria linguística elucidada acima, a partir dos mais diversos procedimentos experimentais e suas contribuições a partir desse diálogo sobre as restrições sintáticas e/ou semânticas na resolução anafórica. Na seção 2.4 alguns trabalhos sobre as variações dialetais da anáfora *se* são destacados, sobretudo, as pesquisas realizadas com *corpus* de fala e escrita da região sudeste e nordeste. Esses apontamentos auxiliarão na análise dos dados experimentais desta pesquisa que foi aplicada nestas regiões.

No capítulo 3, são apresentados todos os procedimentos, materiais, *design* experimental do experimento realizado em Minas Gerais e na Paraíba, em que, respectivamente, os dados serão analisados e discutidos observando também se há indícios de influência da semântica do predicador. Os dados empíricos coletados a partir do experimento serão comparados e confrontados com o aporte teórico no capítulo 4 – *Discussão Geral*. E, finalmente, no capítulo 5, as conclusões finais, possíveis contribuições e desdobramentos são descritos.

Em apêndice, encontram-se as listas das frases experimentais, assim como também, toda a documentação necessária para que a pesquisa fosse realizada. E em anexo, o parecer do Comitê de Ética.

2 SE...

A anáfora *se* pode exercer várias funções em Português Brasileiro. A grosso modo, o *se* pode ser usado como argumento em estruturas reflexas, recíprocas, de sujeito indeterminado e passivo.

2.1 Anáfora

Na teoria Gerativa, os estudos que enfocam as relações referenciais se condensam nas relações entre DPs². Estes DPs, de acordo com o modo como adquirem um valor referencial, dividem-se em anáforas, pronomes e expressões-R, (RAPOSO, 1992:240). Os pronomes simples (*ele (a)*) e os pronomes reflexivos e recíprocos (*se, ele(a) mesmo(a), uns com os outros*) são referencialmente incompletos, uma vez que necessitam de referente (um antecedente) para determinar o seu significado - em condições normais de discurso. As expressões-R estabelecem a sua referência de modo autônomo, apesar de poder tomar um antecedente em certas circunstâncias restritas. As anáforas, por não terem um potencial de referencial autônomo, necessitam, portanto, de uma relação referencial de dependência com antecedentes potenciais (um outro DP).

O termo anáfora, em um sentido mais amplo nas teorias linguísticas, são todos os DPs que estabelecem relações referenciais, ou seja, são considerados como anáfora, além dos pronomes reflexivos e recíprocos, os pronomes e as expressões referenciais. Entretanto, a partir da Teoria da Ligação (CHOMSKY, 1981), foram formulados os princípios sintáticos relativos à ligação para identificar a possibilidade ou não de expressões nominais estarem presentes no mesmo domínio que seu antecedente. O termo anáfora, agora em um sentido restrito, se refere somente a reflexivos ou recíprocos.

Seguindo a concepção desta teoria (*Binding Theory*), neste trabalho, serão considerados como anáfora os pronomes reflexivos que são guiados pelas restrições do Princípio A da Teoria da Ligação.

²DP *Determiner Phrase* (Sintagma determinante)

O comportamento referencial de elementos pronominais tem sido amplamente discutido na Teoria Linguística. As três principais abordagens teóricas, que foram formuladas tentando explicar como se estabelece as relações entre pronomes/anáforas com seus antecedentes potenciais são, respectivamente, a Teoria da Ligação (CHOMSKY, 1981), a Reflexividade (REINHARD & REULAND, 1993), e *Primitives of Binding* (REULAND, 2001). Ambas serão delineadas a seguir.

2.2 Restrições de Ligação e Reflexividade

2.2.1 Teoria da Ligação

Na teoria de Princípios e Parâmetros, a subteoria responsável pelas restrições sintáticas à anáfora intrassentencial é a *Teoria da Ligação*³ (*Binding Theory*, Chomsky 1981, 1986). Os princípios por ela governados estabelecem os limites de expressões anafóricas com relações à indexação entre expressões nominais. O princípio A, que define restrições na referência de anáfora, como reflexivos e recíprocos, prediz que as anáforas devem ser ligadas localmente. Os pronomes, segundo o Princípio B, devem estar livres em seu domínio de regência. E finalmente, as expressões referenciais (ou expressões R) devem estar livres em todos os domínios – advoga o Princípio C⁴.

Portanto, de acordo com o Princípio A, uma sentença contendo uma anáfora é gramatical se possuir um antecedente dentro de seu domínio sintático⁵, por exemplo, dentro da oração que o contém, como em (1a).

(1a) [Paula disse que [*Joana_i* machucou-*se_i* com a agulha.]]

³ Utilizar-se-á, a partir deste ponto, a sigla BT (*Binding Theory*)

⁴ *Binding Principles* (CHOMSKY, 1986)

A. An anaphor must be A-bound in its binding domain.

B. A pronominal must be A-free in its binding domain.

C. An R-expression must be A-free.

⁵ De acordo com a notação usual, dois DPs têm a mesma interpretação se possuem o mesmo ‘índice’. Ter o mesmo índice indica a relação de referência entre dois itens, como por exemplo, *se* ser referente à *Joana* em (1a). Nos exemplos apresentados, (1a), (1b) e (2)a e b, os DPs com mesmo índice foram marcados para facilitar a interpretação.

O antecedente disponível para a anáfora *se* só pode ser, segundo a BT, *Joana*. Se a anáfora reflexiva não possui um antecedente dentro de seu domínio local, a sentença é considerada agramatical, como pode ser verificado em (1b). *Paula* não é um antecedente disponível para *se*, tornando-se inacessível de se realizar a ligação.

(1b) * [*Paula_i* disse que [*Joana* machucou-*se_i* com a agulha.]]

A ligação é definida da seguinte forma (CHOMSKY, 1981):

(2) Ligação:

A se liga B se e somente se

- (i) A c-comanda B;
- (ii) A e B são co-indexados.

Para A e B serem coindexados, B deve se referir a A, ou indicar igual elemento. Em (1a), *Joana* e *se* (com sentido de *a si mesma*) são coindexados uma vez que *Joana* c-comanda a anáfora *se*. A restrição estabelecida por c-comando é assim definida:

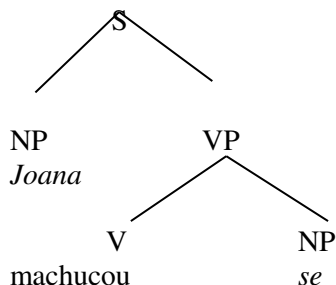
(3) C – comando

O nó A c-comanda o nó B se e somente se

- (i) A não domina B e B não domina A;
- (ii) o primeiro nó de ramificação dominando A também domina B.

Tomemos como exemplo, a frase (1a) “[*Joana* machucou-*se* com a agulha.]” representada na estrutura arbórea abaixo:

(4)



A anáfora *se* deve ser c-comandada pelo antecedente *Joana*, isto é, ambos não se dominam uns aos outros e todos os nós que dominam o antecedente *Joana* também dominam a anáfora, como se pode observar em (4). As anáforas incluem os reflexivos, os recíprocos e os vestígios de DP (sintagma nominal).

De acordo com a BT, a ligação de anáforas (por exemplo, *se, ela mesma*) e pronomes (por exemplo, *ele*) está em distribuição complementar, ou seja, um elemento pode ser encontrado somente em um ambiente particular e o outro elemento pode ser encontrado somente no ambiente oposto. Portanto, para o Princípio B, uma sentença seria gramatical se o pronome não possuir um antecedente dentro da mesma oração que o contém, como em (5a); caso contrário, a sentença torna-se agramatical, como em (5b).

(5) a. [*Paula_i* disse que [*Joana* machucou *ela_i* com a agulha.]]

b.* [*Paula* disse que [*Joana_i* machucou *ela_i* com a agulha.]]

A distribuição complementar entre o Princípio A e o Princípio B prediz que quando uma forma reflexiva pode ser ligada, uma forma pronominal na mesma posição tem de ser livre. No entanto, vários autores têm demonstrado que esta restrição nem sempre se verifica (Estrela, 2006⁶). Por exemplo, o Princípio B estabelece que (5)b é agramatical se o pronome *ela* for interpretado como correferente a *Joana*, uma vez que, nesse caso, deveria utilizar a anáfora *se* ou a expressão anafórica *a si própria* para retomar *Joana*. O pronome *ela*, segundo a teoria da ligação, só pode ser correferente com um antecedente fora do seu domínio local.

Posteriormente, surgem abordagens baseadas na predicação que definem o domínio de ligação das anáforas a partir do predicado e seus argumentos (POLLARD & SAG, 1992; REINHART & REULAND, 1993).

A fim de explicar a distribuição complementar entre as anáforas e pronomes, Reinhart & Reuland (1993) propõe uma nova visão para a BT a partir da afirmação de que a reflexividade é propriedade do predicado. Como veremos a seguir, os autores assumem que existem dois tipos de

⁶Segundo Estrela, o *si* pode ter valor anafórico ou pronominal, como no exemplo abaixo.

i) A *Sara* trouxe isto para *si*.

A possibilidade de *si* se comportar ora como anáfora ora como pronome levanta problemas a Teoria da Ligação, na medida em que esta prevê a distribuição complementar entre pronomes e anáforas.

reflexivos: anáforas SELF que são ligadas localmente e anáforas SE que seriam ligadas a distância, contrariando o domínio de ligação do princípio A.

2.2.2 Reflexividade

Com o objetivo de fazer uma reinterpretação das condições A e B da TB (CHOMSKY, 1981; 1986), Reinhart & Reuland (1993) elaboraram duas teorias independentes: a Teoria da Reflexividade dos predicados e a Teoria de Cadeia.

Primeiramente os autores classificam os vários tipos de expressões anafóricas lexicais:

(6) a) os pronomes, que são projetados como DPs.

b) as anáforas, que se dividem em:

(i) anáforas de longa distância, anáforas SE ou anáforas pronominais são orientadas para o sujeito; e são subespecificadas a partir de traços φ (pessoa, número e gênero);

(ii) anáforas locais, anáforas SELF, ocupam a posição de núcleo.

Estruturalmente idênticos aos pronomes, as anáforas SE diferem dos pronomes pela falta de uma especificação completa de φ -features (gênero, número, pessoa); ver (CHOMSKY, 1981), apresentando, principalmente, ausência de traço de número e gênero. Assim sendo, elas não projetam um argumento que pode ser interpretado independentemente, propriedade esta responsável por sua natureza anafórica. Entretanto, a anáfora SELF é um N, em vez de um determinante, e combina-se com um determinante pronome ou um determinante SE.

As expressões lexicais, em relação à referencialidade e reflexivização, são assim classificadas:

	<i>Anáforas SELF</i>	<i>Anáforas SE</i>	<i>Pronome</i>
<i>Reflexividade</i>	+	-	-
<i>Independência referencial</i>	-	-	+

Tabela 1: Quadro proposto por Reinhart & Reuland (1993) sobre reflexividade.

Segundo a teoria da Reflexivização, (i) um predicado é reflexivo se dois dos seus argumentos estão coindexados; (ii) um predicado P é reflexivamente marcado se ou P é reflexivo lexicalmente ou um dos argumentos de P é uma anáfora SELF; e (iii) uma anáfora SELF é uma anáfora complexa que consiste num pronome e num morfema SELF.⁷

O principal preceito desta proposta seria, então, que uma condição não-estrutural pode desempenhar um importante papel sobre predicados na resolução da anáfora. Segundo os autores, haveria dois módulos diferentes de gramática que regulariam a distribuição das diferentes expressões anafóricas – *Binding (reflexividade)* e Condição de Cadeia.

As restrições de *Binding*, como apresentadas, não são condições estruturais e apontam sobre a predicação que envolve tanto questões sintáticas quanto semânticas sobre os diversos tipos de expressões anafóricas. As condições referentes ao predicado são assim definidas (REINHART & REULAND, 1993):

(7) Condição A: Um predicado marcado reflexivo deve ser reflexivo.

Condição B: Um predicado reflexivo deve ser reflexivo marcado.

Um predicado pode ser reflexivo ou inerente quando um significado reflexivo é especificado no léxico, ou quando dois dos seus argumentos são coindexados na sintaxe. Um predicado pode ser reflexivo-marcado de duas maneiras também: ou inerentemente no léxico ou por ter um reflexivo como *himself* como seu argumento na sintaxe.

A Condição da Cadeia de Reinhart & Reuland (1993, 1995) requer que, em uma cadeia-A, estando na posição mais alta da cadeia (o antecedente) seja ocupada por um elemento totalmente especificado para traços- ϕ e para *Caso estrutural*; as demais posições (as posições coindexadas com o antecedente) serão subespecificadas ou para traços- ϕ ou para *Caso estrutural*. Portanto, os

⁷Anáfora SELF funcionaria como um reflexivizador. Esta função é realizada pelo N-SELF. Seria uma espécie de operador que transforma um predicado transitivo em um predicado intransitivo. Contrariamente, a anáfora SE falharia nessa função.

pronomes não poderiam ser coindexados porque, por hipótese, seriam completamente especificados para os traços mais relevantes e violariam esta condição.

Baseada na teoria de reflexividade de Reinhart & Reuland (1993) e nos apontamentos de Déchaine & Wiltschko (2002 apud BRITO (2011a; 2011b; 2012)), Brito (2011a) procura explicar as propriedades referenciais da anáfora *se* do Português Brasileiro. Segundo a autora, a anáfora seria um elemento *self* (ver Tabela 1), portanto seria + *reflexiva* e com – *independência referencial*. Os elementos *self* são marcadores reflexivos sem propriedades referenciais ou traços φ (pessoa, gênero, número ou Caso). Para que o *se* reflexivo no português brasileiro se estabeleça como um elemento *self*, a autora sugere, então, a existência de um traço [SELF], presente no *se* reflexivo. O traço é assim definido:

(8) [SELF] – traço semântico cuja presença atribui ao item que o contém a propriedade de reflexivizador.

A presença do traço [SELF], como um traço semântico, na anáfora *se* modifica um predicado transitivo, em que o *se* poderia alternar com um DP pleno, ou seja, predicados que também são usados não reflexivamente. Para obter o traço [SELF], a anáfora *se* é por Brito (2011b) definida como um reflexivo N. Reflexivos N, por sua vez, não são referenciais e para que eles sejam correferentes o *link* ocorreria a partir do predicador (de relação transitiva e reflexiva):

(9) R (x, x)

Assim, pela proposta de Brito (2011b), o *se* seria um NP, tornando a relação transitiva verdadeiramente reflexiva (9). Portanto, a propriedade reflexivizadora do *se* se dá pela presença do traço [SELF] na sua estrutura interna, sendo este traço semântico responsável pela interpretação reflexiva do predicado em LF (forma lógica)

E finalmente, em *Primitives of Binding*, Reuland (2001) reafirma a abordagem sobre reflexividade em termos do Programa Minimalista. Reuland mostra como as diferentes condições de ligação podem ser derivadas, em vez de postulada como foi feito na BT e em Reuland & Reinhart (1993), e propõe a substituição da condição de cadeia por uma hierarquia de economia para o estabelecimento de relações referenciais. Segundo ele, as dependências referenciais podem ser estabelecidas em diferentes níveis linguísticos:

(10) (i) sintaxe *narrow* – pela verificação de função;

(ii) Interface C (conceptual)-I (intentional) - pela interpretação da variável ligada;

(iii) baseada em conhecimento (discurso) - pela correferência.

Estes níveis teriam custos computacionais diferenciados a depender do número de operações (derivações) necessárias para a interpretação de um elemento referencial. A dependência mais econômica seria verificada pela sintaxe.

Uma das hipóteses fundamentais que surge é que o processamento de uma ligação anafórica que não pode ser c-comandada exigirá mais recursos cognitivos do que quando as ligações anafóricas são realizadas a partir de c-comando. Ou seja, quando o processamento de elementos referenciais é delimitado baseado no discurso gera um maior custo operacional comparado a aqueles que são baseados somente na sintaxe.

Neste sentido, o processamento de dependências anafóricas seguiria uma hierarquia de economia de codificação (REULAND, 2001, baseando-se em REINHART 1983, GRODZINSKY & REINHART, 1993), em que as relações de dependência formadas mais à esquerda são preferidas porque são menos dispendiosas àquelas que se encontram mais à direita.

(11) sintaxe <semântica <discurso

A partir deste panorama das restrições das anáforas e pronomes pode-se perceber o quanto diversos fatores podem entrar em jogo na resolução de uma referência anafórica. Assim como as condições de localidade, c-comando, reflexividade de predicados, morfema SELF, entre outros itens, os procedimentos interpretativos e o armazenamento discursivo mostram-se importantes dentro do sistema computacional.

Tentando buscar um delineamento mais robusto a estes apontamentos, serão descritos na próxima seção alguns estudos psicolinguísticos que enfocam, direta ou indiretamente, as restrições de ligação. A Psicolinguística Experimental, mais especificamente, objetiva a descrição e análise da maneira como a linguagem é produzida e compreendida pelo ser humano, observando

fenômenos linguísticos relacionados ao processamento da linguagem e fornecendo hipóteses sobre o processamento linguístico (LEITÃO,2010).

2.3 Restrições de Ligação e Processamento Intrassentencial

Os estudos psicolinguísticos sobre as restrições de ligação vêm apontando que o processamento correferencial ocorreria em dois estágios. No primeiro estágio, denominado *bonding*, o *parser* identificaria e selecionaria os possíveis antecedentes para a resolução correferencial, e no segundo estágio – *resolution* - realizaria a ligação entre a anáfora e um antecedente potencial (GARROD, 1994; GARROD & SANFORD, 1994).

Um dos primeiros estudos que buscou verificar em que estágio do processamento as restrições de ligação ocorreriam foi relatado por Nicol e Swinney (1989) a partir da técnica de *priming inter-modal* (ou *crossmodal*). Nesta técnica, os estímulos apresentados no *priming* e no alvo foram de modalidades diferentes. Especificamente, neste estudo, os participantes ouviam sentenças e ao mesmo tempo deveriam realizar uma tarefa de decisão lexical a partir de uma palavra sonda (visualizada) que foi apresentada após o pronome (15) e a anáfora (16). Esta palavra sonda poderia ter relação com o boxeador, nadador ou médico.

(15) *The boxer_i told the skier_i that the doctor for the team would blame him_i*for the recent injury.*⁸

(16) *The boxer_j told the skier_j that the doctor_j for the team would blame himself_j*for the recent injury.*

Foi observado efeito de *priming* somente para os antecedentes acessíveis ao pronome *him* (*the boxer* e *theskier*) e anáfora *himself* (*thedoctor*), mas não foi encontrado efeito em relação aos antecedentes indisponíveis. Estes não foram levados em consideração durante a resolução da correferência. Os resultados sugerem que somente os antecedentes disponíveis estruturalmente influenciariam a resolução da correferência, e formulam, então, a hipótese de Filtro de Ligação

⁸ O boxeador falou ao esquiador que o médico da equipe (o) culparia ele pela lesão recente.
O boxeador falou ao esquiador que o médico da equipe (se) culparia (ele mesmo)pela lesão recente.

Inicial. Segundo esta hipótese, as restrições sintáticas da BT atuariam no início do processamento, ou seja, em *bonding*, ativando os antecedentes possíveis para a resolução da correferência e no estágio subsequente, *resolution*, concluindo a ligação do sintagma ao antecedente restringido na etapa anterior.

Entretanto, estudos posteriores apontaram que apesar de as restrições de ligação serem aplicadas em estágios iniciais de processamento, como prerroga o Filtro de Ligação Inicial, tanto os antecedentes disponíveis estruturalmente, quanto os indisponíveis, influenciam a resolução da correferência e poderiam violar estas restrições (BADECKER & STRAUB, 2002; STURT, 2003; KENNISON, 2003; LEITÃO, PEIXOTO E SANTOS, 2008).

Badecker&Straub (2002), em um experimento de leitura automonitorada (*self-paced reading*) no qual se manipulou o gênero de antecedentes disponíveis e de antecedentes indisponíveis, encontraram evidências contra esse modelo (Filtro de Ligação Inicial). Os resultados do experimento, que continham frases como as exemplificadas a seguir, mostraram que os antecedentes indisponíveis influenciaram no tempo de leitura das sentenças.

(17) Pronome⁹

- a) *John* thought that *Beth* owed *him* another opportunity to solve the problem.
- b) *John* thought that *Bill* owed *him* another opportunity to solve the problem.

(18) Reflexivos¹⁰

- a) *Jane* thought that *Bill* owed *himself* another opportunity to solve the problem.
- b) *John* thought that *Bill* owed *himself* another opportunity to solve the problem.

Segundo os autores, as restrições de ligação atuariam em paralelo com outros tipos de informações disponíveis (traços de gênero e número, foco discursivo) desde as primeiras fases de processamento, e que elas competem entre si para determinar o resultado da resolução de correferência. Ambos os antecedentes, sejam os acessíveis (disponíveis) ou inacessíveis

⁹a) John pensou que Beth lhe devia mais uma oportunidade para resolver o problema.

b) John pensou que Bill lhe devia mais uma oportunidade para resolver o problema.

¹⁰a). Jane pensou que Bill devia a ele mesmo mais uma oportunidade para resolver o problema.

b) John pensou que Bill devia a ele mesmo mais uma oportunidade para resolver o problema.

(indisponíveis) estruturalmente, poderiam influenciar o processamento desde que houvesse um traço, por exemplo, de gênero, que fosse congruente entre retomada e antecedente. Em frases como 18b o antecedente indisponível *John* por ter traço de gênero masculino compatível/congruente com *himself* causou um maior custo de processamento desta estrutura quando comparado a 18a.

Na mesma perspectiva de Badecker & Straub (2002), Sturt (2003) manipulou o gênero de antecedentes disponíveis e indisponíveis com a retomada anafórica (reflexivos *himself* e *herself*) em contextos em que o antecedente indisponível foi colocado como tópico do discurso (*Jonathan/Jennifer*), utilizando dois experimentos a partir da técnica de rastreamento ocular (*eye-tracking*)¹¹ e outro experimento a partir da leitura automonitorada para verificar como os sujeitos interpretaram a retomada anafórica. Em (19) são reportados o conjunto experimental do experimento 1.

(19)¹²

a) **Antecedente disponível - combina (*match*)/antecedente indisponível – combina (*match*)**

Jonathan was pretty worried at the City Hospital. **He** remembered that **the surgeon** had pricked *himself* with a used syringe needle. There should be an investigation soon.²⁰

b) **Antecedente disponível - combina (*match*)/ antecedente indisponível – não combina (*mismatch*)**

Jennifer was pretty worried at the City Hospital. **She** remembered that **the surgeon** had pricked *himself* with a used syringe needle. There should be an investigation soon.²¹

c) **Antecedente disponível – não combina (*mismatch*)/antecedente indisponível – combina (*match*)**

¹¹O rastreamento ocular é uma técnica de registro (em milésimos de segundo) que captura os movimentos dos olhos, entre eles os dois principais: as fixações e as sacadas. É através da investigação dos tempos de fixação e do número de sacadas para avaliar os custos de processamento das diferentes estruturas das línguas naturais humanas.

¹²a) *Jonathan* estava muito preocupado no Hospital da Cidade. Ele lembrou que o cirurgião tinha picado ele mesmo com uma agulha de seringa usada. Deveria haver uma investigação em breve.

b) *Jennifer* estava muito preocupada no Hospital da Cidade. Ela lembrou que o cirurgião tinha picado ele mesmo com uma agulha de seringa usada. Deveria haver uma investigação em breve.

c) *Jonathan* estava muito preocupado no Hospital da Cidade. Ele lembrou que o cirurgião tinha picado ela mesma com uma agulha de seringa usada. Deveria haver uma investigação em breve.

d) *Jennifer* estava muito preocupada no Hospital da Cidade. Ela lembrou que o cirurgião tinha picado ela mesma com uma agulha de seringa usada. Deveria haver uma investigação em breve.

Jonathan was pretty worried at the City Hospital. He remembered that the surgeon had pricked herself with a used syringe needle. There should be an investigation soon.

d) **Antecedente disponível- não combina (mismatch)/antecedente indisponível – não combina(mismatch)**

Jennifer was pretty worried at the City Hospital. She remembered that the surgeon had pricked herself with a used syringe needle. There should be an investigation soon.

Através do experimento de rastreamento ocular (*eye-tracking*), pode-se observar que os tempos de leitura da primeira fixação e primeira passada foram mais rápidos quando o antecedente disponível combinava com o gênero da anáfora (nas condições 19a e 19b). Entretanto, o tempo de leitura elevava quando o antecedente disponível não combinava com o gênero da anáfora (condições 19c e 19d), sendo os antecedentes indisponíveis considerados num estágio posterior (*resolution*), principalmente se estes combinavam com a anáfora (como em 19c). Sendo assim, a Teoria da Ligação teria certo controle sobre a resolução anafórica, atuando o princípio A, quando este, bloqueia inicialmente a possibilidade de intervenção de antecedentes indisponíveis para a resolução anafórica. Contudo, o processador correferencial tentará fazer uma ligação com um referente citado anteriormente, mesmo que seja um antecedente indisponível, se este antecedente concorda em gênero e número com a anáfora.

Diante da possível influência de antecedentes indisponíveis no processamento, o segundo experimento aplicado por Sturt (2003) utilizou, como já citado anteriormente, a técnica de leitura automonitorada a fim de verificar se esses antecedentes são considerados ou não na interpretação final da referência anafórica. O procedimento consistiu na leitura de frase por frase no próprio ritmo de leitura dos sujeitos que realizaram o experimento. E logo após aparecia uma pergunta de interpretação, como em (20). O *design* experimental foi o mesmo do Experimento 1.

(20)(Display 1) *Jonathan was pretty worried at the City Hospital.*

(Display 2) *He remembered that the surgeon had pricked himself with a used syringe needle.*

(Display 3) *Who had been pricked with a used needle?*

(Display 4) *Jonathan/The surgeon*¹³

Os resultados apontaram que o Princípio A não fez agir como um filtro absoluto (Filtro de Ligação Inicial) sobre a interpretação final da referência anafórica. Os sujeitos foram significativamente mais propensos a escolher o antecedente indisponível quando este antecedente correspondia ao gênero da reflexiva. Os percentuais de interpretações agramaticais foram 17% em frases como 19a, 9% em 19b, 31% em 19c e 9% em 19d.

Diante dos dados experimentais, o terceiro experimento objetivou confirmar se os efeitos encontrados no primeiro experimento foram atribuídos a restrições da teoria da ligação ou devido à posição em que se encontravam os antecedentes. Portanto, neste experimento foram invertidas as posições lineares dos antecedentes. Assim, em (21) apresenta-se as quatro condições experimentais utilizadas.

(21)

a) Antecedente disponível-combina (*match*)/ antecedente indisponível – combina (*match*)

Jonathan was pretty worried at the City Hospital. The surgeon who treated Jonathan had pricked himself with a used syringe needle. There should be an investigation soon.

b) Antecedente disponível - combina (*match*)/ antecedente indisponível – não combina (*mismatch*)

Jennifer was pretty worried at the City Hospital. The surgeon who treated Jennifer had pricked himself with a used syringe needle. There should be an investigation soon.

c) Antecedente disponível- não combina (*mismatch*)/ antecedente indisponível – combina (*match*)

Jonathan was pretty worried at the City Hospital. The surgeon who treated Jonathan had pricked herself with a used syringe needle. There should be an investigation soon.

¹³(Display 1) Jonathan estava muito preocupado no Hospital da Cidade.

(Display 2) Ele lembrou que o cirurgião tinha picado ele mesmo com uma agulha de seringa usada.

(Pergunta 3) Quem tinha sido picado por uma agulha usada?

(Opções 4) Jonathan / O cirurgião

d) Antecedentedisponível- não combina (*mismatch*)/antecedente indisponível – não combina (*mismatch*)

*Jennifer was pretty worried at the City Hospital. The surgeon who treated Jennifer had pricked herself with a used syringe needle. There should be an investigation soon.*¹⁴

O efeito precoce de antecedentes disponíveis, a partir dos dados do terceiro experimento, demonstrou que as restrições de ligação não seriam um efeito da posição linear dos antecedentes, mas devido às informações estruturais que estariam disponíveis nos primeiros estágios de processamento. As relações relevantes do discurso que incentivam tais interpretações que contrariam as restrições de ligação tornam-se disponíveis, possivelmente, apenas em um estágio relativamente tardio no processamento, o que, segundo o autor, explicaria a falta de qualquer efeito perceptível de antecedente indisponível nas primeiras fixações e na primeira passagem a partir do tempo de leitura encontradas em seu experimento. Foram encontrados efeitos de antecedentes indisponíveis tardiamente no processamento, no tempo da segunda passagem e nos dados de interpretação. O autor observou que a resolução da correferência de anáforas ocorre em dois estágios de processamento: com antecedentes disponíveis sintaticamente sendo ligados às anáforas, guiados pela Teoria da Ligação (1º estágio - *bonding*), e em seguida a partir da influência de antecedentes indisponíveis controlados por aspectos semântico-discursivos (2º estágio - *resolution*).

A partir das restrições do princípio B, Kennisson (2003) analisou, a partir da técnica de leitura automonitorada, os pronomes *him*, *his* e *her*. Para tanto, realizou três experimentos e, assim como Sturt (2003), também capturou dois estágios de processamento. Nos experimentos 1 (22) e 2 (23), os leitores demoravam mais tempo para processar as frases com Pronomes NP na posição de objeto quando o antecedente estruturalmente indisponível era do mesmo gênero do que quando não

¹⁴a) *Jonathan* estava muito preocupado no Hospital da Cidade. O cirurgião que atendeu *Jonathan* tinha picado ele mesmo com uma agulha de seringa usada. Deveria haver uma investigação em breve.

b) *Jennifer* estava muito preocupada no Hospital da Cidade. O cirurgião que atendeu *Jennifer* tinha picado ele mesmo com uma agulha de seringa usada. Deveria haver uma investigação em breve.

c) *Jonathan* estava muito preocupado no Hospital da Cidade. O cirurgião que atendeu *Jonathan* tinha picado ela mesma com uma agulha de seringa usada. Deveria haver uma investigação em breve.

d) *Jennifer* estava muito preocupada no Hospital da Cidade. O cirurgião que atendeu *Jennifer* tinha picado ela mesma com uma agulha de seringa usada. Deveria haver uma investigação em breve.

era. Os resultados de ambos experimentos apontaram um tempo de leitura menor quando o antecedente estruturalmente indisponível era o pronome plural *they*.

(22)¹⁵

Condições SPEC

Susan /watched /her /classmate /during /the open rehearsals /of the /school play.

Carl /watched /her /classmate /during /the open rehearsals /of the /school play.

They /watched /her /classmate /during /the open rehearsals /of the /school play.

Condições NP

Susan /watched /her /yesterday /during /the open rehearsals /of the /school play.

Carl /watched /her /yesterday /during /the open rehearsals /of the /school play.

They /watched /her /yesterday /during /the open rehearsals /of the /school play.

No Experimento 2, o tempo de leitura foi medido em frases semelhantes as testadas no Experimento 1. As sentenças continham *him* e *his* (não ambíguos) no lugar no pronome *her* (ambíguo).

(23)¹⁶

SPEC conditions

Susan /watched /his /classmate /during /the open rehearsals /of the /school play.

¹⁵Condições SPEC

Susan assistiu o colega de classe dela durante os ensaios abertos ao público da peça escolar.

Carl assistiu o colega de classe dela durante os ensaios abertos ao público da peça escolar.

Eles assistiram o colega de classe dela durante os ensaios abertos ao público da peça escolar.

Condições NP

Susan assistiu ela ontem durante os ensaios abertos ao público da peça escolar.

Carl assistiu ela ontem durante os ensaios abertos ao público da peça escolar.

Eles assistiram ela ontem durante os ensaios abertos ao público da peça escolar.

¹⁶Condições SPEC

Susan assistiu seu colega de classe durante os ensaios abertos ao público da peça escolar.

Carl assistiu seu colega de classe durante os ensaios abertos ao público da peça escolar.

Eles assistiram seu colega de classe durante os ensaios abertos ao público da peça escolar.

Condições NP

Susan assistiu ele ontem durante os ensaios abertos ao público da peça escolar.

Carl assistiu ele ontem durante os ensaios abertos ao público da peça escolar.

Eles assistiram ele ontem durante os ensaios abertos ao público da peça escolar.

Carl /watched /his /classmate /during /the open rehearsals /of the /school play.
They /watched /his /classmate /during /the open rehearsals /of the /school play.

NP conditions

Susan /watched /him /yesterday /during /the open rehearsals /of the /school play.
Carl /watched /him /yesterday /during /the open rehearsals /of the /school play.
They /watched /him /yesterday /during /the open rehearsals /of the /school play.

Nas condições testadas nos dois primeiros experimentos, os leitores relacionaram os pronomes a uma entidade discursiva não elucidada. Quando a sentença apresentava um antecedente indisponível estruturalmente que era compatível em gênero e/ou número com o pronome, os leitores levavam mais tempo para terminar a busca por antecedente. Entretanto quando o antecedente indisponível não combinava em gênero e/ou número com o pronome, a busca era finalizada mais rapidamente.

No terceiro experimento (24), foi adicionado uma sentença (*sentence1*) antes das sentenças 2a, 2b, e 2c que continha um antecedente muito saliente (*Billyou Lucy*), e assim como nos experimentos 1 e 2, um antecedente estruturalmente indisponível.

(24)

Sentence 1 :Billy /complained about /having /a stomach ache.

Sentence 2:a Laura /watched /him /closely /throughout /the /day.

b Michael /watched /him /closely /throughout /the /day.

c They /watched /him /closely /throughout /the /day.

Sentence 1 Lucy /complained about /having /a stomach ache.

Sentence 2 a Laura /watched/ her/ closely /throughout /the /day.

b Michael /watched /her /closely /throughout /the /day.

c They /watched /her /closely /throughout /the /day.¹⁷

¹⁷ Frase 1: Billy reclamou sobre ter uma dor de estômago.

Frase 2: a - Laura observou ele de perto durante todo o dia.

b - Michael observou ele de perto durante todo o dia.

c – eles observaram ele de perto durante todo o dia.

Os dados apontaram que leitores terminaram a busca por um antecedente tão rapidamente que não permitiram que o antecedente estruturalmente indisponível influenciasse o processamento.

Segundo a pesquisa realizada, a autora sugere que o conjunto inicial de candidatos a antecedentes gerados durante a resolução da correferência contém tanto antecedentes estruturalmente disponíveis quanto os antecedentes indisponíveis, de acordo com os princípios da Teoria da Ligação (CHOMSKY, 1981), diferentemente do que foi proposto por Nicol & Swinney (1989) quando argumentam que somente os antecedentes estruturalmente disponíveis são considerados como antecedentes durante a resolução de correferência (Modelo de Filtro de Ligação Inicial). Os resultados encontrados dialogam com os estudos Badecker & Straub (2002) e Sturt (2003) sobre a influência de antecedentes indisponíveis. Para Kennisson, no processamento da correferência, primeiramente, todos os antecedentes são selecionados. *Bonding* ocorreria quando é realizada uma ligação (*link*) entre o pronome ou anáfora e um ou mais candidatos a antecedentes (estruturalmente disponíveis ou não). As restrições de Ligação guariam os *links*. No estágio de *resolution*, aconteceria a avaliação do *link* criado durante a fase de *bonding* para então ocorrerà integração do *link* na interpretação semântica da sentença. Acrescenta-se, ainda, que a *resolution* pode também envolver a recomputação (*re-computation*) de ligações, caso seja necessário, podem ocorrer violações dos princípios. A recomputação ocorreria na fase de decisão, quando um *link* não é encontrado por um pronome ou anáfora ou quando nenhum dos *links* disponíveis não consegue atender a um limiar de aceitabilidade para ser integrados com sucesso na interpretação semântica da sentença. Nestas circunstâncias, o leitor continua o processamento relacionando o pronome ou anáfora a uma entidade não mencionada ou mantém as múltiplas interpretações possíveis até que mais tarde selecione um dos *links* em detrimento de os outros, podendo assim ligar o pronome ou anáfora a um antecedente estruturalmente indisponível, violando as restrições de ligação. Salienta-se ainda que a fase decisão seria uma fase separada, com a função de parar o processo pela busca de um antecedente.

Leitão, Peixoto e Santos (2008), baseando nos experimentos de Kennisson (2003) realizaram dois experimentos de leitura automonitorada (*self-paced reading*) em Português

Frase 1 Lucy reclamou ela sobre ter uma dor de estômago.

Frase 2 a - Laura observou ela de perto durante todo o dia.

b - Michael observou ela de perto durante todo o dia.

c - Eles observaram ela de perto durante todo o dia.

Brasileiro, observando o processamento correferencial do pronome “ele”. No experimento 1, as sentenças continham o pronome *ele* na posição de objeto e SN (posição de sujeito) com variação de traços de gênero, número e animacidade. Os resultados encontrados demonstram a influência de tipo de SN no processamento correferencial nas estruturas analisadas (25). Quanto mais semelhanças de traços entre pronome e antecedente mais demorado foi o tempo de leitura encontrado.

(25) a- Antecedente sujeito masculino, singular e + animado (MS+A)

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

b - Antecedente sujeito feminino, singular e + animado (FS+A)

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

c - Antecedente sujeito feminino, plural e + animado (FP+A)

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

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

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

Os resultados encontrados foram semelhantes aos encontrados no inglês, em que os candidatos a antecedentes indisponíveis são considerados na resolução da correferência quando combinados em gênero, número e animacidade com o pronome e quando não houver antecedentes disponíveis no escopo discursivo. Havendo um antecedente disponível, a ligação entre pronome e antecedente é estabelecida imediatamente; caso contrário, a ligação será mais lenta ao haver antecedentes indisponíveis que combinam com o pronome anafórico.

Também em Português Brasileiro, Oliveira, Leitão & Henrique (2012) realizaram um experimento utilizando a técnica experimental de leitura automonitorada a fim de verificar o tempo de leitura da expressão anafórica *a si mesmo(a)* em estruturas em que a anáfora é precedida por antecedente disponível e indisponível, segundo a Teoria da Ligação (CHOMSKY, 1981, 1986).

(26)

a) Antecedente indisponível feminino, disponível masculino e retomada masculino

FMRM Maria disse que João machucou a si mesmo no parque de diversão. João se machucou?

b) Antecedente indisponível masculino, disponível feminino e retomada masculino

MFRM João disse que Maria machucou a si mesmo no parque de diversão. João se machucou?

c) **Antecedente indisponível feminino, disponível masculino e retomada feminino**

FMRF Maria disse que João machucou a si mesma no parque de diversão. Maria se machucou?

d) **Antecedente indisponível masculino, disponível feminino e retomada feminino**

MFRF João disse que Maria machucou a si mesma no parque de diversão. Maria se machucou?

e) **Antecedente indisponível masculino, disponível masculino e retomada masculino**

MMRM João disse que José machucou a si mesmo no parque de diversão. José se machucou?

f) **Antecedente indisponível feminino, disponível feminino e retomada feminino**

FFRF Maria disse que Lilian machucou a si mesma no parque de diversão. Lilian se machucou?

Diferentemente, os resultados demonstraram que somente os antecedentes disponíveis estruturalmente foram considerados como antecedentes prováveis a expressão anafórica, corroborando com os achados de Nicol & Swinney (1989) sobre a hipótese do Filtro de Ligação Inicial e instigando ainda mais a discussão.

No que tange os princípios da BT, destacamos, ainda, dois trabalhos a partir de experimentos *offline* que buscaram analisar o conhecimento linguístico dos aprendizes de língua materna sobre os princípios de ligação. Bertolino & Grolla (2011, 2012) realizaram dois experimentos a partir do método de Tarefa de Julgamento de Valor de Verdade (TJVV) com o objetivo de verificar a aceitabilidade da ligação local do pronome *ele*, observando o princípio B da BT. No primeiro experimento (Grolla & Bertolino, 2011), a maioria dos participantes, todos adultos, aceitou a leitura do pronome *ele* sendo vinculado a um antecedente local em estruturas com quantificador (QP) e sem quantificador, quando era um DP.

Tipo de sentença	Sentenças
Ligação local em matriz (DP)	O Woody abanou ele. A Smurfete beijou ela.
Ligação local em matriz (QP)	Cada gato cobriu ele. Cada fantasma enxugou ele.
Ligação local em elipse de VP (DP)	A Margarida estava lavando ela e a Joanelha também estava. A Jasmine estava abanando ela e a Lea também estava.
Ligação local em elipse de VP (QP)	O Piteco estava cheirando ele e cada dinossauro também estava. O Fred estava coçando ele e cada hipopótamo também estava.

Tabela 2: Sentenças experimentais de Grolla & Bertolino (2011)

Os dados apresentaram 65% de aceitabilidade do vínculo local do ‘*ele*’ a um antecedente DP e 55% em estruturas QP. As autoras sugerem, então, com base nos resultados que o *ele* não seria um pronome, mas seria considerado uma UBE (expressão não especificada para ligação) – definição proposta por Zribi-Hertz (1995, *apud* Grolla & Bertolino, 2011) ao pesquisar o ‘*lui*’ do francês, afirma que a ligação local de uma UBE estaria relacionada à semântica do predicado. As autoras nomeiam os predicados como *reflexividade possível* ou *improvável* e sugerem a inclusão da variável *reflexividade improvável* num próximo estudo.

Em Bertolino & Grolla (2012), os estímulos de 2011 foram reformulados e aplicados em adultos e crianças. A partir dos resultados encontrados no segundo experimento, concluíram que *ele* seria um pronome estando sujeito ao princípio B, contrariamente aos resultados encontrados no primeiro experimento.

Tipo de sentença	Sentenças
Ligação local em predicado [-reflexivo] (DP)	A Bela brigou com ela. A Zazá conversou com ela. O Smurf ciclista brincou com ele. O Peri salvou ele.
Ligação local em predicado [-reflexivo] (QP)	Cada princesa brigou com ela. Cada galinha conversou com ela. Cada Smurf brincou com ele. Cada índio salvou ele.
Ligação local em predicado [+reflexivo] (DP)	O Oscar molhou ele. O homem aranha pintou ele. O Dino coçou ele. O vovô Bernardo enxugou ele.
Ligação local em predicado [+reflexivo] (QP)	Cada alienígena molhou ele. Cada super-herói pintou ele. Cada dinossauro coçou ele. Cada vovô enxugou ele.

Tabela 3 : sentenças experimentais de Bertolino & Grolla (2012).

A maioria dos estudos *online* supracitados encontrou diferentes sensibilidades (gênero, número, animacidade, localidade) referentes às anáforas ou expressões anafóricas e aos pronomes focalizando seus estudos em orações justapostas, coordenadas ou relativas que continham antecedentes disponíveis e indisponíveis, segundo a BT (CHOMSKY, 1981, 1986). Se por um lado, alguns desses estudos apontaram que as restrições dos princípios de ligação restringiram a correferência, por outro lado, os resultados de outros estudos demonstram que as restrições não agiriam como um filtro absoluto, podendo ser, posteriormente, violadas.

A fim de compreender melhor sobre este fenômeno, um dos principais objetivos aqui é investigar como os princípios agiriam e se aplicariam no domínio da resolução de referência, ou seja, dentro da cláusula sem manipulação de gênero e número dos antecedentes anafóricos. Diante da diversidade de formas anafóricas presentes do português brasileiro, investigar se a variação dialetal poderia influenciar o desempenho de falantes nativos do Português Brasileiro de regiões distintas na leitura de estruturas aqui testadas.

2.4 Variação Dialetal de SE

A variação existente no Português Brasileiro é amplamente discutida e estudada por várias vertentes da Linguística. Na busca por pesquisas que tivessem a anáfora *se* como objeto de estudo, foi encontrado um número considerável de trabalhos de dados de fala espontânea e apenas dois de *corpus* de escrita. Destacam-se, neste breve relato, alguns trabalhos sobre a variação dialetal da anáfora *se* que acredita-se ser pertinente a esta pesquisa, uma vez que a variação encontrada nesses trabalhos é, também, objeto desta.

A partir do trabalho de Veado (1982) foi preconizado que o uso da anáfora *se* não era realizado na fala ou era alternado pela expressão *ele(a) mesmo(a)*. Os dados analisados apontavam a supressão do *se* como a forma mais empregada e também o uso do pronome *ele(a)* com ou sem o traço de reflexividade (*mesmo*).

D'Albuquerque (1984) comparou o dialeto de Minas Gerais de Manhuaçu com os dados do Rio de Janeiro em relação à perda dos clíticos reflexivos marcador de objeto direto. Segundo este estudo, os verbos acidentalmente pronominais, transitivos e reflexivos perdem o pronome mantendo seu significado – o sujeito de frases seria ao mesmo tempo agente e paciente da ação verbal.

(26) Ela \emptyset machucou de bicicleta.

(27) Eu \emptyset cortei com a faca.

Reportando os dados presentes na tese de Samuel Moreira da Silva (1984), Lemle (1985) e Camacho (2003) observam a possibilidade de no dialeto mineiro o pronome *ele*, além de ter leitura livre e ligada não localmente, pode ser usado sendo ligado a um sujeito local, aparentemente violando o princípio B da Teoria da Ligação.

(28) Ele vê ele (mesmo) no espelho.

Galves (1986) argumenta que a leitura livre e ligada não localmente do pronome *ele* seria possível em Minas Gerais, entretanto, a suposição de que *ele* teria passado de pronome a anáfora de Lemle (1985) não seria possível, uma vez que, como anáfora não poderia ser livre em seu domínio de regência.

A partir de uma descrição sincrônica e diacrônica, Nunes (1995) mostra o progresso da mudança que tende a apagar os clíticos anafóricos. Os dados foram coletados a partir de entrevistas com informantes paulistanos e foram registrados 52% de supressão de clíticos. Já no *corpus* extraído da revista *Veja* foi verificada a supressão de três tipos de *se* anafórico: ergativo (35%), ex-ergativo (35%) e clíticos reflexivos (30%). A supressão dos clíticos foi determinada pelo tipo de discurso, 61% da supressão de clíticos ocorreram no discurso direto, conseqüentemente 39% no discurso indireto. Observou-se, também, que na variedade paulista a neutralização do *se* pode ocorrer na 1ª pessoa do singular de verbos simples ou compostos.

Melo (2005) também verificou uma relativa preferência pela supressão dos clíticos reflexivos em 3ª pessoa na fala espontânea, observando falantes nativos de Português Brasileiro em Uberlândia - Minas Gerais. Entretanto, ao contrário de Lemle (1985), não encontrou no *corpus* estudado nenhuma ocorrência de substituição do *se* pelo pronome *ele*.

Pereira (2007) também observou a omissão *se* como preferencial em São Paulo (capital). Nos dados de fala analisados também encontrou casos de duplicação e de extensão do uso do *se*.

Tomando como base os dados dos falantes de Minas Gerais também, Ribeiro(2010) apontou que determinadas características semânticas dos verbos alternantes¹⁸ definem a necessidade ou não de utilização do *se* na forma incoativa destes verbos, assim como outros usos do *se*. Mais especificamente, com base no trabalho de Souza (1999), adotam a hipótese de que a principal função da anáfora *se* nas incoativas é evitar a ambiguidade entre as diáteses do verbo, indicando que o argumento na forma intransitiva é o afetado no evento.

Carvalho (2011) analisou um *corpus* de dados de fala para o estudo do apagamento dos pronomes. Em relação à variável tipo de pronome, observou-se o comportamento do *se* pseudo-reflexivo, do *se* reflexivo e do *se* recíproco¹⁹. A análise das construções pronominais dos verbos experienciais sinalizou que, como a ausência do pronome é categórica nos dados de Santa Luzia/MG, não há variação.

O clítico *se*, segundo Oliveira (2006), apresenta diferentes comportamento no Português Brasileiro contemporâneo. Observando à sua realização lexical pode ser suprimido (29), pode ser neutralizado (30), pode ser inserido (31) e pode ser também “duplicado” (32). A autora aponta que o apagamento do *se* ocorreria em Minas Gerais, a neutralização como sendo um fenômeno nacional; e a inserção e a “duplicação” do *se* como sendo característica do Nordeste.

¹⁸Segundo Ribeiro (2010) os verbos alternantes no PB podem ser classificados em três categorias:

- (i) Verbos que formam a variante incoativa somente com o clítico *se* (cf. *A discussão aborreceu Ana./ Ana *(se) aborreceu.*);
- (ii) Verbos que formam a incoativa sem o *se* (cf. *O governo aumentou a arrecadação./ A arrecadação *(se) aumentou.*);
- (iii) Verbos que permitem as duas possibilidades de alternância (cf. *Paulo quebrou o vaso./ O vaso (se) quebrou.*)

¹⁹Para Carvalho, consideram-se reflexivos os pronomes que puderam ser substituídos por *a si mesmo* (em todas as suas variações de pessoa, como por exemplo, *a mim mesmo*). Observem-se os exemplos abaixo:

(04) a) João se feriu.

b) João feriu a si mesmo.

Os pronomes pseudo-reflexivos podem acompanhar os verbos denominados. causativo-ergativos, marcando o alçamento do argumento interno para a posição de argumento externo, como por exemplo, *Maria preocupou João = João se preocupou* e também podem acompanhar os verbos chamados de pronominais (ocasionalmente pronominais ou essencialmente pronominais) na Gramática Normativa, como por exemplo, *Paulo se queixou*.

- (29) Eu __ conformei com a decisão dele.
(30) Eu *se* conformei com a decisão dele.
(31) Ele *se* ressuscitou.
(32) Ela *se* conformou-se com a decisão dele.

(Exemplos extraídos de OLIVEIRA, 2006)

A pesquisa tomou como *corpus* a transcrição de fala da Paraíba, de Fortaleza, da fala popular de São Paulo e da zona rural de Taubaté.

Outro aspecto observado nos dados nordestinos é a neutralização do *se*, identificada seja na fala de informantes de Fortaleza seja na fala de informantes paraibanos. Em ambos os casos, a forma de 3ª pessoa *se* é usada para a primeira pessoa do plural (*Nós se mudamos*), bem como na 2ª pessoa do singular (*Tu se lembra*).

Melo (2009) encontrou nos dados de *corpus* do VALPB de João Pessoa alto de índice de redobro/duplicação do *se*, assim como já havia sido apresentado em Oliveira (2006). O uso do *se* fez um total de 85% dos dados (de 1673 dados apenas em 267 ele era suprimido). Entretanto, as classes de verbos reflexivos e inerentes foram as de menos ocorrências do uso do *se*. Segundo a autora, o *se* também estaria em processo de mudança no Nordeste.

Com base nos dados de *corpus* relativos à variação dialetal, percebe-se que as regiões Minas Gerais e na Paraíba ao serem comparadas apresentaram comportamentos distintos. Acreditando que a variação possa influenciar o desempenho linguístico dos sujeitos participantes deste estudo (de Minas Gerais e Paraíba), os dados por hora elencados possibilitarão uma análise mais apurada das representações linguísticas subjacentes aos dados empíricos que aqui são apresentados e permitem o controle mais objetivo das variáveis envolvidas no desempenho linguístico. Nesse sentido, tomamos como objeto de experimentação as variáveis apontadas pelos estudos que enfocam o dialeto mineiro, aqui exemplificadas, quanto ao uso do *se* reflexivo como (33) presença, (34) ausência ou supressão e (35) possível substituição.

(33) *Ele se machucou.*

(34) *Ele* Ø machucou.

(35) *Ele* machucou *ele*.

3 EXPERIMENTO

O experimento a ser apresentado tem como objetivo investigar a influência do tipo de retomada [*se*, \emptyset , *ele(a)*] no processamento correferencial de estruturas reflexivas, e verificar ainda se diferenças dialetais (entre Minas Gerais e Paraíba) podem ou não induzir o processamento correferencial destas estruturas.

Observando os três exemplos experimentais abaixo, cuja semântica do verbo é reflexiva, e acreditando que o efeito semântico está fechado no predicado sobre o sujeito, a construção (36a) que possui o reflexivo anafórico será processada mais rapidamente, uma vez que o *se* será simultaneamente anafórico e correferencial ao sujeito.

(36a) Marcelo/ machucou *se* no parque/ de diversão.

(36b) Marcelo/ machucou \emptyset na escola/ de música.

(36c) Marcelo/ machucou *ele* no parque/ de diversão.

Em construções como (36a) com verbos reflexivos e retomada reflexiva, em que há convergência entre os traços semânticos (reflexividade), o tempo de processamento será mais rápidos e comparado com sentenças como (36b) e (36c), respectivamente, tanto por nativos de Português Brasileiro da Paraíba (PB) e de Minas Gerais (MG)

Em sentenças em que a presença de um verbo reflexivo contrasta com a ausência do argumento interno (36b), que é complemento deste verbo, causará estranhamento para falantes nativos de Português Brasileiro da Paraíba. Para esses sujeitos, segundo os dados de *corpus*, esta estrutura seria agramatical. Entretanto, aos falantes nativos de Português Brasileiro de Minas Gerais (MG), essas construções seriam consideradas gramaticais e comuns, sendo, então, menos dispendiosas ou com tempos de leitura similares a de construções com (36a).

Em frases com a retomada pronominal (36c), não haveria compatibilidade semântica entre o verbo reflexivo e o pronome, causando assim a ambiguidade para os sujeitos do grupo Minas Gerais, gerando, neste caso, um maior custo de processamento devido também à possibilidade de uso do pronome *ele* como anáfora – ferindo as restrições do princípio B da BT. No grupo Paraíba,

espera-se que a retomada pronominal seja relacionada a um antecedente inacessível fora do escopo da sentença.

O fato de existir um pronome pessoal pode causar um estranhamento quanto a sua leitura, apesar de ser possível esse tipo de construção sintática. Pode contribuir também para um maior tempo de leitura em (36c) o fato de que o pronome tem de estar livre em seu domínio de ligação, fato preconizado pelo Princípio B, e essa poderia ser a primeira instrução a ser executada pelo *parser*. A percepção tardia de que se tratava de um papel de reflexivo desempenhado por um pronome poderia, portanto, causar um tempo de leitura mais demorado.

Se o tempo de leitura da sentença (36a) for realmente menor que o da sentença (36c) poderíamos dizer que houve uma convergência entre fatores estruturais e semânticos, pois haveria a influência do sentido/significado do verbo *machucou*, que levaria o processador automaticamente a procurar um antecedente livre em seu domínio de ligação, no caso da construção (36c). Isso contraria, de certa forma, a teoria do *Garden-Path* (FRAZIER, 1979) quando esta advoga que o *parser* analisa, num primeiro estágio, somente aspectos sintáticos e, num segundo momento, outros tipos de informações (semânticas, por exemplo).

Se nas fases iniciais do processamento, tanto os pronomes e os reflexivos forem guiados somente por informações estruturais os dados corroborarão com a hipótese de Filtro de Ligação Inicial de Nicol & Swinney (1989) e com a pesquisa em Oliveira *et all* (2012). Portanto, a partir de uma perspectiva puramente estrutural, as restrições advindas da BT não poderão ser influenciadas pela variação existente no Português Brasileiro nas regiões sudeste e nordeste, mais especificamente em Minas Gerais e Paraíba, e conseqüentemente, não poderão interferir no processamento das estruturas aqui analisadas.

Se num primeiro estágio de processamento (*bonding*) as restrições de ligação guiarem a resolução da correferência e num segundo estágio (*resolution*) houver uma reanálise na interpretação sob influência de antecedentes indisponíveis, os dados serão associados a pesquisas como a de Sturt (2003) e de Kennisson (2003).

Entretanto, se os dados empíricos demonstrarem que haveria várias restrições agindo simultaneamente desde os primeiros estágios, o diálogo se estabelecerá com pesquisas como, por exemplo, Badecker & Straub (2002).

Para confirmar ou refutar nossas hipóteses, a partir da técnica *online* de leitura automonitorada (*self-paced reading*), os sujeitos participantes deste experimento foram submetidos ao procedimento experimental em que os mesmos monitoram sua própria leitura em frente à tela do computador, pressionando a tecla L do teclado, e as teclas O e P, respectivamente sim ou não, em uma sala isolada.

No experimento foram manipuladas três variáveis independentes: *tipo de retomada* [reflexiva - *se*, nula - \emptyset e pronominal - *ele (a)*], *tipo de verbo* (verbos prováveis reflexivos e prováveis não reflexivos) e tipo de grupo (Minas Gerais e Paraíba).

Combinando as 3 variáveis independentes em um design 3x2x2 obteve-se seis condições exemplificadas e apresentadas na Tabela 1, assim formando um conjunto experimental. VRRR (verbo provável reflexivo com retomada reflexiva), VRRN (verbo provável reflexivo com retomada nula), VRRP (verbo provável reflexivo com retomada pronominal) VNRR (verbo provável não reflexivo com retomada reflexiva), VNRN (verbo provável não reflexivo com retomada nula) VNRP (verbo provável não reflexivo com retomada pronominal). A variável dependente *online* foi o tempo de leitura do segmento crítico e do segmento seguinte.

VRRR	Verbo provável reflexivo com retomada reflexiva Marcelo/ <i>machucou se</i> ²⁰ <i>no parque/ de diversão./ Marcelo machucou a si mesmo?</i>
VRRN	Verbo provável reflexivo com retomada nula (\emptyset) Marcelo/ <i>machucou na escola/ de música./ Marcelo machucou a si mesmo?</i>
VRRP	Verbo provável reflexivo com retomada pronominal Marcelo/ <i>machucou ele no parque/ de diversão./ Marcelo machucou a si mesmo?</i>
VNRR	Verbo provável não reflexivo com retomada reflexiva Fabiana/ <i>picou se com a agulha/ de costura./ Fabiana picou a si mesma?</i>
VNRN	Verbo provável não reflexivo com retomada nula (\emptyset) Fabiana/ <i>picou \emptyset com o alfinete/ de costura. /Fabiana picou a si mesma?</i>
VNRP	Verbo provável não reflexivo com retomada pronominal Fabiana/ <i>picou ele com a agulha/ de costura./ Fabiana picou a si mesma?</i>

²⁰A anáfora *se* foi propositalmente colocada na posição de próclise para que no segmento 2 o leitor tivesse acesso primeiramente ao verbo e para que a retomada anafórica estivesse na mesma posição estrutural em todas as condições experimentais.

Tabela 4: Exemplo de sentenças por condições experimentais.

Após cada sentença experimental houve uma pergunta para verificar como os participantes interpretaram a reflexividade da frase. Este procedimento *offline*, também de coleta dados, objetivou verificar como as variáveis manipuladas foram consideradas pelos sujeitos que participaram deste experimento.

3.1 Método

3.1.1 Participantes

Para a realização desta pesquisa, que envolve questões de variação dialetal, participaram, voluntariamente, 50 sujeitos, ambos alunos de graduação de cursos diversos (dentre eles, Psicologia, Geografia, História, Pedagogia, Letras) de duas Universidades de regiões distintas. O experimento foi aplicado primeiramente com 25 sujeitos, alunos de graduação do INESP/UEMG – *Campus I Divinópolis/ MG* - com idade entre 18 a 40 anos, falantes nativos do Português Brasileiro. Posteriormente, o mesmo experimento foi reaplicado na região nordeste do Brasil com a participação voluntária de 25 sujeitos, alunos de graduação da UFPB – *Campus I João Pessoa* - como idade entre 20 a 40 anos, falantes nativos do Português Brasileiro.

Este estudo em seres humanos foi previamente enviado para o Comitê de Ética e aprovado sob o número CAAE 11764113.2.0000.518768 (anexo 1).

3.1.2 Material

O material consistiu de três conjuntos de 15 frases experimentais, sendo 8 com verbos prováveis reflexivos e 7 com verbos prováveis não reflexivos. Os estímulos foram organizados a partir do desenho do quadrado latino em três listas, ou seja, distribuição intrassujeitos.

Os verbos utilizados foram selecionados a partir dos estímulos do experimento de leitura automonitorada de Oliveira *et al* (2012). Os verbos considerados aqui como reflexivos são aqueles que o argumento executa a ação em si, em termos de funções temáticas, sendo simultaneamente o agente e o tema da ação descrita pelo verbo. Entretanto, os verbos reflexivos foram subdivididos em dois grupos²¹. O primeiro grupo com verbos prováveis reflexivos, ou seja, verbos mais marcados reflexivamente; e o segundo grupo com verbos prováveis não reflexivos, verbos menos marcado reflexivamente.

Cada informante foi exposto a um desses conjuntos experimentais, associados a um conjunto extra de 30 frases distratoras, totalizando assim 45 frases.

O aparato experimental, para a aplicação do experimento, consistiu de um Macbook Pro 15 (2,4 GHz) em conjunto com o programa *Psyscope* (COHEN, J. D., MACWHINNEY, B., FLATT, M., & PROVOST, S., 1993).

3.1.3 Procedimentos

O experimento, elaborado por meio do programa *Psyscope*, utilizou a 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 3 segmentos, como pudemos observar na lista de condições experimentais já mencionada (VRRR; VRRN; VRRP; VNRR; VNRN; VNRP)²². Os participantes foram testados individualmente e todos foram, primeiramente, orientados oralmente pelo mesmo experimentador e depois por instruções que apareceram na tela do computador. Todos realizaram um teste de prática, com o objetivo de verificar se os mesmos tinham compreendido a

²¹ Com base em Bertolino & Grolla (2012) dividimos os verbos utilizados neste trabalho em prováveis e não prováveis reflexivos. Esta divisão foi feita com base na intuição de falantes nativos do português, sendo assim, precisamos fazer um estudo mais aprofundado em relação a essa categorização.

²²VRRR – verbo provável reflexivo + retomada reflexiva;
VRRN – Verbo provável reflexivo + retomada nula;
VRRP – verbo provável reflexivo + retomada pronominal;
VNRR- verbo provável não reflexivo + retomada reflexiva;
VNRN – verbo provável não reflexivo + retomada nula;
VNRP – verbo provável não reflexivo + retomada pronominal.

tarefa a ser realizada e solucionar possíveis dúvidas com o procedimento experimental. O início da tarefa consistiu em ler o primeiro segmento e, ao apertar a letra L do teclado a sua frente, o participante fazia com que esse segmento sumisse. Automaticamente, o segundo segmento apareceu e assim procedeu até o último segmento (final da frase), sinalizado com um ponto final. Logo em seguida, apareceu uma pergunta a respeito da sentença lida e o participante teve que responder apertando a tecla SIM ou a tecla NÃO. Com essa pergunta, objetivamos controlar a atenção e verificar a compreensão dos participantes.

Os tempos de todos os quatro segmentos foram gravados e também a opção de resposta (SIM ou NÃO) referente à pergunta de compreensão realizada ao final de cada frase experimental.

3.2 Resultados e discussão

Os resultados do experimento, expressos nos gráficos a seguir, mostram os tempos médios de leitura na região crítica e na região posterior a retomada. Os dados analisados foram submetidos à análise de variância (*Anova*, *teste T* e *Qui-quadrado*). Houve efeito significativo no segmento crítico e pós-crítico.

Na região crítica, região em que contém o verbo e a retomada (ver tabela 2), o teste ANOVA demonstrou efeito principal de grupo ($F(5,119) = 15,03$ $p < 0,001$) e houve um efeito principal de tipo de retomada ($F(5,119) = 12,72$ $p < 0,001$). Entretanto, não houve interação entre tipo de retomada vs grupo ($F(5,119) = 0,55$ $p > 0,05$).

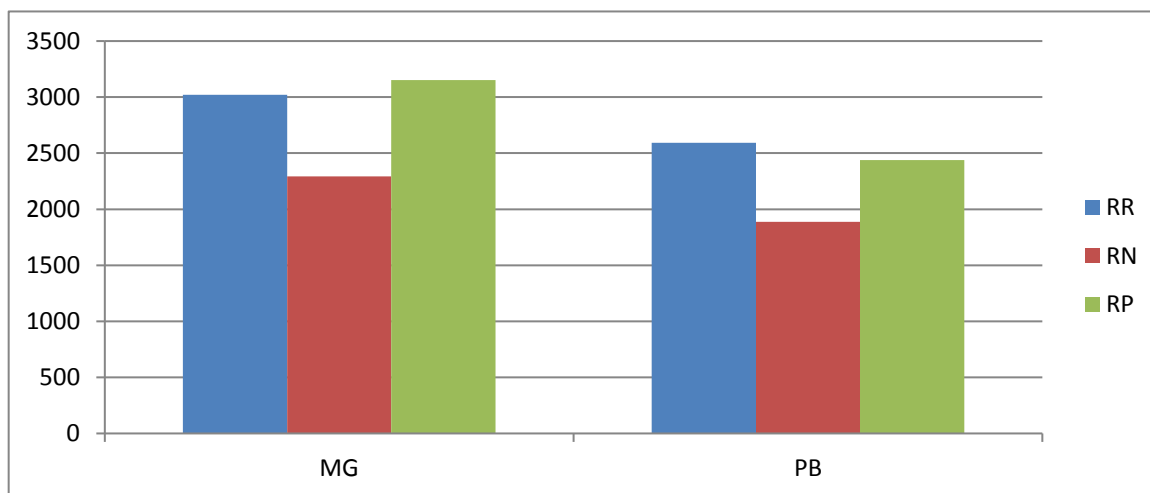


Gráfico 1 : Distribuição das médias de leitura do segmento crítico por condição experimental.

Analisando separadamente, no grupo **Minas Gerais**, a análise de variância ANOVA indicou efeito principal de tipo de retomada ($F(2,119) = 6,34$ $p < 0,01$). As sub-análises realizadas utilizando o *Teste-t pareado* revelaram efeitos significativos entre as condições RR e RN ($t(24) = 4,04$ $p < 0,0001$, RN e RP ($t(24) = -4,75$ $p < 0,0001$). A retomada reflexiva (RR) e a retomada pronominal (RP) obtiveram médias muito similares (3021ms e 3151ms, respectivamente). Diferentemente, a retomada nula (RN) demandou um menor tempo de leitura no segmento analisado (2293ms).

Tendo como aporte os dados de *corpus* descritos anteriormente (D'ALBUQUERQUE, 1984; NUNES, 1995; 1996; ROCHA, 1999; CAMACHO, 2003; LIMA, 2006; CARVALHO, 2008; RIBEIRO, 2010) sobre Minas Gerais, se esperaria que as médias da retomada nula obtivessem tempo de leitura similar ao da retomada reflexiva, uma vez que, segundo estes estudos, a supressão de *SE* é altamente usada neste estado, e como Reinhart & Reiland (1993) afirmam, a reflexividade seria uma propriedade da predicação. Entretanto, as médias dos tempos de leitura da retomada nula foram mais rápidas. Na estrutura RN, acredita-se que o leitor ao se deparar com o verbo, este será, automaticamente, ativado no léxico realizando uma operação lexical para verificação de traços (por exemplo, semânticos (reflexividade), sintáticos), além de se obter as informações relacionadas com a estrutura argumental do predicador (argumento interno e externo). Por não haver neste segmento o argumento interno (foi suprimido) ou cadencia-se ao próximo segmento, instintivamente, para tentar fechar a grade argumental do verbo, causando no próximo segmento um aumento de custo de processamento, por conseguinte, elevando o tempo de leitura. Ou, a supressão do argumento interno, o objeto nulo, que não tem uma realização fonética visível, pode ser interpretado como um elemento anafórico, tal como acontece com uma anáfora plena, *se*. Se tomarmos os dados sociolinguísticos como dados de frequência, poderíamos acreditar que a retomada nula foi mais rápida devido ao papel semântico do verbo associado à frequência de uso deste tipo de estrutura.

Com relação à retomada pronominal (RP), desta demandou um tempo de leitura maior, evidenciando dificuldade de processamento quando, após o verbo, aparecia um argumento

pronominal e para este o antecedente acessível estaria indisponível em termos de Teoria de Ligação. Segundo a Teoria da Ligação, o princípio B restringe a correferência de *ele* ao antecedente intrassentencial e por não haver um antecedente disponível elucidado na estrutura frasal o tempo de leitura foi maior.

O grupo **Paraíba**, apresentou um padrão muito parecido com o grupo **Minas Gerais**. A análise de variância ANOVA indicou efeito principal de tipo de retomada ($F(2,119) = 7,15$ $p < 0,01$). As sub-análises realizadas utilizando o *Teste-t pareado* demonstraram efeitos significativos entre as condições RR e RN ($t(24) = 5,42$ $p < 0,001$), RN e RP ($t(24) = -4,79$ $p < 0,001$). A retomada reflexiva (RR) e a retomada pronominal (RP) obtiveram médias muito próximas (2593ms e 2439ms, respectivamente). Diferentemente, a retomada nula (RN) demandou um menor tempo de leitura no segmento analisado (1888ms). Os dados sugerem que a ausência do argumento interno tenha acelerado a passagem ao próximo segmento para tentar fechar a grade argumental do verbo.

Comparando os grupos (MG x PB), o *Teste-t pareado* apresentou efeito muito significativo em todos os tipos de retomada: RR ($t(24) = 10,03$ $p < 0,0001$), RN ($t(24) = 6,63$ $p < 0,0001$) e RP ($t(24) = 8,00$ $p < 0,0001$). No segmento crítico, observamos que o grupo Paraíba obteve médias de tempos de leitura menores em todos os tipos de retomada sendo, portanto, mais rápido do que o grupo Minas Gerais. Apesar de, como dito anteriormente, os grupos apresentarem um padrão similar de desempenho, há uma ligeira diferença entre eles. O grupo Minas Gerais demandou mais tempo de leitura em estruturas com retomada pronominal, enquanto o grupo Paraíba obteve a média de leitura maior com a retomada reflexiva. Isso pode ser um indicador que a retomada pronominal pode ter sido guiada pelo princípio B da teoria de ligação, mas também ter sido influenciada pela semântica do verbo e sido relacionada a uma anáfora, justificando, o maior custo de processamento da retomada pronominal em Minas Gerais. No entanto, os dados não nos fornecem subsídios até agora para afirmar que a variação dialetal, reportada pelos estudos sociolinguísticos e outros, possa ter influenciado o processamento das estruturas desta pesquisa (gráfico 2).

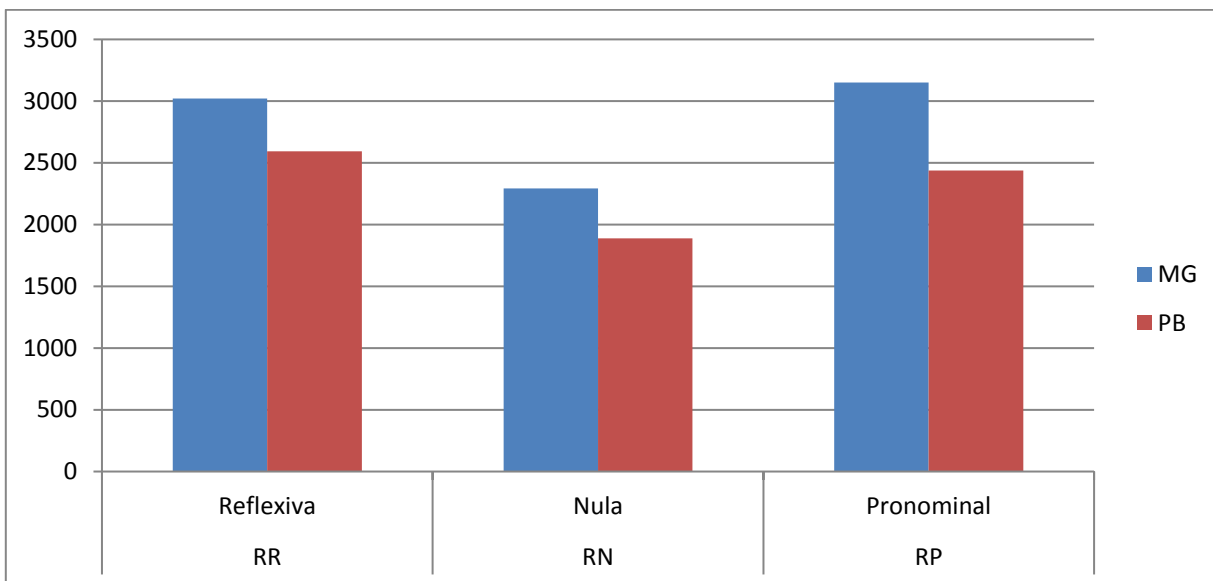


Gráfico 2: Comparação entre os grupos a partir das médias de leitura do segmento crítico por condição experimental.

Buscando compreender melhor os dados do experimento, serão analisadas as médias de leitura no segmento seguinte ao crítico a fim de verificar se houve algum efeito de *spill over*²³ e se houve um desempenho diferente entre os grupos com relação ao tipo de retomada (gráfico 3).

No segmento seguinte ao crítico, a análise de variância do pacote estatístico ANOVA do grupo **Minas Gerais** apresentou efeito muito significativo de tipo de retomada ($F(2,119) = 6,79$, $p < 0,001$). As sub-análises realizadas utilizando o *Teste-t pareado* demonstraram efeitos significativos entre as condições RR e RN ($t(24) = -4,40$, $p < 0,001$), RR e RP ($t(24) = -3,45$, $p < 0,01$).

²³É possível que a região lida mais vagarosamente não seja o exato local onde se manipulou as variáveis, mas pode acontecer na região posterior (efeito *spill over*). A sentença é lida mais vagarosamente uma ou duas palavras depois da parte considerada crítica da sentença.

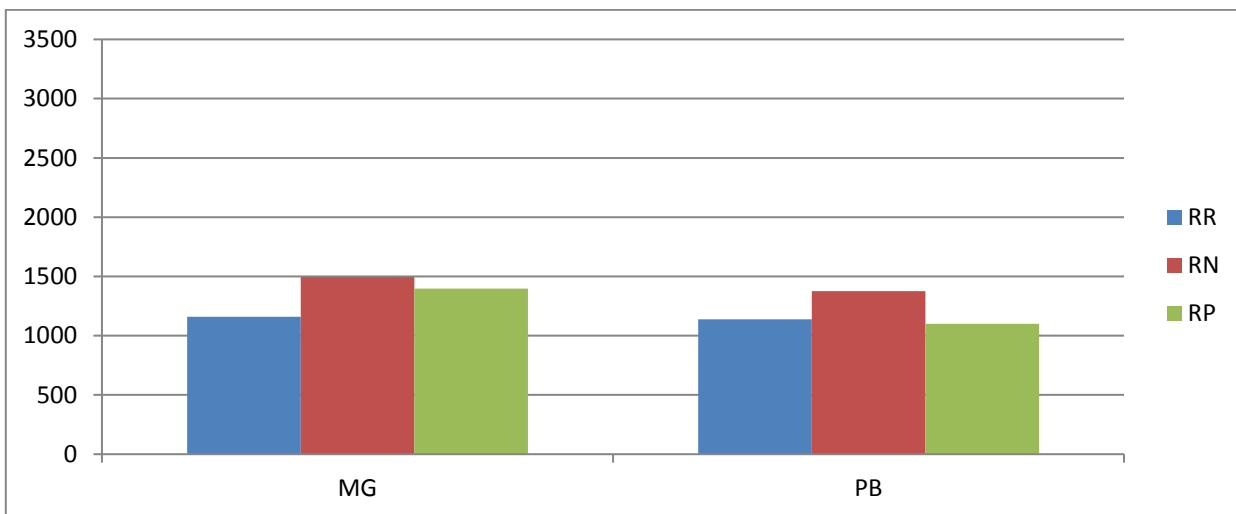


Gráfico 3: Distribuição das médias de leitura do segmento posterior ao crítico por condição experimental.

A *retomada reflexiva*, guiada pelo princípio A da BT, estabeleceu sua ligação no segmento crítico com o antecedente no escopo da sentença, justificando seu tempo menor de processamento no segmento posterior a retomada anafórica.

Em estruturas com a *retomada nula*, devido à supressão da anáfora logo após o verbo, tornou a estrutura ambígua, podendo ou não ser interpretada como uma estrutura reflexiva. Neste sentido, caberia ao verbo garantir a reflexividade da sentença. Especificamente, é o que parece ter ocorrido. A semântica do verbo influenciaria o objeto nulo a ser interpretado como uma anáfora, embora foneticamente invisível, assim como prediz a Condição A²⁴ da teoria da Reflexividade (REINHART & REULAND, 1993) e corroboraria com achados de sintaticistas variacionistas e outros (D'ALBUQUERQUE, 1984; CAMACHO, 2003; MELO, 2005; RIBEIRO, 2010; CARVALHO, 2011; OLIVEIRA, 2006).

Com relação à *retomada pronominal*, o tempo de leitura permaneceu maior demonstrando dificuldade de processamento. Acredita-se que, se o pronome *ele* fosse guiado somente pelo princípio B da BT os tempos de leitura deveriam ser similares a retomada reflexiva (como se observa no grupo Paraíba) e não similares a retomada nula, como pode-se perceber no gráfico 3). Na retomada pronominal - RP, isso ocorre devido à ausência de antecedente disponível, e a possibilidade da retomada pronominal ser considerada pelo leitor como uma anáfora e ser ligada

²⁴Condição A: Um predicado reflexivo será reflexivo marcado.

localmente. Os tempos de leitura de VRRP parecem demonstrar que o *parser*, ao comparar representações semânticas para interpretar uma mesma sentença, tenha causado um maior custo de processamento (GRODZINSKY & REINHART, 2003).

O grupo **Paraíba** apresentou efeito principal de tipo de retomada ($F(2,119) = 7,15$ $p < 0,001$) – ANOVA. Aplicando o *Teste-t pareado*, as sub-análises revelaram efeitos significativos entre as condições RR e RN ($t(24) = -2,82$ $p < 0,01$) e RN e RP ($t(24) = 3,52$ $p < 0,001$).

Contrastivamente, o grupo Paraíba apresenta um limiar de comportamento diferente. As estruturas com a *retomada nula* demandaram um maior tempo de processamento neste segmento, confirmando a hipótese de que os sujeitos, no segmento crítico, buscavam o argumento interno do verbo para fechar a grade argumental. Portanto, o item lexical ao ser identificado como predicador, exige seus argumentos, e com a ausência de um de seus argumentos causa, então, um estranhamento pelo *parsing*, levando a agramaticalidade da sentença e causando um maior custo de processamento.

Em estruturas com a retomada *reflexiva* e retomada *pronominal* os tempos médios de leitura foram menores e aproximados, uma vez que a ligação em ambas as retomadas se estabeleceu no segmento crítico. A *retomada reflexiva*, guiada pelo princípio A da BT, ligou-se localmente ao antecedente presente na sentença – domínio local. A partir das restrições do princípio B, a *retomada pronominal*, foi relacionada a um antecedente qualquer fora do escopo da sentença.

O pacote estatístico ANOVA encontrou efeito principal de grupo ($F(5,119) = 7,15$ $p < 0,01$) e houve um efeito principal de tipo de retomada ($F(5,119) = 9,44$ $p < 0,001$). Entretanto, não houve interação entre tipo de retomada vs grupo ($F(5,119) = 2,22$ $p > 0,05$). As sub-análises a partir do *Teste-t pareado* apresentaram efeito significativo somente na retomada pronominal RP ($t(24) = 3,10$ $p < 0,01$).

A partir dos dados deste segmento podemos perceber o desempenho diferente dos grupos com relação à retomada pronominal, apontando a possibilidade do pronome ter estabelecido uma ligação local ou que tenha gerado uma ambiguidade reforçada pela semântica do verbo no grupo Minas Gerais.

Os dados com a retomada nula ainda não são contundentes.

A fim de demonstrar como as estruturas experimentais foram interpretadas, serão analisados os dados *offline*, com vistas a observar em que proporção os ensaios experimentais obtiveram uma resposta de acordo com as restrições da Teoria de Ligação (CHOMSKY, 1981).

Os resultados de compreensão são apresentados no Gráfico 4.

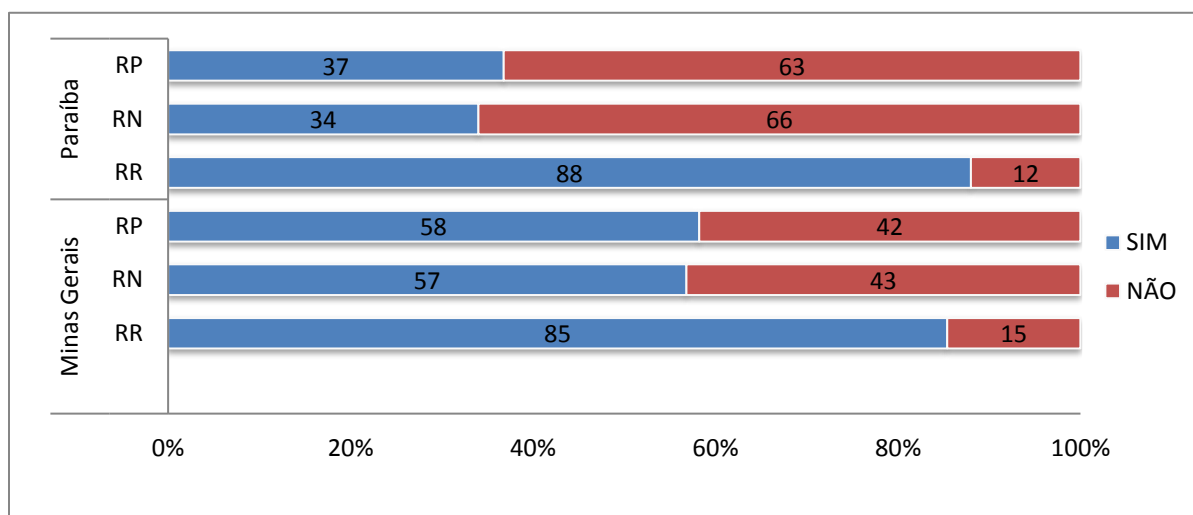


Gráfico 4: Índice de aceitabilidade das anáforas em relação às perguntas sobre reflexividade –comparação entre grupos.

A partir do teste de proporção de *Pearson (qui-quadrado)* observaram-se dados significativamente relevantes em todas as condições experimentais e em ambos os grupos ($p < 0,05$).

Na presença da anáfora *se* a sentença foi analisada como reflexiva, corroborando o que Reinhart & Reuland (1993) estabelecem: “*um predicado marcado reflexivamente é reflexivo*”.

Na ausência da anáfora reflexiva, a semântica do verbo é quem parece sinalizar a reflexividade do predicado, assim como prediz a Condição B²⁵ (REINHART & REULAND, 1993). Entretanto, seria necessário verificar o comportamento de estruturas com retomada nula em predicados semanticamente não reflexivos ou com frequência de uso de reflexividade baixa. Entretanto, os dados *offline*, associados aos dados *online*, fortalecem a hipótese de que a variação

²⁵Condição B: Um predicado reflexivo deve ser reflexivo marcado.

dialetal pode influenciar o processamento de sentenças como as reportadas neste estudo. Os dados vão ao encontro de relatos sociolinguísticos que confirmam a aceitação / uso da supressão no *Grupo Minas Gerais*, obtendo 57% de respostas positivas, e em contrapartida, no *Grupo Paraíba* obteve-se apenas 34% de respostas positivas.

Quando a anáfora era substituída pelo pronome *ele(a)*, no *grupo Paraíba*, houve mais de 60% de interpretações considerando que a retomada pronominal seria vinculada a um antecedente fora do escopo da sentença, assim como advoga o princípio B. Inversamente, no *Grupo Minas Gerais* houve mais de 50% de interpretações considerando o pronome como correferente ao argumento externo do verbo, sendo localmente ligado. Este padrão de resultados sugere que o Princípio B não fez agir como um filtro absoluto sobre a interpretação final da referência anafórica.

A interpretação/recuperação²⁶ pode proceder de duas maneiras: a sentença poderia ser reinterpretada devido a fatores semânticos/sintáticos do verbo, que necessita de um argumento reflexivo, neste caso o pronome *ele* que, como foi apontado por trabalhos com base em dados de *corpus*, assumiu também as propriedades do verbo tornando-se uma “anáfora”; ou por não haver um antecedente acessível ao pronome a única alternativa foi realizara ligação.

Propõe-se, então, que diante deste fenômeno, o contraste entre uso, supressão e duplicação ou inserção do *se* devem ser considerados uma vez que induzem o sistema computacional. Podemos afirmar também, a partir dos dados com a retomada pronominal, que os antecedentes indisponíveis podem influenciar a resolução da correferência, corroborando aos achados de Sturt (2003), Kennison (2003). Entretanto, não podemos mensurar se eles são ativados inicialmente junto com os antecedentes disponíveis como afirma Kenisson (2003). A técnica utilizada e a maneira como a sentença foi segmentada não nos permitem esse tipo de análise.

Por conseguinte, se, como os dados tem sugerido, a semântica do predicador pode ser um *input* cadenciador da derivação, cabe agora observar como os verbos utilizados neste experimento foram analisados e interpretados. A partir da subdivisão dos verbos relatada no capítulo 3 (página

²⁶ Recuperação deve ser considerada no sentido de recuperar o antecedente disponível, mas inacessível para o pronome ele segundo as restrições do princípio B da Teoria de Ligação, mas pode ocorrer uma releitura tornando o antecedente único a ser considerado, por isso recuperando sua referencialidade.

41), os dados serão reanalisados observando os dois tipos verbos: VR – *verbos prováveis reflexivos* e VN – *verbos prováveis não reflexivos*.

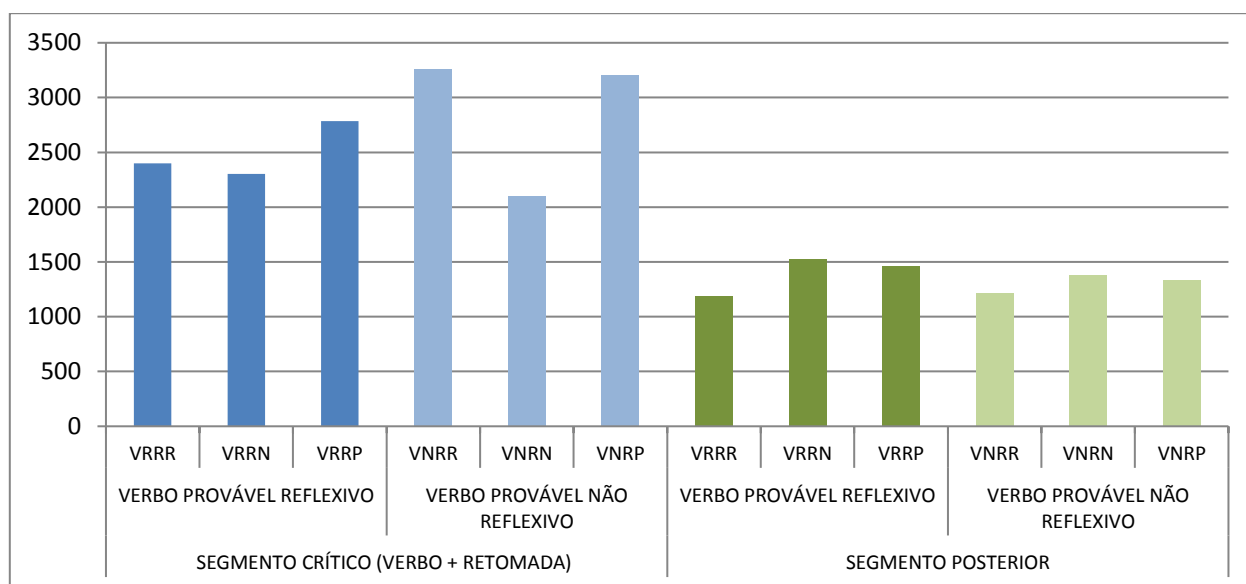


Gráfico 5: Distribuição das médias dos tempos de leitura do segmento crítico e pós crítico por condição experimental observando o tipo de verbo – Grupo Minas Gerais

No segmento crítica, não houve um efeito principal de tipo de retomada ($F(2,119) = 2,54$ $p = 0,08$). Houve também efeito principal de grupo ($F(2,119) = 204,76$ $p < 0,0001$) e interação entre anáfora vs grupo ($F(2,119) = 9,80$ $p < 0,0001$). As sub-análises realizadas utilizando o *Teste-t pareado* revelaram efeitos significativos entre as condições VRRN e VRRP ($t(24) = -2,86$ $p < 0,01$), VNRR e VNRN ($t(24) = 5,14$ $p < 0,001$), VNRN e VNRP ($t(24) = -3,59$, $p = 0,001$), VRRR e VNRR ($t(24) = -5,01$ $p < 0,001$).

Os tempos de leitura foram mais rápidos quando a retomada era nula, independente do tipo de verbo. A condição com a retomada pronominal obteve o tempo de leitura maior, demonstrando dificuldade de processamento quando, após o verbo, aparecia um argumento pronominal e para este o antecedente acessível estaria indisponível, em termos de Teoria de Ligação.

Observe que o **predicado reflexivo** mais marcado (VR), combinado a retomada reflexiva (RR), o tempo de leitura foi bastante aproximado a retomada nula (respectivamente, VRRR 2401ms e VRRN 2301ms). Isso indica que as duas condições apresentam comportamentos

semelhantes no que dizem respeito ao processamento das duas formas de correferência, o que vai ao encontro ao inicialmente previsto, partindo do pressuposto que em Minas Gerais existe a possibilidade de uso de estruturas com a presença ou supressão da anáfora *se* (D'ALBUQUERQUE, 1984; CAMACHO, 2003; MELO, 2005; RIBEIRO, 2010; CARVALHO, 2011; OLIVEIRA, 2006). As médias tão próximas sugerem que o processamento de estruturas com a anáfora *se* ou *nula* (\emptyset) são isomórficas, não havendo por parte do leitor nenhum estranhamento quanto à ausência anafórica.

A condição com a **retomada pronominal**, VRRP, demandou maior custo de processamento. Segundo a Teoria da Ligação, o princípio B restringe a correferência de *ele* ao antecedente intrassentencial, e por não haver um antecedente disponível elucidado na estrutura frasal o tempo de leitura foi maior.

Observando as estruturas com predicados menos marcados reflexivamente (VN) há um comportamento diferente. A condição com a **retomada nula** também foi processada mais rapidamente, mas diferentemente do que ocorreu em outro contexto a condição com a retomada reflexiva obteve efeito muito significativo comparada a VRRR ($t(24) = -5,01$ $p < 0.001$).

Em **retomadas reflexivas**, a presença da anáfora *se* em contraste com uma predicação menos marcada (VN), neste contexto, causou um aumento no tempo de leitura. A computação sintática/semântica entre o verbo e anáfora, supostamente, tornou o predicado mais reflexivo.

No segmento pós-crítico, houve efeito principal de tipo de retomada nas condições com predicado mais reflexivo ($F(5,119) = 3,97$ $p < 0,05$). Não houve efeito principal de tipo de verbo ($F(5,119) = 1,31$ $p = 0,25$) e interação entre tipo de retomada e tipo de verbo ($F(5,119) = 0,55$ $p = 0,5$). As sub-análises realizadas utilizando o *Teste-t pareado* revelaram efeitos significativos entre as condições VRRR e VRRN ($t(24) = -3,07$ $p < 0.01$) e VRRR e VRRP ($t(24) = -2,70$ $p < 0.01$).

Em predicados menos marcados reflexivamente (VN) não houve efeito principal.

Aparentemente, e após a análise do segmento seguinte, podemos perceber a influência do tipo de predicado. Segundo Reinhart & Reuland (1993) a reflexividade seria uma propriedade do predicado, portanto em predicados mais marcados reflexivamente, o que parece acontecer é que

inicialmente as restrições sintáticas de *binding* bloqueariam o sujeito proeminente da frase de se ligar ao pronome, Princípio B atuando em estruturas com retomada pronominal (RP). Com relação à retomada nula (RN), apesar de haver a supressão da anáfora *se* o predicado permanece reflexivo e a ligação é realizada, esta interpretação da frase resulta de uma abordagem composicional: existe um único argumento fonologicamente não realizado que, em conjugação com a semântica do verbo em questão, induz a leitura reflexiva.

Os resultados de compreensão *offline*, são apresentados no Gráfico 6.

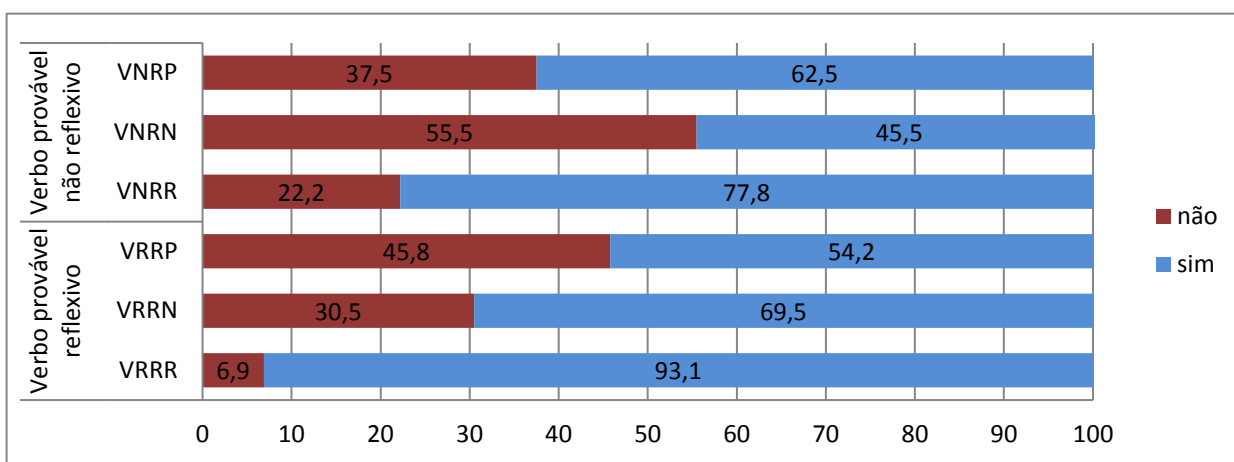


Gráfico 6: Índice (%) de aceitabilidade das anáforas em relação às perguntas sobre reflexividade ao final das frases – Grupo Minas Gerais (RP = Retomada pronominal; RN = Retomada nula; e RR = Retomada reflexiva).

Observaram-se dados significativamente ($p < 0,05$) relevantes em quase todas as condições experimentais, a exceção da condição VRRP ($p = 0,47$).

A presença da anáfora *se* marcou a frase como reflexiva, independentemente do tipo de verbo, corroborando com os apontamentos de Reinhart & Reuland (1993) sobre a Condição A da Teoria da reflexividade - “*um predicado marcado reflexivamente é reflexivo*”, entretanto diverge quanto à possibilidade de se ser uma anáfora de longa distância. *Se*, assim com *self*, tem a propriedade de marcar um predicado (BRITO, 2012). Na ausência da anáfora reflexiva, a semântica do verbo é quem parece sinalizar a reflexividade do predicado – Condição B. Em predicados mais marcados reflexivamente obteve-se 69% de respostas positivas, em contrapartida, quando os predicados eram menos marcados obteve-se 60% de respostas negativas.

Quando a anáfora era substituída pelo pronome *ele(a)*, independentemente do tipo de predicado, houve mais de 50% de interpretações considerando o pronome como sendo correferente ao argumento externo, sendo localmente ligado. Sugere-se, então, que o Princípio B não agiria como um filtro absoluto sobre a interpretação final da referência anafórica (BADECKER & STRAUB, 2002; STURT, 2003). Por não haver um antecedente acessível ao pronome, talvez, a única alternativa foi realizara ligação, uma vez que isso também ocorre em predicados menos marcados reflexivamente. Os resultados sugerem que estas interpretações, consideradas agramaticais foram estabelecidas relativamente tarde no processo.

O grupo Paraíba será analisado a seguir a partir do pacote estatístico ANOVA. No gráfico 5, tem-se as médias de tempo de leitura do segmento crítico (verbo + retomada). A análise da variância apresentou efeito principal de tipo de retomada ($F(5,119)=7.6, p<0.001$). Não houve efeito significativo de tipo de verbo ($F(5,119)=2.24, p=0.15$) e nenhuma interação entre anáfora vs verbo ($F(5,119)=1.91, p=0.13$). As sub-análises realizadas utilizando o *Teste-t pareado* revelaram efeitos significativos entre as condições VRRR e VRRN ($t(24)=2.32, p<0.05$), VRRN e VRRP ($t(24)=-3.62, p<0.001$), VNRR e VNRN ($t(24)=5.04, p<0.001$), VNRN e VNRP ($t(24)=-3.24, p<0.01$), VRRR e VNRR ($t(24)=-3.45, p<0.01$).

As condições com **retomada nula, VRRN e VNRN**, obtiveram médias do tempo de leitura menores comparadas às demais condições e muito aproximado entre elas (1817ms e 1890ms, respectivamente). No momento que o verbo é ativado no léxico, será realizada uma operação lexical para verificação de traços (por exemplo, semânticos, sintáticos) e se obter as informações relacionadas com a estrutura argumental (argumento interno e externo). Por não haver neste segmento o argumento interno, instintivamente, cadencia-se ao próximo segmento para tentar fechar a grade argumental do verbo. Ao avançarem para o próximo segmento causarão neste um aumento de custo de processamento, por conseguinte, elevando o tempo de leitura (ver gráfico 6).

Contrariamente aos dados de Minas Gerais, os leitores não demonstraram ser influenciados pela semântica do verbo com a retomada nula. Entretanto, a influência no grupo Paraíba também ocorre. Se observarmos as médias dos dois tipos de retomada reflexiva notaremos que ocorre um estranhamento entre a semântica do verbo e a presença da anáfora – em VNRR o tempo de leitura se eleva (comparando com VRRR).

As médias das condições com **retomada reflexiva (RR)** apresentaram diferença significativa no tempo de leitura ($t(24) = -3,45, p < 0.01$), apontando que houve efeito de tipo de verbo. Em contextos em havia congruência de traços semânticos entre verbo e anáfora o custo de processamento foi menor. Então, em contextos em que predicados menos marcados semanticamente contrastaram com a anáfora *se* elevaram as médias de tempo de leitura. Isso parece indicar que a semântica do verbo pode influenciar significativamente no processamento das estruturas aqui estudadas, e não somente as restrições sintáticas como previsto pela Teoria de Ligação.

As condições com **retomada pronominal (RP)** tiveram médias de tempo de leitura maiores devido às restrições do Princípio B da BT (CHOMSKY, 1981). Elas predizem que o pronome *ele(a)* deve estar livre em domínio local²⁷, não podendo portanto, ser correferencial ao sujeito da frase. As altas médias, provavelmente, se justificam pela ausência de um antecedente disponível estruturalmente.

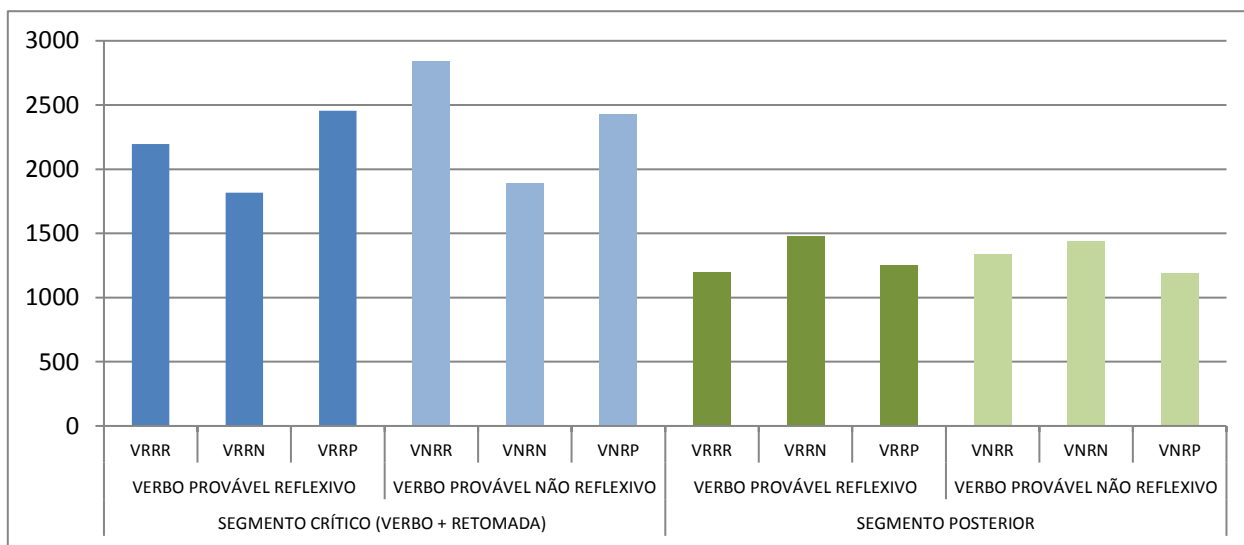


Gráfico 7: Distribuição das médias dos tempos de leitura do segmento crítico e pós crítico por condição experimental observando o tipo de verbo – Grupo Paraíba (RP = Retomada pronominal; RN = Retomada nula; e RR = Retomada reflexiva).

²⁷Por exemplo, na estrutura “ *Marcelo machucou ele no parque de diversão*”, segundo o Princípio B da BT, *ele* só pode referir-se o outro antecedente, jamais a *Marcelo*.

Observando agora o gráfico7 tem-se as médias de tempo de leitura do segmento seguinte ao crítico. A análise da variância apresentou efeito principal de tipo de retomada ($F(5,119)=4,82$, $p<0.01$). Não houve efeito significativo de tipo de verbo ($F(5,119)=1,56$, $p=0.21$) e nenhuma interação entre anáfora *vs* verbo ($F(5,119)=0,24$, $p=0.78$). As sub-análises realizadas utilizando o *Teste-t pareado* revelaram efeito significativo entre as condições VNRR e VNRP ($t(24)=2,50$, $p<0.05$), e efeito marginal entre as condições VRRR e VRRN ($t(24)=-1,91$, $p=0.06$), VRRN e VRRP ($t(24)=-1,81$, $p=0.08$) e VNRR e VNRN ($t(24)=-1,86$, $p=0.07$).

As **retomadas nulas** (RN) demandaram um maior tempo de processamento, independentemente do tipo de verbo, confirmando a hipótese que o item lexical ao ser identificado como predicador, esse *input* projeta seus argumentos, mas neste caso a ausência do argumento interno causa, então, um estranhamento pelo *parsing*.

Podemos observar também nas condições com **retomada pronominal** (RP), os tempos de leituras de ambas as condições (VRRP e VNRP) foram similares a condição VRRN indicando assim que o analisador considerou o pronome como referente a um antecedente qualquer fora do discurso, não realizando uma ligação local que contrariaria o princípio B da BT. Esses dados demonstram e fortalecem nossas hipóteses iniciais sobre o pronome estar restringido pelo princípio de Ligação, diferentemente de Minas Gerais não existem relatos sociolinguísticos sobre o uso de *ele(a)* no reflexivo.

Para fornecer uma visão geral dos resultados obtidos e, em seguida, verificar se as restrições verificadas se mantiveram na interpretação da sentença – dados *offline*– ou se posteriormente houve uma releitura, apresenta-se, as respostas para as perguntas que se localizavam ao final de cada frase analisada.

Nos dados *offline*, no gráfico8, abaixo, nas condições **com retomada reflexiva (RR)**, houve uma preferência geral para interpretar a anáfora reflexiva como correferente ao antecedente disponível localmente: em geral, em todos os tipos de verbo havia mais respostas *sim* com uma pequena diferença quando o predicado era mais marcado (90,2%) de quando o predicado era mesmo marcado reflexivamente (86,1%), portanto as escolhas não foram moduladas pela manipulação do tipo de verbo. Entretanto, assim como em Minas Gerais, a presença da anáfora *SE* marcou a reflexividade conduzindo a interpretação reflexiva.

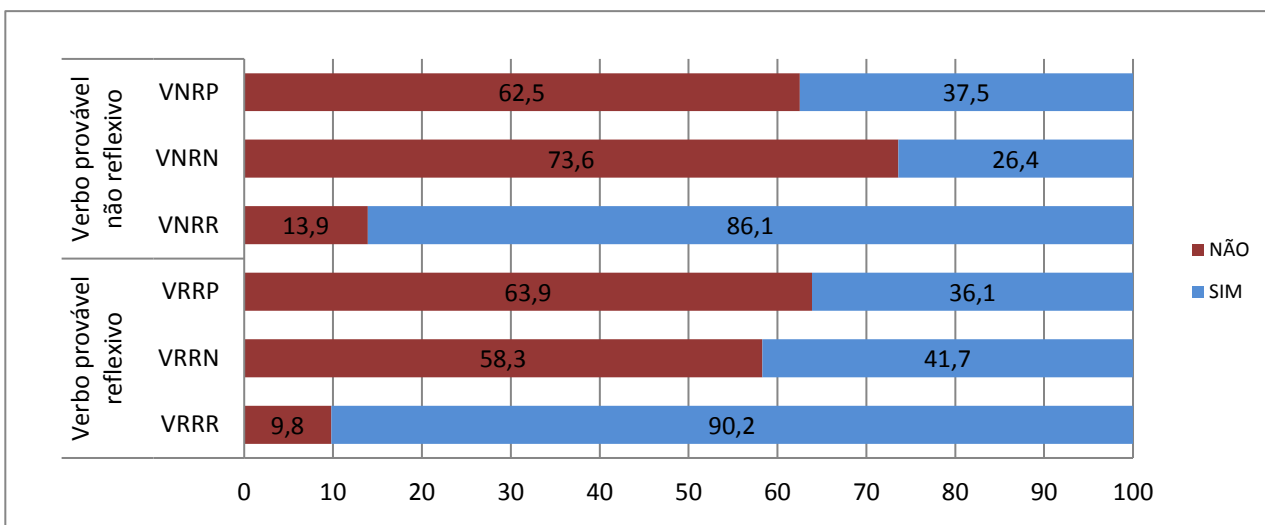


Gráfico 8: Índice (%) de aceitabilidade das anáforas em relação às perguntas sobre reflexividade – Grupo Paraíba. (RP = Retomada pronominal; RN = Retomada nula; e RR = Retomada reflexiva)

Nas condições **com retomada pronominal (RP)**, houve uma preferência geral para interpretar o pronome como uma entidade fora do discurso: independentemente do tipo de verbo, apesar de ser uma diferença sutil, havia mais respostas *não* quando o verbo era menos marcado reflexivamente (62,5%) do que quando o verbo era marcado reflexivamente (63,9%). As construções com retomadas com o pronome *ele(a)* foram interpretadas, em sua maioria, como não reflexivas, sendo relacionadas a um antecedente fora do escopo da sentença.

As **retomadas nulas (RN)**, ao contrário de Minas Gerais, não foram analisadas como reflexivas. Observe que quando o verbo era menos marcado reflexivamente houve 73,6% de respostas negativas do que quando o verbo era marcado reflexivamente (58,3%). A ausência do argumento interno do verbo, somada ao não uso da variável nula em construções reflexivas nesta

região (nordeste) adjungiu em respostas negativas. Provavelmente, a ausência dessa informação provocou a agramaticalidade da sentença.

Os dados da tarefa *offline* reforçam e corroboram aos dados de Minas Gerais a suposta indicação de que a variação dialetal presente no Português Brasileiro pode influenciar o processamento linguístico e que os traços presentes no léxico de um indivíduo de uma comunidade linguística “x” serão codificados e influenciarão nas operações do sistema computacional.

4 DISCUSSÃO GERAL

Os dados empíricos, a partir da técnica de leitura automonitorada, demonstraram que após o acesso lexical, no início do processamento – em *bonding*, foram selecionados os candidatos a antecedentes. Então, as restrições da BT testariam os links para guiar e ocorrer à ligação. Se algum dos candidatos não atendesse as restrições poderia ocorrer recomputações– em *resolution*, influenciando a interpretação semântica da sentença. Vamos advogar, assim como Surt (2003), que inicialmente as restrições de ligação guiaram o processamento – em *bonding*, e logo após, sobre a influência da compatibilidade de traços, ocorreu a ligação. Os dados da retomada pronominal apontam para essa possibilidade. Em *bonding*, o princípio B bloquearia inicialmente o antecedente presente na sentença, mas indisponível para ele, já que o pronome, segundo a BT, não poderia ser ligado localmente. Após, em *resolution*, os antecedentes indisponíveis poderiam ser considerados. Houve 58% de respostas de interpretação considera ligação local no grupo Minas Gerais e 37% no grupo Paraíba.

Talvez, como Kennison (2003) prerroga, os antecedentes indisponíveis tenham sido ativados simultaneamente aos antecedentes disponíveis. Entretanto, a partir da técnica experimental utilizada e dos dados encontrados não é possível mensurar a influência de antecedentes indisponíveis inicialmente. A retomada pronominal em ambos os grupos apresentou médias de leitura altas. Se o princípio B tivesse restringindo inicialmente a ligação local, não permitindo o acesso ao antecedente indisponível presente na sentença, os tempos não deveriam ser tão altos.

Nas condições com **retomada pronominal (RP)**, o grupo Paraíba apresentou desempenho muito similar em ambos os tipos de verbo. Entretanto, na condição VNRP, a ausência de um antecedente acessível sintaticamente e a não contribuição semântica do verbo podem ter influenciado a restrição de uma análise reflexiva, diferentemente da VRRP, no grupo de Minas Gerais. Em Minas Gerais, em VRRP, o pronome *ele(a)* foi ligado localmente e em VNRP é ligado a um antecedente discursivo qualquer. Como foi sugerido por Reuland (2001), o processamento de um elemento anafórico baseado no discurso acarretará num maior custo operacional. Os dados encontrados em *MG* evidenciam que a condição VNRP foi mais lenta, logo, demandou uma carga

cognitiva mais expressiva para o grupo Minas Gerais. Por outro lado, no grupo Paraíba, o pronome foi relacionado às duas condições como uma entidade discursiva não presente na sentença (como já mencionado – mais de 60% das respostas foram negativas a ligação local).

A possibilidade do uso do pronome *ele*, nem que seja como um *elsewhere case* (MENUZZI, 1997)²⁸, sendo ligado a um referente local, talvez, tenha sido fortemente induzido pela à variação dialetal em decorrência da possibilidade de alternativas de representações para uma mesma sentença. Apesar dos dados do grupo Minas Gerais serem convergentes com os achados de Grolla & Bertolino (2011), assim como foi reanalisado em Bertolino & Grolla (2012), também não consideramos o pronome *ele(a)* como uma UBE (expressão não especificada para ligação), visto que o Princípio B parece restringir a ligação em *bonding*. Considera-se que sob a influência de traços convergentes e ausência de antecedentes disponíveis, ocorreu em *resolution* a recomputação da ligação (KENNISSON, 2003). A ligação pode ser sido influenciada também pela saliência do antecedente indisponível como tópico discursivo. Acredita-se que tenha sido realizada uma leitura superficial (RIBEIRO, 2008).

A influência da variação dialetal presente nas duas regiões do Brasil é notória nos grupos Minas Gerais e Paraíba. O grupo Minas Gerais, tanto *online* como *offline*, apresentou desempenho linguístico confirmando os apontamentos sobre a supressão do *se* não prejudicar a interpretação reflexiva da frase. Por outro lado, o grupo Paraíba, que apresentava um histórico de dados de *corpus* oposto ao grupo de Minas Gerais pela duplicação, inserção, e substituição do *se* reflexivo, também corroborou com os apontamentos de pesquisas com dados de *corpus*.

Outro ponto importante, relacionado à frequência, diz respeito ao uso dos verbos como reflexivos. Apesar de, nesta pesquisa, este procedimento não ter ocorrido de forma tão criteriosa, os resultados encontrados nos apontam para uma possível influência do tipo de verbo na resolução da correferência. Reinhart & Reuland (1993) assumiram que a reflexividade também é uma propriedade dos predicados. A influência do tipo de predicado é observada no processamento das **retomadas nulas** (RN) em que eleva as médias de tempo de leitura no segmento pós-crítico. O

²⁸Segundo Menuzzi (1997), por estarem em competição entre si, anáforas e pronomes, são escolhidas por um critério de exclusão: primeiramente são verificadas as formas que sofrem mais restrições – no caso as anáforas – e depois as demais. Os pronomes são escolhidos quando os demais “competidores” são descartados. Por tanto, os pronomes são considerados, em geral, como ‘*elsewhere case*’.

argumento foneticamente nulo só pôde ser interpretado como um elemento anafórico no grupo de Minas Gerais, o qual não é acessado/processado no grupo Paraíba. Para além da ausência de um dos argumentos do predicador, a frequência de uso de um objeto nulo reflexivo tenha sido um fator importante nesta condição, uma vez que, o objeto nulo reflexivo, mais especificamente, não apresentada a mesma frequência de uso em ambas as regiões: é amplamente usado em Minas Gerais e pouco utilizado na Paraíba.

Nas condições com **retomada reflexiva** (RR), o tipo de verbo em contraste com a presença de anáfora *se* em predicados menos marcados reflexivamente eleva significativamente os tempos de leitura em ambos os grupos. Este maior custo operacional parece demonstrar que a presença da anáfora torna o predicado reflexivo (REINHART & REULAND, 1993). Reuland (2006) considera que os clíticos reflexivos (francês *se*, italiano *si*) não se enquadram na classe de anáfora SE (REINHART & REULAND, 1993), o que também demonstra ocorrer com *se* do português brasileiro. Uma possibilidade já estabelecida por Brito (2011a, 2011b) seria que anáfora *se* seria comparada a uma anáfora do tipo SELF, para isso receberia um traço [SELF] no léxico, que transformaria o predicador em reflexivo na interface sintaxe/ semântica na LF. Portanto, a anáfora *se* seria valorada como [-Referencial] e [+ Reflexivo], diferentemente de *signo* islandês e de *zich* no holandês, e não podendo ser ligada a distância. Assim, a presença da anáfora *se* pode modificar, então, um predicado transitivo tornando-o reflexivo.

Por fim, concluímos que, as restrições dos princípios de ligação foram aplicadas o mais breve possível nas etapas do processamento, mas contrariamente ao que propôs Nicol & Swinney (1989) e Oliveira e *et all*(2012) sobre a influência de, somente os antecedentes disponíveis estruturalmente atuarem na resolução da correferência (NICOL & SWINNEY, 1989). Os dados aqui analisados mostram que *ele* foi influenciado por um antecedente indisponível, de acordo com o princípio B, corroborando com os achados de Kenisson (2003), Sturt(2003), mas sendo também influenciados pela semântica do verbo e pela variação. Assim como Badecker & Straub (2002), as restrições de ligação ocorrem rapidamente no início do processamento- em *bonding*. Em *resolution*, agem em paralelo com outros mecanismos interpretativos influenciando o processamento linguístico. Portanto, as restrições sintáticas, associada a informações semânticas e discursivas podem ocorrer no processamento linguístico de sentenças, entretanto, os parâmetros internos de uma língua a partir de variação dialetal de regiões distintas também devem ser considerados.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todas as línguas têm elementos anafóricos que recebem a sua interpretação a partir de algum elemento que tenha sido previamente introduzido. As teorias da linguagem ao longo de anos e a partir de diversos estudos buscam incessantemente explicar como este fenômeno ocorre e quais restrições estas dependências estão sujeitas. Não se tem, neste estudo, a pretensão de “solucionar” esses impasses, mas apenas lançar mais olhares em sua direção.

Procurou-se inicialmente, a partir deste trabalho, tecer um diálogo entre a Teoria Linguística e Processamento Linguístico sobre o fenômeno relacionado à anáfora *se*, que segundo a vertente sociolinguística encontra-se em processo de variação (supressão, duplicação, inserção e substituição). Para tanto recorremos a *Binding Theory* (CHOMSKY, 1981), e as teorias subsequentes (por exemplo, REINHART E REULAND, 1993).

Acredita-se que o *se* do Português Brasileiro se comporte como uma anáfora SELF do inglês (BRITO, 2011) e diferentemente da anáfora SE, uma vez que, esses dois elementos são cognatos em línguas diferentes, com uma composição de recurso semelhante, mas podem comportar-se de forma bastante diferente se houver apenas uma pequena diferença na gramática das línguas (REULAND, 2011). Os resultados encontrados mostram que anáfora *se* valoriza um predicador (transitivo) tornando-o reflexivo (REINHART & REULAND, 1993).

Ao verificar se a variação dialetal do uso da anáfora *se* poderia influenciar o processamento das estruturas apresentadas, foi aplicado o experimento em Minas Gerais e na Paraíba com falantes nativos de português brasileiro. Os resultados encontrados sugerem que a variação dialetal, assim como foi apontado em estudos com dados de *corpus* a partir da frequência de uso, influencia o sistema computacional. Mais especificamente, um único e mesmo elemento pode se comportar de forma diferente em diferentes ambientes sintáticos, como o *ele* sendo reflexivo para o grupo Minas Gerais. Entretanto, dois elementos com características diferentes não precisam se comportar de forma idêntica quando eles ocorrem no mesmo ambiente, como ocorreu no Grupo Paraíba.

A linguagem natural permite interpretar uma expressão em termos de outra expressão, em vez de atribuir um valor diretamente. Acredita-se, então, que possivelmente a interface sintática

e semântica atue simultaneamente na resolução de referência. Esta “solução” seria o resultado da interação de várias restrições (BADECKER& STRAUB, 2002; KAISER, 2003; KAISER &TRUESWELL, 2008). Caberá, então, ao sistema de interpretação ser capaz de atribuir valores às expressões incluindo uma combinação de processos de recuperação e baseado na expectativa discursiva particular.

Argumentamos que, embora os efeitos das restrições estruturais sobre a correferência pode emergir rapidamente no processamento, eles ainda exercem sua influência ao longo do tempo, em paralelo com outros mecanismos interpretativos (BADECKER& STRAUB,2002).

Entretanto, alguns pontos devem ser considerados. Em construções com a retomada reflexiva, a ausência do hífen e a posição proclítica podem ter influenciado o desempenho dos sujeitos que realizaram o experimento, aumentando o tempo de processamento e causando estranhamento e conduzindo a respostas negativas (MG - 15% e PB - 12%). As sentenças experimentais foram divididas em apenas três segmentos e como foram analisados o segmento crítico e o posterior, que também é o segmento final, podendo mascarar os dados deste. Portanto, o efeito *spillover* pode ter se tornado falso.

Esta pesquisa então demanda novos desdobramentos. Pretende-se reformular o designer experimental acrescentado um segmento a mais e corrigir a posição da retomada reflexiva - próclise. Os novos dados serão, então, comparados com esta pesquisa.

Com relação à classificação dos verbos reflexivos e a sua possível interferência no processamento das sentenças, estão sendo realizadas novas pesquisas a partir de teste de frequência e de julgamento de reflexividade com os verbos aqui manipulados. Cabe ainda ressaltar a grande divergência sobre a classificação dos verbos reflexivos presente na literatura. Há, neste caso, um grande caminho a ser percorrido.

Para finalizar, este trabalho fornece uma indicação de haver uma complexa interação de informações estruturais e semânticas durante o processamento da linguagem. A variação dialetal seria mais uma delas, podendo influenciar o processamento linguístico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BADECKER, W.; STRAUB, K. The Processing Role of Structural Constraints on the Interpretation of Pronouns and Anaphors. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, v. 28, n. 4, 2002, p. 748-769.

BERTOLINO, K. G.; GROLLA, E.O pronome "ele" está sujeito ao princípio B? Uma discussão sobre os resultados experimentais. *Revista Linguística/ Revista do Programa de Pós-Graduação em Linguística da Universidade Federal do Rio de Janeiro*. Volume 8, número 2, dezembro de 2012.

BRITO, D. B. S. Predicados reflexivos e compartilhamento de traços. *Estudos Linguísticos* (São Paulo. 1978), v. 40, p. 220-230, 2011a.

BRITO, D. B. S. Propriedades Referenciais do Reflexivo SE no Português Brasileiro. *Leitura (UFAL)*, v. 1, p. 92-108, 2011b.

CAMACHO, R. G. Em defesa da categoria de voz média no português. In: DELTA, v. 19, n. 1, 2003, p. 91-122.

CARVALHO, G. C. *Um estudo descritivo dos predicadores experienciais psicológicos, físicos, epistêmicos e de percepção do português: análise das correlações sintático-semânticas orientada pela frequência dos tipos de construções morfológicas*. 2008. 167 f. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Faculdade de Letras, UFMG, Belo Horizonte.

CHIEN, Y. & WEXLER, K. Children's knowledge of locality conditions in binding as evidence for the modularity of syntax and pragmatics. *Language Acquisition 1*, 1991, p. 225-295.

CHOMSKY, N. *Lectures on government and binding*. Dordrecht: Foris 1981.

_____. Barriers. *Linguistic Inquiry*, n.13, 1986.

CHRISTIANSON, K., HOLLINGWORTH, A., HALLIWELL, J., & FERREIRA, F. Thematic roles assigned along the garden-path linger. *Cognitive Psychology* (42), 2001, p. 368-407.

CLIFTON, C., KENNISON, S. M., & ALBRECHT, J. E. Reading the words *him* and *her*: Implications for parsing principles based on frequency and on structure. *Journal of Memory and language*, 36, 1997, 276-292.

COHEN, J.; MaC WHINNEY, B.; FLATT, M. & PROVOST, J. (1993).An interactive graphical system for designing and controlling experiments in the psychology laboratory using macintosh computers. *Behavior methods, research, instruments, and computers*, 25, 257-271.

D'ALBUQUERQUE, A.C.R.C. (1984). A perda dos clíticos num dialeto mineiro. *Tempo Brasileiro*.78/79: 97-121.

ESTRELA, A. *A Teoria da Ligação: Dados do Português Europeu*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, 2006.

FERNANDES, L. P. *De volta ao famigerado SE*. Dissertação de Mestrado. Londrina: Faculdade de Letras da Universidade Federal de Londrina, 2000.

FRAZIER, L. On comprehending sentences: syntactic parsing strategies. Connecticut: University of Massachusetts, 1979. Reproduced by Indiana University Linguistics Club. Doctoral Dissertation.

GALVES, C. A interpretação “reflexiva” do pronome no português brasileiro. *DELTA* 2, 1986, p. 249-264.

GARROD, S. Resolving pronouns and other anaphoric devices. In C. Clifton, L. Frazier, & K. Rayner (Eds.), *Perspectives on sentence processing*. Englewood, NJ: Erlbaum, 1994, p. 339-359.

GARROD, S. C.; SANFORD, A. J. Resolving Sentences in a Discourse context. In: GERNSBARCHER, Morton A. *Handbook of Psycholinguistics*. Academic Press, 1994, San Diego. 675-698.

GRODZINSKY, Y. & REINHART, T. ‘The Innateness of Binding & Coreference.’ *Linguistic Inquiry* 24:1, 1993, p 69-102.

GROLLA, E. & BERTOLINO, K. A proforma ‘ele’ com antecedente local em português brasileiro adulto e infantil. In: *Estudos da Linguagem: casamento entre temas e perspectivas*. Org.: da Hora, D. & Negrão, E. João Pessoa: Editora Ideia/Editora Universitária da UFPB. 2011.

HARE, M., McRAE, K., & ELMAN, J. L. Sense and structure: Meaning as a determinant of verb subcategorization preferences. *Journal of Memory and Language*, 48, 2003, p 281–303.

KATO, M. A.. A evolução da noção de parâmetros. *DELTA* [online]. 2002, vol.18, n.2, pp. 309-337. ISSN 0102-4450

KAISER, E. The quest for a referent: A crosslinguistic look at reference resolution. University of Pennsylvania; Philadelphia, PA: 2003. Ph.D. dissertation

KAISER E, TRUESWELL J. Interpreting pronouns and demonstratives in Finnish: Evidence for a form-specific approach to reference resolution. *Language and Cognitive Processes* 2008;23(5):709–748.

KAISER, E., RUNNER, J. T., SUSSMAN, R. S. TANENHAUS, M. K. Structural and semantic constraints on the resolution of pronouns and reflexives. *Cognition*. 2009 ; v 112(1), p 55–80.

KENNISON, S. Comprehending the pronouns her, him, and his: implications for theories of referential processing. *Journal of Memory and Language*, 49, 2003, p 335-352.

LEITÃO, M. M. Psicolinguística Experimental: focalizando o processamento da linguagem. In: MARTELOTTA, Mário Eduardo (Org.) *Manual de Linguística*. São Paulo: Contexto, 2010. p. 217-233.

LEITÃO, M. M.; PEIXOTO, P.; SANTOS, S. Processamento da co-referência intra-sentencial em português brasileiro. *Veredas on-line*, v. 2, 2008, p. 50-61.

LEMLE, M. *Análise sintática: teoria geral e descrição do português*. São Paulo: Ática, 1984.

LIMA, B. O percurso diacrônico das construções com o pronome 'se' na língua portuguesa como um processo de gramaticalização. Tese de Doutorado. Belo Horizonte: Faculdade de Letras da UFMG, 2006.

MENUZZI, S. Binding Theory and Pronominal Anaphora in Brazilian Portuguese. Dissertação de Doutorado, Leiden University, 1997.

MELO, N. D. S. O clítico "se" com valor reflexivo ou recíproco: uma abordagem sociolinguística. 2005. 123 f. Tese (Mestrado em Linguística), Universidade Federal de Uberlândia. 2005.

MELLO, F. R. D. "ACABOU-SE O QUE ERA DOCE. QUEM COMEU SE REGALOU-SE": Uma análise do clítico se em João Pessoa na interface Sociolinguística/Gramaticalização. João Pessoa, Tese (Doutorado em Linguística), UFPB 2009.

NICOL, J.; SWINNEY, D. The role of structure in coreference assignment during sentence comprehension. *Journal of Psycholinguistic Research*. v. 18, n. 1, 1989, p. 5- 19.

NUNES, J. Ainda o famigerado se. *DELTA*, v.11, n.2, p.201-240,1995.

NUNES, J. Direção de cliticização, objeto nulo e pronome tônico na posição de objeto em português brasileiro. In: KATO, M. & ROBERTS, I. (orgs). *Português brasileiro: uma viagem diacrônica*. 2ed. Campinas: EDUNICAMP, 1996.

OLIVEIRA, M. de. Nós se cliticizou-se? In: LOBO, T.; RIBEIRO, I.; CARNEIRO, Z.; ALMEIDA, N. (orgs). Para a história do português brasileiro. Vol VI: *Novos dados, novas análises*. Salvador: Ed. UFBA/ 2006.

OLIVEIRA, R. C.; LEITÃO, M. M.; HENRIQUE, J. G. A Influência dos Antecedentes Vinculados e não vinculados no processamento da anáfora a si mesmo(a) . *Linguística* (Rio de Janeiro), v. 8, p. 71/8-85, 2012.

PEREIRA, D. C.. Variação e mudança no uso dos pronomes reflexivos no português popular da capital paulista: uma abordagem funcionalista e cognitivista. Tese de Doutorado. São Paulo: USP, 2007.

POLLARD C, SAG I. Anaphors in English and the scope of Binding Theory. *Linguistic Inquiry*.1992;23: p 261–303.

RAPOSO, Eduardo Paiva. *Teoria da gramática: a faculdade da linguagem*. Lisboa: Ed. Caminho, 1992.

REINHART, T. Coreference and Bound Anaphora: a restatement of the anaphora questions. *Linguistics and Philosophy*, v. 6, 1983, p. 47-88.

- REINHART, T. and REULAND, E. Reflexivity. *Linguistic inquiry*, 24(4): 1993, p 657–720.
- REULAND, E. Primitives of binding. *Linguistic Inquiry*.V32, 2001, p 439-492.
- REULAND, E. *Anaphora and language design*. MIT Press, 2011.
- RUNNER, J. T. , SUSSMAN, R. S., TANENHAUS, M. K. Assigning Reference to Reflexives and Pronouns in Picture Noun Phrases. *CognitiveScience* 2006; v30, p1–49.
- RIBEIRO, A. J. C.A abordagem *good-enough* e o processamento de frases do português do Brasil. *Veredas on-line*, 2008, p 62-75.
- RIBEIRO, A. J. C. *Late Closure e Good-Enough* no processamento de frases *garden-path* do português do Brasil: evidências de *eyetracking*. *ReVEL*, v. 10, n. 18, 2012.
- RIBEIRO, P. A alternância causativa no Português do Brasil: a distribuição do clítico *SE*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2010.
- ROCHA, A.F. Clíticos reflexivos: uma variante sociolinguística na cidade de Ouro Preto. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte.1999.
- SOUZA, P. A alternância causativa no Português do Brasil: defaults num léxico gerativo. Tese de Doutorado. USP, 1999.
- STREB, J., HENNIGHAUSEN, E., ROSLER, F. Different anaphoric expressions are investigated by event-related brain potentials. *J. Psycholinguist. Res.* 33,2004, p 175–201.
- STURT, P. The time-course of the application of binding constraints in reference resolution. *Journal of Memory and Language*, v. 48, 2003, p. 542–562.
- VEADO, R. M. A. O Comportamento linguístico do dialeto rural-MG. Vol. 6. UFMG/PROED, 1982.
- WOLF F, GIBSON E, DESMET T. Discourse coherence and pronoun resolution. *Language and Cognitive Processes* . V 19, 2004, p665–675.

APÊNDICE

Apêndice 1: Frases experimentais

Os materiais para o experimento 1 e 2 são apresentados abaixo, ordenados pelo tipo de retomada: **RR** – *retomada reflexiva*; **RN** – *retomada nula*; e **RP** – *retomada pronominal*. Apresentaremos, primeiramente, as sentenças com os verbos considerados como prováveis reflexivos e, em seguida, com verbos prováveis não reflexivos. As sentenças foram divididas em três segmentos e delimitadas com [] no segmento crítico.

SENTENÇAS EXPERIMENTAIS COM VERBOS PROVÁVEIS REFLEXIVOS - VR
RR 1.a Marcelo [machucou se no parque] de diversão. Marcelo machucou a si mesmo?
RN 1.a Marcelo [machucou na escola] de música. Marcelo machucou a si mesmo?
RP 1.b Marcelo [machucou ele no parque] de diversão. Marcelo machucou a si mesmo?
RR 2.a Dalila [cortou se com a faca] de cozinha. Dalila cortou a si mesma?
RN 2.a Dalila [cortou com a navalha] da cozinha. Dalila cortou a si mesma?
RP 2.b Dalila [cortou ela com a faca] de cozinha. Dalila cortou a si mesma?
RR 3.a Bernardo [barbeou se no banheiro] da rodoviária. Bernardo barbeou a si mesmo?
RN 3.b Bernardo [barbeou no canto sujo] da rodoviária. Bernardo barbeou a si mesmo?
RP3.c Bernardo [barbeou ele no banheiro] da rodoviária. Bernardo barbeou a si mesmo?
RR 4.a Lavínia [penteou se com a escova] de plástico. Lavínia penteou a si mesma?
RN 4.b Lavínia [penteou com o pente fino] de plástico. Lavínia penteou a si mesma?
RP 4.c Lavínia [penteou ela com a escova] de plástico. Lavínia penteou a si mesma?
RR 5.a Guilherme [feriu se com a lâmina] de barbear. Guilherme feriu a si mesmo?
RN 5.b Guilherme [feriu com o estilete] de barbear. Guilherme feriu a si mesmo?
RP 5.c Guilherme [feriu ele com a lâmina] de barbear. Guilherme feriu a si mesmo?

RR 6.a Letícia [molhou se com a água] do poço. Letícia molhou a si mesma?

RN 6.b Letícia [molhou com água suja] do poço. Letícia molhou a si mesma?

RP 6.c Letícia [molhou ela com a água] do poço. Letícia molhou a si mesma?

RR 7.a Simone [maquiou se na sala] de jantar. Simone maquiou a si mesma?

RN 7.b Simone [maquiou no espelho] de jantar. Simone maquiou a si mesma?

RP 7.c Simone [maquiou ela na sala] de jantar. Simone maquiou a si mesma?

SENTENÇAS EXPERIMENTAIS COM VERBOS PROVÁVEIS NÃO REFLEXIVOS - VN

RR 1.a Maurício [pintou se no atelier] de arte. Maurício pintou a si mesmo?

RN 1.a Maurício [pintou na oficina] de arte. Maurício pintou a si mesmo?

RP 1.b Maurício [pintou ele no atelier] de arte. Maurício pintou a si mesmo?

RR 2.a Fabiana [picou se com a agulha] de costura. Fabiana pintou a si mesma?

RN 2.b Fabiana [picou com o alfinete] de costura. Fabiana pintou a si mesma?

RP 2.c Fabiana [picou ela com a agulha] de costura. Fabiana pintou a si mesma?

RR 3.a Sabrina [lavou se com o sabão] de glicerina. Sabrina pintou a si mesma?

RN 3.b Sabrina [lavou com o líquido] de glicerina. Sabrina pintou a si mesma?

RP 3.c Sabrina [lavou ela com o sabão] de glicerina. Sabrina pintou a si mesma?

RR 4.a Júlio [atrapalhou se na reunião] de área. Júlio pintou a si mesmo?

RN 4.b Júlio [atrapalhou na conferência] de área. Júlio pintou a si mesmo?

RP 4.c Júlio [atrapalhou ele na reunião] de área. Júlio pintou a si mesmo?

RR 5.a Júnior [regulou se na aula] de física. Júnior pintou a si mesmo?

RN 5.b Júnior [regulou na prática] de física. Júnior pintou a si mesmo?

RP 5.c Júnior [regulou ele na aula] de física. Júnior pintou a si mesmo?

RR 6.a Tamires [corrigiu se no seminário] da faculdade. Tamires pintou a si mesma?

RN 6.b Tamires [corrigiu na aula de artes] da faculdade. Tamires pintou a si mesma?

RP 6.c Tamires [corrigiu ela no seminário] da faculdade. Tamires pintou a si mesma?

RR 7.a Gabriel [secou se com a toalha] do hotel. Gabriel pintou a si mesmo?

RN 7.b Gabriel [secou com o roupão limpo] do hotel. Gabriel pintou a si mesmo?

RP 7.c Gabriel [secou ele com a toalha] do hotel. Gabriel pintou a si mesmo?

Apêndice 2: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA –UFPB
CENTRO DE CIÊNCIAS LETRAS E ARTES – CCHLA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LINGÜÍSTICA - PROLING



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a) Senhor(a),

Esta pesquisa é sobre o processamento da correferência em Português Brasileiro (PB) e está sendo desenvolvida por **Maria Cláudia Mesquita Lacerda**, aluna de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Linguística da Universidade Federal da Paraíba, sob a orientação da Professora Doutora **Rosana Costa de Oliveira**.

Os objetivos do estudo são investigar processamento da correferência no escopo sentencial, analisando os fatores semânticos e sintáticos que estão em jogo e a atuação da teoria da ligação.

A finalidade deste trabalho é contribuir para a compreensão dos processos cognitivos envolvidos na leitura de elementos correferenciais e na leitura de palavras, fazendo com que possamos no futuro criar mecanismos de aprendizado que facilitem o processo de leitura dos indivíduos.

Solicitamos a sua colaboração para a tarefa de leitura de frases e palavras na tela de um computador, como também sua autorização para apresentar os resultados deste estudo em eventos da área de letras e de linguística e publicar em revista científica. Por ocasião da publicação dos resultados, seu nome será mantido em sigilo.

Informamos que essa pesquisa não oferece riscos para a sua saúde, pois você terá apenas que ler algumas frases e palavras em frente de uma tela de computador e responder a algumas perguntas referentes a essas frases.

Esclarecemos que sua participação no estudo é voluntária e, portanto, o(a) senhor(a) não é obrigado(a) a fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pelo Pesquisador(a). Caso decida não participar do estudo, ou resolver a qualquer momento desistir do mesmo, não sofrerá nenhum dano, nem haverá modificação na assistência que vem recebendo na Instituição.

Os pesquisadores estarão a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa.

Diante do exposto, declaro que fui devidamente esclarecido(a) e dou o meu consentimento para participar da pesquisa e para publicação dos resultados. Estou ciente que receberei uma cópia desse documento.

Assinatura do Participante da Pesquisa ou Responsável Legal

Contato com o Pesquisador (a) Responsável: mclaudiamesquita@hotmail.com

Caso necessite de maiores informações sobre o presente estudo, favor ligar para o(a) pesquisador(a).

Telefone: (83) 8718-0008

Comitê de Ética em Pesquisa da UFPB:

Campus I – Cidade Universitária – Bloco Arnaldo

Tavares – Sala 812-

1º andar – CCS. Telefone: 83- 3216-7791.

E-mail: eticaccsufpb@hotmail.com

Horário de Funcionamento: 08:00 às 12:00 e das 14:00 às 17:00 horas

Atenciosamente,

Assinatura do Pesquisador Responsável

ANEXO A

ANEXO

Anexo 1: Comitê de Ética

UNIVERSIDADE FEDERAL DA
PARAÍBA - CENTRO DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE



Continuação do Parecer: 281.490

reflexivo.

Objetivo Secundário:

- Testar a eficiência dos verbos reflexivos e não reflexivos sobre influência dos princípios A e B da Teoria de Ligação;- Verificar, a partir dos dados, se diferenças dialetais podem ou não influenciar no processamento correferencial nestas estruturas.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo a pesquisadora:

Riscos: Poderá haver risco de desistência do participante ou haver influência do ambiente (barulho que faça desconcentrar).Nao há risco nenhum a saúde.

Benefícios: Compreender melhor o processamento online dessas construções (frases experimentais) e verificar de diferenças dialetais influenciam o processamento ou a interpretação no experimento.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O experimento, elaborado por meio do programa Psyscope, utilizará 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.Os dados serão coletos de forma indireta. A tarefa consistirá em ler, em velocidade natural, sentenças divididas em 3 segmentos, como pudemos observar na lista de condições já mencionada. Os participantes serão testados individualmente e todos serão primeiramente orientados oralmente pelo experimentador e depois por instruções que aparecerão na tela do computador. O início da tarefa consistirá em ler o primeiro segmento e, apertando a letra L do teclado a sua frente, o participante fará com que esse segmento suma. Automaticamente, o segundo segmento aparecerá e assim procedendo até o término do

último segmento (final da frase), sinalizado com um ponto final. Logo em seguida, aparecerá uma pergunta a respeito da sentença lida e o participante terá que responder apertando a tecla SIM ou a tecla NÃO. Com essa pergunta, objetivamos controlar a atenção e a compreensão dos participantes. Os tempos de todos os 3 segmentos serão gravados e também a opção de resposta (SIM ou NÃO) referente à pergunta feita ao final

da frase. Se os participantes responderem equivocadamente às perguntas, os tempos da frase correspondente serão eliminados. Os dados dos experimentos a serem realizados na Paraíba e em Minas Gerais serão gerados a partir do programa Psyscope, capturando o tempo de leitura em cada segmento das frases experimentais de cada sujeito por condição experimental (VRRR, VRRN, VRRP, VNRR, VNRN, VNRP).

Endereço: UNIVERSITARIO S/N
Bairro: CASTELO BRANCO CEP: 58.051-900
UF: PB Município: JOAO PESSOA
Telefone: (83)3216-7791 Fax: (83)3216-7791 E-mail: eticaccs@ccs.ufpb.br; elianemduarte@hotmail.com

Continuação do Parecer: 281.400

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

A pesquisadora apresenta todos os documentos necessários para pesquisa com seres humanos. TCLE completo; Folha de Rosto; Carta de Anuência das Instituições envolvidas no projeto; Certidão de Aprovação da PROLING. E no método de coleta de dados, não se identifica riscos previsíveis para integridade física dos participantes.

Recomendações:

A pesquisa está bem escrita e contém todos os elementos necessários para que se desenvolva pesquisa que envolva seres humanos.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há Pendências. O projeto de pesquisa pode ser aprovado e executado.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

JOAO PESSOA, 23 de Maio de 2013

Assinador por:

Eliane Marques Duarte de Sousa
(Coordenador)

Endereço: UNIVERSITARIO S/N

Bairro: CASTELO BRANCO

CEP: 58.051-900

UF: PB

Município: JOAO PESSOA

Telefone: (83)3216-7791

Fax: (83)3216-7791

E-mail: eticacccs@ccs.ufpb.br; elianemduarte@hotmail.com