

UNIVERSIDADE DE LISBOA
FACULDADE DE LETRAS
Departamento de Linguística Geral e Românica



Processamento de sujeitos pronominais em Português:
efeito da posição estrutural dos antecedentes

Paula Luegi

Tese orientada pela Professora Doutora Maria Armanda Costa, da Universidade de Lisboa, e pelo Professor Doutor Marcus Rezende Maia, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, especialmente elaborada para a obtenção do grau de doutor em Linguística na área de especialização em Psicolinguística.

2012

Este trabalho só foi possível graças ao apoio financeiro da Fundação para a Ciência e a Tecnologia que me concedeu, entre 2008 e 2011, uma bolsa de Doutoramento (SFRH/BD/35741/2007).

Agradecimentos

De todo o processo, este talvez seja o mais prazeroso, mas é também aquele em que me sinto menos capaz, já que não conseguirei nunca expressar de modo adequado a gratidão que devo a todos aqueles que me apoiaram, incentivaram e também criticaram para tornar este trabalho melhor e, sobretudo, real e tornar a minha vida não só possível, mas, sobretudo, muito muito agradável.

As minhas primeiras palavras vão, merecidamente, para os meus orientadores. À minha incansável orientadora, a Professora Armanda, quero agradecer, profundamente, as leituras e releituras sempre atentas que fez e os comentários fundamentais que tornaram este trabalho não só mais estruturado, mas também mais legível. Devo-lhe algumas canetas verdes, muitas horas que podiam ter sido ocupadas com momentos bem mais agradáveis, mas, sobretudo, o reconhecimento de que sem ela este trabalho não teria sido possível. As suas revisões sempre atentas (a que não escapavam as muitas gralhas) deram-me e dão-me, desde a tese de mestrado, uma segurança que me é fundamental. Um profundo muito obrigada!

Ao Professor Marcus, que carinhosamente me recebeu no acolhedor (quando o ar condicionado estava desligado) gabinete do LAPEX e que me ajudou a lidar com os temíveis Macintosh, agradeço não só o apoio na minha muito agradável estadia no Rio de Janeiro, mas também todos os comentários que foi fazendo ao longo do percurso e das sugestões de leitura que em muito contribuíram para a melhoria deste trabalho. O seu apoio na construção dos diferentes desenhos experimentais foi fundamental, desde a invenção das primeiras frases ao desenvolvimento do script do Psyscope. As suas palavras elogiosas deram-me muitas vezes a força que faltava para o passo seguinte, muito obrigada!

Ao Professor João Costa e à Professora Gabriela Matos, membros do júri da prova de conclusão da parte curricular do doutoramento, agradeço as sugestões, comentários e críticas que fizeram e espero ter conseguido integrá-las devidamente.

À Professora Amália Andrade o apoio nas gravações e a permissão para o uso não só da agradabilíssima sala semi-anecoica do CLUL, como também do sofisticadíssimo equipamento que me permitiu fazer recolhas de som de elevada qualidade.

A todos os ‘meus’ participantes que, voluntariamente, me deram horas do seu tempo sempre com boa disposição e simpatia, mesmo quando as tarefas roçavam o insuportável. Sem eles, claramente, este trabalho também não poderia existir.

À Professora Isabel Hub Faria, talvez uma das principais culpadas por eu andar nestas lides, agradeço a honra que me deu, em 2003, de poder integrar a equipa do Laboratório de Psicolinguística, mas, sobretudo, por me ter permitido trabalhar tão de perto com ela. Por ter aceite as minhas teimosias e por me ter ensinado tanto sobre o mundo e sobre as relações humanas.

À Isabel Falé, que desde o primeiro minuto, e já lá vão quase 10 anos, me acolheu no laboratório com o seu sempre presente sorriso. A sua tranquilidade, apoio e sensatez foram e serão sempre imprescindíveis.

Às minhas queridas colegas de Lisboa, Cacau, Teresa, Deolinda, Diana, Eunice e Sara, um agradecimento pelos momentos divertidos que fomos tendo e pela partilha de conhecimentos que fomos fazendo. À Eunice, pelas discussões sobre a vida, as ansiedades e as estatísticas, e, naturalmente, à relação entre as duas. À Sara, o carinho, a tranquilidade e os momentos de troca e partilha das angústias mais profundas, mas, sobretudo, aos momentos agradáveis passados não só em Lisboa mas também pelas ruas e restaurantes de Paris, na companhia do índio Dinis.

Aos meus colegas e amigos da UFRJ, Dani, Sabrina, Marília, Marije, Cristiane, Katharine, Bianca, Wendy e Cláudio, os momentos bem-dispostos que passámos no 485, à volta de um pão de queijo, de um café ou mesmo de um computador ‘explodido’.

Aos meus amigos, por depois de todo este tempo, depois de toda a minha indisponibilidade e indisposições, ainda o serem.

Aos meus pais, por me terem dado toda a segurança (afetiva e económica) de que tenho precisado para seguir este caminho, 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.

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 a frente, que atrás vem gente. Sem dúvida, serias a única que não largaria nunca do balão.

Ao Ricardo, não só por me ter emprestado a sua maravilhosa voz para uma das experiências deste trabalho, mas, sobretudo, por a ter usado muitas vezes para me dar o incentivo que me faltava e para me dizer, vezes sem conta, o quanto acredita em mim (mesmo quando eu não o faço). Por me ter agarrado quando muitas vezes fraquejei e por me ter tranquilizado com o seu doce sorriso nos momentos de maior desespero. Por me ter dado todas as condições físicas e emocionais para conseguir finalizar esta tarefa que o apanhou pelo caminho.

À Mariana, pelo sorriso e alegria com que me foi conquistando e por ter sabido esperar com tranquilidade que eu acabasse “os resumos”, sem que soubesse o que eram, e por aceitar que eu passasse mais tempo que ela em frente ao computador. Agora, que venha a festa!

Resumo

O objetivo deste trabalho é o de contribuir para a identificação dos fatores linguísticos envolvidos no processamento e interpretação de expressões anafóricas, em particular, e, conseqüentemente, encontrar indícios sobre os fatores envolvidos no processamento da linguagem, em geral. Pretendemos ainda verificar o momento da intervenção de cada fator manipulado, considerando que podem ser utilizados em diferentes fases do processamento.

Nas quatro experiências realizadas neste estudo, com o objetivo de identificar o efeito da função sintática e da posição estrutural dos antecedentes no processamento e interpretação de Sujeitos pronominais nulos e plenos, analisamos estruturas frásicas complexas com ordem subordinante-subordinada. Na primeira oração são sempre introduzidas duas entidades com diferentes funções sintáticas, um Sujeito e um Oblíquo, que podem ocupar duas diferentes posições estruturais, conforme se opta pela ordem canónica, não marcada, SVO_{bl}, ou pela ordem marcada por topicalização do Oblíquo, O_{bl}VS. A oração subordinada é sempre uma oração adverbial temporal, introduzida pelo conector ‘quando’, cujo Sujeito pronominal pode ser nulo ou pleno (pronome pessoal na terceira pessoa do singular). Excepcionalmente na Experiência 1, apenas testamos condições com Sujeito nulo. Em duas das quatro experiências realizadas (1 e 3), comparamos os comportamentos de leitura e as preferências de interpretação de falantes nativos de Português Europeu com falantes nativos de Português do Brasil. Recorremos tanto a paradigmas *off-line*, testes de questionário, como a paradigmas *on-line*: leitura automonitorada, análise dos comportamentos oculares durante a leitura ou durante o visionamento de imagens e audição de enunciados (*Visual World Paradigm*).

Os resultados obtidos permitem-nos concluir que a saliência de uma entidade discursiva não resulta apenas de um único fator mas que é antes o resultado da interação entre diferentes fatores, no caso, da função sintática e da posição estrutural, que se podem combinar, positiva ou negativamente, ou competir. O contraste entre os resultados dos diferentes paradigmas metodológicos permite-nos concluir que em diferentes fases do processamento o peso dos diferentes fatores em análise vai variando. Em fases iniciais, por exemplo, a posição estrutural pode ser um fator muito relevante, enquanto em fases mais tardias é a função sintática que sobressai. Relativamente ao contraste entre Português Europeu e Português do Brasil, os nossos dados indicam: (i) que em Português do Brasil há uma preferência por correferir o Sujeito omitido com o antecedente mais próximo que o c-comande, nas estruturas por nós testadas, o Sujeito; (ii) que o Princípio Evitar Pronome parece estar de facto a perder produtividade em Português do Brasil, como propõem Duarte (1995) e Barbosa, Duarte e Kato (2005), e que, conseqüentemente, as formas nulas e plenas não estão mais em distribuição complementar, como acontece em Português Europeu, o que fica também claro no nosso estudo.

Palavras-chave: processamento de cadeias correferenciais; Sujeitos nulos e plenos; Princípio Evitar Pronome e contraste entre Português Europeu e Português do Brasil; *eyetracking* e *visual world paradigm*

Abstract

The purpose of this study is to contribute to the identification of the relevance of the different linguistic factors involved in the processing and interpretation of anaphoric expressions, in particular, and therefore to find further evidences about how language is processed, in general. In addition, we aim to verify the moment of intervention of each manipulated factor, considering that they can be used at different stages of language processing.

In the four experiments conducted in this study, with the purpose of analyzing the effect of syntactic function and structural position of the antecedents in the processing and interpretation of null and overt pronominal Subjects, we test complex sentences with matrix-subordinate order. In the first sentence two entities, with different syntactic functions, a Subject and an Oblique Complement, and different structural positions, in their canonical position, SVO_{bl}, or in a non-canonical order, O_{bl}VS, are introduced. The subordinate sentence is always a temporal adverbial clause introduced by the connector ‘when’, where the Subject can be null or overt (personal pronoun in the third singular person), with the exception of Experiment 1 in which we only tested conditions with null subjects. In two of the four experiments (1 and 3), we compare the reading behavior and interpretation preferences of native European Portuguese speakers and native Brazilian Portuguese speakers. We use both offline, questionnaires, and online paradigms, self-paced reading, eyetracking during reading or while viewing images and listening to oral stimuli (Visual World Paradigm).

The results allow us to conclude that the saliency of a discourse entity does not result only from a single factor but is rather the result of the interaction between different factors (in our case, the syntactic function and the structural position of the antecedents) that may be combined positively or negatively, or compete with each other. The contrast between the results from the different experimental paradigms allows us to further conclude that the weight of the different factors in analysis vary at different stages of language processing. At initial stages, for instance, the structural position can be a very relevant factor, while at later stages is the syntactic function that emerges. Regarding the contrast between European and Brazilian Portuguese, our data shows that: (i) in Brazilian Portuguese there is a preference for co-referring the omitted Subject with the closest c-command antecedent; (ii) the Avoid Pronoun Principle seems indeed to be losing productivity in Brazilian Portuguese, as proposed by Duarte (1995) and Barbosa, Duarte and Kato (2005), and therefore, null and overt forms are no longer in a complementary distribution, as they are in European Portuguese, which is also clear in our study.

Key-words: correferential processing; null and overt pronominal Subjects; Avoid Pronoun Principle and the contrast between European and Brazilian Portuguese; eyetracking and visual world paradigm

Índice

1.	Introdução.....	1
2.	Correferência: propostas linguísticas.....	15
2.1.	Teoria da Ligação.....	16
2.2.	Teoria da Reflexividade.....	19
2.3.	Propostas linguísticas para a correferência: síntese.....	23
3.	Correferência: propostas psicolinguísticas.....	25
3.1.	Teoria da Acessibilidade.....	26
3.2.	Hipótese da Carga Informacional.....	32
3.3.	Teoria da Centralidade.....	34
3.4.	Hipótese da Posição do Antecedente.....	40
3.5.	Hipótese da Vantagem da Primeira Referência.....	52
3.6.	Propostas psicolinguísticas para a correferência: síntese.....	56
4.	Trabalhos experimentais.....	57
4.1.	Em Português.....	57
4.2.	Outras línguas.....	74
4.3.	Trabalhos experimentais: síntese.....	90
5.	Português Europeu e Português do Brasil.....	93
5.1.	Parâmetro do Sujeito Nulo.....	94
5.1.1.	Redução do paradigma flexional em Português do Brasil.....	96
5.1.2.	Omissão de Sujeitos em Português Europeu e em Português do Brasil.....	98
5.1.2.1.	Princípio Evitar Pronome.....	100
5.1.2.2.	Omissão de Sujeitos: dados de estudos de corpora.....	101
5.1.3.	Inversão Sujeito Verbo em Português Europeu e em Português do Brasil.....	105
5.1.3.1.	Inversão Sujeito Verbo: dados de estudos de corpora.....	107
5.2.	Português Europeu e Português do Brasil: síntese.....	109
6.	Trabalho experimental.....	111
6.1.	Objetivos.....	111
6.2.	Hipóteses.....	114
6.3.	Caracterização das estruturas testadas.....	116
6.4.	Experiência 1: Leitura automonitorada.....	122
6.4.1.	Metodologia.....	123
6.4.1.1.	Desenho experimental.....	123
6.4.1.2.	Participantes.....	124
6.4.1.3.	Materiais e aparato experimental.....	124

6.4.1.4.	Procedimento.....	126
6.4.1.5.	Previsões	127
6.4.2.	Resultados.....	129
6.4.2.1.	Tipo de respostas.....	129
6.4.2.2.	Tempos de leitura	130
6.4.3.	Experiência 1: discussão dos resultados.....	133
6.5.	Experiência 2: Visual World Paradigm.....	138
6.5.1.	Pré-teste 1 das Experiências 2 e 3: julgamento de aceitabilidade	138
6.5.2.	Pré-teste 2 das Experiências 2 e 3: questionário <i>off-line</i>	138
6.5.2.1.	Resultados do pré-teste 2 das Experiências 2 e 3.....	139
6.5.3.	Visual World Paradigm	140
6.5.3.1.	Metodologia	142
6.5.3.1.1.	Desenho experimental.....	142
6.5.3.1.2.	Participantes.....	142
6.5.3.1.3.	Materiais e aparato experimental.....	142
6.5.3.1.4.	Procedimento	145
6.5.3.1.5.	Previsões	146
6.5.3.2.	Resultados	148
6.5.3.2.1.	Questionário.....	149
6.5.3.2.2.	Preferências de fixação: Visual World Paradigm.....	150
6.5.3.2.3.	Contraste entre a tarefa <i>on-line</i> e a tarefa <i>off-line</i>	155
6.5.3.3.	Experiência 2: discussão dos resultados	155
6.6.	Experiência 3: estudo de questionário	158
6.6.1.	Metodologia.....	158
6.6.1.1.	Desenho experimental.....	158
6.6.1.2.	Participantes	158
6.6.1.3.	Materiais e aparato	159
6.6.1.4.	Procedimento.....	160
6.6.1.5.	Previsões	160
6.6.2.	Resultados.....	163
6.6.2.1.	Português Europeu	163
6.6.2.2.	Português do Brasil	164
6.6.2.3.	Comparação entre as duas variedades.....	165
6.6.3.	Experiência 3: discussão dos resultados.....	167
6.7.	Experiência 4: registo do movimento dos olhos durante a leitura.....	170

6.7.1.	Metodologia.....	170
6.7.1.1.	Desenho experimental.....	170
6.7.1.2.	Participantes.....	171
6.7.1.3.	Materiais e aparato.....	171
6.7.1.4.	Procedimento.....	173
6.7.1.5.	Previsões.....	173
6.7.2.	Resultados.....	175
6.7.2.1.	Respostas ao questionário.....	175
6.7.2.2.	Comportamentos oculares durante a leitura.....	176
6.7.2.3.	Efeito da alteração da ordem dos constituintes frásicos.....	184
6.7.3.	Experiência 4: discussão dos resultados.....	187
7.	Conclusões.....	191
8.	Referências bibliográficas.....	203
Anexos.....		209
Anexo 1.....		211
Anexo 2.....		215
Anexo 3.....		223
Anexo 4.....		231
Anexo 5.....		241

Índice de Tabelas e Gráficos

Tabela 1. Resultados da Experiência 5 de Carminati (2002).	46
Tabela 2. Resultados da Experiência 6 de Carminati (2002).	48
Tabela 3. Resultados da Experiência 6 de Carminati (2002).	48
Tabela 4. Resultados da Experiência 6 de Carminati (2002).	49
Tabela 5. Resultados da Experiência 8 de Carminati (2002).	50
Tabela 6. Resultados da Experiência 1 de Corrêa (1998).	58
Tabela 7. Resultados de Costa, Faria e Matos (1998).	60
Tabela 8. Resultados de Costa, Faria e Kail (2004).	62
Tabela 9. Resultados da Experiência 1 de Melo e Maia (2005).	64
Tabela 10. Resultados da Experiência 2 de Madeira, Xavier e Crispim (2010).	65
Tabela 11. Resultados da Experiência 3 de Madeira, Xavier e Crispim (2010).	66
Tabela 12. Resultados da Experiência 1 de Baumann, Konieczny e Hemforth (2011).	69
Gráfico 1. Resultados da Experiência 2 de Baumann, Konieczny e Hemforth (2011).	69
Tabela 13. Resultados da Experiência 1 de Morgado (2012).	72
Tabela 14. Resultados da Experiência 1 de Morgado (2012).	73
Tabela 15. Resultados da Experiência 1 de Alonso-Ovalle <i>et al.</i> (2002).	75
Tabela 16. Resultados da Experiência 2 de Alonso-Ovalle <i>et al.</i> (2002).	75
Tabela 17. Resultados de Sorace e Filiaci (2006).	77
Tabela 18. Resultados de Meridor (2006).	77
Tabela 19. Resultados da Experiência 1 de Mayol e Clark (2010).	78
Tabela 20. Resultados da Experiência 2 de Mayol e Clark (2010).	78
Tabela 21. Resultados da Experiência e de Mayol e Clark (2010).	80
Tabela 22. Resultados da Experiência 1 de Filiaci (2010).	81
Tabela 23. Condições testadas na Experiência 3 de Filiaci (2010).	82
Tabela 24. Resultados de Mayol (2010).	84
Gráfico 2. Resultados de Kaiser (2006).	87
Gráfico 3. Resultados de Kaiser e Vihman (2006).	88
Tabela 25. Resultados da Experiência 1 de Kaiser e Trueswell (2008).	89
Tabela 26. Paradigma de flexão verbal em Português Europeu e em Português do Brasil.	97
Tabela 27. Resultados de Barbosa, Duarte e Kato (2005).	103
Gráfico 4. Resultados de Barbosa, Duarte e Kato (2005).	104
Tabela 28. Dados da primeira análise de Spano (2008).	108
Tabela 29. Dados da segunda análise de Spano (2008).	109
Tabela 30. Exemplo das diferentes combinações das frases-estímulo da Experiência 1.	125

Tabela 31. Exemplo da distribuição em Quadrado Latino de algumas das frases-experimentais da Experiência 1.	125
Tabela 32. Percentagem total de respostas certas da Experiência 1.....	130
Gráfico 5. Percentagem total de respostas certas da Experiência 1.....	130
Tabela 33. Tempos de leitura das regiões crítica e pós-crítica da Experiência 1.....	130
Gráfico 6. Tempos médios de leitura da região crítica na Experiência 1.....	131
Gráfico 7. Tempos médios de leitura da região pós-crítica na Experiência 1.....	132
Tabela 34. Exemplo das diferentes combinações das frases-estímulo da Experiência 2.	143
Imagem 1. Exemplo do estímulo visual apresentado na Experiência 2.	143
Tabela 35. Resultados das respostas ao questionário da Experiência 2.	149
Gráfico 8. Percentagem de respostas do questionário da Experiência 2.	149
Gráfico 9. Percentagem de fixações de Sujeito na Experiência 2.	151
Gráfico 10. Percentagem de fixações de Sujeito na Experiência 2.....	152
Gráfico 11. Percentagem de fixações de Sujeito e de Oblíquo na condição SVO_N na Experiência 2.....	152
Gráfico 12. Percentagem de fixações de Sujeito e de Oblíquo na condição SVO_P na Experiência 2.....	153
Gráfico 13. Percentagem de fixações de Sujeito e de Oblíquo na condição OVS_N na Experiência 2.....	154
Gráfico 14. Percentagem de fixações de Sujeito e de Oblíquo na condição OVS_P na Experiência 2.....	155
Tabela 36. Resultados gerais das tarefas duas tarefas da Experiência 2.	155
Tabela 37. Exemplo das diferentes combinações das frases-estímulo da Experiência 3.	159
Tabela 38. Percentagem de respostas na Experiência 3 em Português Europeu.....	163
Gráfico 15. Percentagem de respostas Sujeito e Oblíquo da Experiência 3 em Português Europeu.....	163
Tabela 39. Percentagem de respostas na Experiência 3 em Português do Brasil.....	164
Gráfico 16. Percentagem de respostas da Experiência 3 em Português do Brasil.....	165
Tabela 40. Percentagem de respostas Sujeito na Experiência 3. Resultados dos dois grupos de falantes: Português Europeu e de Português do Brasil.....	166
Gráfico 17. Percentagem de respostas Sujeito na Experiência 3. Resultados dos dois grupos de falantes: Português Europeu e de Português do Brasil.....	167
Tabela 41. Exemplo das diferentes combinações das frases-estímulo da Experiência 4.	172
Tabela 42. Percentagem de respostas certas na Experiência 4.....	175
Gráfico 18. Percentagem de respostas certas na Experiência 4.....	176
Tabela 43. Tempo da primeira leitura da região crítica na Experiência 4.....	179
Tabela 44. Tempo da primeira leitura por carater da região crítica na Experiência 4.....	179

Tabela 45. Tempo da primeira leitura da região crítica na Experiência 4.....	179
Tabela 46. Tempo por caráter da primeira leitura da região crítica na Experiência 4.....	179
Tabela 47. Tempo da primeira leitura (TPL) e tempo total de leitura (TTL) da região crítica das condições com forma nula na Experiência 4.....	180
Gráfico 19. Tempo da primeira leitura da região crítica das condições com forma nula na Experiência 4.....	181
Gráfico 20. Tempo total de leitura da região crítica das condições com forma nula na Experiência 4.....	182
Tabela 48. Tempo da primeira leitura (TPL) e tempo total de leitura (TTL) da região crítica das condições com forma plena na Experiência 4.....	182
Gráfico 21. Tempo da primeira leitura da região crítica das condições com forma plena da Experiência 4.....	183
Gráfico 22. Tempo total de leitura da região crítica das condições com forma plena da Experiência 4.....	184
Tabela 49. Tempos da primeira leitura (TPL), da releitura (TSL) e leitura total (TTL) da primeira oração na Experiência 4.....	185
Gráfico 24. Tempo total de leitura da oração subordinante na Experiência 4.....	186
Tabela 50. Tempo da primeira leitura (TPL) e tempo total de leitura (TTL) da primeira oração na Experiência 4.....	186
Gráfico 25. Tempo da primeira leitura da oração subordinante das condições com ordem canónica (SVO) e não canónica (OVS) da Experiência 4.....	187
Gráfico 26. Tempo total de leitura da oração subordinante das condições com ordem canónica (SVO) e não canónica (OVS) da Experiência 4.....	187

1. Introdução

A psicolinguística¹ ocupa-se do estudo dos mecanismos cognitivos envolvidos no processamento da linguagem verbal e tem como objetivo central desenvolver uma teoria ou um modelo teórico que descreva como o cérebro funciona durante a compreensão e produção de um enunciado linguístico. O seu estudo é geralmente subdividido em duas grandes áreas, no estudo da aquisição da linguagem, ou seja no modo como as crianças adquirem, sobretudo, a(s) sua(s) língua(s) materna(s), e no estudo do processamento da linguagem oral, escrita ou gestual, ou seja, no modo como os humanos compreendem e produzem linguagem (frases, palavras dentro de frases, sequências de frases, etc.), considerando condições do uso linguístico no desenvolvimento típico e atípico.

O presente trabalho insere-se na segunda subárea de estudo, mais especificamente, no estudo da compreensão, sobretudo escrita, mas também oral, por indivíduos adultos e sem qualquer patologia. Centramo-nos no estudo dos mecanismos cognitivos envolvidos no processamento e compreensão de frases, o que implica, necessariamente, a resolução de diferentes etapas, tais como a descodificação do sinal gráfico ou sonoro, em termos perceptuais, o reconhecimento da palavra e das suas subunidades, o processamento da estrutura sintática e prosódica, a integração da informação semântica e a interpretação da informação pragmática. Uma das questões centrais em psicolinguística tem sido justamente dar conta do modo como todas estas informações são integradas e, sobretudo, em que momento é usada cada uma delas. Vários modelos teóricos têm então sido desenvolvidos com o objetivo de explicar como se processa a informação linguística desde o momento em que é percebida até à sua total integração e compreensão.

Ao longo dos tempos, diferentes têm sido as unidades linguísticas escolhidas para analisar como é compreendida e produzida a língua oral e escrita. Nos anos 60, com o surgimento das propostas linguísticas de Noam Chomsky, o estudo psicolinguístico, conciliando as hipóteses linguísticas sobre a sintaxe e as psicológicas sobre o funcionamento cognitivo, centra-se na frase e na tentativa de demonstrar a realidade psicológica das hipóteses linguísticas. Miller e Chomsky e Miller e colaboradores (cf. Tanenhaus, 1988) tentam demonstrar que quanto

¹ Parte do texto apresentado nesta secção foi desenvolvido para os guiões das aulas da cadeira de Processamento Sintático e Semântico que lecionei, com a Professora Gabriela Matos, no segundo semestre do ano letivo de 2011/2012. As informações aqui apresentadas são retiradas de diferentes fontes que estão referidas nas Referências Bibliográficas. Uma vez que se tratam de informações gerais, sobre a história da psicolinguística, considerámos mais pertinente referir as fontes apenas nas Referências Bibliográficas, identificando aí os textos que foram especificamente utilizados para esta contextualização histórica.

maior a complexidade derivacional da transformação de um enunciado maiores seriam os seus custos de processamento (Teoria da Complexidade Derivacional). Assim, (2) seria mais difícil de processar do que (1) porque em (2) ocorrem mais transformações, de acordo com a proposta teórica adotada na altura, a *Standard Theory (Transformational Grammar)*, de Chomsky (1965), e a proposta de Miller que a considera o *Sentence Transformation Cube* (1962) (cf. Maia, 2012).

- (1) O João avisou a vizinha.
- (2) A vizinha não foi avisada pelo João.

No entanto estes estudos não foram bem sucedidos, uma vez que não se conseguiu encontrar uma relação direta entre as transformações sintáticas e os custos de processamento, e esse fracasso levou ao abandono não só do estudo da frase, passando o texto a ser o objeto de estudo central, mas também a um afastamento profundo entre a linguística e a psicolinguística.

Uma das principais críticas apontadas aos estudos de Miller e colaboradores era o facto de que para que todas as transformações fossem identificadas seria necessário esperar pelo final do enunciado para o começar a processar. No entanto, como demonstrou, por exemplo, Marslen-Wilson, no início dos anos 70 (cf. Tanenhaus, 1988), o processamento da linguagem, oral ou escrita, é feito de modo incremental e automático, ou seja, o material linguístico vai sendo recebido e imediatamente integrado na estrutura em computação. A incrementalidade da linguagem e a automaticidade do seu processamento têm grandes vantagens uma vez que evitam sobrecargas da memória de trabalho e libertam-na para a execução de outras tarefas mais complexas. No entanto, como veremos nos exemplos apresentados de (6) a (8), a incrementalidade também tem desvantagens.

No final dos anos 80, início dos anos 90, com os trabalhos de Bever (1970) e a sua célebre frase ‘*The horse raced past the barn fell.*’, ressurgiu o interesse pelo estudo da frase e, sobretudo, pela análise da compreensão de estruturas ambíguas, tais como as exemplificadas de (3) a (5).

- (3) O homem viu o turista com os binóculos.
- (4) O rapaz entregou as prendas que tinha prometido na semana passada.
- (5) Alguém viu o marido da atriz que estava na varanda.

O estudo dessas estruturas permitiu então concluir que perante situações de ambiguidade existem preferências consistentes por uma leitura em detrimento de outra. Com base nessas evidências, vários investigadores, como Frazier, Fodor ou Kimball, entre outros,

desenvolverem princípios operacionais que permitiam explicar as preferências de interpretação de estruturas ambíguas considerando que as preferências são determinadas por razões estruturais (sintáticas) da construção da estrutura e não pelos possíveis significados ou interpretações da frase.

Na mesma época discutia-se a questão da modularidade da mente, proposta por Jerry Fodor na sua obra *Modularity of Mind* (1983). De acordo com Fodor, a mente é composta por diferentes módulos independentes, responsáveis pelo processamento de informação específica, sendo os módulos caracterizados como inatos, automáticos, encapsulados e de domínio específico. Para Fodor, a linguagem humana adapta-se à definição de módulo, uma vez que funciona como um sistema específico, de forma isolada e independente dos restantes sistemas ou módulos do sistema cognitivo. De resto, também Chomsky, na sua obra *Knowledge of Language: its origin, nature and use*, de 1986, em outros moldes, partilha desta opinião, considerando que os seres humanos são dotados de uma faculdade específica para a linguagem, uma componente particular da mente, e que essa faculdade é inata.

Depois da proposta de J. Fodor, começam a surgir propostas que se opõem à ideia da modularidade da mente, de um modo geral, mas também propostas que defendem que de facto a mente tem um funcionamento modular, havendo um módulo específico que se ocupa do processamento da linguagem. Dentro das propostas que aceitam a modularidade da mente, umas defendem que o módulo da linguagem é ele mesmo composto por diferentes módulos enquanto outras defendem que não existe modularidade dentro da linguagem. As propostas modulares consideram que cada componente da gramática, ou seja, a informação fonológica, a informação morfológica e sintática, a informação semântica e prosódica, corresponde a um módulo, que pode ser mais ou menos encapsulado, de acordo com o grau de restritividade da proposta. As propostas não-modulares, pelo contrário, considerando que não existem módulos, preveem que todas as fontes de informação são usadas de modo indiscriminado, sem qualquer ordem específica.

A discriminação do uso e do momento da intervenção das diferentes fontes de informação torna-se sobretudo relevante pelo facto de a compreensão da linguagem (e também a produção) ser um processo incremental, como referimos. Por vezes apercebemo-nos de que a interpretação que estávamos a fazer, com a chegada de novo material, como acontece nos exemplos (6) a (8) (em todos os casos, o verbos da segunda oração), deixa de fazer sentido.

(6) Como o João corre todos os dias um quilómetro parece pouco para ele.

(7) Enquanto a Maria cosia as meias caíram do estendal.

(8) Mãe suspeita de rapto de filho foge.

Nessas situações é necessário reanalisar o material já processado de modo a interpretar/compreender com sucesso o enunciado. Vários estudos demonstraram que perante situações como as apresentadas nos exemplos, há um aumento dos tempos de leitura, que se assume refletir uma quebra no processamento automático da linguagem e um aumento dos seus custos de processamento. O que se tem tentado então saber é, assumindo que o processamento da linguagem é incremental e automático, em que fontes de informação nos baseamos para fazer a interpretação inicial e também se computamos as diferentes alternativas possíveis para cada estrutura ou se adotamos apenas uma, que será, caso seja necessário, abandonada ou reformulada. Estas duas questões são o foco central dos estudos que tentam desenvolver modelos teóricos de processamento e é à volta delas que se tem desenvolvido grande parte dos trabalhos em psicolinguística, sobretudo no que respeita ao momento ou ao modo como se faz uso das diferentes informações disponíveis na frase.

Relativamente ao número de análises que são computadas para uma frase cuja ambiguidade admite a atribuição de mais do que uma estrutura sintática, existem propostas que defendem que as várias hipóteses de interpretação possíveis são computadas em simultâneo, os modelos de computação em paralelo, e outras que preveem que apenas uma análise é selecionada, os modelos de computação serial. Dentro das primeiras existem duas perspetivas, uma mais restritiva, que defende que todas as análises são postuladas e todas têm o mesmo nível de ativação, e uma mais moderada (*ranked-parallel*), que prevê que vão sendo computadas várias alternativas em simultâneo, havendo sempre uma análise que se destaca das restantes e que quando essa análise se torna inviável, outra ocupa o seu lugar. Atualmente, as propostas mais restritivas foram praticamente abandonadas e a maior parte dos modelos paralelos adota uma perspetiva mais moderada, considerando que as diferentes análises possíveis são postuladas mas seguem uma hierarquia, como base em diferentes informações, tais como, a sua frequência (muito usada por exemplo nos modelos computacionais probabilísticos), a sua plausibilidade no contexto ou a sua compatibilidade com a informação prosódica.

A segunda questão, que tem sido ainda mais central, e que é um dos objetivos deste trabalho, tem a ver com o uso das diferentes fontes de informação durante o processamento. De um lado colocam-se as propostas que preveem um funcionamento modular das diferentes componentes da gramática, como referimos, de outro, os modelos que preveem uma interação entre as diferentes fontes, havendo, como veremos, dentro destes últimos, propostas mais ou menos restritivas.

Os modelos modulares preveem que a cada módulo corresponda um nível de informação linguística (o módulo sintático ou o módulo semântico, por exemplo) e que o processamento é ascendente e encapsulado, não podendo haver passagem de informação dos módulos mais altos para os mais baixos, ou seja, os últimos estádios de processamento não podem influenciar as decisões dos primeiros. Os modelos modulares são necessariamente seriais, prevendo não só que o uso da informação de cada módulo seja feito de modo serial e hierarquizado, como também que é computada apenas uma análise para cada estrutura. Um dos modelos modulares (e serial) que mais se destacou e que continua ainda hoje a ser muito discutido é o modelo *Garden-Path*, proposto por Lyn Frazier, em 1978, que prevê que existam dois estádios no processamento: um primeiro em que se processa a informação sintática, o *Preliminary Phrase Packager*, ou *parser*, em que se procede à estruturação inicial dos itens lexicais em sintagmas, e um segundo, em que faz já uso da informação semântica e pragmática, o *Sentence Structure Supervisor*, que faz a integração dos sintagmas em marcadores frásicos completos. O modelo *Garden-Path* prevê que apenas uma análise é computada e que a interpretação é guiada, no primeiro estádio de processamento, por princípios estruturais universais tais como o *Minimal Attachment* e o *Late Closure*. Quando a interpretação inicialmente adotada se mostra impossível, com a chegada de novo material, como acontece, por exemplo, nas frases apresentadas de (6) a (8), o sistema entra em *garden-path*, ou seja, em terreno pantanoso, e o processador, guiando-se por outras fontes de informação para além da sintaxe, procede à reanálise do material já computado de modo a integrar com sucesso o novo material.

Os modelos interativos, ou *constraint-based*, preveem que haja interação e livre comunicação entre os diferentes módulos e preveem que todas as fontes de informação estejam disponíveis desde início do processamento. A maior parte destes modelos considera que várias análises são computadas em paralelo, e que as diferentes análises se vão sustentando em diferentes fontes de informação, que são usadas, como referimos, desde o início. O processamento é guiado por informação estatística baseada na experiência e na frequência da análise. Para os modelos interativos, o processamento tem apenas uma etapa e não há princípios estruturais como os propostos pelo modelo *Garden-Path*. Um dos modelos mais destacado é o modelo de Altmann e Steedman (1988) que prevê uma arquitetura paralela e fracamente interativa (*parallel weakly interactive model*). Os autores assumem que existe interatividade entre as diferentes componentes da gramática, mas que essa interatividade é ligeira, assim, a sintaxe propõe, autonomamente, as análises possíveis e a semântica e o contexto selecionam apenas

uma das diferentes hipóteses inicialmente computadas. Esta interação entre as diferentes fontes vai acontecendo ao longo do processamento e desde muito cedo, havendo passagem de informação do nível sintático para os níveis semântico e pragmático e vice-versa. A alteração entre as diferentes hipóteses de interpretação postuladas é feita tantas vezes quantas as necessárias, uma vez que as alternativas só são completamente abandonadas quando o material é totalmente integrado.

Apesar dos vários artigos e livros já publicados a questão sobre os modelos mais ajustados e que melhor descrevem os mecanismos cognitivos envolvidos no processamento da linguagem, a interação entre as fontes e a computação de diferentes análises continua a ser alvo de intensa investigação e a resposta parece estar longe de ser encontrada. Se durante algum tempo se tendeu a assumir a primazia da informação sintática e o seu uso inicial e encapsulado, o aparecimento e uso de diferentes paradigmas experimentais tem mostrado que o uso das diferentes componentes da gramática parece ser feito desde fases iniciais, apoiando as propostas dos modelos *constraint-based*, como referem Huettig, Rommers e Meyer (2011).

In sum, the visual world studies reviewed in this section provide strong support for constraint-based accounts of sentence processing. To the best of our knowledge no visual world studies have reported evidence supporting structural accounts. Evidence for the immediate influence of multiple constraints in other situations (e.g., during reading) however appears to be more mixed (see Clifton & Staub, 2008; Clifton et al., 1994; Clifton et al., 2003; Van Gompel & Pickering, 2001; VanGompel, Pickering, Pearson, & Liversedge, 2005, for discussion; but see ERP evidence of Hagoort, Hald, Bastiaansen, & Petersson, 2004, and Sereno, Cameron, & O'Donnell, 2003).

(Huettig, Rommers e Meyer, 2011:155-156)

Para a discussão dessas questões têm contribuído, por um lado, a identificação e análise de tópicos e estruturas linguísticas específicas que permitem identificar, isolar e contrastar cada um dos diferentes níveis linguísticos, por outro, o desenvolvimento dos paradigmas experimentais, que têm disponibilizado análises cada vez mais sofisticadas e precisas. Essas análises têm, por sua vez, permitido observar com mais detalhe o funcionamento geral dos mecanismos cognitivos envolvidos no processamento da linguagem e, sobretudo, fazê-lo ao longo do tempo, ou seja, à medida que o processamento se vai desenrolando (*as the language unfolds*).

Um dos tópicos recorrentemente escolhido para investigar o processamento da linguagem é o estudo das cadeias correferenciais, nomeadamente, o modo como se estabelece a relação entre

uma expressão anafórica² e o seu antecedente. A escolha deste tipo de estruturas está relacionada com o facto de se considerar que para processar e interpretar uma expressão anafórica, o que implica associá-la convenientemente ao seu antecedente, permitindo a recuperação do seu conteúdo referencial, é necessário gerir e utilizar eficazmente as fontes de informação linguística disponíveis no enunciado.

As expressões anafóricas são elementos linguísticos que permitem não só manter a coesão discursiva como ainda evitar repetições que tornariam o discurso sobrecarregado. Assim, no discurso oral ou escrito, é possível retomar entidades que foram anteriormente referidas sem repetir a forma com que foram inicialmente mencionadas, veja-se por exemplo o excerto (9) retirado de *A Montanha Mágica*, de Thomas Mann³.

- (9) Para preparar os exames, Hans Castorp tivera que estudar com intensidade e perseverança. Ao regressar a casa, parecia muito mais fatigado do que usualmente. O Dr. Heidekind ralhava com ele cada vez que o encontrava, e exigia uma mudança de ares, mas que fosse radical. Desta vez, disse ele, não bastava Nordyrney, nem Werk, na ilha de Föhr. A seu ver, Hans Castorp deveria, antes de entrar nos estaleiros, passar algumas semanas na alta montanha.

O primeiro personagem é introduzido no discurso e posteriormente retomado por diferentes formas anafóricas, por exemplo, por pronomes nulos, [-]⁴, pronomes plenos, ‘ele’, pronomes clíticos, ‘o’, mas poderia ainda ter sido referido por expressões nominais mais informativas, como ‘o rapaz’, ‘o jovem’, ‘esse grande amigo’, entre outras. Apesar do vasto leque de expressões anafóricas existente numa mesma língua, geralmente, a sua interpretação, ou seja, a recuperação da entidade que refere, é realizada automaticamente e, normalmente, sem custos para o leitor ou para o ouvinte. Para que essa relação se estabeleça rapidamente e com sucesso é necessário que o processador identifique e utilize as pistas que o possam guiar nesse

² Utilizaremos sempre o termo expressões anafóricas para referir todas as expressões nominais e pronominais que podem ser correlacionados com outras entidades referidas no discurso. Optámos por não utilizar o termo ‘expressões referenciais’ por vezes utilizado para não gerar confusão com as expressões-R referidas adiante.

³ Thomas Mann, *A Montanha Mágica*. Tradução de Herbert Caro revista por Maria da Graça Fernandes. Edição «Livros do Brasil», Coleção Dois Mundos n.º 32, Lisboa, s.d. (anterior a 1963).

⁴ Utilizaremos o símbolo [-] para designar qualquer categoria vazia, quer se trate de um pronome nulo quer se trata de uma qualquer outra categoria sintática. Tentamos evitar deste modo cometer o erro de classificar como pronome nulo, geralmente identificado com o símbolo Ø, categorias que podem na verdade tratar-se de vestígios de SN, por exemplo. Agradecemos à Professora Gabriela Matos esta sugestão, feita na discussão da versão preliminar deste estudo nas provas prestadas para conclusão da parte curricular do curso de doutoramento. Agradecemos-lhe ainda o comentário que fez relativamente ao uso dos termos ‘ligar’, ‘ligação’ e ‘ligado’, que usámos na versão anterior para referir a retoma de um antecedente, quando na verdade, na terminologia linguística este termos tem uma aceção muito específica, estritamente utilizada, como veremos, para referir a relação que se estabelece entre as formas pronominais reflexivas e recíprocas e os seus antecedentes. Tentámos evitar o seu uso, o que nem sempre foi possível. Assim, esclarecemos que por vezes usamos a designação ‘ligado a’ para referir, no sentido lato, a retoma de um antecedente, e não no sentido estrito das propostas linguísticas.

processo e uma das primeiras informações de que o processador dispõe é da forma da própria expressão anafórica. Formas com baixo conteúdo referencial, como as expressões pronominais, retomam entidades que tenham algum destaque no discurso, enquanto formas mais informativas permitem recuperar entidades menos proeminentes num determinado momento. Como podemos ver no exemplo (9), as formas anafóricas escolhidas para referir as duas entidades introduzidas vão sendo alteradas ao longo do discurso uma vez que a sua proeminência também vai variando, por exemplo, com introdução de uma nova entidade, o que faz necessariamente decair a relevância da anteriormente em destaque, ou pela distância linear entre a retoma e o antecedente.

One of the most intriguing questions about the use of reference in language has to do with the multiplicity of possible forms that can be used to successfully identify a referent in a given situation.

(Almor, 2000:341)

De um modo geral assume-se que há de facto uma estreita relação entre a forma da expressão anafórica e a saliência⁵ do antecedente que retoma: considerando sempre que formas mais reduzidas referem entidades mais salientes e expressões mais informativas entidades menos salientes. A questão tem-se assim centrado na tentativa de identificar os fatores responsáveis pela atribuição de saliência às diferentes entidades introduzidas no discurso, como refere Almor (2000).

First, what factors affect the salience of referents in the discourse?

These factors include discourse topic (Givón, 1976), informational status (new information vs. given information; Chafe, 1976; Deemter, 1994), grammatical function (Gordon et al., 1993), syntactic construction (Almor, in press; Carpenter & Just, 1977; Cutler & Fodor, 1979), order of mention (Gordon et al., 1993), the amount of intervening text since the most recent mention (Sanford & Garrod, 1981), and relevant world knowledge (Sanford & Garrod, 1981).

(Almor, 2000:343)

As diferentes propostas vão desde as perspetivas mais abrangentes, que consideram que são vários os fatores que contribuem para a saliência e acessibilidade das diferentes entidades referidas no discurso, como a Teoria da Acessibilidade (Ariel, 1990; cf. Ariel 2001), àquelas que consideram que apenas um fator é responsável pela atribuição de diferentes graus de saliência às entidades discursivas, como a Teoria da Centralidade (Grosz, Joshi e Weinstein,

⁵ O termo saliência é usado neste trabalho como sinónimo de proeminência e de acessibilidade. Utilizaremos esses termos para referir qualquer entidade discursiva que se destaque das restantes, por questões sintáticas, discursivas ou de memória. A definição destes conceitos tem sido alvo de estudo, havendo propostas que distinguem saliência de acessibilidade, considerando que a saliência é uma característica intrínseca da entidade discursiva, que resulta de diferentes fatores, tais como a sua função sintática, semântica, entre outras, e a acessibilidade relaciona-se com o seu grau de ativação na memória. Para o presente trabalho, essa distinção não é muito relevante e por isso utilizaremos os três termos como sinónimos.

1995) ou a Hipótese da Posição do Antecedente (Caminati, 2002). Enquanto as primeiras tentam dar conta de todo o fenómeno, explicando, globalmente, a função das diferentes formas anafóricas existentes e o que define a sua utilização ao nível do discurso, as últimas centram-se, sobretudo, no uso e interpretação das formas pronominais, mais do que nas expressões anafóricas em geral, ao nível (mais) local, em contextos intra- ou inter-frásicos.

Considerar que diferentes fontes de informação são usadas ao nível do discurso ou ao nível da frase está relacionado, mais do que com o enquadramento teórico da proposta, com o facto de se assumir que, ao nível mais local, as fontes de informação disponíveis e, conseqüentemente, usadas são diferentes das fontes de informação presentes ao nível do discurso. Ao nível frásico, o processador faz uso, sobretudo, das fontes de informação de níveis mais iniciais, tais como a informação morfológica e sintática, geralmente com base em informação parcial. Ao nível do discurso, contudo, o processador já dispõe de múltiplas informações, podendo usá-las e contrastá-las mais eficazmente, tais como, o número de vezes que uma entidade foi referida, se é ou não o tópico do discurso (por exemplo, a entidade à volta da qual se desenrola a ação), entre outras. Compare-se a condição (9) com os exemplos de (10) a (14).

- (10) O João viu o Pedro quando entrou no cinema.
- (11) O João viu o Pedro quando ele entrou no cinema.
- (12) O João assustou o Pedro quando entrou mascarado de palhaço na sala.
- (13) O João receou o Pedro quando entrou mascarado de palhaço na sala.
- (14) O João viu a Maria quando entrava apressada no cinema.

Qualquer um dos exemplos apresentados é possível em Português Europeu e o que é esperado é que perante cada uma das condições o leitor/ouvinte interprete imediatamente e, de preferência, sem custos a forma pronominal Sujeito da segunda oração como correferente com um dos antecedentes presentes no discurso (ou mesmo com um referente extradiscursivo). Em qualquer uma das condições as diferentes fontes de informação disponíveis guiam a interpretação fazendo com que o processador faça escolhas, selecionando ‘João’, ‘Pedro’ ou ‘Maria’ como antecedentes da expressão anafórica, no caso, dos pronomes nulos e plenos que ocorrem na segunda oração. Essa retoma é feita não só com base na forma da expressão anafórica usada, como parece acontecer em (10) e (11), mas também em outras informações, como por exemplo, na informação semântica do verbo da primeira oração, como acontece em (12) e (13), ou na informação morfológica do participio, em (14). Nesses casos a mesma expressão anafórica tem diferentes interpretações: em (12) parece recuperar inequivocamente o Sujeito da oração precedente, ‘João’, mas em (13), a informação semântica do verbo da

primeira oração, que atribui implicitamente a causalidade⁶ da ação ao Objeto, parece ser preferencialmente interpretado como retomando o Objeto, em (14) a informação morfológica ‘obriga’ a que seja retomada ‘Maria’ (ou qualquer outro referente feminino extradiscursivo). No entanto, os exemplos (13) e (14) parecem ser mais difíceis de interpretar do que (12), onde todas as informações disponíveis, tais como a forma da expressão anafórica e a proeminência da função sintática e discursiva do antecedente, parecem combinar-se. Assim se as informações das diferentes fontes forem coincidentes, o processamento realiza-se sem custos e a interpretação é realizada com sucesso. Pelo contrário, se as informações se opuserem, o processador vai ter de fazer reanálises, tantas quantas as necessárias, levando a um aumento dos custos de processamento como resultado da menor automaticidade do processo.

O estudo do processamento e interpretação de formas anafóricas, sobretudo as formas pronominais, por induzirem o uso de diferentes fontes de informação (por exemplo, a informação semântica do verbo da primeira oração ou a função sintática dos seus argumentos), permite identificar assim que fontes guiam inicialmente o processador e quais são usadas mais tardiamente, se houver efetivamente uma hierarquia entre elas, como previsto por exemplo, pelos modelos modulares seriais, descritos anteriormente.

Na maior parte dos estudos anteriormente realizados, como veremos no Capítulo 4, quer em Português, quer em outras línguas, identificou-se uma preferência por retomar o Sujeito da oração precedente com a forma nula, nas línguas de Sujeito Nulo, ou com a forma plena, nas línguas em que a omissão de Sujeito não é permitida. Esses trabalhos suportaram a hipótese de que a saliência, sobretudo em contextos intra-frásicos, releva sobretudo da função sintática dos constituintes e que, conseqüentemente, o constituinte mais saliente é aquele que tem a função de Sujeito. No entanto, na grande maioria desses estudos, o Sujeito era também a entidade estruturalmente mais saliente, ou seja, a que se encontrava na posição mais alta da estrutura, e por isso a sua saliência pode ser resultado não da sua função sintática mas antes da combinação desses dois fatores. Efetivamente, alguns estudos realizados em Finlandês e Estoniano, em que se analisou o processamento e as preferências de interpretação de pronomes pessoais plenos e de demonstrativos, demonstraram que quando esses dois fatores (função sintática e posição estrutural) são contrastados, ou seja, quando se deslocam para posições estruturais mais altas constituintes sintáticos menos proeminentes, as preferências de

⁶ Veja-se Costa (2003) que testa especificamente o processamento de pronomes nulos e plenos em construções com verbos de causalidade implícita, ora sobre o Sujeito, como no nosso exemplo (12), ora sobre o Objeto, como no nosso exemplo (13).

interpretação e os custos de processamento são alterados. No entanto, como referimos, estes estudos analisaram o processamento de pronomes pessoais plenos e pronomes demonstrativos, e alguns estudos (por exemplo, Mayol, 2010; Morgado, 2012) têm indicado que as expressões anafóricas não são todas sensíveis às mesmas fontes de informação. Mayol (2010), por exemplo, defende que as formas pronominais nulas são mais sensíveis à informação sintática do que as formas plenas, que são mais sensíveis a informações pragmáticas. Perante estes factos, considerámos pertinente analisar o processamento de formas pronominais nulas e plenas em Português, uma língua que para além de permitir Sujeitos nulos permite ordens relativamente livres dos constituintes frásicos.

O trabalho experimental que realizamos tem como objetivo analisar o processamento e interpretação de formas pronominais nulas e plenas, na terceira pessoa do singular, em contextos intra-frásicos. Pretendemos, com este estudo, melhor compreender se o processamento da correferência se guia pela informação relativa à função sintática do antecedente ou se este efeito da função sintática (defendido por Carminati (2002) e pela Teoria da Centralidade) é uma consequência da posição estrutural ocupada pelo Sujeito, geralmente a mais alta na estrutura da frase. Assumindo que as formas nulas retomam as entidades mais salientes, como previsto pela Teoria da Acessibilidade, analisaremos construções em que diferentes fontes de informação se combinam, positiva ou negativamente, ou se opõem, como por exemplo nas frases de (15) a (18).

(15) O João falou com a Maria quando foi internado.

(16) O João falou com a Maria quando foi internada.

(17) Com a Maria falou o João quando foi internado.

(18) Com a Maria falou o João quando foi internada.

Se como previsto pela na proposta de Carminati (2002) e pela Teoria da Centralidade o antecedente mais proeminente é o Sujeito, então as condições (16) e (18), em que o nulo é necessariamente (re)interpretado como correferente com o Oblíquo, serão processadas com dificuldade. Se, por outro lado, a entidade mais proeminente é aquela que é referida em primeiro lugar, como proposto pela Hipótese da Vantagem da Primeira Referência, de Gernsbacher e colaboradores, então as estruturas com mais custos de processamento serão as frases (16) e (17). Já na perspetiva de Kaiser e colaboradores, como referimos no Capítulo 4, as previsões serão as de que todas as estruturas tenham diferentes custos de processamento, uma vez que são vários os níveis de informação considerados como intervenientes no estabelecimento de relações de correferência.

Uma outra evidência que sobressai na análise dos diferentes estudos é a diversidade de paradigmas experimentais utilizados. Muitos dos estudos que apresentamos no Capítulo 4, mas também no Capítulo 3, contrastaram resultados obtidos com diferentes paradigmas experimentais e até mesmo da análise de estruturas distintas. Tem-se tornado cada vez mais evidente que os diferentes paradigmas experimentais disponíveis nos permitem aceder, uns mais diretamente que outros, a diferentes momentos do processamento e que os resultados obtidos em fases finais são muitas vezes distintos dos resultados obtidos durante o desenrolar do processo. Como um dos objetivos deste estudo é analisar precisamente o que ocorre em diferentes fases do processamento, optámos por recorrer a diferentes paradigmas experimentais, de metodologias *off-line*, ou seja, que nos permitem identificar as preferências de interpretação dos falantes na resolução dos enunciados testados, a metodologias *on-line*, que nos permitem analisar o que acontece durante o processamento dos enunciados, testando sempre estruturas se não iguais, muito semelhantes. Pretendemos, assim, não só dissociar o efeito da função sintática do da posição estrutural na interpretação de formas pronominais anafóricas, como ainda identificar o momento da intervenção de cada um desses fatores. As diferentes metodologias experimentais utilizadas permitir-nos-ão verificar se o efeito das diferentes variáveis testadas é igual em todo o processo ou se se faz sentir de diferentes modos em diferentes momentos do processamento.

Neste trabalho comparamos ainda o processamento e as preferências de interpretação de Sujeitos nulos e plenos de falantes nativos de Português Europeu e de Português do Brasil. Como veremos no Capítulo 5, existem propostas que defendem que Português Europeu e Português do Brasil se têm vindo a afastar, sobretudo no que diz respeito ao Parâmetro de Sujeito Nulo, considerando que em Português do Brasil tem havido um decréscimo do uso de Sujeito nulos e um conseqüente aumento do uso de formas pronominais plenas. Estas propostas têm-se sustentado sobretudo em dados de *corpora*, mas também em juízos intuitivos. Se considerarmos, no entanto, os estudos de processamento que apresentamos no Capítulo 4, em que se analisam as preferências de interpretação de Sujeitos nulos e plenos nas duas variedades, parece haver uma grande proximidade entre Português Europeu e Português do Brasil, indicando que a forma nula é preferencialmente interpretada como correferente com o Sujeito e a forma plena como correferente com o Objeto. Assim, e sobretudo com base em evidências de que o contraste direto entre diferentes línguas, como demonstrado no estudo de Filiaci (2010), pode revelar diferenças não detetáveis na comparação entre estudos realizados em separado, mesmo que em condições experimentais muito semelhantes, considerámos

relevante alargar o nosso estudo ao contraste entre Português Europeu e Português do Brasil, obtendo assim dados relativos à compreensão, por oposição aos dados de produção que resultam da análise dos dados de *corpora*.

Este trabalho está organizado do seguinte modo. No Capítulo 2 apresentamos as teorias linguísticas desenvolvidas para descrever o fenómeno da correferência, apresentando as propostas da Teoria da Ligação, de Chomsky (1981), e a Teoria da Reflexividade, de Reinhart e colaboradores. No Capítulo 3 descrevemos as diferentes propostas psicolinguísticas que tentam explicar como são processadas as diferentes expressões anafóricas e o que define a saliência de um antecedente introduzido no discurso, tanto ao nível do texto como ao nível da frase. Começaremos para apresentar a Teoria da Acessibilidade (Ariel, 1990; cf. 2001), uma proposta teórica consensualmente aceite, que prevê que as diferentes expressões anafóricas de cada língua cumprem diferentes propósitos discursivos, marcando a acessibilidade dos seus antecedentes. Apresentaremos ainda as propostas de Grosz, Joshi e Weinstein (1995), a Teoria da Centralidade, e de Carminati (2002), a Hipótese da Posição do Antecedente. Por fim apresentaremos a Hipótese da Vantagem da Primeira Referência, de Gernsbacher e colaboradores, baseando-nos sobretudo no trabalho de Gernsbacher e Hargreaves (1988). No Capítulo 4 apresentamos os estudos experimentais realizados tanto em Português como em outras línguas que testam ou condições que testamos ou as variáveis independentes (forma da expressão, função dos antecedente, estrutura das frases, etc.) que analisamos. No Capítulo 5, porque neste estudo contrastamos as estratégias de resolução de expressões anafóricas de falantes nativos de Português Europeu e de Português do Brasil, apresentamos as principais características que distinguem estas duas variedades, apresentando a motivação para a sua comparação. Por fim, no Capítulo 6 apresentamos as quatro experiências realizadas e a discussão dos seus resultados. No Capítulo 7 apresentamos as conclusões que podemos extrair dos resultados das diferentes experiências realizadas, não só relativamente ao processamento e interpretação de expressões anafóricas Sujeito, o objeto de estudo do nosso trabalho, mas também relativamente ao processamento da linguagem em geral e ao que se pode concluir com o uso de diferentes paradigmas experimentais.

2. Correferência: propostas linguísticas

Várias propostas linguísticas em diferentes quadros teóricos têm sido desenvolvidas com o objetivo de descrever as relações que se estabelecem entre as diferentes expressões ou sintagmas nominais (SNs) tais como as exemplificadas de (19) a (23)⁷:

- (19) A Maria₁ magoou-se₁.
- (20) O João₁ admira-o₂.
- (21) A Maria₁ disse que ela_{1/2} teve um acidente.
- (22) A Maria₁ esperava que ele₂ chegasse cedo.
- (23) Ela₁ esperava que a Maria₂ chegasse tarde.

Estas expressões são, geralmente, divididas em dois grandes grupos (veja-se, por exemplo, Raposo (1992)), de um lado as expressões linguísticas com potencial de referência⁸, como ‘João’ e ‘Maria’ em (19) e (20), respetivamente, e, de outro, as expressões linguísticas referencialmente dependentes, como ‘-se’, ‘-o’ ou ‘ela’/‘ele’, em (19), (20), (21) e (22), respetivamente. Estas últimas podem ainda ser divididas em dois grupos: formas pronominais, como ‘-o’ ou ‘ele’, e elementos reflexivos ou recíprocos, como ‘-se’. Apesar de serem ambos referencialmente dependentes, o grau de dependência dos pronomes pessoais (pronominais) e dos pronomes reflexivos ou recíprocos é distinto. Enquanto os segundos são efetivamente dependentes do conteúdo de outro SN com potencial de referência presente no discurso, ou seja, são verdadeiramente defetivos, os primeiros podem remeter ou para uma entidade anteriormente referida no discurso ou para uma entidade definida pela situação de enunciação, extradiscursiva, tendo, neste contexto, um valor deítico (Mateus *et al.*, 2003).

Em síntese, existem três diferentes tipos de expressões nominais: i) SNs plenos, ii) pronomes e iii) elementos reflexivos ou recíprocos. Como veremos de seguida, o agrupamento das expressões nominais pelos três diferentes grupos é definido pelo modo como as expressões

⁷ A numeração que utilizamos nos exemplos serve para assinalar que expressões designam no discurso a mesma entidade, ou seja, são correferentes, ou que expressões têm uma interpretação não correferente (entre si). A relação de correferência é geralmente assinalada pela atribuição do mesmo índice (numérico ou alfabético) aos SNs correferentes e de índices diferentes a SNs não correferentes, como nos exemplos (19) e (20), respetivamente. No exemplo (19), o pronome clítico ‘-se’ retoma ‘Maria’ e por isso têm o mesmo índice. Diz-se, nestes casos, que ‘Maria’ é o antecedente de ‘-se’. Para marcar que não há correferência, ou que a referência é disjunta, atribui-se às expressões nominais presentes nas estruturas índices diferentes, como em (22) ou (23), por exemplo. Para marcar que uma expressão anafórica pode correferir mais do que um antecedente, atribui-se mais do que um índice, assinalando a ambiguidade, como em (21). Em síntese, a cada SN é atribuído um índice, podendo SNs diferentes receber o mesmo índice quando referem a mesma entidade. Esta notação tem como propósito identificar as possíveis interpretações ou a interpretação que se pretende que seja feita de determinada estrutura.

⁸ Raposo (1992:239) identifica como expressões linguísticas com potencial de referência os SNs (ou DPs), que designam entidades (pessoas, coisas, ideias, etc.), e as orações, que designam canonicamente situações (eventos, ações, estados, etc.).

adquirem o seu valor referencial (Raposo, 1992), ou seja, como se relacionam com outros SNs, sendo esta relação obrigatória, possível ou proibida.

2.1. Teoria da Ligação

Em 1981, Noam Chomsky desenvolveu uma proposta teórica, designada de Teoria da Ligação, para dar conta das regras de interpretação dos SNs como os que ocorrem nos exemplos de (19) a (23). Tratando-se de uma obra relativamente complexa para os propósitos do presente trabalho, optámos por nos basear na descrição e sumarização apresentada por Haegeman (1998).

Teoria da Ligação (ou *Binding Theory*) é a designação atribuída ao módulo da gramática que se ocupa da regulação da interpretação das expressões nominais (Haegeman, 1998), definindo que expressões podem ou não receber referência de outra entidade discursiva.

Os SNs plenos, como ‘Maria’ no exemplo (19) (retomado aqui em (24)), são designadas de expressões referenciais (ou expressões-R) por poderem selecionar diretamente um referente (uma das possíveis entidades do universo discursivo) em virtude das suas propriedades inerentes.

(24) A Maria₁ magoou-se₁.

Por oposição, os pronomes não selecionam diretamente um referente no universo do discurso, mas antes selecionam um subgrupo de entidades (de entre as várias possíveis já referidas no discurso) que possuam os mesmos traços nominais, tais como os traços de género e número. Estas características permitem restringir o número de entidades potencialmente recuperáveis pelo pronome mas não são suficientes para identificar inequivocamente um referente específico do universo discursivo (Haegeman, 1998:204). Por exemplo, na frase (31), o pronome ‘ele’ seleciona um antecedente masculino e singular, o que permite que seja ‘João’ (ou qualquer outra entidade masculina), mas não ‘Maria’, o antecedente do pronome. Pelo contrário, na frase (32), o pronome pode retomar qualquer uma das entidades referidas, se apenas forem consideradas as informações de número e de género. No entanto, há contextos em que mesmo que a informação de género e de número permitam a existência de uma correlação entre dois SNs presentes na estrutura essa relação é impossibilitada, como no exemplo (27). Essa impossibilidade é justificada, pela Teoria da Ligação, por princípios gramaticais que tornam as ligações entre diferentes SNs obrigatórias, possíveis ou impossíveis.

- (25) A Maria₁ magoou-se₁.
- (26) O João₁ admira-se₁.
- (27) O João₁ admira-o₂.
- (28) A Maria₁ disse que ela_{1/2} teve um acidente.
- (29) A Maria₁ esperava que ele₂ chegasse cedo.
- (30) Ela₁ esperava que a Maria₂ chegasse tarde.
- (31) A Maria₁ disse ao João₂ que ele₂ tem trabalhado demasiado.
- (32) O Pedro₁ disse ao João₂ que ele_{1/2} tem trabalhado demasiado.

Na Teoria da Ligação são referidas as condições em que ‘-o’ não pode retomar ‘João’, em (26), e em que ‘-se’ só pode referir ‘Maria’, em (25), princípios esses que não estão envolvidos na possibilidade de ‘ela’ referir ‘Maria’, em (28). Como veremos, essas possibilidades ou impossibilidades de referência são bloqueadas por diferentes componentes da gramática, sendo nuns casos mais dependente da sintaxe e em outros do domínio da semântica ou da pragmática.

Em síntese, a distinção dos diferentes tipos de expressões nominais, para a Teoria da Ligação, pode ser apresentada do seguinte modo: as expressões referenciais têm conteúdo próprio que lhes permite encontrar um referente no universo discursivo; os pronomes podem ter ou não conteúdo próprio (deítico), o que lhes permite que sejam ou não correferentes com outra entidade já referida, dependendo a sua interpretação do contexto discursivo em que se inserem; os reflexivos são totalmente dependentes tendo de ter um antecedente expresso sintaticamente para que tenham referência, dependendo a sua interpretação das características sintáticas da estrutura em que ocorrem.

As regras de obrigatoriedade, possibilidade ou independência de ligação de um SN a um antecedente são sistematizadas nos Princípios A, B e C da Teoria da Ligação abaixo apresentados:

- (33) Teoria da Ligação
 - Princípio A
 - Uma anáfora tem de ser ligada no seu domínio local.
 - Princípio B
 - Um pronome tem de ser livre no seu domínio local.
 - Princípio C
 - Uma expressão-R tem de ser livre em qualquer domínio.

De uma forma simples, o que estes Princípios estabelecem, no caso, por exemplo, do Princípio B, é a gramaticalidade de (34) e a agramaticalidade de (35).

- (34) O João₁ esteve com ele₂ ontem.
- (35) *O João₁ esteve com ele₁ ontem.

Contudo, apesar da clareza e da abrangência da proposta de Chomsky, têm sido apontadas falhas à Teoria da Ligação em contextos em que, por exemplo, de acordo com os Princípios da Teoria da Ligação seria prevista uma situação de agramaticalidade e o mesmo não se verifica. Um dos exemplos é a distribuição complementar entre o Princípio A e o Princípio B: 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. Por exemplo, o Princípio B estabelece que (36) é agramatical se ‘*him*’ for interpretado como correferente com ‘Oscar’, uma vez que, nesse caso poderia ter sido usado o reflexivo ‘*himself*’ para retomar ‘Oscar’.

- (36) *Oscar₁ admires him₁.
(37) Oscar₁ admires him₂.

No entanto, frases como as apresentadas em (38) e (39), de Harris, Wexler e Holcomb (2000), são gramaticais, permitindo que tanto ‘*him*’ como ‘*himself*’ ocorram na mesma posição e retomem o mesmo antecedente.

- (38) John₁ kept the gun near himself₁ at all times.
(39) John₁ kept the gun near him₁ at all times.

Outra lacuna que tem sido apresentada à Teoria da Ligação é o facto de esta não dar conta da interpretação de pronomes em estruturas com quantificadores, como as apresentadas em (40) e (41), ou em orações encaixadas em SNs com uma interpretação logofórica, como em (42).

- (40) (a) Every actress adores her friends.
(b) Every₁ actress adores her₂ friends.
(c) Every₁ actress adores her₁ friends.

(41) Todos os pais gostam dos seus filhos.

- (42) (a) John saw a picture of him.
(b) John₁ saw a picture of him₁.
(c) John₁ saw a picture of him₂.

Tentando dar resposta a estas e outras questões não resolvidas pela Teoria da Ligação, autores como, por exemplo, Reinhart, Reuland ou Büring desenvolvem propostas alternativas. Descrevemos de seguida, resumidamente, a proposta de Reinhart e colaboradores, a *Reflexivity Theory*.

2.2. Teoria da Reflexividade

A Teoria da Reflexividade surge para tentar dar conta de algumas das falhas apontadas à Teoria da Ligação. Reinhart (1983; cf. 2000) e, posteriormente, Reinhart e Reuland (1993) e Grodzinsky e Reinhart (1993) propõem a existência de diferentes tipos de anáforas (de curta e de longa distância) e também de diferentes tipos de relações entre os pronomes e os seus potenciais antecedentes. Defendem, distanciando-se da Teoria da Ligação, que a interpretação das expressões anafóricas se baseia na informação dos predicados e que é essa informação que diferencia a possibilidade de ocorrência de um reflexivo e de um pronome em construções paralelas, como as apresentadas de (43) a (45).

(43) Max₁ saw a gun near himself₁/him_{1/2}.

(44) Lucie₁ saw a picture of herself₁/her_{1/2}.

(45) Max₁ likes jokes about himself₁/him_{1/2}.

De acordo com a Teoria da Reflexividade a reflexividade e a marcação da reflexividade são estabelecidas do seguinte modo (veja-se (46)):

(46)

- (a) Um predicado é reflexivo se e somente se pelo menos dois dos seus argumentos estão co-indexados.
- (b) Um predicado é marcado reflexivamente se e somente se é marcado lexicalmente como reflexivo ou se um dos seus argumentos internos é um reflexivo.

Não substituindo os princípios A e B da Teoria da Ligação, que permanecem exatamente como formulados inicialmente por Chomsky (1981), mas aplicando-se agora apenas às anáforas (ou seja, aos reflexivos), os autores da Teoria da Reflexividade assumem dois princípios, apresentados em (47), que dão conta da gramaticalidade e agramaticalidade dos exemplos (48), (49) e (50).

(47) Reflexividade: Princípios de Ligação

Princípio A: um predicado sintático marcado reflexivamente é reflexivo.

Princípio B: um predicado semântico reflexivo é marcado reflexivamente.

De acordo com os princípios acima, (48) é gramatical porque ‘*injure*’ é um predicado reflexivo marcado reflexivamente por ‘*himself*’ e os seus argumentos estão co-indexados.

(48) Gonzo₁ injured himself₁.

A frase (49) é agramatical porque, estando os seus argumentos co-indexados, o predicado é reflexivo, mas não é reflexivamente marcado pelo seu argumento interno, uma vez que ‘*him*’ não é reflexivo.

(49) *Gonzo₁ likes him₁.

A frase (50) é agramatical porque a forma reflexiva não é co-indexada a um argumento do mesmo predicado.

(50) *Gonzo₁ said Kate injured himself₁.

Como referem Harris, Wexler e Holcomb (2000) os princípios acima só se aplicam a argumentos dos verbos (mas não a não-argumentos), o que explica a gramaticalidade de (51) e a agramaticalidade de (52).

(51) John₁ kept the gun near him₁/himself₁ at all times.

(52) Lucie₁ explained *her₁/herself₁ to Max.

Um outro ponto distintivo entre a Teoria da Ligação e a Teoria da Reflexividade prende-se com a interpretação de pronomes. Na Teoria da Reflexividade (veja-se, por exemplo, Reinhart (2000)) é apresentada uma proposta alternativa para a interpretação de pronomes, considerando que os pronomes podem ter uma leitura ligada ou uma leitura correferencial. Por exemplo, o pronome da frase (53)(b) pode ser interpretado como retomando ‘Lili’ ou como correferente com ‘Lucie’.

(53) (a) Lucie didn't show up today.

(b) Lili thinks she's got the flu.

A proposta de Reinhart prevê que aos reflexivos sejam sempre aplicadas restrições de ligação enquanto aos pronomes podem ser aplicados dois mecanismos: ligação ou correferência⁹. Assume que diferentes módulos atuam para anáforas locais, anáforas de longa distância e pronomes e que outras fontes de informação, para além da sintática, estão presentes na resolução de pronomes. Quando a sintaxe é suficiente, a boa formação da frase é satisfeita e a ligação estabelecida, o que acontece, geralmente com as anáforas locais. Contudo, com os pronomes, geralmente, mais do que uma interpretação é possível e por isso é necessário recorrer ao universo discursivo que vai sendo estabelecido para selecionar o antecedente do pronome.

There are two distinct procedures for pronoun resolution: binding and (what I will label) covaluation. In the first, we close the property: A common technical implementation is that the variable gets bound by the l-operator, as in (2b). Here, the predicate denotes the set of individuals who think that they have got the flu, and the sentence asserts that Lili is in this set.

(1) (a) Lucie didn't show up today.

⁹ Reinhart utiliza o termo co-avaliação, mas uma vez que não vamos entrar com grande detalhe na teoria da Reflexividade, referiremos de correferência o que Reinhart distingue como co-avaliação.

- (b) *Lili thinks she's got the flu.*
- (2) (a) *Lili (lx (x thinks z has got the flu))*
(b) *Binding: Lili (lx (x thinks x has got the flu))*
(c) *Covaluation: Lili (lx (x thinks z has got the flu) & z =Lucie)*

In the second, the free variable is assigned a value, say, from the discourse storage. Suppose (1b) is uttered in the context of (1a). We have stored an entry for Lucie, and when the pronoun she is encountered, it can be assigned this value. In theory neutral terms, I will represent this assignment as in (2c), where Lucie is a discourse entry, and the pronoun is covalued with this entry. (The pronoun can also be covalued with the entry Lili, yielding an interpretation equivalent to (2b).)

(Reinhart, 2000: (manuscrito))

Heim (1998:205) sintetiza as propostas de Reinhart do seguinte modo: apenas um caso de relação correferencial é representado sintaticamente e diretamente restringido por princípios da gramática, a ligação de variáveis (*variable bound*). Outras relações semânticas, em particular as que podem ser obtidas entre dois SNs, não estão nem sequer representadas em qualquer nível sintático e podem por isso não ser licenciados por condições sintáticas. São, em vez disso, reguladas por um princípio extragramatical que define que a correferência está indisponível sempre que a mesma interpretação pode ser obtida pela ligação de variáveis.

Este princípio extragramatical¹⁰, que Heim (1998) refere, é designado de *Rule I* e é enunciado por Grodzinsky e Reinhart (1993) do seguinte modo:

- (54) *Rule I: Intrasentential Coreference*
NP A cannot corefer with NP B if replacing A with C, C a variable A-bound by B, yields an indistinguishable interpretation.

De acordo com Koornneef, Wijnen e Reuland (2006), os pronomes podem ser resolvidos por uma operação gramatical na sintaxe (*logical syntax*), tendo uma interpretação ligada, ou tendo o seu valor atribuído no discurso, obtendo assim uma leitura correferencial, e o que regula se o pronome deve ter uma leitura ligada ou correferencial é a aplicação da *Rule I*.

Grodzinsky e Reinhart (1993) preveem, no entanto, que a opção por uma ou outra interpretação, ligada ou correferencial, acarrete diferentes custos e que a segunda será sempre mais custosa do que a primeira, por envolver mais processos (ou mais níveis).

Thus, Rule I uses an economy principle, reflecting a division of labor within the linguistic system: the process of encoding a dependency in the semantic structure by variable binding is, then, more readily accessible, or "less costly", than establishing coreference by using the discourse storage.

(Reuland, 2001:448)

¹⁰ Na verdade, Grodzinsky e Reinhart (1993:82) deixam em aberto a questão se a *Rule I* é um princípio independente do módulo da correferência da Gramática Universal ou se esta pode ser reduzida a outros princípios gerais.

Reuland (2001), aprofundando esta hipótese, defende que há preferências por uma ou outra opção de interpretação e que diferentes interpretações acarretam diferentes custos, uma vez que se assume que as diferentes interpretações são realizadas em diferentes níveis de processamento. Estabelece três níveis de interpretação e, conseqüentemente, diferentes custos de processamento, para as regras estabelecidas: interpretação como variáveis ligadas (Rule BV: *Bound variable representation*), interpretação como expressão logofórica (Rule L: *Logophoric interpretation*) e interpretação correferencial intra-frásica (Rule I: *Intrasentential coreference*). Cada uma destas regras é computada a um diferente nível: a Rule BV é computada ao nível da *narrow syntax* (C_{HL}), a Rule L é realizada na componente interpretativa ou *broad syntax/semantics*, e, por fim, a Rule I é já do domínio do discurso, mais precisamente do *discourse storage*. A automaticidade dos mecanismos vai diminuindo do primeiro para o último nível de computação (*narrow syntax* < *broad syntax/semantics* < *discourse storage*) e por isso as operações realizadas nos componentes mais tardios terão mais custos de processamento.

It appears to be uncontroversial that the operations of C_{HL} (narrow syntax) are subliminal. They are automatic, hence, plausibly, cheap. Computations within the interpretive component (broad syntax/semantics) may well be generally more costly. They appear to be automatized to a considerably lesser extent, witness the problems speakers encounter processing and interpreting complex quantificational structures. The same has been argued for processes involving the discourse storage.

(Reuland, 2001:472)

Esta ideia é novamente retomada em Reuland (2003), num artigo em que tenta relacionar as propostas da gramática com os estudos de processamento na área da correferência, em que defende que a computação de dependências anafóricas envolve diversos mecanismos do sistema da linguagem, tais como:

So far we have found that the computation of anaphoric dependencies involves a variety of mechanisms within the language system: lexical properties such as argument structure and operations on it, strictly syntactic properties such as Case, and conditions on chains, variable binding as a property of logical syntax, value assignment as a property of the interpretive system, discourse factors such as source of the speech act or center of consciousness, and perhaps factors such as informativeness or user's expectations. Broadly speaking these mechanisms belong to the lexicon, narrow syntax, broad syntax/ the C-I interface and the interpretive system.

(Reuland, 2003:17)

Considera que as diferentes propostas linguísticas se distinguem exatamente pela consideração ou integração dos diferentes níveis possíveis. De um lado estão as propostas que preveem que todo o processo ocorre apenas num dos níveis, por exemplo, no módulo da sintaxe, de outro as que preveem o envolvimento de diferentes níveis, sendo o ‘trabalho’ dividido de forma equitativa por todos eles.

Clearly, the two approaches embody a different view of cutting the pie of anaphoric dependencies. In a Fiengo & May type approach the bulk of the work is done in the syntax, and only a marginal part of it is left to an interpretive component. In a Reinhart type of approach the work is rather equally divided over the interpretive component and the computational system (syntax and logical form, governing binding relations), leading up to a modular approach to binding.

(Reuland, 2003:12)

2.3. Propostas linguísticas para a correferência: síntese

A opção pela apresentação das propostas linguísticas pela ordem por que foram apresentadas tem uma justificação cronológica mas também, e talvez sobretudo, uma justificação teórica. Enquanto a primeira proposta apresentada, a Teoria da Ligação, se limita à informação sintática aplicada aos princípios que obrigam ou proíbem a ligação ou correferência de SNs, considerando que todo o processo interpretativo (ou pós-sintático, não sujeito a regras sintáticas) se realiza ao nível da pragmática ou do discurso, as propostas que se lhe seguiram consideram que a interpretação de expressões anafóricas se processa por etapas. A etapa inicial é uma aplicação de regras sintáticas e/ou semânticas e as etapas subsequentes uma combinação de fatores resultantes de interfaces sintáticas, semânticas e discursivas. São considerados princípios de economia que facilitam a interpretação e o processamento quando são usados. Os princípios de economia preveem a aplicação preferencial da ligação sintática/semântica (*variable binding*) por ser um processo menos custoso e mais automático, mas quando não é possível a correferência tem de ser considerada e outras fontes de informação têm de ser disponibilizadas e utilizadas.

Em síntese, as propostas linguísticas preveem que ao nível do domínio local sejam aplicados princípios sintáticos ou semânticos que estabelecem a boa ou má formação de estruturas como as apresentadas de (55) a (58).

- (55) O João₁ penteia-se₁ todos os dias.
- (56) O João₁ penteia-o*_{1/2} todos os dias.
- (57) O João₁ fala com ele*_{1/2} todos os dias.
- (58) O João₁ fala com ela₂ todos os dias.

Contudo, em situações como as apresentadas em (59), os princípios previstos, quer pela Teoria da Ligação quer pela Teoria da Reflexividade (ou outra ao nível da sintaxe), não indicam qual a interpretação preferencial nem, tão pouco, como refere Büring (2005), como se dissocia a referência dos dois pronomes na terceira pessoa do singular, ‘ela’, tendo eles exatamente a mesma forma.

- (59) A Maria₁ viu a Carla₂. Ela_{2/1/2} percebeu que ela_{2/1/2} estava com pressa.
- (60) Norma saw Sally and her son this morning. Her son invited her for tea.

Büiring (2005), por exemplo, ressalva que em situações como as apresentadas em (60) a interpretação tem de ser guiada pelo contexto que permitirá distinguir a saliência das diferentes entidades referidas no discurso. De outro modo, os pronomes da segunda oração seriam interpretados como correferentes com o mesmo antecedente, o que não se espera que aconteça.

Para além das fontes de informação linguística previstas pelas teorias apresentadas é então necessário considerar outras fontes de informação e compreender qual o seu papel em todo o processo, desde a atribuição de saliência às diferentes entidades referidas no discurso à determinação da melhor expressão anafórica para as referir. Estas questões são tratadas pelas propostas que apresentamos no capítulo seguinte.

3. Correferência: propostas psicolinguísticas

Uma das questões centrais no estudo do processamento da correferência é o facto de dentro de cada um dos três grupos de SNs estabelecidos pela linguística (SNs plenos, pronominais e pronomes reflexivos ou recíprocos) existirem expressões anafóricas com comportamentos distintos como, por exemplo, os pronomes. Existem, na grande maioria das línguas do mundo, se não em todas, pronomes pessoais, pronomes possessivos, pronomes demonstrativos, entre outros. Dentro de cada uma dessas categorias existem ainda, para cada língua, diferentes formas, ou seja, diferentes tipos de pronomes demonstrativos, possessivos ou pessoais. No caso, por exemplo, dos pronomes pessoais, os que nos interessam para o presente trabalho, podem ocorrer tanto formas lexicalizadas, ou plenas, como formas nulas, que, como veremos nas próximas páginas, não têm, geralmente, funções semelhantes.

O agrupamento das expressões anafóricas em três grupos, como proposto pelas teorias linguísticas, é, assim, algo redutor e não dá conta das diferenças entre as várias formas anafóricas possíveis e, sobretudo, dos propósitos comunicativos que cada expressão pode transmitir. Veja-se novamente o exemplo (9), aqui retomado em (61).

(61) Para preparar os exames, Hans Castorp tivera que estudar com intensidade e perseverança. Ao regressar a casa, parecia muito mais fatigado do que usualmente. O Dr. Heidekind ralhava com ele cada vez que o encontrava, e exigia uma mudança de ares, mas que fosse radical. Desta vez, disse ele, não bastava Nordyrney, nem Werk, na ilha de Föhr. A seu ver, Hans Castorp deveria, antes de entrar nos estaleiros, passar algumas semanas na alta montanha.

Como podemos verificar em (61), as entidades introduzidas vão sendo retomadas ao longo do discurso recorrendo o autor a diferentes expressões, como exemplificado em (62) e (63), mesmo quando é retomada a mesma entidade. Para além disso a mesma forma pode ainda ser usada para retomar entidades distintas, como por exemplo acontece com o pronome pleno ‘ele’ que retoma primeiro ‘Hans Castorp’ e mais adiante é usado para referir ‘Dr. Heidekind’.

(62) Hans Castorp – [-]; ele; o; Hans Castorp...

(63) Dr. Heidekind – [-]; ele; seu...

As propostas apresentadas de seguida, considerando que a forma da expressão anafórica está diretamente relacionada com as propriedades do antecedente, como por exemplo, a sua saliência, tentam identificar os fatores envolvidos no seu processamento. As propostas mais abrangentes, que analisam a interpretação de retomas anafóricas ao nível do discurso, preveem que diferentes fatores estão envolvidos. As propostas mais restritivas, que analisam o nível frásico ou a relação entre apenas dois ou três enunciados, defendem que apenas fatores

linguísticos são considerados. Apresentaremos as propostas de acordo com o seu grau de abrangência, começando pela que dá conta do maior número de fatores envolvidos ao nível do discurso e terminando com a apresentação de uma proposta desenvolvida para o processamento e resolução de relações de correferência ao nível da frase complexa (intra-frásico). Apesar de considerarmos como central a primeira proposta, defendemos que alguns fatores que são preponderantes ao nível do discurso se esbatem ao nível da frase e vice-versa. Por exemplo, ao nível do discurso, como veremos, a distância é um fator preponderante na determinação do antecedente para uma expressão anafórica, mas este fator já não é tão relevante ao nível da frase, onde fatores como a informação morfológica, sintática ou semântica têm um papel crucial.

Começaremos por descrever a Teoria da Acessibilidade, uma das propostas mais consensuais e mais abrangente, que tenta dar conta de aspetos relacionados com a resolução de expressões anafóricas tanto ao nível da frase como ao nível do discurso. As três propostas apresentadas posteriormente, a Hipótese da Carga Informacional, a Teoria da Centralidade e a Hipótese da Posição do Antecedente, assumindo os mesmos pressupostos da Teoria da Acessibilidade focam-se mais no nível da frase, tentando abordar aspetos mais específicos, como a carga informacional das expressões anafóricas ou a saliência sintática dos antecedentes envolvidos. Por fim faremos referência à Hipótese da Vantagem da Primeira Referência (*First-Mention Advantage*), uma proposta que não foi especificamente desenvolvida para dar conta do fenómeno de resolução de expressões anafóricas, mas que discute uma questão central nesta área: que fator estabelece a saliência das entidades envolvidas no discurso?

3.1. Teoria da Acessibilidade

A Teoria da Acessibilidade, desenvolvida por Ariel (1985, 1990 e seguintes; cf. Ariel, 2001) com base nos trabalhos de Chafe (1976, 1994, 1996) e de Givón (1983), descreve como a linguagem humana, especificamente, como os mecanismos cognitivos envolvidos na resolução da correferência são reativos a fatores da memória. O que Ariel propõe é que cada expressão anafórica¹¹ codifica um grau específico e diferente de acessibilidade mental da entidade que retoma e que as expressões anafóricas são na verdade marcadores de acessibilidade: quanto mais acessível está a informação (o antecedente) menor a probabilidade

¹¹ Ariel utiliza geralmente os termos ‘*referential form*’ ou ‘*anaphoric expressions*’ para designar os SNs passíveis de serem utilizados como expressões anafóricas ou correferenciais. Neste trabalho optamos por utilizar sempre o termo expressões anafóricas para não gerar confusão com as expressões referenciais, ou expressões-R.

de ser retomada por uma expressão altamente informativa. Existe assim, de acordo com esta teoria, uma relação inversa que se estabelece entre a acessibilidade do antecedente e a forma da expressão referencial que o retoma.

The basic idea is that referring expressions instruct the addressee to retrieve a certain piece of Given information from his memory by indicating to him how accessible this piece of information is to him at the current stage of the discourse.

(Ariel, 2001:29)

Ariel considera que cada entidade introduzida e mantida no discurso tem um dado nível ou grau de saliência e também um diferente papel (função). Contudo, o papel e a proeminência de cada entidade no discurso vão variando (como se pode ver no exemplo (61)) e, por isso, a forma anafórica utilizada para a sua retoma representará o seu grau de ativação naquele momento do discurso, optando-se por formas mais reduzidas para retomar antecedentes muito acessíveis e expressões mais informativas para retomar antecedentes menos acessíveis.

Existindo variadíssimas formas referenciais em cada língua, cada uma das formas indica ao leitor/ouvinte o grau de acessibilidade da representação mental que deve recuperar. Nesse sentido, Ariel organiza numa escala crescente de marcação de acessibilidade as expressões anafóricas possíveis numa língua (veja-se (64), adaptado de (Ariel, 2001)), considerando que a escala possa ser adaptada para cada língua uma vez que nem todas as línguas possuem exatamente as mesmas expressões anafóricas.

(64) Full name+modifier > full name > long definite description > short definite descriptions > last name > first name > distal demonstrative+modifier > proximate demonstrative+modifier > distal demonstrative + NP > proximate demonstrative + NP > distal demonstrative (-NP) > proximate demonstrative (-NP) > stressed pronoun+gesture > stressed pronoun > unstressed pronoun > cliticized pronoun > verbal person inflections > zero

A razão da escala é a seguinte: enquanto as expressões anafóricas no início da escala recuperam antecedentes pouco acessíveis, as formas do final da escala retomam antecedentes muito acessíveis no discurso. A utilização de um nome próprio, por exemplo, colocado no início da escala, pressupõe que a entidade a recuperar não está mentalmente muito acessível, por isso é necessário utilizar uma expressão anafórica com informação suficiente que permita recuperar de forma inequívoca o antecedente referido, enquanto que a utilização de uma forma nula, colocada no final da escala, pressupõe um grau de acessibilidade muito elevado do antecedente.

O grau de acessibilidade codificado pela expressão referencial é indicado pela sua informatividade, rigidez e atenuação (*attenuation*), ou seja, a correlação forma-função na

escala de marcação de acessibilidade não é arbitrária, mas antes o resultado da sobreposição destes três fatores (Ariel, 2001:32): informatividade, a quantidade de informação lexical contida na expressão anafórica; rigidez, a sua capacidade de recuperar um único referente com base na sua forma (por exemplo, os apelidos são formas mais rígidas uma vez que restringem melhor o número de possíveis antecedentes do que os nomes próprios); atenuação, ou peso fonológico.

Quanto mais informativa, rígida e não-atenuada é uma forma, menor o grau de acessibilidade que codifica e vice-versa. Ou seja, os pronomes nulos, formas menos informativas, menos rígidas e mais atenuadas, codificam antecedentes bastante acessíveis. Assim, se o falante/escritor utilizar, por exemplo, um pronome nulo está a indicar ao ouvinte/leitor que a entidade que este pronome deve retomar está bastante acessível na sua memória.

Para Ariel a acessibilidade de cada entidade é o resultado da combinação de diversos fatores tais como: i) do seu estatuto discursivo ou a sua saliência inerente; ii) da distância a que se encontra da sua retoma; iii) da coesão entre as unidades linguísticas onde ocorre e onde ocorre a expressão anafórica.

Por saliência inerente, Ariel entende a proeminência que cada antecedente contém independentemente da sua ativação no discurso. Por exemplo, os interlocutores são mais salientes do que um terceiro elemento que possa ser introduzido; enquanto os primeiros são mais frequentemente referidos por formas nulas ou deíticas, o último tenderá a ser retomado por um pronome pleno ou mesmo por um SN pleno. Do mesmo modo, tópicos discursivos são mais salientes que tópicos frásicos e estes mais salientes do que não tópicos.

Relativamente à distância, prevê-se que menções mais recentes, sendo tudo o resto igual, são mais acessíveis, ou seja, quanto menor a distância entre a expressão anafórica e o seu potencial antecedente, maior a acessibilidade desse antecedente. Contudo, a distância não é necessariamente medida em número de palavras. A distância pode ser o resultado da intervenção de outros potenciais antecedentes, ou, por outras palavras, de outros competidores. Ou seja, se a retoma e o antecedente estiverem à mesma distância, numa condição em que haja competidores entre ambas, a acessibilidade do antecedente é menor do que numa situação em que haja apenas um candidato.

A unidade que se estabelece entre a expressão anafórica e o antecedente depende do grau de coesão existente entre as estruturas em que antecedente e expressão anafórica ocorrem. Quanto mais forte a ligação entre a estrutura, maior a acessibilidade do antecedente

relativamente à expressão anafórica. Assim, fronteiras sintáticas ou discursivas, como limites frásicos ou parágrafos, fazem variar a força da relação entre antecedente e retoma. Estruturas de subordinação e de coordenação têm relações de ligação diferentes, que pode estreitar-se ou alargar-se se existir vínculo sintático entre as frases, mantendo entre os membros envolvidos diferentes níveis de coesão, maior quando há vínculo sintático do que quando não há.

A Teoria da Acessibilidade prediz assim que quando o antecedente é saliente e se encontra próximo será codificado com um marcador de acessibilidade alto, ou seja, com uma expressão anafórica pouco informativa, pouco rígida e atenuada.

Uma questão muito importante e que Ariel refere várias vezes ao longo do seu artigo é que o conceito de acessibilidade é um conceito dinâmico e complexo que não pode ser reduzido exclusivamente a um único fator.

[D]egree of accessibility is a dynamic and complex notion which cannot be reduced to single factors (Gernsbacher et al., McKoon et al., Toole, Kibrik), and that it is not the only factor determining referential form (Kronrod and Engel, Almor).

(Ariel, 2001:43)

Por exemplo, os tópicos discursivos podem manter um elevado grau de acessibilidade, independentemente da sua distância. Essa acessibilidade pode contudo ser atenuada à medida que mais fatores vão interferindo, tais como o aumento do número de competidores ou, por exemplo, a ocorrência de uma quebra de parágrafo. Por outro lado, nem sempre os fatores têm o mesmo peso. Por exemplo, Ariel refere que numa fase inicial as entidades que são referidas no início da frase são menos acessíveis que entidades referidas mais recentemente, mas que a acessibilidade da segunda entidade se esbate quando a unidade em que ocorrem, a frase, é integrada como um todo (no discurso). Assim, para Ariel, a ordem de referência, num contexto relativamente curto como a frase, pode ser um fator mais relevante do que a distância (ou a proximidade) no estabelecimento da acessibilidade das entidades. Como veremos adiante, esta perspectiva é também defendida por Gernsbacher e colaboradores, na sua Hipótese da Vantagem da Primeira Referência (*Advantage of First Mention*).

Como refere ainda Ariel, a Teoria da Acessibilidade não é redutível a nenhum princípio linguístico nem consegue exclusivamente dar conta de todo o processo de interpretação e uso das expressões anafóricas.

[A]ccessibility theory is not reducible to anyone linguistic principle, because degree of accessibility is a complex psychological concept, and at the same time, that accessibility theory cannot exclusively account for referential choice and interpretation.

(Ariel, 2001:42)

No entanto, Ariel (2001) refere que foram feitas tentativas no sentido de transformar as propostas da Teoria da Acessibilidade em regras formais e também tentativas no sentido de reduzir os princípios formais da gramática aos princípios propostos pela Teoria da Acessibilidade. Por exemplo, van Hoek (1995, 1997; cf. Ariel, 2001) considera, com base nos pressupostos da Teoria da Acessibilidade, que c-comando pode ser reduzido a um conceito discursivo sensível à proeminência do antecedente e ao grau de união entre o antecedente e a expressão anafórica. Nesse sentido, a utilização de um SN pleno para retomar um sujeito pronominal que o c-comanda (violação do Princípio C da Teoria da Ligação de Chomsky ou das restrições de c-comando de Reinhart) viola a escala de acessibilidade, uma vez que um marcador de acessibilidade baixa é usado num contexto de elevada acessibilidade.

Ariel considera que a proposta de van Hoek tem diversas limitações e por isso coloca-se numa posição menos extremista. Considera que todas as formas linguísticas passam por um processo de interpretação em duas etapas, estando alguns aspetos da interpretação relacionados com questões linguísticas e outros com questões extralinguísticas.

Relativamente às expressões anafóricas, e de acordo com o previsto pela Teoria da Acessibilidade, Ariel defende que enquanto a correlação forma-função (os critérios da informatividade, rigidez e atenuação) tem uma motivação cognitiva, alguns aspetos relacionados com a escala de acessibilidade são definidos por princípios gramaticais, mas ambos os níveis estão envolvidos na resolução e interpretação das expressões anafóricas.

Reference interpretation then is modularized between a linguistic (formal rules and accessibility degree lexically specified) and an extra-linguistic inferential competence (see also Farmer and Harnish 1987).

(Ariel, 2001:54)

Esta separação de tarefas vem na sequência de outras propostas que consideram já estas etapas na resolução de expressões anafóricas, tais como a proposta de Reinhart e colaboradores, que referimos anteriormente. Contudo, ao contrário da maioria das propostas linguísticas, que assumem que os princípios que regulam a ligação ou a correferência se limitam ao domínio frásico e que tudo o que esteja para além da frase é do domínio do discurso e não da gramática, Ariel defende que esta divisão, linguística e extralinguística, não coincide nem com a divisão intra ou inter-frásica nem com a dicotomia opcional/obrigatório.

Garcia (1983) and Ariel (1987, 1990) have emphasized that imposing on grammatical principles a sentential domain misses generalizations that hold both within and across sentences. Aissen (1997) confirms that the same principles account for obviation within and outside the clause. [...] Degree of accessibility, I have argued, is crucial both within and across sentences, and this is why when extremely high accessibility obtains, a zero can be used, whether its antecedent is sentential

(e.g., a matrix antecedent in a control context) or extra-sentential (the discourse topic, for the most part).

(Ariel, 2001:54)

Ariel considera que essa divisão é excessiva e limitadora, uma vez que princípios que se aplicam ao domínio discursivo também se podem aplicar ao domínio frásico e vice-versa, tais como o grau de acessibilidade. Por exemplo, a forma nula é utilizada para recuperar antecedentes altamente acessíveis tanto ao nível frásico como ao nível discursivo.

Ariel considera ainda desnecessária a dicotomia obrigatório (gramatical) / opcional (pragmático) patente, por exemplo, no Princípio Evitar Pronome (Chomsky, 1981)¹². Assume que o Princípio Evitar Pronome não é mais do que um princípio que estabelece que marcadores de elevada acessibilidade devem ser evitados quando o antecedente está altamente acessível. A autora defende que os princípios cognitivos são universais e os princípios gramaticais são particulares para cada língua, esperando-se assim que haja diferenças entre as línguas no que respeita ao uso, interpretação e processamento das expressões anafóricas. A variação entre as línguas é assim uma questão gramatical.

A gramática determina que formas estão disponíveis em cada língua e os mecanismos cognitivos aplicam-se, de modo universal, estabelecendo a relação entre expressões anafóricas e antecedentes. Assim, o conceito de acessibilidade é universal e em cada língua a forma mais reduzida será sempre preferencialmente ligada à entidade mais acessível, mas se a forma mais reduzida é um pronome nulo ou um pronome pleno, depende da gramática da própria língua. Em síntese, as regras gramaticais definem que formas são possíveis em cada língua e os mecanismos cognitivos regulam a relação entre a forma da expressão e a acessibilidade do antecedente.

Como no seu artigo de 1996, Ariel retoma a proposta de Levinson (1989, 1987a, 1987b, 1991), apresentando os seus argumentos para a rejeitar. Levinson propõe que a correferência é preferida em detrimento da referência disjunta e que as formas mínimas devem ser usadas para estabelecer correferência, a não ser que formas menos reduzidas sejam necessárias (por exemplo, por imposições gramaticais). Estabelece uma escala para as formas anafóricas, apresentada em (65), e defende que a forma da expressão marca a sua probabilidade de correferência: quanto mais próxima do fim da escala, maior a probabilidade de ser usada como uma expressão correferente, quanto mais próxima do início, maior a probabilidade de

¹² Retomaremos e explicaremos este princípio mais adiante, no Capítulo 5.

ser usada para referência disjunta. Por exemplo, formas nulas são mais frequentemente interpretadas como correferentes do que SNs plenos. Mais precisamente, a utilização de uma forma do início da escala, como um SN pleno ou um pronome, quando uma forma do final da escala, como um pronome nulo, poderia ser utilizada, indica que essa expressão deve ter uma leitura disjunta, ou seja, não deve ser interpretada como correferente com outra entidade anteriormente referida.

(65) SNs lexicais > Pronomes > [-]

A proposta de Levinson é, de resto, muito próxima do Princípio Evitar Pronome (que descrevemos no Capítulo 5). Ariel opõe-se nos dois casos à dicotomia correferência/disjunção, considerando que a forma da expressão anafórica contém mais informação do que, meramente, informação sobre se deve ter uma leitura correferencial ou disjunta. Por exemplo, a proposta de Levinson não consegue dar conta da ocorrência da mesma forma para retomar entidades distintas, como acontece no exemplo (61), onde todas as expressões utilizadas têm uma leitura correferencial.

3.2. Hipótese da Carga Informacional

The central claim of the present chapter is that an appropriate explanation of the distribution of anaphoric forms must be based both on linguistic principles that can be derived from distributional analysis of anaphoric expressions and on psychological principles of conceptual representation. In other words, the claim is that any explanation based exclusively on distributional generalizations is insufficient.

(Almor, 2000:342)

Almor (2000), com a Hipótese da Carga Informacional (*Information Load Hypothesis*) pretende, também, explicar a relação inversa que se estabelece entre a saliência do antecedente e a forma da expressão referencial que o retoma. Almor (2000) assume que a diferentes expressões anafóricas estão associados diferentes custos de processamento e desenvolve a Hipótese da Carga Informacional, defendendo que custos de processamento adicionais devem servir funções discursivas adicionais. Ou seja, a utilização de um nome repetido ou de um qualquer outro tipo de SN para retomar a entidade mais proeminente do discurso indica que novas informações devem ser acrescentadas à representação mental dessa entidade.

Discourse function includes identifying the referent but also adding new information. The intuition behind the notion of processing cost is that the less specific the representation of the anaphor with respect to the representation of the antecedent, the less costly the anaphor is to process.

(Almor, 2000:344)

Para Almor (2000) custo é definido em termos da representação conceptual: baseado na distância semântica entre a representação da anáfora e a representação do antecedente. Quanto menos específica for a representação da anáfora em relação à representação do antecedente, menos custoso será o processamento da anáfora. Por exemplo, para retomar o antecedente ‘cão’, ‘*bulldog*’ terá maiores custos de processamento do que ‘cão’, mesmo sendo um nome repetido, mas este terá mais custos do que ‘animal’ que terá, por sua vez, mais custos do que um pronome.

De acordo com a Hipótese da Carga Informacional, a diferença de custos de processamento associados a pronomes e SNs anafóricos deve-se à diferença entre a carga informacional de uns e de outros: os pronomes têm menos carga informacional que os SNs anafóricos e por isso têm menos custos de processamento. Do mesmo modo, diferentes SNs têm diferentes cargas informacionais e, conseqüentemente, diferentes custos de processamento.

Therefore, according to the ILH, there should be differences in the distribution and processing within the class of NP anaphors just as there are differences in distribution and processing between pronouns and certain NP anaphors. Clearly, anaphoric expressions from different classes tend to differ in their processing cost and functionality - pronouns bear a small computational cost by virtue of their impoverished conceptual representation, while definite NP anaphors accrue a higher computational cost but may have additional functionality in identifying the referent and in adding new information. However, according to the ILH, this difference is not an inherent property of the formal class of these anaphors but rather an outcome of the underlying conceptual representation and principles of pragmatics. According to the ILH, the processing of two distinct NP anaphors can be as different as processing an NP anaphor and a pronoun.

(Almor, 2000:345)

Nas experiências realizadas, Almor verifica que, de facto, SNs mais específicos são processados com mais dificuldade que SNs mais gerais, por exemplo, ‘canário’ é processado com mais dificuldades do que ‘ave’ para retomar o antecedente ‘pássaro’. Os resultados indicam que o custo acrescido não se deve ao facto de ser usado um SN pleno, mas antes por este exigir uma atualização e uma especificação da representação mental da entidade que refere. Um SN menos específico que o SN que retoma não tem custos adicionais de processamento. Almor considera que estes resultados contradizem o conceito de penalidade do nome repetido, proposto pela Teoria da Centralidade (apresentada de seguida), que prevê uma penalização não só na repetição do SN com que a entidade foi introduzida, mas também na utilização de qualquer SN pleno, seja ele mais ou menos específico que o antecedente.

A Hipótese da Carga Informacional estabelece que o que torna uma expressão anafórica mais ou menos acessível não é a sua categoria formal mas sim a relação entre o seu custo de

processamento e a sua função discursiva. A repetição de um SN faz prever uma adição de informação que, quando desnecessária, leva a um aumento dos custos de processamento.

Apesar de Almor não testar a sua hipótese com formas pronominais, será de prever que a ocorrência de uma forma mais informativa para retomar um antecedente muito saliente leve, igualmente, a um aumento dos custos de processamento.

3.3. Teoria da Centralidade

A Teoria da Centralidade, desenvolvida por Grosz, Joshi e Weinstein (1995)¹³ e que tem as suas raízes na linguística computacional, assume-se como um modelo explicativo das mudanças de atenção no discurso e, conseqüentemente, da coerência discursiva, a nível local.

Centering is proposed as a model of the local-level component of attentional state. We examine the interactions between local coherence and choices of referring expressions, and argue that differences in coherence correspond in part to the different demands for inference made by different types of referring expressions, given a particular attentional state.

(Grosz, Joshi e Weinstein, 1995:204)

Os autores da Teoria da Centralidade defendem que um dos fatores que permite manter a coerência e coesão discursiva é a possibilidade de ir retomando, ao longo do discurso, entidades que foram introduzidas anteriormente. Assim, o discurso é composto por dois tipos de centros discursivos: os centros antecipatórios (*forward-looking centers*) e os centros retroativos (*backward-looking centers*).

Os centros antecipatórios são todas as entidades introduzidas num enunciado que são passíveis de ser retomadas posteriormente e estão ordenados de acordo com alguns critérios, como veremos mais adiante. Em cada enunciado, excetuando o primeiro, existe apenas um centro retroativo, ou seja, a entidade mais saliente (em destaque) de entre os vários centros antecipatórios introduzidos. Sendo o centro mais saliente e, conseqüentemente, o centro retroativo, tem maior probabilidade de ser retomado no enunciado seguinte e de se manter como centro retroativo ao longo do discurso.

- (66) (a) John went to his favorite music store to buy a piano.
(b) He had frequented the store for many years.
(c) He was excited that he could finally buy a piano.
(d) He arrived just as the store was closing for the day.

¹³ Este artigo é a versão final de diferentes versões que foram circulando desde 1983, como explicado em nota pelos autores.

- (67) (a) John went to his favorite music store to buy a piano.
(b) It was a store John had frequented for many years.
(c) He was excited that he could finally buy a piano.
(d) It was closing just as John arrived.

Apesar de serem ambos possíveis, os exemplos (66) e (67) têm diferentes graus de coerência. Primeiro porque em (67) o centro retroativo é inesperado (retoma de ‘loja’ em vez de ‘John’) e, segundo, porque a constante mudança de centros retroativos em (67) torna mais difícil a compreensão do discurso. Grosz, Joshi e Weinstein (1995) consideram que, no global, a informação transmitida é igual, mas que essa transmissão é feita de forma diferente e com diferentes custos.

A coesão discursiva é determinada pelo tipo de relação que se estabelece entre os centros dos diferentes enunciados consecutivos. Pode haver (i) Continuação do centro retroativo, se o centro retroativo se mantém ao longo de vários enunciados; (ii) Retenção, se o centro retroativo permanece no enunciado mas já não é a entidade mais saliente e muito provavelmente não será retomado no seguinte; ou (iii) Mudança, se o centro não é nem retido nem continuado, ou seja, não é referido (não está presente no enunciado). Quanto maior a coerência, menores os custos inferenciais e conseqüentemente menores as dificuldades de processamento e compreensão do enunciado.

Underlying these claims is the most fundamental claim of centering theory, that to the extent a discourse adheres to centering constraints, its coherence will increase and the inference load placed upon the hearer will decrease.

(Grosz, Joshi e Weinstein, 1995):210)

Como referimos anteriormente, os centros antecipatórios têm uma hierarquia entre si e essa ordenação define qual é, mais provavelmente, o centro retroativo, passível, por isso, de uma continuação. Os fatores que determinam a proeminência dos diferentes centros está contudo por definir, como referem Grosz, Joshi e Weinstein (1995).

The effect of factors such as word order (especially fronting), clausal subordination, and lexical semantics, as well as the interaction among these factors are areas of active investigation.

(Grosz, Joshi e Weinstein, 1995:214)

No entanto, alguns fatores são referidos como preponderantes na atribuição de proeminência aos diferentes centros. No topo da hierarquia das entidades retomáveis estão aquelas que se encontram em posição e função de Sujeito, seguindo-se as entidades em posição e função de Objeto(s) e por fim as restantes. Contudo os autores não põem de lado que outros fatores devem ser considerados, tais como a ordem dos constituintes na frase, a subordinação frásica, a informação lexico-semântica, assim como a interação entre todos estes fatores.

Como para a Teoria da Acessibilidade, também para a Teoria da Centralidade as diferentes formas anafóricas têm diferentes efeitos na coerência discursiva. As formas pronominais são marcadores de proeminência e por isso perfeitamente aceitáveis em situações de continuidade. Em situações de retenção, contudo, em que o centro retroativo não é o centro retroativo do enunciado anterior, a forma pronominal mais reduzida não será a mais apropriada, uma vez que não sinaliza claramente a mudança. Para além disso, Grosz, Joshi e Weinstein (1995) preveem que as diferentes formas estejam associadas a diferentes custos inferenciais.

[D]ifferent types of referring expressions and different syntactic forms make different inference demands on a hearer or reader. These differences in inference load underlie certain differences in coherence.

Pronouns and definite descriptions are not equivalent with respect to their effect on coherence.

(Grosz, Joshi e Weinstein, 1995:206-207)

Para dar conta do referido acima, a Teoria da Centralidade estabelece dois princípios fundamentais: i) todas as entidades referidas no discurso são potencialmente retomáveis; ii) as retomas são preferencialmente realizadas por pronomes, sobretudo se o antecedente é a entidade mais proeminente e se outra entidade, menos proeminente, é retomada por um pronome. Dito de outra forma, o que esta regra define é que se algum dos centros antecipatórios do enunciado anterior for pronominalizado, então o centro retroativo também tem de o ser. Não é que alguma entidade tenha de ser retomada por um pronome, mas antes que se alguma o for, o centro retroativo também tem de o ser. Vejamos o exemplo (68).

- (68) (a) A Ana deu um periquito à Maria.
(b) Ela disse-lhe que os periquitos são muito vaidosos.
(c) Ela disse à Maria que os periquitos são vaidosos.
(d) A Ana disse à Maria que os periquitos são vaidosos.
(e) A Ana disse-lhe que os periquitos são vaidosos.

A Teoria da Centralidade prevê que apenas a continuação (68)(e), depois de (68)(a), seja uma violação da regra da pronominalização, sendo as restantes hipóteses apresentadas possíveis. Contudo, a Teoria da Centralidade prevê que na frase (68)(d), e também na (68)(e), a repetição do SN pleno ‘A Ana’ para retomar uma entidade já introduzida leve à ocorrência de um fenómeno denominado de penalidade do nome repetido: há um aumento dos custos de processamento, traduzido no aumento dos tempos de leitura, quando um centro retroativo de um enunciado é realizado por um SN pleno em vez de um pronome.

Assim, a Teoria da Centralidade apesar de não considerar como violação de qualquer regra a não utilização de um pronome para retomar uma entidade já introduzida, prevê que a sua

retoma por um SN pleno leve a um aumento dos custos de processamento, mas apenas se esta repetição for uma retoma de Sujeito.

Justamente, a afirmação de que a penalidade do nome repetido se aplique exclusivamente a entidades com função de Sujeito tem sido muito contestada e contrariada por diversos estudos. Contrariamente ao que defende a Teoria da Centralidade, diversos trabalhos demonstraram que o mesmo fenómeno se verifica também quando entidades em posição de Objeto são retomadas pela repetição do SN. Leitão (2005), para dar um exemplo relativo ao Português do Brasil, demonstra, numa tarefa de leitura automonitorada, que os participantes demoraram mais tempo a ler o nome repetido em (69) do que a ler o pronome em (70).

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

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

A restrição da penalidade do nome repetido a entidades em posição de Sujeito é também contestada por Almor (2000), como vimos anteriormente. Almor, para além de demonstrar que a utilização de SNs plenos ou nomes repetidos leva a um aumento dos tempos de leitura também em retomas de não Sujeitos, defende que os SNs não devem ser tratados todos do mesmo modo, como o faz (por omissão, uma vez que não especifica claramente esta questão) a Teoria da Centralidade.

Em outras experiências, Leitão (2005) contraria ainda a tese da proeminência sintática defendida pela Teoria da Centralidade. O autor defende que os autores da Teoria da Centralidade encontraram uma preferência de retomas de entidades em posição de Sujeito porque apenas testaram retomas nesta posição. Ou seja, Leitão (2005) afirma que existe um enviesamento dos resultados por apenas terem sido testadas estruturas como (71), em que o pronome ocorre sempre em posição de Sujeito.

(71) (a) A Ana₁ ofereceu um periquito à Maria₂.

(b) Ela₁ oferece muitas prendas aos amigos.

(c) Ela₂ recebe muitas prendas dos amigos.

O autor defende, com base nos resultados obtidos nos estudos que desenvolveu, que em vez de (71) deveriam ser estudadas estruturas em que o Objeto é retomado em posição de Objeto, ou seja, como (72).

- (72) (a) A Ana₁ ofereceu um periquito à Maria₂.
(b) Ela₁ disse à Maria₂ que os periquitos são muito vaidosos.
(c) A Joana₃ disse a ela₂¹⁴ que os periquitos são muito vaidosos.

O que Leitão (2005) pretende demonstrar é que o que é definido pela Teoria da Centralidade como um fenómeno de preferência pelo Sujeito frásico se trata afinal daquilo que é denominado por paralelismo estrutural. Segundo Leitão, os autores da Teoria da Centralidade encontraram preferências pela retoma do Sujeito porque testaram sempre retomas de pronomes nesta posição. Ou seja, nunca testaram retomas pronominais em posição de Objeto.

A hipótese do paralelismo estrutural (estudada, inicialmente, por Caramazza e colaboradores desde 1976) prevê que pronomes em posição de Sujeito retomem entidades na mesma posição e com a mesma função sintática, enquanto que pronomes ou retomas em posição e função de Objeto sejam preferencialmente ligados a antecedentes também Objeto.

Os resultados a que Leitão (2005) chega foram também verificados para outras línguas, como por exemplo, para o inglês, por Chambers e Smyth (1998) (cf. Leitão (2005)), que verificaram que a penalidade do nome repetido se aplica também a retomas de entidades em posições não Sujeito.

Nos exemplos abaixo, de (73) a (76), retirados de Grosz, Joshi e Weinstein (1995:211-212), podemos verificar que, na verdade, as retomas em posição do Objeto são testadas, mas, de acordo com a Teoria da Centralidade, são menos relevantes e menos passíveis de provocar dificuldades de processamento.

- (73) (a) Susan gave Betsy a pet hamster.
(b) She reminded her that such hamsters were quite shy.
(c) She asked Betsy whether she liked the gift.
- (74) (a) Susan gave Betsy a pet hamster.
(b) She reminded her that such hamsters were quite shy.
(c) Betsy told her that she really liked the gift.
- (75) (a) Susan gave Betsy a pet hamster.
(b) She reminded her that such hamsters were quite shy.
(c) Susan asked her whether she liked the gift.

¹⁴ Mantemos aqui a forma utilizada pelo autor, apesar de os exemplos serem nossos, de modo a que se torne possível o contraste, se se recorresse a uma tarefa de leitura autocontrolada. Ressalvamos que esta estrutura é agramatical/marginal em Português Europeu.

- (76) (a) Susan gave Betsy a pet hamster.
(b) She reminded her that such hamsters were quite shy.
(c) She told Susan that she really liked the gift.

Estes exemplos pretendem demonstrar que a preferência de retoma vai para a entidade que se encontra em posição e com função de Sujeito da estrutura anterior, e que no caso de alguma entidade em posição de não Sujeito ser retomada com um pronome, o Sujeito também deve sê-lo. Ou seja, os autores defendem que há um decréscimo de aceitabilidade da sequência (73) para a (76), sendo esta última a menos aceitável.

Apesar das diversas críticas apontadas à Teoria da Centralidade, no que diz respeito aos princípios por ela estabelecidos, achamos conveniente salientar que o que os autores da Teoria da Centralidade, uma proposta que surge no quadro da linguística computacional, tentam fazer não é dar uma resposta cabal e irrefutável ao processamento de cadeias de correferência, mas antes estabelecer princípios orientadores que, quando não cumpridos, levam a um aumento dos custos de processamento. Os autores ressaltam que outros fatores, para além da função sintática do antecedente, estão a ser investigados, o que parece indicar que não os excluem como influenciadores do processo de correferência.

Talvez ainda mais relevante, é o facto de esta teoria prever que não existe obrigatoriedade no cumprimento dos seus princípios, mas antes que o seu incumprimento crie constrangimentos ao processamento. Por outras palavras, o que a Teoria da Centralidade define são alguns princípios de economia que tornam o processamento de expressões anafóricas um processo menos oneroso, ou seja, com uma utilização de recursos, por parte de quem compreende, mais reduzida.

Grosz, Joshi e Weinstein (1995) utilizam o conceito de *inference load* para referir os custos inferenciais associados ao processamento de uma expressão anafórica na recuperação do seu antecedente.

Os autores preveem assim que haja um aumento de custos quando é utilizada uma expressão linguística não esperada. Gostaríamos de salientar que este conceito se aproxima bastante, a nosso ver, da hipótese da carga informacional (*informational load hypothesis*) defendida, por oposição à Teoria da Centralidade, por Almor (2000). Como se pode ler no texto abaixo apresentado.

The first case concerns realization of the Cb by a nonpronominal expression. Rule 1 does not preclude using a proper name or definite description for the Cb if there are no pronouns in an

utterance. However, it appears that such uses are best when the full definite noun phrases that realize the centers do more than just refer. They convey some additional information, i.e., lead the hearer or reader to draw additional inferences.

(Grosz, Joshi e Weinstein, 1995:216)

Grosz, Joshi e Weinstein (1995) defendem que a utilização de SNs plenos, em vez de pronomes, cumpra um propósito específico, por parte do falante/escritor, nomeadamente, dar informação adicional, levando a que o ouvinte/leitor produza inferências adicionais. Esta afirmação parece colada ao que Almor (2000:344) afirma.

Expanding on Ariel's work, Almor (in press) outlines the Informational Load Hypothesis (ILH), which states more generally that additional processing cost must serve some additional discourse function, where cost is defined in terms of conceptual representation (based on the semantic distance between the representation of the anaphor and the representation of the antecedent) and not just in terms of anaphoric form. Discourse function includes identifying the referent but also adding new information. The intuition behind the notion of processing cost is that the less specific the representation of the anaphor with respect to the representation of the antecedent, the less costly the anaphor is to process.

Almor claims that what makes a certain anaphor more or less acceptable in any given context is not its formal class but rather the relation between its processing cost and discourse function.

(Almor, 2000:351)

Não queremos com estes parágrafos afirmar que a hipótese de Almor é redundante. O nosso objetivo é apenas o de sublinhar que as críticas apontadas por Almor à Teoria da Centralidade não nos parecem inteiramente fundamentadas e que a sua própria hipótese se deve considerar como uma extensão da Teoria da Centralidade. O que Almor faz, de forma muito clara, é criar uma hierarquia entre os diferentes tipos de SN, o que a Teoria da Centralidade não tentou fazer.

3.4. Hipótese da Posição do Antecedente

The hypothesis is that intra-sentential anaphora is processed on the basis of a syntactic representation, where entities are ordered according to prominence in terms of the structural position in the sentence that their DPs occupy. Therefore, in sentences where an expletive is in top Spec IP and a referential DP is in a lower Spec IP, whatever abstract referent the expletive represents will be more prominent than the one realized in the lower Spec IP. In line with the preference of the null pronoun for an antecedent which is in the highest argument position (in intra-sentential anaphora), a null pronoun will prefer to retrieve the referent realized in the top Spec IP.

(Carminati, 2002:126)

Uma das propostas mais recentes para o processamento de pronomes é a Hipótese da Posição do Antecedente de Carminati (2002), apresentada em (77):

- (77) The Position of Antecedent Hypothesis for the Italian null and overt pronouns in intra-sentential anaphora: the null pronoun prefers an antecedent which is in the Spec IP position, while the overt pronoun prefers an antecedent which is not in the Spec IP position.

A Hipótese da Posição do Antecedente prediz que em condições intra-frásicas, em Italiano, os pronomes nulos retomem preferencialmente antecedentes em Spec IP, enquanto os pronomes plenos retomarão antecedentes que não se encontrem em Spec IP.

Sendo o Italiano uma língua pro-drop, em que tanto formas pronominais nulas como formas pronominais plenas podem ocorrer em posição de Sujeito, Carminati (2002) considera que cada uma das formas servirá propósitos distintos, recuperando antecedentes com diferentes níveis de proeminência.

Carminati (2002) aproxima-se da Teoria da Acessibilidade assumindo que existe uma relação entre a forma da expressão anafórica e a acessibilidade do antecedente, mas considera que em contextos mais locais, e sobretudo ao nível da frase, a proeminência é estabelecida com base em fatores estruturais e não com base em fatores discursivos. Carminati defende, de acordo com a Teoria da Centralidade, que em situações intra-frásicas, na resolução de pronomes, o processador é sensível a fatores sintáticos e que, conseqüentemente, a entidade mais proeminente é o Sujeito.

Mais do que a função sintática, Carminati (2002) considera que a proeminência atribuída ao Sujeito se deve à posição estrutural que ocupa. Prototipicamente¹⁵, os Sujeitos encontram-se em Spec IP, a posição mais alta da estrutura, e os antecedentes na projeção de especificador mais alta são considerados mais proeminentes do que antecedentes em projeções mais baixas. Assim, o processador ao encontrar um pronome nulo inicia uma procura pelo antecedente em Spec IP, fazendo o inverso quando encontra um pronome pleno. O processador é guiado exclusivamente por fatores estruturais e configuracionais, e fatores não-estruturais, como o conteúdo semântico do antecedente, não são considerados no processo.

A hipótese de que a forma nula retoma preferencialmente Sujeitos e a forma plena retoma preferencialmente não Sujeitos não é inovadora, como veremos adiante, mas a Hipótese da Posição do Antecedente é mais radical e prevê que a preferência seja por qualquer antecedente que esteja em Spec IP. Apesar de prototipicamente os antecedentes em Spec IP serem geralmente Sujeitos, há condições em que o Sujeito se encontra em posição pós-verbal e a posição de Spec IP é preenchida por um elemento expletivo, como em construções com verbos inacusativos. O antecedente preferencial para o pronome nulo é, de acordo com

¹⁵ Carminati (2002) assume que tanto os Sujeitos plenos como os Sujeitos nulos se encontram em Spec IP, de acordo com as propostas de Rizzi (1982), Cardinaletti (1997, 2001), especificamente para o Italiano, e de Suñer (2000), para o Espanhol. Considera contudo a existência de outras propostas que defendem que Sujeitos nulos e Sujeitos plenos se encontram em posições distintas, como, por exemplo, Barbosa (1987).

Carminati, qualquer constituinte que se encontre em Spec IP, conseqüentemente um Sujeito pré-verbal, independentemente de se tratar de um SN referencial pleno (por exemplo ‘o João’), um SN não referencial quantificado (como, ‘qualquer estudante’) ou um expletivo (nulo, na maior parte dos casos em línguas pro-drop, ou ‘it’ em Inglês).

Second, [the PAH] says that the preferred antecedent site for [-] is the Spec IP position, not merely the subject, which need not be defined in structural terms. It is important to understand what consequences this particular formulation has for the processing of an Italian null pronoun. In the first instance, it means that only pre-verbal subjects, and not post-verbal ones, are predicted to be good antecedents for this pronoun. Considering that Italian allows post-verbal subjects relatively freely, this is a consequence that must not be overlooked. Second, the pre-verbal Spec IP position has also been argued to host constituents that do not bear nominative case, a grammatical property usually associated with prototypical subjects. However, by appealing to the Spec IP position, the Position of Antecedent Hypothesis predicts, for example, that the processor treats pre-verbal subjects in the dative in the same manner as pre-verbal subjects in the nominative, i.e. both types of subjects should be good antecedents for a null pronoun.

(Carminati, 2002:58)

Realizando diversas experiências *on-line* e *off-line*, sobretudo recorrendo a tarefas de leitura automonitorada de frases complexas (oração-a-oração, contabilizando o tempo de leitura de cada oração e o tempo e acuidade das respostas a perguntas realizadas no final da frase) e de questionário, Carminati (2002) confirma que a forma nula retoma tanto Sujeitos nominativos em Spec IP como Sujeitos expletivos, desde que em Spec IP.

Nas experiências 1 e 2 a Hipótese da Posição do Antecedente é testada em estruturas complexas com dois referentes, um em posição de Sujeito e outro em posição de Objeto, e, na experiência 3, é testada em estruturas com apenas um referente. Com base nos trabalhos de Bever e Townsend (1979) e Garnham *et al.* (1998) (cf. Carminati, 2002), que sugerem que a memória da representação da estrutura sintática se desvanece à medida que os constituintes frásicos são semanticamente interpretados e decai abruptamente nas fronteiras frásicas, Carminati opta por testar preferencialmente condições subordinada-subordinante, defendendo que assim toda a informação estrutural é mantida na memória de trabalho. O processador mantém a estrutura ativada e toda a informação estrutural está disponível quando o pronome é encontrado, o que já não acontece na condição inversa, subordinante-subordinada. A interpretação da subordinada depende da interpretação da subordinante e por isso toda a informação se mantém ativada até que a informação seja toda integrada. A autora defende que quando a oração subordinante ocorre primeiro, a sua interpretação é concluída no seu final e os pormenores da estrutura sintática não estão tão disponíveis durante o processamento da oração subordinada.

Na experiência 1, numa tarefa de leitura automonitorada, oração-a-oração, regista o tempo de leitura da oração subordinante. A informação pragmática contida nesta oração enviesa a interpretação do pronome no sentido de o tornar correferente ora com o Sujeito ora com o Objeto, como exemplificado em (78) e (79) respetivamente. Após a leitura de cada condição, o participante tinha de responder a uma pergunta de interpretação como a apresentada em (80)¹⁶.

(78) Dopo che Giovanni ha messo in imbarazzo Giorgio di fronte a tutti, [-]/lui si è escusato ripetutamente.

After G. embarrassed G. in front of everyone, [-]/he apologized repeatedly.

(79) Dopo che Giovanni ha messo in imbarazzo Giorgio di fronte a tutti, [-]/lui si è offeso tremendamente.

After G. embarrassed G. in front of everyone, [-]/he was very offended.

(80) Chi se è scusato/offeso?

a. Giorgio b. Giovanni

Os resultados revelaram menores tempos de leitura para a condição com pronome nulo quando era forçadamente, pela informação pragmática, correferente com o Sujeito, mas nenhuma diferença estatisticamente significativa entre as condições com pronome pleno, ou seja, o nulo é preferencialmente interpretado como correferente com o Sujeito mas o pleno não mostra preferências.

Na experiência 2, num teste de questionário, testa estruturas subordinante-subordinada, como o exemplo (81), a que se seguiam duas afirmações, exemplificadas em (82), tendo os participantes de selecionar qual das duas era a melhor paráfrase da frase anterior.

(81) Marta scriveva frequentemente a Piera quando [-]/lei era negli Stati Uniti.

M. wrote frequently to P. when [-]/she was in the United States.

(82) A. Quando Marta era negli Stati Uniti B. Quando Piera era negli Stati Uniti

Os resultados demonstram uma clara preferência por interpretar o nulo como correferente com o Sujeito e o pleno como correferente com o Objeto.

Na experiência 3, numa tarefa semelhante à da experiência 2, apresenta estruturas como as exemplificadas em (83), tendo depois os participantes de escolher uma das duas hipóteses apresentadas em (84) como a melhor interpretação para a frase anteriormente lida (em (83)).

¹⁶ Optámos por manter sempre as traduções dos exemplos em Inglês realizadas pelos autores.

(83) Gregorio ha ditto che [-]/lui sarà presente al matrimonio di Maria.
G. has said that [-]/he will be present at the wedding of M.

(84) (a) Gregorio stesso sarà presente al matrimonio.
(b) Una persona diversa da Gregorio sarà presente al matrimonio.

Os resultados mostraram que tanto nulo como pleno são interpretados como correferentes com o Sujeito, apesar de os valores serem mais elevados nas condições com pronome nulo (96,59% vs. 85,76%). Apesar de Carminati não fazer esta interpretação dos dados, parece-nos que estes resultados contradizem tanto o Princípio Evitar Pronome (que apresentaremos no Capítulo 5) como a proposta da dicotomia correferência/disjunção de Levinson, ou seja, apesar de poder ocorrer na mesma posição uma forma nula, a forma plena é interpretada como correferente com o único antecedente presente na estrutura. Parece haver uma preferência por buscar o antecedente no material linguístico precedente, sempre que possível.

As primeiras três experiências tiveram como propósito testar, em estruturas relativamente simples, a Hipótese da Posição do Antecedente, tendo os resultados confirmado essa hipótese. No entanto, as experiências linguisticamente mais interessantes, e também mais engenhosas em termos experimentais, são realizadas nas experiências seguintes, sobretudo as experiências 4, 5, 6, 12, 13 e 14. A experiência 8, apesar de não ser particularmente intrigante nem linguística nem experimentalmente, é bastante relevante para o nosso trabalho, por isso será também referida e discutida (mantemos a ordem por que as experiências foram realizadas por Carminati). Apresentaremos, nas páginas seguintes, com algum detalhe as experiências 4, 5 e 6. As experiências 12, 13 e 14, por ficarem fora do âmbito do presente estudo, não serão descritas.

Na Experiência 4 são testadas estruturas com verbos psicológicos que selecionam um tema e um experienciador dativo. Carminati assume, com base em diferentes autores como Perlmutter (1983), Belletti e Rizzi (1988), Cardinaletti (2001) ou Calabrese (1986) (cf. Carminati, 2002), que, em Italiano, quando o argumento dativo de verbos psicológicos ocorre em posição pré-verbal ocupa a posição de Spec IP, funcionando como Sujeito, apesar de não receber, como os Sujeitos prototípicos, caso nominativo.

(85) Poiche a Giovanni non piace affatto Enzo, [-] cerca di evitarlo.
Because to G. does not please E. at all, [-] tries to avoid him.

(86) Poiche a Giovanni non piace affatto Enzo, lui cerca di evitarlo.
Because to G. does not please E. at all, he tries to avoid him.

Os participantes tinham de avaliar¹⁷, numa escala de 1, muito natural, a 5, muito estranha, a naturalidade da oração subordinante, ou seja, de ‘[-] cerca di evitarlo’ e de ‘lui cerca di evitarlo’ como uma afirmação sobre o Sujeito da oração precedente.

De acordo com Carminati (2002), os resultados indicam uma maior estranheza para as continuações com pronome pleno (3,32 pontos contra 1,71 para as construções com pronome nulo), ou seja, uma preferência para interpretar o nulo como correferente com Sujeitos não prototípicos, como os Sujeitos das estruturas apresentadas em (85) e (86). Apesar de o Sujeito destas estruturas não receber caso nominativo, como acontece no caso dos Sujeitos canónicos, o facto de estar em Spec IP torna-o o antecedente preferencial para o pronome nulo.

A experiência 5 é talvez das mais complexas uma vez que vários fatores são manipulados. Testaram-se orações subordinadas, todas construções expletivas, de três tipos: i) passivas impessoais e predicados copulativos, ii) construções de elevação do tipo ‘parecer’ (*seem-type*) e iii) construções com *existential-there*. Na posição de topo de Spec IP poderia estar: i) um expletivo ou ii) um SN referencial. O Sujeito da oração subordinante podia ser, como na maioria das experiências de Carminati, ou um pronome nulo ou um pronome pleno. Para além disso, testou ainda a ligação do pronome em domínio intra-frásico e inter-frásico. Como nos centramos no estudo das condições intra-frásicas, apresentaremos apenas os exemplos e os resultados para estas condições. Isto porque, de um modo geral, quer no trabalho de Carminati (2002) quer em outros que referiremos mais adiante, os resultados da resolução de pronomes entre diferentes frases, ou seja, entre estruturas sem vínculo sintático, a distinção entre as preferências nulo/Sujeito e pleno/Objeto esbate-se.

Apresentamos, nos exemplos (87) e (88), as frases passivas impessoais com predicados copulativos, em (89) e (90), as frases com verbo de elevação ‘parecer’, e em (91) e (92), as frases com *existential-there*.

(87) Quando fu confermato che Maria era completamente guarita, [-]/lei riprese a lavorare.

When it was confirmed that M. had completely recovered, [-]/she went back to work.

¹⁷ Subjects were asked to imagine that they were helping an English friend who was learning Italian. This friend had just completed a written assignment in which his teacher of Italian had asked him to write a continuation to some sentences (i.e. the initial subordinate clauses). Subjects were asked to rate how natural the continuation written by the English friend (i.e. the main clause) sounded to a native speaker of Italian, as a statement about the dative subject. (Carminati, 2002:105)

- (88) Quando Maria fu certa che era completamente guarita, [-]/lei riprese a lavorare.
When M. was certain that [-] had completely recovered, [-]/she went back to work.
- (89) Siccome sembra che Aida sia brava in matematica, [-]/lei è stata scelta come tesoriere.
Since it seems that A. is clever at math, [-]/she has been chosen as a treasurer.
- (90) Siccome Aida sembra essere brava in matematica, [-]/lei è stata scelta come tesoriere.
Since A. seems to be clever at math, [-]/she has been chosen as a treasurer.
- (91) Adesso che c'è Gianna disoccupata, [-]/lei non fa altro che lamentarsi.
Now that there is G. unemployed, [-]/she does nothing but complain.
- (92) Adesso che Gianna è disoccupata, [-]/lei non fa altro che lamentarsi.
Now that G. is unemployed, [-]/she does nothing but complain.

A tarefa consistia, como na experiência anterior, na avaliação da naturalidade da continuação (correspondente à oração subordinante) como uma afirmação sobre o indivíduo (introduzido pelo SN referencial) da oração precedente, atribuindo 1 às continuações ‘muito naturais’ e 5 às continuações ‘muito estranhas’.

A hipótese é a de que nas construções selecionadas, quando ocorre o expletivo, há duas posições de Spec IP, uma de topo, onde está o expletivo, e uma secundária, onde está o SN referencial. Para dar conta deste tipo de construções, Carminati (2002) reformula a sua hipótese, apresentada em (93).

- (93) The Revised Position of Antecedent Hypothesis for intra-sentential anaphora: the null pronoun finds an antecedent in the highest Spec IP position, while the overt pronoun prefers an antecedent elsewhere.

Os resultados são apresentados na Tabela 1.

	impessoais	‘parecer’	<i>exist-there</i>	Todos
Expletivo em topo de Spec-IP, DP referencial em Spec-IP baixo				
[-]	2.39	2.17	2.86	2.47
pron	3.57	3.60	3.81	3.66
DP referencial em topo de Spec-IP, sem expletivo				
[-]	1.29	2.01	1.35	1.55
pron	3.79	3.55	3.71	3.68

Tabela 1. Resultados da Experiência 5 de Carminati (2002).

Carminati interpreta os valores mais elevados (lembramos que a escala era: 1- muito natural e 5- muito estranha) para a condição com nulo das construções expletivas como uma confirmação da sua hipótese. O que era pedido aos participantes era que avaliassem a continuação como uma afirmação sobre o SN referencial, ou seja, o único antecedente visível

da estrutura. O facto de na condição com expletivo esta continuação ter sido aceite com mais relutância (2,47 com expletivo vs. 1,55 com SN referencial), parece indicar que a primeira opção é procurar um antecedente no mais alto Spec IP e só depois aceitar o antecedente que se encontra no Spec IP mais baixo. Em síntese, os valores elevados indicam que o SN encaixado, em Spec IP mais baixo, não foi aceite como antecedente do pronome nulo com tanta facilidade como quando em Spec IP de topo. Para Carminati (2002), o expletivo interfere no processamento das estruturas e, em algum momento, foi aceite como antecedente para o nulo, se assim não fosse, seriam de esperar valores iguais para as duas condições.

We interpret these results in the following way: the null pronoun looks at the highest Spec IP for its antecedent; if its pragmatically matching antecedent (i.e. the referential antecedent) is not in the top Spec IP position but in a lower Spec IP, and there is an expletive in the higher Spec IP, the presence of the expletive causes 'interference'. The interference occurs because the expletive is semantically interpreted as realizing an abstract referent of the type discussed in section 3.3.3. Because the type of this entity is incompatible with the individual type entity introduced by the null pronoun, the null pronoun cannot satisfy its antecedent bias; it is forced by pragmatics to take the antecedent in the lower Spec of IP as a last resort, against its bias, and this causes a processing effort.

(Carminati, 2002:142)

Carminati considera que a Hipótese da Posição do Antecedente prediz que um Sujeito pré-verbal seja um melhor antecedente do que um Sujeito pós-verbal porque o primeiro está em Spec IP e o segundo não. Para testar esta predição realiza a experiência 6. Na experiência 6, Carminati testa a sua hipótese em estruturas com inversão de Sujeito, com verbos ergativos (94) e (95), em frases passivas (96) e (97) e com verbos inergativos (98) e (99), numa tarefa de leitura automonitorada.

(94) Dopo che è tomato a casa Lucio, [-] è molto piú calmo di prima.
After has come home L., [-] is far calmer than before.

(95) Dopo che Lucio è tomato a casa, [-] è molto piú calmo di prima.
After L. has come home, [-] is far calmer than before.

(96) Quando è stato scippato Robeno, [-] non aveva un soldo in borsa.
When has been mugged R., [-] did not have money in the bag

(97) Quando Roberto è stato scippato, [-] non aveva un soldo in borsa.
When R. has been mugged, [-] did not have money in the bag

(98) Quando ha telefonato Mario, [-] era ancora in ufficio.
When has telephoned M., [-] was still in the office.

(99) Quando Mario ha telefonato, [-] era ancora in ufficio.
When M. has telephoned, [-] was still in the office.

O tempo de leitura de cada uma das frases, subordinada e subordinante, foram registados, assim como o tempo de resposta à pergunta de interpretação exemplificada em (100).

(100) Chi era ancora in ufficio?
Who was still in the office?

a. Mario b. qualcun altro
a. Mario b. someone else

Os resultados apresentados na Tabela 2 mostram uma leitura mais rápida da condição com o Sujeito pré-verbal do que da condição com Sujeito pós-verbal.

	Ergativos	Passivos	Inergativos	Todos
ant. Sujeito pós-verbal	1858ms	1800ms	1886ms	1857ms
ant. Sujeito pré-verbal	1722ms	1718ms	1731ms	1718ms

Tabela 2. Resultados da Experiência 6 de Carminati (2002). Tempo de leitura da segunda oração, onde ocorria o pronome nulo (tempo em milésimos de segundo – ms).

Relativamente aos tempos de reação e ao nível de acerto nas respostas, apresentados na Tabela 3, não houve diferenças estatisticamente significativas em termos de tempo, mas houve no número de respostas certa, sendo a taxa de acerto mais alta na condição de Sujeito pré-verbal.

	TR resp corretas	TR resp 'obviadas'	% resp corretas	% resp obviadas
ant. Sujeito pós-verbal	2195ms	4002ms	85%	16%
ant. Sujeito pré-verbal	2261ms	3172ms	93%	7%

Tabela 3. Resultados da Experiência 6 de Carminati (2002). Tempo de reação e índice de acerto às perguntas de interpretação (correto significa escolher o Sujeito pré- ou pós-verbal como antecedente do pronome nulo).

Carminati (2002) interpreta estes resultados como uma confirmação da Hipótese da Posição do Antecedente, considerando que o processador prefere claramente antecedentes em Spec IP, independentemente das características do verbo. Perante estes resultados, na discussão desta experiência, Carminati defende o seguinte:

Rather, [the results] show that intra-sentential anaphora and the antecedent bias of the null pronoun are 'sensitive' to the position a 'subject' is in. I interpret these results as showing that in intra-sentential anaphora the null pronoun does not 'like' to retrieve a post-verbal subject because this subject is not in the Spec IP; rather, in line with its antecedent bias, the null pronoun first seeks its antecedent in the Spec IP. [...] As I argued at the end of section 3.4.2., what is in the Spec IP in these sentences is an expletive which stands for a spatio-temporal argument. Therefore ideally the null pronoun expects to 'refer' to that argument, in accordance with its antecedent bias. If it is forced by the semantics of its clause to refer to another argument (i.e. the post-verbal subject), a processing penalty ensues.

(Carminati, 2002:173)

Desta experiência há ainda a destacar os resultados relativos ao tempo de leitura da primeira oração sobretudo os relativos aos tempos de leitura das condições com Sujeitos pós-verbais, apresentados na Tabela 4. Estes resultados interessam-nos particularmente porque, como apresentaremos mais adiante, testamos estruturas com alteração da ordem dos constituintes e o seu impacto, sendo estruturas não canónicas, devem ser tidos em conta na análise dos resultados. Voltaremos a esta questão mais adiante. Para já apresentamos os resultados relativos à experiência 6 de Carminati (2002) e o que a autora considera ser a interpretação dos mesmos.

	Ergativos	Passivos	Inergativos	Todos
ant. Sujeito pós-verbal	2393ms	2600 ms	2445ms	2487ms
ant. Sujeito pré-verbal	2240ms	2445 ms	2242ms	2312ms

Tabela 4. Resultados da Experiência 6 de Carminati (2002). Tempo de leitura da primeira oração. (tempo em milésimos de segundo – ms)

Os tempos de leitura mais elevados das condições VS, lidas mais lentamente, indicam uma preferência pela ordem SV. Carminati (2002) defende que estes resultados refletem uma preferência pela ordem SV, que, em Italiano, é a ordem por defeito e por isso as estruturas com esta ordem de constituintes são mais facilmente processadas. Perante estes resultados, Carminati (2002) propõe que, sendo SV(X) a ordem canónica da língua, o processador interprete as frases com Sujeitos pós-verbais como frases com Sujeito nulo (referencial) e quando o Sujeito pós-verbal é encontrado a estrutura tem de ser reanalisada de modo a integrar o novo material. Esta reanálise tem contudo custos para o processamento, o que se reflete nos maiores tempos de leitura das condições com ordem VS¹⁸. Mais ainda, Carminati considera que o processador não faz distinção entre o tipo de estruturas a processar, tratando como iguais todas as estruturas com Sujeitos pós-verbais, quer tenham verbos ergativos quer tenham verbos inergativos.

¹⁸ Em Luegi (2006), perante a alteração dos comportamentos oculares registados em estruturas como as apresentadas em (2), quando comparadas com estruturas como as apresentadas em (1), considerámos exatamente a mesma hipótese, ou seja, o processador considera inicialmente a estrutura como uma estrutura de Sujeito nulo, possível em Português Europeu, mas quando deteta o Sujeito pós-verbal vê-se forçado a reanalisar a estrutura para integrar o novo SN.

(1) No mercado português, os painéis ISOLPAN apresentam vantagens excepcionais para a dissipação e amortização de ruídos.

(2) No mercado português, apresentam os painéis ISOLPAN vantagens excepcionais para a dissipação e amortização de ruídos.

Os resultados parecem indicar que, na ausência de um constituinte pré-verbal passível de preencher a posição de Sujeito, um elemento pós-verbal mais humano é imediatamente interpretado como Sujeito da frase. Pelo contrário, quando o elemento pós-verbal se trata de um constituinte menos animado, esse constituinte é interpretado como Objeto do Verbo, sendo a estrutura interpretada como [[_] V O (X)]. Porém, nesta situação, quando o leitor encontra o segundo SN (também menos animado), apercebe-se que o primeiro SN é na realidade o Sujeito da frase. Nesse momento o leitor vê-se obrigado a reanalisar a estrutura, o que leva a um aumento dos custos de processamento, no caso, reflectido no aumento do Número de Fixações. (Luegi, 2006:130-131)

Na experiência 8, são testadas estruturas semelhantes às que apresentaremos no nosso trabalho experimental. Numa tarefa de leitura automonitorada, são registrados os tempos de leitura das duas orações de uma estrutura complexa com a ordem: subordinada-subordinante. Na oração subordinada são introduzidos dois referentes¹⁹, um em posição de Sujeito e outro em posição de Objeto. A interpretação do pronome Sujeito da oração subordinante é forçada pela flexão em gênero do particípio adverbial da oração, como exemplificado em (101) e (102). No final da leitura de cada condição é realizada uma pergunta de interpretação no sentido de confirmar a ligação do pronome, em (103).

(101) Quando Mario chama Liliana, [-]/lui è contento.
When Mario calls Liliana, [-]/he is happy_[MASC].

(102) Quando Mario chama Liliana, [-]/lei è contenta.
When Mario calls Liliana, [-]/she is happy_[FEM].

(103) È contento Mario?
Is Mario happy?

Os resultados globais revelam uma preferência por retoma de Sujeito, independentemente da forma do pronome utilizado, sendo o tempo de leitura das orações que retomam Sujeito mais reduzido do que o das orações que retomam Objeto. Quando contrastados o tipo de pronome por condição, os tempos de retoma de Sujeito com pronome nulo foram significativamente inferiores aos tempos de retoma com pronome pleno. Contudo, as diferenças para o pronome pleno não foram significativas, ou seja, o pleno é aceite para retomar tanto o Sujeito como o Objeto da oração precedente, como aconteceu na experiência 4. A Hipótese da Posição do Antecedente é reforçada por estes resultados.

	subordinada	subordinante	TR	% corretas
Sujeito				
[-]	2663ms	1550ms	2398ms	92%
pron	2687ms	1919ms	2359ms	87%
Objeto				
[-]	2641ms	2203ms	2716ms	79%
pron	2662ms	1832ms	2285ms	95%

Tabela 5. Resultados da Experiência 8 de Carminati (2002). Tempos de leitura das orações e percentagem de respostas corretas. (tempo em milésimos de segundo – ms)

Nas conclusões do seu trabalho, Carminati (2002) considera que a Hipótese da Posição do Antecedente é a proposta que melhor explica a resolução de pronomes a nível intra-frásico e que confirma que são fatores estruturais, especificamente, a posição sintática do antecedente,

¹⁹ Também foram testadas estruturas com um só referente.

que guiam o processador na interpretação de pronomes anafóricos. Remetendo para os resultados das experiências 5, 6 e 7, considera que a evidência mais clara para a confirmação da sua hipótese está no facto de os expletivos, estando em Spec IP, evitarem que o pronome nulo retome eficazmente o referente individual introduzido numa posição mais baixa, mesmo quando a informação pragmática favorece essa interpretação.

Relativamente às retomas inter-frásicas, que não apresentámos, a autora verifica que a distinção pronome pleno pronome nulo se esbate e a preferência por retomar o Sujeito com o pronome nulo já não é tão clara. Estes resultados são explicados por, em situações inter-frásicas, outros fatores, para além da informação sintática, ganharem relevância. Este resultado, da atenuação da diferença entre as duas formas em contextos inter-frásicos, é referido em outros estudos que apresentaremos adiante. Outro resultado transversal é a maior flexibilidade do pronome pleno. Enquanto o pronome nulo é rigidamente interpretado como correferente com o Sujeito, havendo aumento dos tempos de leitura em consequência dos custos acrescidos de processamento quando é correferente com o Objeto, o pronome pleno retoma com muita frequência o Sujeito.

De maior relevância para o nosso trabalho é a questão que levanta, nas conclusões, relativamente à ocorrência de antecedentes em posições mais altas que Spec IP: *Spec IP or highest specifier?* (Carminati, 2002:308). Detalhando, será que referentes topicalizados ou focalizados, estando numa posição mais alta que Spec IP, são mais proeminentes que os referentes em Spec IP? Carminati (2002) prevê que os constituintes focalizados não, uma vez que os pronomes recuperam tipicamente referentes que são informação partilhada (*'old'* / *'given'*) no discurso, algo que não é característico dos constituintes focalizados. Relativamente aos constituintes topicalizados (que propõe que esteja, de acordo com Rizzi (1998), em CP ou, mais especificamente, em Spec TOP), que são informação partilhada, Carminati prevê que compitam com os Sujeitos em Spec IP mas que não sejam mais salientes que estes, ou seja, que estejam ambos igualmente acessíveis para o pronome nulo.

A Hipótese da Posição do Antecedente foi testada em diversas línguas por vários autores que ora replicaram o trabalho de Carminati (2002), adaptando os estímulos para a língua alvo, ora testaram outras condições para validar ou infirmar as previsões desta proposta. Apresentamos alguns desses trabalhos no Capítulo 4.

3.5. Hipótese da Vantagem da Primeira Referência

Building a coherent mental representation requires first laying a foundation and then mapping subsequent information onto the developing representation. First mentioned participants are more accessible because they form the foundations for their sentence-level representations and because it is through them that subsequent information gets mapped onto the developing representations.

(Gernsbacher e Hargreaves, 1988:699)

Gernsbacher e Hargreaves (1988), na sequência do trabalho de Gernsbacher (1989)²⁰, realizam uma série de experiências para testar o efeito da ordem de referência na atribuição de saliência às entidades discursivas. Gernsbacher (1989) concluiu que as entidades que são referidas primeiro são mais salientes que entidades referidas posteriormente e são por isso melhores antecedentes para retomadas anafóricas e propõe aquilo que designa de *Advantage of First-Mention*. Contudo, no seu trabalho, as entidades primeira referência eram simultaneamente Sujeito e, ainda, agentes, pelo que não ficou claro se a sua saliência se devia a fatores linguísticos ou discursivos. O propósito de Gernsbacher e Hargreaves (1988) é o de, justamente, distinguir o efeito dos fatores linguísticos do efeito da ordem de referência.

No quadro teórico proposto por Gernsbacher (1984, 1985) (cf. Gernsbacher e Hargreaves, 1988), o objetivo da compreensão é construir um modelo mental coerente da informação que está a ser processada. Para construir essa estrutura, quem compreende, primeiro constrói uma fundação (*lays a foundation*) baseada na informação que recebe inicialmente e depois vai desenvolvendo a estrutura, sustentada na primeira fundação. A congruência ou incongruência da informação que vai sendo recebida permite a manutenção da estrutura construída ou exige a sua reformulação ou a criação de subestruturas. Neste quadro, a ordem por que a informação é recebida é crucial, sendo atribuído às entidades que são referidas inicialmente um peso maior do que às entidades introduzidas posteriormente. Os participantes referidos em primeiro lugar servem de alicerce à representação da frase em que se inserem. Depois de construída a base, a informação recebida vai sendo adicionada à já existente e nesse sentido as primeiras referências ganham ainda mais destaque, uma vez que é através delas que as restantes são representadas.

To reiterate, we propose that the greater accessibility of first-mentioned participants is a function of the way that comprehenders build their mental structures: First-mentioned participants form the foundation of sentence-level representations, and therefore the remainder of the sentences is represented vis-à-vis those initial participants.

(Gernsbacher e Hargreaves, 1988:701)

²⁰ O estudo foi realizado em 1988 mas a sua publicação data de 1989.

Em diferentes experiências testam e confirmam a preferência pela primeira referência, sendo a preferência interpretada como uma maior proeminência desta entidade.

Corbett e Chang (1983), Von Eckhardt e Potter (1985) e também em Hargreaves (1989) (cf. Gernsbacher e Hargreaves, 1988) verificaram, numa tarefa de *probe word*²¹, que as primeiras entidades referidas no discurso são mais facilmente recuperadas do que as entidades subsequentemente introduzidas. Os menores tempos de recuperação são interpretados como uma maior acessibilidade destas entidades na representação mental do discurso. Contudo, em todos esses trabalhos, a primeira entidade era simultaneamente: primeira referência, Sujeito e Agente. Assim, Gernsbacher e Hargreaves (1988) manipulam diferentes condições de modo a contrastar: i) ordem de referência e papel semântico (experiência 1 e 2), ii) ordem de referência e primeiro material linguístico da frase²² (experiência 3 e 4), iii) ordem de referência e função sintática partilhada (as duas entidades referidas fazendo parte de um SN Sujeito coordenado) (experiência 5), e iv) ordem de referência de função sintática de Sujeito (com constituintes deslocados: *'Because of Tina, Lisa was evicted from de apartment'*) (experiência 6 e 7). Os resultados das sete experiências realizadas confirmam uma preferência pela primeira referência introduzida no discurso, independentemente da função sintática, do papel semântico ou de qualquer um dos outros fatores testados.

A preferência pela primeira referência, que Gernsbacher e Hargreaves (1988) consideram ser claramente confirmada pelos seus resultados é, pela análise que fazemos dos mesmos, na grande maioria das vezes, se não em todas as condições, influenciada pelo outro fator em contraste. Ou seja, quando os fatores em análise são combinados, o efeito da primeira referência é maior do que quando existe oposição. O efeito da primeira referência não é um efeito absoluto, apesar de ter um grande peso, como fica demonstrado pelas experiências realizadas.

Gernsbacher e Hargreaves (1988) afirmam que o efeito da primeira referência é o resultado de processos cognitivos gerais e não de fatores específicos da linguagem, ou linguísticos, e quando questionados se o efeito da primeira referência não se pode ficar a dever ao facto de

²¹ Na tarefa de *probe word*, ou palavra sonda, é apresentada uma palavra, depois da leitura total do estímulo ou ainda durante a leitura do mesmo, e o participante tem de indicar se aquela palavra já apareceu ou não no anteriormente. O tempo de resposta será afetado pelo nível de ativação da palavra sonda, quanto mais acessível ou ativo, menor o tempo de resposta.

²² Em todos os trabalhos anteriores a primeira referência era também sempre o primeiro material linguístico introduzido na frase. Gernsbacher e Hargreaves (1988) desenvolveram estímulos em que introduziram inicialmente um advérbio, por exemplo, fazendo com que a primeira referência não seja também o primeiro material linguístico da frase.

essas entidades serem também sempre tópicos²³, defendem-se com os resultados da experiência dos SNs coordenados. Nesse caso, o primeiro SN não era tópico e foi preferido na mesma. Contudo, esta explicação não nos parece suficiente, sobretudo quando na primeira experiência realizada com constituintes deslocados, para a posição de tópico, os resultados não indicaram uma preferência pela primeira referência. Esta só se verificou numa replicação da experiência 6. Mais, um SN coordenado é, por si só, uma entidade, um centro anafórico, na terminologia da Teoria da Centralidade, e por isso a extração de um dos seus elementos não pode ser comparada à recuperação de entidades com funções sintáticas e discursivas distintas e que têm uma referência própria quando isoladas. Parece-nos claro que, quando tudo o resto é igual, a ordem de referência é um fator de relevo, mas não o único. Apresentamos de (104) a (110) alguns dos exemplos testados nas diferentes experiências de Gernsbacher e Hargreaves (1988).

- (104) Tina beat Lisa in the state tennis match.
- (105) Lisa was beaten by Tina in the state tennis match.
- (106) Two weeks ago Lisa mailed Tina a box full of clothes.
- (107) Tina mailed Lisa a box full of clothes two weeks ago.
- (108) Tina and Lisa argued during the meeting.
- (109) Because of Lisa, Tina was evicted from the apartment.
- (110) Lisa was the oldest member of the club except for Tina.

Uma das objeções também levanta à proposta de Gernsbacher (1989) e de Gernsbacher e Hargreaves (1988) foi a de se a preferência pela primeira referência não se aplicava sobretudo, ou mesmo exclusivamente, ao Inglês, uma língua (relativamente inflexível) em que a ordem estrutural dos constituintes é uma pista fundamental para a compreensão das frases. Para responder a esta questão, Carreiras, Gernsbacher e Villa (1995) realizaram um estudo em que testaram estruturas semelhantes às testadas por Gernsbacher e Hargreaves (1988), em Espanhol, uma língua em que outras ordens de constituintes para além da ordem SVO são permitidas. Para além das estruturas com SNs coordenados, testaram também estruturas como (111) e (112).

- (111) María le pegó a Diana.
- (112) A Diana le pegó María.

²³ Li and Thompson have written, “the surface coding of the topic in all the languages we have examined always involve the sentence-initial position” (p. 465). (Gernsbacher e Hargreaves, 1988:713)

Os tempos de reação à primeira entidade foram mais baixos que os tempos de reação à segunda, comprovando que também em Espanhol se verifica uma preferência pela primeira entidade introduzida no discurso.

A vantagem da primeira referência foi também testada, por Kim, Lee e Gernsbacher (2004), em Coreano, uma língua de ordem canónica SOV mas com ordem livre de constituintes. A marcação de caso é indicada por partículas afixas aos nomes, indicando assim a sua função sintática. Verificaram que também para o Coreano existe uma preferência pela primeira referência, quer esta entidade seja Sujeito (Paciente ou Agente) quer seja Objeto (Paciente ou Agente). Testaram esta preferência em diferentes fases: 0ms²⁴, 500ms ou 1000ms após o fim da frase e verificaram que o efeito da primeira referência só aparece nos dois segundos intervalos, não se registando logo após o final da frase. Na verdade, nenhum dos outros fatores teve repercussões nos primeiros 500ms (entre os 0ms e os 499ms) após o final da frase, o que não seria de esperar²⁵. Estes resultados parecem indicar que, nessa fase, todas as informações, sintática, semântica e pragmática estão ao mesmo nível e ou nenhuma sobressai ou todas têm o mesmo grau de saliência, anulando a saliência entre si.

Todos estes estudos demonstraram uma evidente proeminência da primeira entidade introduzida no discurso, independentemente da sua função sintática ou semântica. Contudo, para além de, no trabalho de Gernsbacher e Hargreaves (1988), ter ficado evidente que todos os fatores têm alguma influência, em nenhum deles foi testada claramente a correferência. No único trabalho em que esse fator foi analisado, em Hargreaves (1989), a primeira referência era sempre também o Sujeito.

Mais, em todos os casos, incluindo o trabalho de Hargreaves (1988), o paradigma experimental usado foi sempre a *probe-word* e algumas objeções têm sido levantadas quanto à utilização desta metodologia para investigar a resolução anafórica. Garnham (2001:61), por exemplo, refere que o facto de uma palavra ser recuperada mais rapidamente não assegura que essa palavra tenha sido associada como correferente com a expressão anafórica, mas antes que revela a ativação dessa entidade na representação mental do discurso. Como veremos, os trabalhos realizados até ao momento com outros paradigmas experimentais e avaliando a

²⁴ Tempo em milésimos de segundo (ms).

²⁵ Estes resultados, perante os resultados de Costa, Faria e Kail (2004), entre outros, que testam a ativação de palavras-sonda em diferentes momentos, ao longo da frase, e registam diferenças entre as condições testadas, parecem estranhos.

resolução de pronomes têm demonstrado que o efeito da primeira referência não é tão preponderante como proposto pelos trabalhos aqui apresentados.

3.6. Propostas psicolinguísticas para a correferência: síntese

As propostas psicolinguísticas, ao contrário das propostas linguísticas, distinguem todas as possíveis formas anafóricas previstas nas línguas, desde as formas nulas aos SN plenos utilizados como anafóricos, considerando que o que as distingue é a marcação do grau de acessibilidade ou de saliência do antecedente que retomam. Esta perspectiva, explicada ao nível do discurso pela Teoria da Acessibilidade, é transversal a todas as propostas, contudo, ao nível da frase, assume-se que fatores preponderantes ao nível do discurso percam relevo, tais como, a distância entre expressão anafórica e antecedente. Nesse sentido, surgem propostas que preveem que, ao nível inter-frásico e, sobretudo, intra-frásico, fatores como a informação sintática ou a ordem de referência sejam preponderantes. De entre as propostas que defendem esta perspectiva, destacámos duas que realçam o papel da função sintática, como a Teoria da Centralidade ou a Hipótese da Posição do Antecedente, e outra que prevê que o fator mais relevante na definição da proeminência de uma entidade seja a sua ordem de referência, como a proposta da Hipótese da Vantagem da Primeira Referência.

Em síntese, as propostas psicolinguísticas tentam dar conta das relações de correferência permitidas mas não regidas pelos princípios das teorias linguísticas. O que guia, por exemplo, a interpretação de (113)?

(113) O João viu o Pedro quando entrava no cinema.

4. Trabalhos experimentais

Vários estudos têm sido realizados com o objetivo de analisar o processamento e interpretação de expressões anafóricas. Da extensa literatura existente, em que se incluem tanto estudos ao nível do discurso quanto ao nível da frase, selecionámos e apresentamos apenas os estudos que de algum modo se cruzam com o trabalho experimental que realizamos. Focamo-nos assim, essencialmente, em estudos que ou analisaram a alternância das formas pronominais nula/plena, ou analisaram estruturas semelhantes às que testamos. Começaremos por apresentar alguns dos trabalhos realizados em português, apresentando, depois, os trabalhos realizados em outras línguas pro-drop ou que, não sendo pro-drop, se centram na questão por nós analisada: contraste entre posição e função sintática.

4.1. Em Português

Em português os estudos têm-se centrado sobretudo na análise da alternância pronome nulo / pronome pleno e na identificação dos fatores envolvidos no processamento e interpretação dessas formas. Apresentaremos os resultados de trabalhos experimentais que analisaram apenas a resolução de formas pronominais Sujeito, deixando de lado, tanto os estudos de *corpora* como os estudos que analisaram a ligação de pronomes em posição de Objeto. Excepcionalmente, e por razões que apresentaremos adiante, referiremos o trabalho de Maia (1997) que analisa a resolução de formas nulas em posição de Objeto. A ordem de apresentação dos estudos segue a sua data de publicação.

Corrêa (1998) realizou um estudo, de que apresentamos apenas uma das experiências, em que testou, para o Português do Brasil, a associação da alternância pronome nulo e pleno à estratégia de função paralela²⁶. Para isso analisou a preferência de interpretação de Sujeitos pronominais, nulos e plenos, como correferentes com antecedentes Sujeito ou Objeto. Corrêa (1998) manipulou ainda o grau de ativação dos referentes, criando uma situação que designou de [+ativado] quando o Sujeito da oração anterior à oração onde ocorria a forma pronominal era também o tópico²⁷ discursivo e outra que designou de [-ativado] em que o Sujeito não era o tópico discursivo. A relação entre as orações, onde ocorriam os referentes e onde ocorria a

²⁶ *Dentre as estratégias de seleção apontadas como operativas na interpretação de formas pronominais, destaca-se a estratégia da função paralela (Sheldon, 1974; Caramazza et al, 1978; Cowan, 1980; Smyth, 1993). Segundo esta, o ouvinte tenderia a tomar como antecedente de um pronome referencial o SN cuja função sintática coincide com a deste. Assim, um pronome sujeito seria tomado como correferencial a um SN sujeito, um pronome objeto a um SN objeto e assim por diante.* (Corrêa, 1998)

²⁷ Corrêa utiliza o termo 'elemento temático' para referir o tópico ou a entidade que é focalizada no discurso.

forma pronominal, foi também manipulada, podendo existir um vínculo sintático entre ambas, estruturas coordenadas ou temporais, ou não, sendo as duas orações independentes²⁸. Os estímulos, pequenos textos exemplificados em (114), (115) e (116), foram apresentados oralmente e os participantes tinham de, no final de cada estímulo, responder a uma pergunta que avaliava a interpretação da forma pronominal.

- (114) Pedro costuma ler jornal todo o dia.
 Ele e Leonardo conversam muito sobre política.
 Pedro_[+ativado] avistou Leonardo no escritório. [-]/Ele contou as últimas novidades e saiu.
 Leonardo_[-ativado] avistou Pedro no escritório. [-]/Ele contou as últimas novidades e saiu.
- (115) Emília gosta de fazer exercícios.
 Ela e Cristina caminham na Lagoa.
 Emília_[+ativado] chamou Cristina e [-]/ela atravessou o sinal vermelho.
 Cristina_[-ativado] chamou Emília e [-]/ela atravessou o sinal vermelho.
- (116) Alexandre sempre estudou com interesse.
 Ele e Rodrigo vão todos os dias à faculdade.
 Alexandre_[+ativado] viu Rodrigo nos pilotis quando [-]/ele mostrou o novo calendário escolar.
 Rodrigo_[-ativado] viu Alexandre nos pilotis quando [-]/ele mostrou o novo calendário escolar.

Os resultados, apresentados na Tabela 6, indicam uma diferença entre as condições com e sem vínculo sintático. Nas primeiras o nulo retoma preferencialmente o Sujeito e o pleno o Objeto²⁹, havendo um decréscimo desta preferência de nulo por Sujeito quando este não é tópico discursivo ([-ativado]). Nas condições sem vínculo sintático, as condições para o nulo mantêm-se, mas o pronome pleno passa a retomar preferencialmente o Sujeito, sobretudo quando este é tópico.

	[+ativado]			[-ativado]		
	Independente	Coordenada	Temporal	Independente	Coordenada	Temporal
nulo	98%	92%	96%	81%	83%	78%
pleno	92%	40%	40%	67%	33%	38%

Tabela 6. Resultados da Experiência 1 de Corrêa (1998). Os resultados indicam a percentagem de escolha de Sujeito.

Os resultados são similares, por exemplo, aos resultados de Carminati (2002): o nulo retoma preferencialmente Sujeitos e o pleno Objetos, mas esta distinção esbate-se em condições inter-

²⁸ Utilizamos aqui a terminologia utilizada por Corrêa (1998).

²⁹ Presumimos que apenas se tenha contabilizado a escolha de Sujeito ou de Objeto, mas nada é referido nesse sentido. Os resultados apenas indicam quantas vezes (em percentagem) o pronome foi, naquela condição, interpretado como correferente com o Sujeito da oração precedente.

frásicas, ou seja, quando não existe vínculo sintático entre as orações. É de salientar ainda o decréscimo da preferência por retomar o Sujeito com a forma nula quando este não é tópico, o que não é esperado pela Hipótese da Posição do Antecedente. Corrêa (1998) interpreta os dados como uma indicação para o recurso a diferentes estratégias de processamento, na resolução de pronomes, em condições intra- e inter-frásicas.

A possibilidade de o grau de ativação afetar diferentemente a interpretação de pronomes sujeitos em função da presença/ausência de vínculo sintático é compatível com a diferença aqui proposta para os procedimentos de interpretação dessas formas em função desse fator — em sentenças sintaticamente vinculadas, atuaria uma estratégia de seleção de antecedente e em sentenças sintaticamente independentes, um procedimento de natureza discursiva orientado pela acessibilidade relativa das representações de possíveis referentes para o pronome. A relativa resistência dos pronomes a este efeito de grau de ativação sugere, pois, que o espaço sentencial é prioritário quando da busca de um antecedente para um pronome.

(Corrêa, 1998³⁰)

Num estudo sobre interpretação de Sujeitos nulos e plenos em estruturas coordenadas, Costa, Faria e Matos (1998) testaram construções como as exemplificadas de (117) a (119).

(117) A Teresa viu a Maria na última fila mas [-]/ela não a cumprimentou deliberadamente.

Quem não a cumprimentou? a Teresa? a Maria?

(118) A Helena apresentou a Maria à Henriqueta mas [-]/ela não lhe prestou grande atenção.

(119) O taxista pegou no carro estacionado ao fundo da rua e daí a segundos [-]/ele começou a andar de repente.

As variáveis manipuladas, para além das formas nulas e plenas, foram as características do verbo, transitivo ou ditransitivo, e a ligação entre as orações, testando-se tanto estruturas de coordenação como de subordinação e a animacidade dos antecedentes Objeto Direto das Coordenadas (o Sujeito e o Objeto Indireto eram sempre [+animados]). Os participantes tinham de ler a frase e responder a uma pergunta como a apresentada no exemplo (117). Os resultados são apresentados na Tabela 7.

³⁰ Este artigo foi consultado on-line em formato HTML, pelo que não nos é possível indicar o número de página. Consultado pela última vez no dia 10 de Dezembro de 2011

(http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-44501998000200002#qual1)

		Coordenadas				Subordinadas
		NP2 [+animado]		NP2 [-animado]		Transitivo
		Transitivo	Ditransitivo	Transitivo	Ditransitivo	
nulo	Sujeito	36,2 (91%)	33,3 (83%)	29,2 (73%)	24,3 (61%)	33,0 (83%)
	Objeto direto	3,7 (9%)	3,5 (9%)	10,7 (27%)	11,7 (29%)	6,8 (10%)
	Outro indireto	----	3,2 (8%)	----	3,8 (10%)	----
pleno	Sujeito	7,8 (20%)	6,3 (16%)	12,2 (31%)	6,5 (16%)	8,2 (21%)
	Objeto direto	32,2 (81%)	17,8 (45%)	27,8 (70%)	23,2 (58%)	31,7 (79%)
	Outro indireto	----	15,8 (40%)	----	10,3 (26%)	----

Tabela 7. Resultados de Costa, Faria e Matos (1998). Média de escolhas em cada condição do antecedente para o Sujeito da segunda oração (n=40). Entre parêntesis, a cinza, apresentamos as percentagens calculadas por nós com base nos valores apresentados no artigo.

Na análise global dos resultados, Costa, Faria e Matos (1998) confirmam haver uma preferência por retomas de Sujeito com a forma nula, quer seja em estruturas coordenadas quer seja em estruturas subordinadas, e uma preferência por retomas de Objeto direto com a forma plena. Destacam ainda que o pronome pleno, sendo mais livre, é também, em algumas condições, interpretado como correferente com o Sujeito. No entanto, se analisarmos com detalhe esses valores, verificamos que as percentagens de retoma de Sujeito com pronome pleno não são muito diferentes das percentagens de interpretação do Sujeito nulo como correferente com o Objeto da oração precedente, sendo, contudo, em ambos os casos, valores muito baixos (quando comparados com as percentagens de retoma de Sujeito com nulo e de Objeto com pleno). Nas estruturas coordenadas, em média, a forma nula é interpretada como correferente com o Objeto em 19% das respostas (23% se somarmos os valores das duas entidades não-Sujeito) e a forma plena é interpretada como correferente com o Sujeito em 21% das respostas. Nas estruturas subordinadas a diferença já é efetivamente maior, sendo a forma nula interpretada como correferente com o Objeto apenas em 10% das respostas enquanto a forma plena é interpretada como correferente com o Sujeito em 21% das respostas. O que nos parece realmente relevante destacar são os resultados relativos à interpretação da forma nula como correferente com o Objeto, uma vez que se encontra uma percentagem relativamente elevada, comparativamente com outros estudos. Mais interessante ainda é o facto de essa percentagem ser sobretudo influenciada pela animacidade do antecedente. De facto, as condições em que a forma nula retoma em maior percentagem o Objeto da oração anterior são aquelas em que esse antecedente era [-animado]: 27% com o verbo transitivo e 29% com verbo ditransitivo, contra 9% nas duas condições em que o Objeto direto é [+animado]. A animacidade do antecedente parece ser um fator relevante na escolha do antecedente para o Sujeito nulo e não foi, segundo sabemos, até ao momento devidamente explorado em Português Europeu. Barbosa, Duarte e Kato (2005), num estudo de análise de

corpora em que comparam Português Europeu e Português do Brasil (descrito no próximo capítulo), referem que uma das condições que mais contribui para a diferença entre a ocorrência da forma nula e da forma plena é justamente a animacidade do antecedente. Em Português Europeu, quando o referente é [-animado] verifica-se uma percentagem de 97% de Sujeitos nulos, por outras palavras, no registo escrito³¹, a retoma de um antecedente [-animado] em Português Europeu é preferencialmente realizada com um Sujeito nulo, de acordo com o estudo de Barbosa, Duarte e Kato (2005). Estes resultados, parece-nos, deveriam ser explorados em estudos posteriores, não só em Português Europeu como na comparação entre as duas variedades, uma vez que parece ser um fenómeno distintivo entre Português Europeu e Português do Brasil.

No sentido de testar o peso de diferentes fontes de informação linguística, especificamente, sintáticas e semânticas, no processamento de informação, Costa (2003)³² e Costa, Faria e Kail (2004) realizaram um estudo com o objetivo de testar a atuação do Princípio Evitar Pronome em estruturas com Verbos de Causalidade Implícita. Verbos de causalidade implícita são verbos que atribuem implicitamente a causalidade da ação a um dos seus argumentos, e, conseqüentemente, focalizam o antecedente com o papel de causador fazendo prever a recuperação desse SN na oração subordinada subsequente. Veja-se a diferença entre os exemplos (120), de causalidade implícita sobre o Sujeito, e (121), de causalidade implícita sobre o Objeto:

(120) O João desiludiu a Maria.

(121) O João detesta a Maria.

Costa (2003) e Costa, Faria e Kail (2004) colocaram a hipótese de que a atuação do Princípio Evitar Pronome em estruturas causais fizesse com que se preferisse a forma nula com Verbos de Causalidade Implícita sobre o Sujeito e a forma plena com Verbos de Causalidade Implícita sobre Objeto.

Os resultados do estudo foram muito claros na tarefa de produção, em que se pedia aos informantes que completassem frases: os informantes preferiram claramente a forma nula para retomar o Sujeito, optando pela forma plena para correferir uma entidade não Sujeito.

Contudo, ao nível da compreensão, numa tarefa de identificação de *probe-word*, os resultados não foram coincidentes. Testaram-se estruturas como a exemplificada em (122) e registou-se

³¹ O estudo, como veremos adiante, baseia-se em dados de *corpora* escritos.

³² Tese de Doutoramento posteriormente publicada em 2005 pela Fundação Calouste Gulbenkian.

o tempo de reação a uma palavra sonda (Teresa / Susana / ‘outro’) que surgia logo após o verbo da segunda oração. O estímulo foi apresentado por segmentos sintáticos (SN/V/SN/...), em modo não cumulativo, por tempo limitado (*rapid visual serial presentation*).

(122) A Teresa desiludiu a Susana porque [-]/ela reprovou no exame de matemática.

Os resultados, apresentados Tabela 8, indicam que quando se combinam no mesmo referente a função de Sujeito e o papel de causador, esse referente é preferencialmente retomado, quer seja pela forma nula, quer seja pela forma plena. Quando a função sintática e a informação semântica se opõem em termos de peso, ou seja, quando o Objeto é causador, então tanto Sujeito como Objeto são igualmente retomados, havendo contudo uma penalização da retoma de Objeto com a forma plena. Curiosamente, o tempo mais baixo de retoma de Sujeito com pleno na condição de causalidade sobre o Objeto parece indicar que o Sujeito perdeu saliência, o que permite que seja retomado por uma forma mais informativa sem custos acrescidos. Contudo esta hipótese não é confirmada, ou pelo menos não é reforçada, pelos resultados da retoma de Objeto com a forma nula: parece que o Sujeito perde saliência mas o Objeto não a ganha (os tempos de retoma de Objeto com a forma nula são exatamente iguais na condição de causalidade sobre o Objeto e sobre o Sujeito).

A maior diferença entre a forma nula e a forma plena regista-se na condição em que o verbo é neutro (não atribui explicitamente causalidade a nenhum dos seus argumentos), sendo os tempos menores na retoma de Sujeito com pronome nulo do que com pronome pleno. O Objeto é aceite como correferente tanto com a forma nula como com a forma plena do pronome.

		Sujeito	Objeto
Causalidade sobre Sujeito	nulo	733ms	767ms
	pleno	734ms	807ms
Causalidade sobre Objeto	nulo	765ms	767ms
	pleno	749ms	785ms
sem Causalidade explícita	nulo	747ms	759ms
	pleno	791ms	756ms

Tabela 8. Resultados de Costa, Faria e Kail (2004). (tempo em milésimos de segundo – ms)

Estes resultados podem ser explicados de duas formas: por questões de processamento, considerando que são várias as fontes de informação que são utilizadas na resolução de pronomes ao nível frásico, como sugerem as autoras, ou por questões metodológicas, ou seja, devido ao paradigma experimental utilizado. Como já referimos anteriormente, apesar de a tarefa de *probe-word* ter sido utilizada em variadíssimos estudos para analisar o

processamento da correferência, não há evidências de que o que se esteja efetivamente a medir seja a ligação do pronome mas sim, simplesmente, a ativação das entidades na memória (Garnham, 2001). Seria interessante replicar esta experiência recorrendo a outros paradigmas experimentais, para além da tarefa de completação de frases em que se obtiveram resultados claros.

Melo e Maia (2005) realizaram um estudo em que analisaram as preferências de interpretação de Sujeitos nulos e plenos de orações subordinadas, em estruturas subordinante-subordinada, manipulando a informação verbal dos verbos da primeira oração, que poderiam ser: verbos auto-centrados (de controlo sobre o Sujeito), verbos outro-centrados (de controlo sobre Objeto) ou verbos bi-centrados (de duplo controlo). Vejam-se os seguintes exemplos da Experiência 1, em que (123) ilustra a condição de controlo sobre o Sujeito, (124), sobre o Objeto, e (125), a condição de duplo controlo:

- (123) Helena₁ afirmou a Mónica₂, num momento de desespero, que [-]₁/ela₁ havia falido.
- (124) Sandra₁ ordenou a Tânia₂, com muita arrogância, que [-]₂/ela₂ saísse.
- (125) João₁ informou a Carlos₂, quando voltaram da faculdade, que [-]₁/ele₁ daria /[-]₂/ele₂ desse aula aos sábados.

Note-se que nas condições com verbos de duplo controlo o modo verbal da segunda oração foi também manipulado. São assim testadas condições com verbos no Condicional (Futuro do Pretérito do Indicativo em Português do Brasil), ‘daria’, e no Pretérito Perfeito do Conjuntivo (do Subjuntivo em Português do Brasil), ‘desse’. Relativamente a esta manipulação as previsões eram de que no Condicional a interpretação preferencial fosse por uma leitura correferencial entre Sujeitos e com o Conjuntivo por uma interpretação de correferência entre Sujeito da subordinada e Objeto da Subordinante. Para além disso, os autores previam um efeito das expressões anafóricas, com uma preferência para retomas de Sujeito com forma nula e retomas de Objeto com forma plena.

Analisaram os tempos de reação num paradigma de *priming* com reconhecimento de sonda no final da frase. Os participantes tinham de avaliar se um SN que aparecia no ecrã tinha ou não aparecido anteriormente e tanto o tempo decorrido entre o aparecimento do estímulo e como a resposta do participante eram registados.

Os resultados, apresentados Tabela 9, para os verbos de duplo controlo, não foram significativos. Já os verbos de controlo sobre Sujeito tiveram um efeito facilitador da reativação do Sujeito da oração precedente e os verbos de controlo sobre Objeto tiveram um efeito facilitador na recuperação do Objeto. Em qualquer um dos casos a forma plena teve

sempre tempos mais reduzidos, na condição de controlo sobre Sujeito para retomar Sujeito e na condição de controlo sobre Objeto para retomar Objeto. Em termos globais há, contudo, um efeito da forma do pronome que resulta em tempos mais baixos para a forma nula que para a forma plena, independentemente do antecedente que recupere, de acordo com os autores (o que não nos parece ser evidente nos resultados apresentados).

		Sujeito		Objeto		Outro	
		nulo	pleno	nulo	pleno	nulo	pleno
Controlo Sujeito		1230ms	1160ms	1459ms	1398ms	1440ms	1408ms
Controlo Objeto		1534ms	1487ms	1223ms	1191ms	1324ms	1595ms
Duplo controlo	Indicativo	1296ms	1243ms	1189ms	1321ms	1201ms	1342ms
	Conjuntivo	1334ms	1342ms	1243ms	1367ms	1268ms	1434ms

Tabela 9. Resultados da Experiência 1 de Melo e Maia (2005). (ms - milésimos de segundo)

Não tendo captado o efeito da variável introduzida nas condições com verbos bi-centrados (Condicional vs. Conjuntivo), Melo e Maia (2005) realizam uma segunda experiência em que testaram estruturas como as exemplificadas em (126) e (127) recorrendo ao paradigma de leitura automonitorada em que mediram os tempos de leitura da terceira oração (sublinhada).

(126) João₁ disse a Pedro₂ que [-]₁/ele₁ faria o trabalho, mas João/Pedro não fez, porque estava cansado.

(127) João₁ disse a Pedro₂ que [-]₂/ele₂ fizesse o trabalho, mas João/Pedro não fez, porque estava cansado.

Os resultados indicam tempos de leitura mais baixos na terceira oração na condição com verbos no Condicional quando era referida a entidade Sujeito ('João') do que quando era referida a entidade Objeto ('Pedro'). O contrário foi registado nas estruturas com Conjuntivo, onde os tempos foram mais baixos nas condições em que era repetido o SN Objeto. Não se registaram, no entanto, diferenças entre as condições com forma nula e com forma plena, o que não é de todo estranho e pode ser explicado por diferentes fatores. Desde logo pelo paradigma experimental usado, que, apesar de se tratar de uma tarefa de leitura automonitorada, na realidade o que se está a medir é o reconhecimento de um SN, como na tarefa de *probe-word*. Como já referimos, esta tarefa tem várias limitações e pode não refletir efetivamente a interpretação da expressão anafórica mas tão-somente a maior ou menor ativação de um dos antecedentes anteriormente referidos.

Outra hipótese que pode explicar a ausência de diferenças entre a condição com sujeito nulo e a condição com sujeito preenchido é o facto de a informação verbal se ter sobreposto à informação da forma. Também Costa, Faria e Kail (2004) não encontraram diferenças entre as

condições com as duas formas, quando manipularam a informação semântica do verbo. Note-se, contudo, que o paradigma experimental utilizado é semelhante.

Por fim, esta ausência de diferenças, que também se registou na primeira experiência do estudo, pode ainda ficar a dever-se ao facto de, como propõe Duarte (1995), entre outros autores (cujas propostas apresentaremos no capítulo seguinte), em Português do Brasil as formas nulas e plenas em posição de Sujeito não estarem mais em distribuição complementar, como acontece em Português Europeu, mas que são antes intercambiáveis.

Madeira, Xavier e Crispim (2010) realizam três experiências com o objetivo de investigar o estatuto de Sujeitos pronominais nulos e expressos, em orações finitas, com falantes não nativos de Português Europeu. Referiremos apenas as experiências 2 e 3 do trabalho, por serem as que mais nos interessam.

Na Experiência 2, recorrendo à tarefa de juízos de preferência, testaram construções como as apresentadas em (128) e (129).

- (128) Esta tarde as professoras queriam ler uma história.
 A. Mas as crianças disseram que elas preferiam brincar.
 B. Mas as crianças disseram que preferiam brincar.
- (129) Todos os professores acham que o Nuno é muito inteligente.
 A. Mas o professor de Biologia acha que ele é preguiçoso.
 B. Mas o professor de Biologia acha que é preguiçoso.

Os participantes, 13 falantes nativos de Alemão (uma língua não pro-drop), 13 falantes nativos de Italiano (uma língua pro-drop) e um grupo de controlo de 13 falantes nativos de Português Europeu, tinham de selecionar qual das alternativas apresentadas, A ou B dos exemplos anteriores, parecia mais adequada de acordo com o contexto.

		Coordenação		Subordinação	
		Sujeito	Outro	Sujeito	Outro
Alemão	nulo	89%	4%	87%	31%
	pleno	12%	96%	13%	69%
Italiano	nulo	96%	8%	82%	27%
	pleno	4%	92%	18%	73%
Controlo	nulo	100%	0%	95%	8%
	pleno	0%	100%	5%	92%

Tabela 10. Resultados da Experiência 2 de Madeira, Xavier e Crispim (2010).

Os resultados indicam uma preferência por retomar Sujeitos com formas nulas e por retomar Objetos com formas plenas, contudo, e apesar de, como referem as autoras, as diferenças não serem significativas, a diferença entre os resultados da coordenação e da subordinação vão no

sentido inverso ao esperado. As autoras referem que testam 4 contextos de coordenação e 5 contextos de subordinação mas apenas apresentam os exemplos atrás transcritos.

Na Experiência 3, testam estruturas semelhantes às testadas por Carminati (2002), numa tarefa de compreensão (questionário), como as apresentadas em (130) e (131).

(130) A Susana escrevia frequentemente à irmã quando vivia nos Estados Unidos.

Quem é que vivia nos Estados Unidos?

A. A irmã da Susana. B. A Susana. C. As duas.

(131) O Rui telefonava todas as semanas ao irmão quando ele estava a trabalhar na Alemanha.

Quem é que estava a trabalhar na Alemanha?

A. O irmão do Rui. B. O Rui. C. O pai do Rui.

O estudo foi realizado com 17 falantes nativos de Alemão, 17 de Italiano e 17 controlo (falante nativos de Português Europeu).

Os resultados, apresentados na Tabela 11, indicam, novamente, uma preferência por retomas de Sujeito com a forma nula e retomas de Objeto com a forma plena, sobretudo no grupo que nos interessa, o grupo de controlo.

		Coordenação		Subordinação	
		Sujeito	Outro	Sujeito	Outro
Alemão (n=17)	nulo	80%	20%	84%	16%
	pleno	35%	65%	40%	59%
Italiano (n=17)	nulo	92%	8%	77%	23%
	pleno	36%	64%	32%	68%
Controlo (n=17)	nulo	97%	3%	91%	9%
	pleno	35%	65%	28%	72%

Tabela 11. Resultados da Experiência 3 de Madeira, Xavier e Crispim (2010).

De um modo geral estes resultados indicam que há uma distinção entre a interpretação das formas pronominais Sujeito, plenas e nulas, em condições intra- e inter-frásicas tanto em tarefas *on-line* como *off-line*. Como em alguns dos estudos apresentados, a relação nulo-Sujeito é mais estável que a relação pleno-Objeto, tendo a primeira valores mais elevados tanto em estruturas de coordenação como de subordinação.

Baumann, Konieczny e Hemforth (2011) realizaram um estudo, em Português Europeu, para analisar se a possibilidade de ocorrência de construções alternativas é considerada durante o processamento e influencia a interpretação de anáforas. De acordo com os autores, as preferências de interpretação identificadas no processamento da linguagem, tais como as preferências de interpretação de expressões anafóricas, podem ser explicadas como uma manifestação de que o processamento da linguagem é baseado em expectativas que vão sendo

criadas de acordo com o material linguístico recebido, tendo em consideração, por exemplo, a sua frequência. Cada nova palavra recebida é tratada como uma pista para reduzir o número de possíveis interpretações de uma frase e essa redução está não só dependente das palavras e das construções usadas como também das construções alternativas que poderiam ter sido utilizadas mas não foram.

Applied to the domain of anaphora resolution, this means that in referentially ambiguous sentences, knowledge about an alternative construction with a lower degree of referential ambiguity may help to predict to which antecedent the anaphor is meant to refer.

(Baumann, Konieczny e Hemforth, 2011:1)

O estudo baseia-se num trabalho realizado por Hemforth, Colonna, Pynte, e Konieczny (2004) (cf. Baumann, Konieczny e Hemforth, 2011), em que os autores verificam que em Francês a interpretação pronominal é influenciada pelo tipo de construção em que ocorre. Por exemplo, o pronome na frase (132) é interpretado como correferente com o Objeto, o que não acontece, por exemplo em Alemão, em que o pronome é interpretado como correferente com o Sujeito. A explicação é que, havendo duas possíveis construções em Francês, o que não acontece em Alemão, a utilização de uma em detrimento de outra indique como deve ser estabelecida a correferência. Sendo possível em Francês a frase (133), em que o pronome será interpretado preferencialmente como correferente com o Sujeito, a utilização da frase (132) indicará uma alteração na preferência de interpretação, de acordo com a Máxima de Modo de Grice: evite ambiguidade.

(132) Le policier a rencontré le facteur avant qu'il rentre chez lui.
Der Polizist hat den Briefträger getroffen, bevor er nach Hause ging.
The policeman met the postman before he went home.

(133) Le policier a rencontré le facteur avant de rentrer chez lui.
The policeman met the postman before going home.

O mesmo trabalho foi realizado em Inglês, mas os resultados não foram semelhantes aos resultados para o Francês, porque, consideram os autores, a frequência das construções não é a mesma numa e noutra língua, sendo a alternativa em (132) menos frequente em Francês do que em Inglês. Nesse sentido, Baumann, Konieczny e Hemforth (2011) consideraram relevante realizar um estudo semelhante com uma língua em que não só esse tipo de construções fosse frequente como ainda tivesse um sistema pronominal mais alargado. Assim, realizaram dois estudos, um de completação de frases e um de leitura automonitorada, em Português Europeu.

O objetivo do estudo era contrastar condições com a conjunção ‘antes que’, que permite uma construção alternativa com ‘antes de’, como os exemplos (134) e (135), com condições com ‘depois’ para a qual não existe qualquer construção infinitiva alternativa.

(134) O polícia encontrou o carteiro antes que ele fosse para casa.

(135) O polícia encontrou o carteiro antes de ir para casa.

O pressuposto é o de que a utilização da conjunção ‘antes que’ indica ao leitor/ouvinte que se pretende que seja retomado o Objeto. Se se pretendesse retomar o Sujeito, ter-se-ia usado a conjunção ‘antes de’. Note-se, no entanto, que esta previsão não foi atestada, ou seja, não foi realizado nenhum estudo em Português Europeu em que se demonstrasse que efetivamente com a conjunção ‘antes de’ a retoma de Sujeito é mais frequente do que com ‘antes que’. Mais ainda, a conjunção ‘depois’ poderia ser usada também com uma preposição: ‘depois de’. Se poderia funcionar como alternativa ao nível da que os autores propõem para ‘antes de’ e ‘antes que’, não é claro, mas parece-nos que os exemplos não são não só bem escolhidos como não são também verdadeiramente contrastáveis, como veremos de seguida. Consideramos no entanto pertinente relatar este estudo, primeiro por ser um estudo realizado em Português, e, segundo, pelos resultados encontrados sobretudo na segunda experiência, como explicaremos no final.

Na primeira experiência utilizaram estímulos como os apresentados em (136) e (137), numa tarefa de completamento de frases.

(136) O pintor viu o pescador, antes que [-]/ele abrisse a janela.

(137) O pintor viu o pescador. Depois [-]/ele abriu a janela.

Depois de lerem cada frase os participantes tinham de completar uma frase como a que aparece no exemplo (138).

(138) O _____ abriu a janela.

Os resultados, apresentados na Tabela 12, apontam uma preferência por retomar Sujeito nas condições com ‘depois’ (79%) e uma tendência para retomar Objeto na condição ‘antes que’ (61%), mas não há interação com a forma da expressão pronominal. Por outro lado, houve uma clara preferência por retomar o Sujeito com a forma nula na condição com ‘depois’ e uma clara preferência por retomar Objeto com pleno na condição ‘antes que’. A diferença entre as condições e entre as formas é significativa mas não há interação entre os dois fatores.

		Sujeito	Objeto
'depois'	nulo	95%	5%
	pleno	60%	40%
'antes que'	nulo	60%	40%
	pleno	7%	83%

Tabela 12. Resultados da Experiência 1 de Baumann, Konieczny e Hemforth (2011). (os valores a cinzento são calculados por nós com base no gráfico apresentado no artigo, uma vez que esses valores não são referidos na apresentação dos resultados)

Na experiência 2, contrastam condições que têm uma construção alternativa (com 'antes que') com construções que não têm (com o conector 'quando'), mas desta vez em contextos intra-frásicos, como exemplificado em (139) e (140). Nesta experiência apenas a forma plena foi testada.

(139) O polícia encorajou a atriz, antes que ele/ela voltasse para casa.

(140) O polícia encorajou a atriz, quando ele/ela voltou para casa.

Os resultados, apresentados no Gráfico 1, evidenciam tempos de leitura mais baixos nas construções com 'antes que' nas condições em que é retomado o Objeto do que nas condições em que é retomado o Sujeito. Relativamente às condições com subordinadas adverbiais temporais com 'quando', não se registaram diferenças entre os tempos de retoma de Sujeito ou de Objeto.

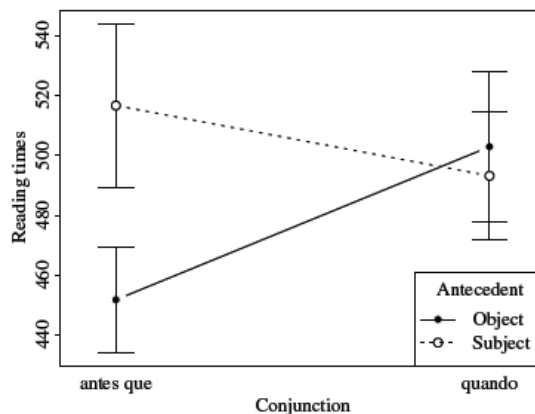


Gráfico 1. Resultados da Experiência 2 de Baumann, Konieczny e Hemforth (2011).

Baumann, Konieczny e Hemforth (2011) interpretam estes resultados como uma evidência de que a informação relativa à possibilidade de ocorrência de construções alternativas é utilizada no processamento tendo criado uma situação em que dois tipos de informação coincidiram facilitando a interpretação. A ocorrência do pronome pleno, que geralmente é interpretado como correferente com o Objeto, numa construção que à partida, de acordo com os autores, funciona como pista para indicar correferência com o Objeto, contribui para uma facilitação do processamento das condições de retoma de Objeto. Os autores consideram que há uma

combinação dos dois fatores que leva a essa facilitação. Essa conclusão é suportada nas evidências do estudo de preenchimento e nos resultados da experiência com leitura automonitorada. No entanto, a nosso ver, em nenhum dos casos as condições de contraste parecem ser as ideais.

No primeiro estudo comparam-se condições em que a correferência se estabelece em condições distintas: em domínios intra-frásicos, na condição ‘antes que’, e inter-frásicos, na condição ‘depois’. De resto, Baumann, Konieczny e Hemforth (2011) apontam esta como uma das possíveis explicações para a diferença entre os resultados e decidem realizar o segundo estudo em que a resolução ocorre sempre em contextos intra-frásicos.

Relativamente à segunda experiência, há efetivamente uma preferência/facilitação do processamento das estruturas em que o Objeto é retomado pelo pronome pleno³³, mas essa preferência é identificada em todos os estudos que referimos anteriormente, ou seja, pode ser o reflexo da preferência de retomar Objetos com formas pronominais plenas, independentemente da construção sintática envolvida. O que nos parece relevante realçar é o facto de não se terem encontrado diferenças nas condições com ‘quando’, quando seria de prever, com base nos diferentes trabalhos que já referimos, uma preferência por retomar, com a forma plena, o antecedente Objeto da oração anterior. Os autores explicam a diferença entre as duas condições testadas com base na sua hipótese inicial, ou seja, de que as construções em que existe uma possibilidade alternativa enviesam e facilitam a interpretação (preferencial).

Contudo, como veremos adiante, em muitos outros trabalhos, incluindo em algumas das experiências por nós realizadas, não se registaram diferenças significativas nos tempos de leitura de adverbiais temporais com Sujeitos pronominais, nulos ou plenos, entre condições em que era retomado o Sujeito e condições em que era retomado outra entidade que não o Sujeito (quando a ordem das orações era subordinante-subordinada, como no estudo de Baumann, Konieczny e Hemforth (2011)). Assim as diferenças encontradas entre as duas condições podem não ser explicadas pela manipulação introduzida mas sim pelas características da estrutura de contraste escolhida.

Pelas razões apresentadas, não nos parece que os resultados apresentados sejam suficientemente consistentes para confirmar a hipótese de que a informação relativa às construções alternativas ou, de um modo mais geral, relativamente à hipótese da *expectation-based language processing*, que os autores defendem como explicativa para o processamento

³³ Note-se que não foi testado o contraste entre forma nula e forma plena.

da linguagem, tenha ficado provada. De resto, os próprios autores afirmam, na discussão dos resultados da segunda experiência que:

However, our results cannot exclude the alternative explanation that the effects found here directly mirror the statistical distributions of coreference for specific constructions with no need for Gricean processes at work.

(Baumann, Konieczny e Hemforth, 2011:6)

Morgado (2012) analisa, em duas experiências distintas, o efeito da informação semântica, mais especificamente, do papel temático dos antecedentes, na resolução de cadeias correferenciais com pronomes nulos e plenos em posição de Sujeito. Na primeira experiência, testa frases justapostas em que o Sujeito da primeira oração podia ser Agente, como no exemplo (141), Tema (de verbos agentivos, como no exemplo (142), ou de verbos perceptivos, como no exemplo (144)) ou Experienciador, como no exemplo (143), e em que o Sujeito da segunda oração era ou um pronome nulo ou um pronome pleno.

- (141) Após o acidente, a Ângela ajudou a Rosa na ambulância. Dias depois, [-]/ela levantou os exames no hospital.
(142) Após o acidente, a Ângela foi ajudada pela Rosa na ambulância. Dias depois, [-]/ela levantou os exames no hospital.
(143) Durante a festa, a Rita apreciou a Fátima no desfile. Mais tarde, [-]/ela conversou com o novo estilista animadamente.
(144) Durante a festa, a Rita foi apreciada pela Fátima no desfile. Mais tarde, [-]/ela conversou com o novo estilista animadamente.

As duas orações eram apresentadas em separado, por tempo limitado, aparecendo depois uma pergunta, como a do exemplo (145), também por tempo limitado, e, por fim apareciam as duas hipóteses de resposta (apresentadas no exemplo (145)).

- (145) Quem levantou os exames no hospital?
(A) a Ângela (B) a Rosa

Os participantes tinham de selecionar a resposta que considerassem correta, mesmo que considerassem que ambas eram possíveis. Tanto o tempo como a percentagem de escolhas de Sujeito ou de Objeto foram analisados.

Escolha de Sujeito		
Agente	Nulo	73%
	Pleno	73%
Experienciador	Nulo	74%
	Pleno	66%
Tema_Agentivos	Nulo	66%
	Pleno	76%
Tema_Percetivos	Nulo	74%
	Pleno	65%

Tabela 13. Resultados da Experiência 1 de Morgado (2012).

Os resultados das percentagens, apresentados na Tabela 13, indicam uma clara preferência por retoma de Sujeito independentemente do seu papel temático e da forma do pronome. No contraste geral entre as condições, não se registam diferenças entre os tempos de resposta. Estes resultados estão de acordo com o já atestado em outros estudos: em condições inter-frásicas a diferença entre a forma nula e plena esbate-se, aproximando-se o comportamento da forma plena do da forma nula (veja-se, por exemplo, Carminati (2002) ou Corrêa (1998)).

Na segunda experiência, num estudo de questionário *off-line*, lápis-papel, Morgado (2012) testa o efeito do papel temático dos antecedentes em condições intra-frásicas (em orações subordinadas concessivas), como as apresentadas em (146) e em (147).

(146) O Gonçalo socorreu o Raul após o acidente, se bem que [-]/ele não tivesse pronunciado uma única palavra.

(147) O Gonçalo foi socorrido pelo Raul após o acidente, se bem que [-]/ele não tivesse pronunciado uma única palavra.

Depois de cada frase aparecia uma pergunta com duas hipóteses de resposta e os participantes tinham de selecionar a resposta que considerassem mais acertada, mesmo que mais do que uma fosse possível.

(148) Quem é que não pronunciou uma única palavra?

(A) o Raul (B) o Gonçalo

Os resultados, apresentados na Tabela 14, mostram que, nas condições ativas, a tendência é a esperada, ou seja, preferência por retomar o Sujeito com a forma nula e por retomar o Objeto com a forma plena. Os resultados mais interessantes registam-se nas estruturas passivas (com Sujeito Tema), em que o pronome pleno retoma preferencialmente o antecedente semanticamente menos proeminente. Efetivamente, o pronome pleno retoma sempre o antecedente semanticamente menos proeminente, tanto nas construções ativas como nas construções passivas.

Escolha de Sujeito		
Agentivo	Nulo	75%
	Pleno	38%
Tema	Nulo	85%
	Pleno	74%

Tabela 14. Resultados da Experiência 1 de Morgado (2012).

De acordo com Morgado (2012), pode concluir-se que

[À] semelhança de outros estudos (Costa, 2003/ 2005; Mayol, 2010), na co-referência intrafrásica, os dois pronomes não são sensíveis aos mesmos factores: o pronome nulo recupera sempre o antecedente sintacticamente proeminente, sendo, portanto, sensível a factores exclusivamente sintácticos. O pronome lexical, pelo contrário, é sensível a factores semânticos, recuperando o antecedente semanticamente menos proeminente.

(Morgado, 2012:iii)

Uma vez que neste trabalho pretendemos estudar retomas em posição de Sujeito, temos estado a fazer referência apenas a estudos que tenham analisado retomas na mesma posição. No entanto, parece-nos fundamental mencionar um estudo que muito se aproxima do nosso, mas que trabalhou retomas em posição de Objeto. Referimo-nos ao trabalho de Maia (1997) em que o autor analisa estruturas como as apresentadas em (149) e (150).

(149) A moradora disse agora mesmo na entrevista à televisão que os bombeiros já estão ajudando [e]/ela.

(150) Os desabrigados, a moradora disse agora mesmo na entrevista que os bombeiros já estão ajudando [e]/eles.

O que o autor pretendia verificar era se as expressões anafóricas, no caso, as formas nula e plena do pronome, em posição de Objeto, retomam de forma imediata o seu antecedente, quer ele seja o Sujeito da oração precedente, como em (149), quer seja o Tópico da oração, como em (150).

A consistent finding of recent studies on coreference processing is that reference-dependent sentential elements seem to trigger reactivation of the antecedent NP's to which they refer. [...] By recording and comparing reaction times to the experimental and control sentences across the 6 conditions we expected to assess whether pronouns and empty categories in object position in BP would facilitate the access to their antecedents and whether this facilitation effect would vary with relation to the subject/ topic nature of the antecedent. [...] The gapless condition may be taken as a baseline in order to ascertain whether or not the presence of structural constraints will affect comprehension. The configuration in Figure 1 indicates that there are no significant differences between the processing times for the gapless topic and subject constructions. No matter how the human sentence processor copes with topic structures, the final results for the BP data show that comprehenders deal with topic-comment relations as fast as they deal with subject-predicate relations.

(Maia, 1997:14³⁴)

³⁴ O número da página é do trabalho disponível em <http://maiamarcus.googlepages.com/RLVarticle.pdf>.

Os resultados demonstram que não há diferenças significativas, a nível de tempo, entre as retomas, com a forma nula, do Sujeito ou do Tópico, ou seja, os participantes lidaram com as relações forma nula / Tópico do mesmo modo que lidaram com as relações forma nula / Sujeito.

This finding provides interesting processing evidence in favor of the claim that BP is a language in which topic/comment relations are as prominent as subject/predicate relations.

(Maia, 1997:14)

Apesar de em Português Europeu as construções apresentadas em (149) e (150) não serem possíveis, ou, pelo menos, não terem as mesmas leituras que em Português do Brasil, este trabalho é bastante interessante para o estudo que pretendemos realizar a dois níveis: i) pelas manipulações introduzidas nas estruturas em análise, alteração da ordem dos constituintes; e ii) pelos resultados obtidos, relevância do tópico frásico. Os resultados de Maia (1997) demonstram que a forma mais reduzida, mesmo em posição de Objeto, retoma antecedentes proeminentes, no caso, o tópico da estrutura.

Zero anaphora is a more common grammatical device for the identification of topics in discourse than stressed/independent pronouns.

(Givón, 1983; cf. Maia, 1997)

Não fica contudo claro que os resultados não se possam ficar a dever, no caso da estrutura com o constituinte topicalizado, com uma necessidade de preenchimento de um ‘gap’ que ficou vazio, de acordo com a *Active Filler Strategy*³⁵.

4.2. Outras línguas

Como referimos anteriormente, muitos estudos têm sido realizados com o objetivo de testar a Hipótese da Posição do Antecedente, focando-se, no entanto, mais na questão da função do constituinte, Sujeito/não-Sujeito, do que na sua posição estrutural (se está ou não em Spec IP, que foi a principal preocupação de Carminati (2002)), de modo a verificar se essa estratégia se aplica a outras línguas para além do Italiano. Apresentamos de seguida alguns desses trabalhos e, no final, alguns estudos que apresentam resultados que contradizem uma visão monolítica do processamento de pronomes, ou seja, que consideram que a escolha do antecedente depende da interação de diferentes fatores e não apenas, por exemplo, da função sintática do antecedente.

³⁵ Proposto por Frazier (1987) estabelece o seguinte: Associate fillers with possible gaps (traces) as early as possible.

Alonso-Ovalle, Fernández-Solera, Frazier e Clifton (2002) testaram a Hipótese da Posição do Antecedente, para o Espanhol, em cinco diferentes experiências. Apresentamos apenas a Experiência 1, em que se analisam condições inter-frásicas com dois referentes, e a Experiência 2, em que se analisam condições inter-frásicas com um só referente.

Na experiência 1, realizaram uma tarefa de questionário em que os participantes tinham de ler os estímulos como os apresentados em (151) e responder a uma pergunta de interpretação como: ‘Quien está enfadado?’.

(151) Juan pegó a Pedro. [-]/Él está enfadado.
Juan hit Pedro he is angry

Os resultados, apresentados na Tabela 15, indicam uma preferência por retomar Sujeito com a forma nula e Objeto com a forma plena. Os resultados são relativamente diferentes dos resultados de Carminati (2002), mas essa diferença talvez se fique a dever à diferença entre as condições experimentais. Enquanto Carminati testou condições intra-frásicas, Alonso-Ovalle, Fernández-Solera, Frazier e Clifton (2002) testaram condições inter-frásicas, e os resultados, quer de Carminati, quer de outros estudos que já referimos, indicam que as condições com e sem vínculo sintático têm resultados diferentes, sobretudo no que diz respeito à forma plena.

Sujeito	
nulo	73%
pleno	50%

Tabela 15. Resultados da Experiência 1 de Alonso-Ovalle *et al.* (2002).

Na Experiência 2, realizaram um estudo de juízo de aceitabilidade de frases em que tinham de classificar a continuação da frase (152) numa escala de 1, ‘estranha’, a 5, ‘natural’. Os resultados, apresentados na Tabela 16, indicam uma maior aceitação da retoma de Sujeito com a forma nula do pronome.

(152) Teresa llegó al aeropuerto tarde. [-]/Ella estaba cansada.
Teresa arrived at the airport late. She was tired.

Sujeito	
nulo	4,19
pleno	3,57

Tabela 16. Resultados da Experiência 2 de Alonso-Ovalle *et al.* (2002).

Sorace e Filiaci (2006) avaliam as preferências de interpretação de formas nulas e plenas em Italiano numa tarefa de *picture-verification task*: os participantes têm de selecionar uma imagem que represente a interpretação da frase lida ou ouvida. O estudo foi realizado para

avaliar o desempenho de aprendentes de Italiano como L2, contudo, restringimo-nos aos resultados obtidos para os falantes nativos. O que este trabalho traz de novo às hipóteses anteriormente testadas é testar a resolução de catáforas pronominais, ou seja, formas pronominais nulas e plenas que ocorrem antes da introdução de qualquer referente, como exemplificado em (153), exemplo de uma condição catafórica (*backward anaphora*), e (154), exemplo de uma condição anafórica típica (*forward anaphora*).

(153) Mentre [-]/lei si mette il cappotto, la mamma dà un bacio alla figlia.
While she/pro is wearing her coat, the mother kisses her daughter.

(154) La mamma dà un bacio alla figlia mentre [-]/lei si mette il cappotto.
The mother kisses her daughter, while she/pro is wearing her coat.

Nas primeiras condições as autoras consideram que assim que o processador encontra uma expressão potencialmente anafórica: i) inicia a busca de um antecedente e restringe a busca a locais em que é possível encontrar antecedentes sintaticamente legítimos (que não violem o Princípio C); ii) avalia cada SN subsequente como potencial antecedente pela ordem por que são encontrados; iii) e tem expectativas de resolver a dependência na posição de Sujeito da oração subordinante. Preveem ainda que a resolução de anáforas e catáforas tem diferentes custos para o processador. No processamento das segundas, a forma plena terá custos acrescidos porque o processador entra em conflito entre a necessidade de completar o mais rapidamente possível a dependência da oração subordinante e o princípio de evitar um referente altamente proeminente para a forma plena, o Sujeito que será a primeira entidade encontrada.

On the one hand, the parser is structurally biased to complete the dependency in the matrix subject position; on the other hand, the PAS³⁶ biases the processor to avoid subject antecedent assignment for an overt pronoun.

(Sorace e Filiaci, 2006:349-350)

Os resultados, apresentados na Tabela 17, indicam que o pronome nulo tem uma preferência pelo Sujeito nas condições de catáfora, mas que nas condições de anáfora, onde seria de esperar uma preferência também por Sujeito, não mostram nenhuma tendência. Quanto ao pronome pleno, é interpretado como correferente com o Objeto em condições anafóricas, mas em condições catafóricas é ligado, preferencialmente, a um referente extradiscursivo.

³⁶ As autoras utilizam o termo *Position of Antecedent Strategy* para referir a Hipótese da Posição do Antecedente. Em vez de uma hipótese, consideram que se trata de uma estratégia de processamento.

		Sujeito	Objeto	Outro
Anáfora	nulo	51%	44%	5%
	pleno	8%	82%	11%
Catáfora	nulo	85%	11%	4%
	pleno	12%	24%	64%

Tabela 17. Resultados de Sorace e Filiaci (2006).

Também para analisar a resolução de anáforas e catáforas em Hebraico, numa tarefa de julgamento de aceitabilidade, Meridor (2006) testa estruturas como as apresentadas³⁷ em (155), catafóricas, e (156), anafóricas.

(155) Before [-]/he flew abroad Me'ir paid David. Me'ir/David flew abroad.

(156) Me'ir paid David before [-]/he flew abroad. Me'ir/David flew abroad.

A tarefa utilizada foi o julgamento de aceitabilidade. Depois de lerem a primeira oração no ecrã do computador, os participantes liam uma pergunta como: ‘O quão provável é a frase seguinte?’, a que se seguia a segunda oração dos exemplos em (155) e (156). Os resultados são apresentados na Tabela 18.

	Anáfora	Catáfora
nulo	Sujeito	Sujeito
pleno	(sem preferência)	Sujeito
demonstrativo	Objeto	Objeto

Tabela 18. Resultados de Meridor (2006).

Como previsto pela Hipótese da Posição do Antecedente, os resultados mostram uma clara preferência por retomas de Sujeitos com pronomes nulos. Contudo, são registados comportamentos inesperados para o pronome pleno. Nas condições catafóricas o pleno mostra uma preferência por Sujeitos e nas condições anafóricas não mostra uma tendência definida. Meridor (2006) explica este resultado como uma consequência de o Hebraico ser uma língua parcialmente pro-drop. Os pronomes nulos só são permitidos na terceira pessoa em condições especiais, como refere, e por isso os pronomes plenos têm um comportamento, em Hebraico, próximo do esperado para os pronomes nulos nas línguas verdadeiramente pro-drop.

Mayol e Clark (2010) replicam algumas das experiências de Carminati (2002) para validar a Hipótese da Posição do Antecedente para o Catalão. Na Experiência 1 testam, num estudo de questionário (escolha da melhor paráfrase), condições como as apresentadas em (157).

³⁷ Não conseguimos encontrar nos exemplos a relação entre as frases em Hebraico e as glosas correspondentes, uma vez que os exemplos ao longo do texto estão incompletos e na lista de anexos estão um pouco confusos. Apresentamos assim apenas a estrutura em inglês com a tradução apresentada pelo autor.

(157) La Marta escribia sovint a la Raquel. [-]/Ella Vivia als Estats Units.

Marta wrote frequently to Raquel. [-]/She Lived in the United States.

Os resultados indicaram uma preferência por retomar Sujeito com a forma nula e Objeto com a forma plena, como se pode ver na Tabela 19.

	Sujeito	Objeto
Nulo	70%	30%
pleno	36%	65%

Tabela 19. Resultados da Experiência 1 de Mayol e Clark (2010).

Na Experiência 2 testaram condições como as apresentadas em (158) e (159) com enviesamento semântico, numa tarefa de leitura automonitorada em que os participantes liam cada uma das orações na totalidade, sendo registado o tempo de leitura para cada uma, e, no final, tinham de responder a uma pergunta de interpretação, como a apresentada em (160).

(158) El Joan va deixar en ridícul el Dani davant de tothom. [-]/Ell Es va excusar repetidament.

John made fun of Dani in front of everyone. [-]/He Apologized many times.

(159) El Joan va deixar en ridícul el Dani davant de tothom. [-]/Ell Es va ofendre molt.

John made fun of Dani in front of everyone. [-]/He Was very offended.

(160) Qui es va ofendre?

Who was offended?

- a. El Joan.
- b. El Dani.

Os resultados, apresentados na Tabela 20, indicam novamente uma clara relação entre nulo e Sujeito e pleno e Objeto.

	Tempo de leitura	(observado - esperado)	Respostas corretas
Sujeito + nulo	2464ms	-242	91%
Sujeito + pleno	2928ms	298,7	90%
Objeto + nulo	2587ms	45,4	91%
Objeto + pleno	2700ms	-14	91%

Tabela 20. Resultados da Experiência 2 de Mayol e Clark (2010). (ms - milésimos de segundo) (os tempos negativos na coluna do meio indicam uma leitura mais rápida quando comparada com um valor base)

Por fim, na Experiência 3, testam estruturas com diferentes conetores frásicos que ora realçam o papel do Sujeito (‘depois’, ‘para além disso’) ora realçam o papel do Objeto (‘por isso’, ‘contudo’).

The connectives used for the subject biasing condition were those marking narration, elaboration or explanation (after, in addition, it turns out), while for the object biasing condition, we used connectives that mark result and violated expectation (that's why, however).

(Mayol e Clark, 2010:15)

O grau de enviesamento é o resultado tanto da informação pragmática da segunda oração como do conector, assim o enviesamento pode ser moderado, exemplo (161), ou forte, (162), para o Sujeito, e moderado, (163), ou forte, (164), para o Objeto.

(161) El Joan va deixar en ridícul el Dani davant de tothom. [-]/Ell Es va excusar repetidament.

John made fun of Dani in front of everyone. [-]/He Apologized many times.

(162) El Joan va deixar en ridí'cul el Dani davant de tothom. Després, [-]/ell es va excusar repetidament.

John made fun of Dani in front of everyone. Afterwards, [-]/he apologized many times.

(163) El Joan va deixar en ridí'cul el Dani davant de tothom. [-]/Ell Es va ofendre molt.

John made fun of Dani in front of everyone. [-]/He Was very offended.

(164) El Joan va deixar en ridí'cul el Dani davant de tothom. Per això, [-]/ell es va ofendre molt.

John made fun of Dani in front of everyone. That's why [-]/he was very offended.

Os resultados indicam que todos os fatores manipulados intervieram na resolução pronominal, como se pode ver na Tabela 21. A relação entre a função sintática do antecedente e a forma pronominal é reforçada mas para além disso há evidências de que não é só a informação sintática que é responsável pelo estabelecimento de proeminência. Na condição 'Objeto + nulo + forte', os tempos de leitura foram mais baixos do que o esperado, o que parece indicar que quando o contexto atribui ao Objeto um papel de relevo, a sua retoma com a forma nula é perfeitamente aceitável, próxima da condição 'Sujeito + nulo + moderado'.

	Tempo de leitura (observado - esperado)		Respostas corretas
Sujeito + nulo + moderado	2447ms	-176	92%
Sujeito + nulo + forte	2570ms	-423	92%
Sujeito + pleno + moderado	3077ms	288	83%
Sujeito + pleno + forte	3342ms	275	85%
Objeto + nulo + moderado	2609ms	170	81%
Objeto + nulo + forte	2757ms	-124	82%
Objeto + pleno + moderado	2783ms	97	94%
Objeto + pleno + forte	3119ms	-104	77%

Tabela 21. Resultados da Experiência e de Mayol e Clark (2010). (tempo em milésimos de segundo – ms) (os tempos negativos na coluna do meio indicam uma leitura mais rápida quando comparada com um valor base)

Filiaci (2010) realiza um estudo comparativo entre Italiano e Espanhol. Na Experiência 1, avalia a resolução de pronomes nulos e plenos em Espanhol e Italiano, utilizando os materiais de Carminati (2002), recorrendo a uma tarefa de leitura automonitorada. O pressuposto para a utilização do paradigma de leitura automonitorada é o de que os tempos de leitura sejam mais elevados nas condições em que a informação pragmática enviesa a interpretação do pronome no sentido inverso ao esperado. Por exemplo, na frase (165) a informação pragmática enviesa uma interpretação para o Sujeito, sendo nesse contexto esperado o pronome nulo. A ocorrência do pronome pleno, a confirmar-se a previsão, levará a maiores tempos de leitura na condição (165) do que na condição (166), em que a informação pragmática enviesa a interpretação da frase no sentido de realçar o Objeto. Os materiais para o Italiano são apresentados em (167) e (168).

(165) Cuando Ana visitó a María en el hospital, [-]/ella le llevó un ramo de rosas.
When Ana visited Mary in the hospital, [-]/she brought her a bunch of roses.

(166) Cuando Ana visitó a María en el hospital, [-]/ella ya estaba fuera de peligro.
When Ana visited Mary in the hospital, [-]/she was already out of danger.

(167) Dopo che Giovanni ha criticato Franco così ingiustamente, [-]/lui si è scusato ripetutamente.
After that John has criticised Franco so unjustly, [-]/he apologized repeatedly.

(168) Dopo che Giovanni ha criticato Franco così ingiustamente, [-]/lui si è sentito offeso.
After that John has criticised Franco so unjustly, [-]/he felt offended.

Os resultados, apresentados na Tabela 22, para o Italiano estão de acordo com os resultados de Carminati (2002), mas os resultados para o Espanhol são, no entanto, diferentes, indicando uma preferência nulo-Sujeito e nenhuma preferência para o pleno, como Alonso-Ovalle,

Fernández-Solera, Frazier e Clifton (2002) também verificaram. A diferença é sobretudo significativa quando são comparados os resultados entre as duas línguas.

	Italiano				Espanhol			
	Sujeito		Objeto		Sujeito		Objeto	
	TP	RespCerta	TP	RespCerta	TP	RespCerta	TP	RespCerta
nulo	1941ms	95%	2569ms	73%	1998ms	84%	2319ms	67%
pleno	2750ms	73%	2266ms	89%	2507ms	87%	2389ms	73%

Tabela 22. Resultados da Experiência 1 de Filiaci (2010). (tempo em milésimos de segundo – ms)

Filiaci (2010) considera que as diferenças entre Italiano e Espanhol se podem explicar com base nas diferenças entre os sistemas pronominais das duas línguas: em Italiano, de acordo com Cardinaletti e Starke (1999; cf. Filiaci, 2010), existem pronomes fortes e fracos. Apesar de a mesma hipótese não estar testada para o Espanhol, Filiaci (2010) assume que as diferenças encontradas podem explicar-se pelo facto de em Espanhol os pronomes plenos serem pronomes mais fracos do que os seus correspondentes Italianos e por isso mais próximos dos pronomes nulos na escala de Acessibilidade de Ariel.

Os resultados da Experiência 1 replicam-se na Experiência 2 e na Experiência 3 em que é manipulada a informação verbal. Na Experiência 3, Filiaci (2010) testa a Hipótese da Ambiguidade Morfológica, considerando que o maior uso da forma plena em Espanhol se deve ao facto de em Espanhol haver mais formas verbais ambíguas, ou seja, nem sempre a informação sobre pessoa é recuperável pela informação da flexão verbal. A morfologia do paradigma flexional regular é relativamente ambígua na expressão dos traços de pessoa: no Imperfeito do Indicativo, no Presente, no Imperfeito e no Futuro do Conjuntivo e no Condicional a 1.^a e a 3.^a pessoa do singular têm a mesma forma. Em Italiano isso só acontece no Presente e no Imperfeito do Conjuntivo, na primeira entre as três primeiras pessoas e na segunda entre as duas primeiras.

No sentido de testar essa hipótese, contrasta condições com tempos verbais em que existe ambiguidade entre as formas com condições em que não existe ambiguidade, tanto em Espanhol como em Italiano.

Antecedente	Expressão anafórica	Tempo (Morfologia)
Sujeito	Pleno	Presente do Conjuntivo (Ambíguo)
Objeto	Pleno	Presente do Conjuntivo (Ambíguo)
Sujeito	Pleno	Presente do Indicativo (não Ambíguo)
Objeto	Pleno	Presente do Indicativo (não Ambíguo)
Sujeito	Nulo	Presente do Conjuntivo (Ambíguo)
Objeto	Nulo	Presente do Conjuntivo (Ambíguo)
Sujeito	Pleno	Imperfeito do Indicativo (*)
Objeto	Pleno	Imperfeito do Indicativo (*)

Tabela 23. Condições testadas na Experiência 3 de Filiaci (2010). (*ambíguo em Espanhol e não ambíguo em Italiano)

Os resultados não confirmaram no entanto esta hipótese, ou seja, não se registaram diferenças entre as condições das construções com ambiguidades e as condições das construções sem ambiguidade. Os resultados, como dissemos, mostraram apenas as diferenças anteriormente encontradas, na Experiência 1. Estes resultados são particularmente interessantes para a análise das diferenças entre Português Europeu e Português do Brasil, como veremos adiante.

Na Experiência 4, Filiaci (2010) manipula diversos fatores como a função do antecedente, Sujeito ou Objeto, ordem das orações, subordinada-subordinante ou subordinante-subordinada, e relação de coerência entre as orações, usando orações subordinadas temporais ou concessivas. Os exemplos, só do Italiano, por uma questão de economia, são apresentados de (169) a (176). Note-se que apenas a forma nula do pronome é usada.

- (169) Bernardo non è stato denunciato da Diego, anche se ha rubato parecchi soldi.
Bernardo has not been reported by Diego, even though he has stolen a lot of money.
- (170) Anche se Bernardo non è stato denunciato da Diego, ha rubato parecchi soldi.
Even though Bernardo has not been reported by Diego, he has stolen a lot of money.
- (171) Bernardo non vuole denunciare Diego, anche se ha rubato parecchi soldi.
Bernardo does not want to report Diego, even though he has stolen a lot of money.
- (172) Anche se Bernardo non vuole denunciare Diego, ha rubato parecchi soldi.
Even though Bernardo does not want to report Diego, he has stolen a lot of money.
- (173) Antonio enviaba postales a Bernardo, cuando estaba de viaje por razones de trabajo.
Antonio used to send postcards to Bernardo, when he was travelling for work.

(174) Cuando Antonio enviaba postales a Bernardo, estaba de viaje por razones de trabajo.

When Antonio used to send postcards to Bernardo, he was travelling for work.

(175) Antonio recibía postales de Bernardo, cuando estaba de viaje por razones de trabajo.

Antonio used to receive postcards from Bernardo, when he was travelling for work.

(176) Cuando Antonio recibía postales de Bernardo, estaba de viaje por razones de trabajo.

When Antonio used to receive postcards from Bernardo, he was travelling for work.

As frases foram apresentadas sintagma a sintagma e o tempo de leitura de cada segmento foi registado assim como o tempo e a precisão da resposta à pergunta de interpretação. Os resultados³⁸ indicam que as preferências de interpretação da forma nula são afetadas tanto pela ordem das orações como pela relação entre elas. Um resultado relevante para o nosso estudo é o de não se terem registado diferenças significativas na escolha do antecedente na condição com subordinadas temporais na ordem subordinante-subordinada.

As we have seen above, with temporal clauses the effect of Antecedent is not significant in the main-subordinate order, whereas it is highly significant in the subordinate-main order ($F(1, 62) = 18.58; p < .000$; $F(1, 46) = 13.63; p < .000$), with faster RTs for subject antecedents (-76 msec. vs. 241 msec.).

(Filiaci, 2010:207)

That is to say that, while with concessive clauses in the main-subordinate order the preference for a subject antecedent over an object remained significant, this was not the case for temporal clauses in the same order.

(Filiaci, 2010:212)

Mayol (2010), depois de testar a Hipótese da Posição do Antecedente, em Mayol e Clark (2010), em estruturas semelhantes às de Carminati, e de ter concluído que a sua extensão ao Catalão, testa as preferências de interpretação de pronomes nulos e plenos na retoma de antecedentes em orações SVO e OVS. As estruturas testadas são exemplificadas em (177) e (178).

(177) A: Què li va passar a la Marta?

A: What happened to Marta?

B: La Marta escrivia sovint a la Raquel. [-]/Ella Vivia als Estats Units.

B: Marta wrote frequently to Raquel. [-]/She Lived in the United States.

³⁸ Ao contrário do que fizemos para os restantes estudos, nesta experiência não conseguimos sintetizar os resultados numa tabela por estes serem apresentados em diferentes gráficos.

(178) A: Què li va passar a la Raquel?

A: *What happened to Raquel?*

B: A la Raquel, l'escrivia sovint la Marta. [-]/Ella Vivia als Estats Units.

B: *To Raquel, Marta wrote (to her) frequently. [-]/She Lived in the United States.*

Os resultados, apresentados na Tabela 24, revelam uma preferência pelo nulo retomar o Sujeito, independentemente da sua posição, mas que o pleno não mostra uma preferência tão clara. Efetivamente, o que acontece é que quando o Objeto está numa posição de destaque, quando é topicalizado³⁹, o pleno é interpretado como correferente com este Objeto apenas 48,90% das vezes, contra 64,80% quando o Objeto está na sua posição canónica.

	Sujeito	Objeto
SVO + nulo	59,10%	40,90%
SVO + pleno	35,20%	64,80%
OVS + nulo	58,00%	42,00%
OVS + pleno	51,10%	48,90%

Tabela 24. Resultados de Mayol (2010).

Mayol (2010) interpreta estes resultados como revelando diferentes preferências das duas formas: o pronome nulo é sensível apenas a fatores sintáticos enquanto que o pronome pleno é suscetível de ser influenciado tanto por fatores sintáticos como por fatores pragmáticos. Quando as duas informações são contraditórias, o pleno não mostra uma preferência clara, o que pode explicar também os resultados de Costa, Faria e Kail (2004) em que, quando o Objeto Direto era focalizado pelo papel temático atribuído pelo verbo, o Sujeito perdia proeminência e a alternância nulo/pleno deixava de fazer efeito. Apesar de confirmar a hipótese de Carminati (2002), Mayol (2010) considera que não são apenas os fatores sintáticos que influenciam a saliência de um referente discursivo, mas sim, a interação de vários fatores, como defendido por outras propostas que apresentaremos mais adiante.

The results of the experiment point to a complex notion of saliency, in which both syntactic and pragmatic function play a role, the former having a greater weight than the later. Different forms are sensitive to different factors. NSPs have a preference for subject antecedents (which is the

³⁹ Mayol (2010:128) utiliza o termo 'link' para se referir aos tópicos.

In this paper, I adopt Vallduvì's (1992) model of information structure. In this approach, an utterance is divided into focus and ground, which is further subdivided into link and tail. The focus is the update potential of an utterance, its new information, while the ground is old information. The link (a notion similar to that of 'topic') is the linguistic material which indicates where the new information must be updated (i.e., in which file) and the tail indicates how this new information must be updated.

In Catalan, [...] Links appear preverbally: both preverbal subjects and left-dislocated constituents are links. Postverbal constituents are focal information, while right-dislocated constituents are tails. [...] in a left-dislocation with a postverbal subject, the roles are inverted: the left-dislocated constituent acts as a link and the postverbal subject is part of the focus.

most salient antecedent even if it is not the link); that is, they are sensitive only to syntax. By contrast, OSPs have more complex preferences and have a preference for non-salient (non-subject, non-link) antecedents, if there is one: they are sensitive both to syntax and information structure.

(Mayol, 2010:135)

Järvikivi, van Gompel, Hyönä e Bertram (2005) testaram para o Finlandês, uma língua de ordem livre de palavras, permitida pela marcação morfossintática dos constituintes (os SN Sujeitos são marcados com partículas nominativas e os SN Objetos com partículas partitivas), a preferência de interpretação do pronome ‘*hän*’ (‘ele’) como correferente com o Sujeito ou com o Objecto da oração precedente, que ora tinha a ordem SVO ora tinha a ordem OVS.

A tarefa utilizada foi a de *Visual World Paradigm*, em que os participantes ouvem uma frase e ao mesmo tempo observam uma imagem que representa (ou não, dependendo do propósito do estudo) o estímulo auditivo. O comportamento dos olhos dos participantes é registado e, posteriormente, são analisadas, num determinado período, variáveis como o tempo de fixação de um determinado objeto na imagem ou as preferências de fixação de um determinado objeto em detrimento de outro (preferências de fixação)⁴⁰.

O objetivo do estudo foi o de contrastar o efeito da ordem de referência com o efeito da função sintática. Para tal apresentaram estruturas como as apresentadas em (179) e (180).

(179) Tony Blair kätteli George Bushia valkoisessa talossa. Hän halusi keskustella Irakin tilanteesta.

Tony Blair_[Subject] shook hands with George Bush_[Object] in the White House. He wanted to discuss the situation in Iraq.

(180) George Bushia kätteli Tony Blair valkoisessa talossa. Hän halusi keskustella Irakin tilanteesta.

George Bush_[Object] shook hands with Tony Blair_[subject] in the White House. He wanted to discuss the situation in Iraq.

Analisaram duas variáveis: a) percentagem de primeiras fixações na imagem do Sujeito e na imagem do Objecto depois do *onset* (logo após o início) do pronome, b) número de fixações no Sujeito e no Objecto em diferentes períodos depois do *onset* do pronome. Os resultados indicam uma maior percentagem de fixações no Sujeito do que no Objeto e mais fixações na primeira referência do que na segunda. A diferença é estatisticamente significativa entre função e ordem mas não há interação entre as duas variáveis. Na análise por períodos, não houve efeitos no primeiro (270ms-480ms), houve um efeito da função gramatical no segundo

⁴⁰ Apresentaremos mais detalhes sobre as análises possíveis com este paradigma na descrição da experiência em que o utilizamos.

(480ms-690ms) e houve um efeito tanto da função gramatical como da ordem de referência no terceiro (690ms-900ms) e no quarto (900ms-1100ms) períodos. Não houve novamente interação entre as variáveis. Os resultados a destacar são um efeito inicial da função gramatical, entre os 480ms e os 690ms, e um efeito da ordem de referência mais tardio, apenas entre os 690ms e os 900ms.

Järvikivi, van Gompel, Hyönä e Bertram (2005) interpretam estes resultados como uma evidência de que, primeiro, a ordem de referência não é o único um fator relevante na resolução pronominal e, segundo, que as propostas da proeminência sintática do Sujeito não estão corretas, uma vez que os dois fatores têm peso na resolução anafórica.

Therefore, our results make clear that one-factor models are inadequate, and that pronoun resolution is determined by a delicate interplay of several factors.

(Järvikivi, van Gompel, Hyönä e Bertram, 2005:264)

Arnold, Eisenband, Brown-Schmidt e Trueswell (2000) realizaram um estudo, também recorrendo ao *Visual World Paradigm*, com estruturas como as apresentadas em (181) e (182).

(181) Donald is bringing some mail to Mickey/Minnie while a violent storm is beginning. He's/She's carrying an umbrella, and it looks like they're both going to need it.

(182) Donald is bringing some mail to Mickey/Minnie. He's sauntering down the hill, while a violent storm is beginning. He's/She's carrying an umbrella, and it looks like they're both going to need it.

Os resultados indicam que quando tanto o género do pronome como a acessibilidade do referente (ordem de referência) estão simultaneamente presentes, o processo de resolução do pronome é imediatamente iniciado e os participantes fixam o antecedente que reúne as duas características. Quando nenhum dos fatores é suficiente para resolver a ambiguidade, ou seja, quando se opõem, os participantes adiam a resolução do pronome. A interpretação dos resultados é a de que tanto a informação de género como a informação da ordem de referência são usadas no mesmo momento.

The results in our study support a dynamic model of language processing, where multiple sources of information are used probabilistically to guide referential processing.

(Arnold, Eisenband, Brown-Schmidt e Trueswell, 2000:B25)

Também Kaiser, em diversos trabalhos (Kaiser, 2006; Kaiser e Vihman, 2006; Kaiser e Trueswell, 2008; entre outros), sobretudo sobre o Estoniano, mas também em Finlandês e em Inglês, analisa o efeito de fatores como a informação sintática e a ordem de referência na

atribuição de saliência a um referente. A autora conclui que ambos os fatores são preponderantes e que a saliência não é um conceito monolítico (Kaiser, 2006:151).

Kaiser (2006) testa de que modo a função sintática (*subjecthood*), a pronominalização, o foco semântico e o foco sintático influenciam a interpretação de pronomes, com o objetivo de distinguir fatores como Sujeito-Tópico e Objeto-Foco, que geralmente se sobrepõem. Para tal usa estruturas básicas e clivadas, em Inglês, como as apresentadas em (183) e os participantes tinham de criar continuações para as estruturas.

- (183) (a) A: The maid scolded the bride.
 (b) B: No, that's wrong! She_[topic] scolded the secretary_[focus] She....
 (c) B: No, that's wrong! The secretary_[focus] scolded her_[topic]. She...
 (d) B: No, that's wrong! It was the secretary_[focus] that she_[topic] scolded. She...
 (e) B: No, that's wrong! It was the secretary_[focus] who scolded her_[topic]. She...

Os resultados indicam uma preferência por retomar o Sujeito, mas a análise pelas diferentes condições, no Gráfico 2, indica que todos os fatores influenciaram as preferências de retoma, o que resulta numa diferença entre os valores das diferentes condições.

Taken as a whole, the results support the multiple-factor model. However, it is clearly not the case that all factors are weighted equally.

(Kaiser, 2006:150)

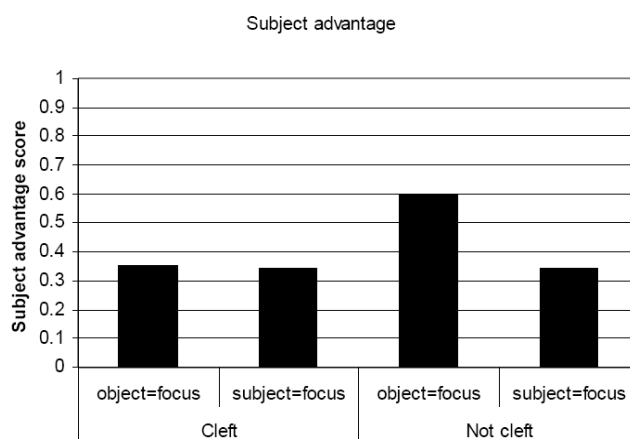


Gráfico 2. Resultados de Kaiser (2006). (retomas apenas de pronome)

Também numa tarefa de completção de frases, Kaiser e Vihman (2006), testam para o Estoniano condições como as apresentadas em (184), em que avaliam retomas com pronome pessoal 'ta' (ele/ela) e o pronome demonstrativo 'see' (este) de antecedentes em estruturas SVO e OVS.

(184) Juhan käis eile pargis.

Juhan went to the park yesterday.

Ta märkas suure puu kõrval pruunis mantlis

He noticed a photographer in a brown coat next to a tree.

Fotograaf aitas värviplekkidega kaetud kunstnikku.

The photographer was helping an artist covered with paint splatters.

Ta/See ...

Ta-NOM/ See-NOM...

Os resultados, apresentados no Gráfico 3, demonstram uma preferência por retomar o Sujeito com o pronome pessoal, indicando que o pronome pessoal é sensível à função gramatical do seu antecedente. No entanto, o pronome demonstrativo demonstra diferenças entre as condições: na condição canónica a preferência foi por retomar o antecedente Objeto, contudo, esta preferência reduz-se significativamente na condição com a alteração da ordem dos constituintes. Kaiser e Vihman (2006) interpretam estes resultados como indicadores de que as diferentes expressões anafóricas são sensíveis a diferentes fatores, o demonstrativo é sensível tanto a fatores sintáticos como à ordem de referência enquanto o pronome pessoal é sobretudo sensível a fatores sintáticos (como Mayol (2010) defende para as formas nulas e plenas). Consequentemente, consideram que diferentes fatores influenciam a interpretação de expressões anafóricas, mas que as expressões anafóricas não são todas sensíveis e do mesmo modo aos diferentes níveis de informação.

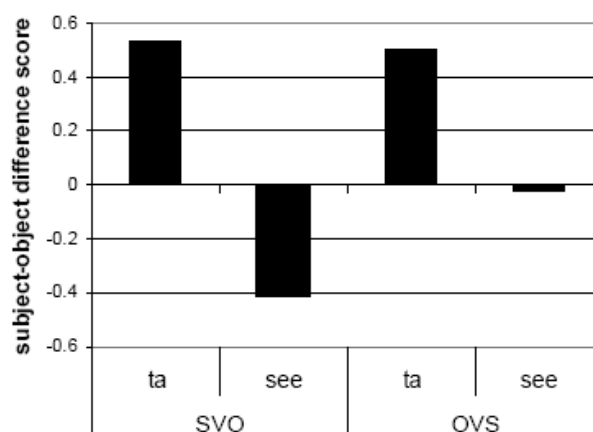


Gráfico 3. Resultados de Kaiser e Vihman (2006). (os valores positivos indicam uma preferência por retomas de Sujeitos e os valores negativos por retomas de Objeto)

Na mesma linha, Kaiser e Trueswell (2008) analisam a ligação de pronomes pessoais e demonstrativos, em Finlandês, recorrendo a tarefas de completamento de frases e de *Visual World Paradigm*.

(185) Niina oli ostoksilla ruokakaupassa.

Niina was shopping at the grocery store. [first sentence]

Jonossa odottaessaan hän näki takanaan valkohattuisen kokin.

While waiting in line, she saw a cook with a white hat behind her. [second sentence]

Kokki tö ni jonon hännillä seisovaa leipuria.

The cook_[SBJ] pushed a baker_[OBJ] standing at the back of the line. [SVO critical sentence]

Hän...

S/he... [prompt word]

(186) Niina oli ostoksilla ruokakaupassa.

Niina was shopping at the grocery store. [first sentence]

Jonossa odottaessaan hän näki takanaan valkohattuisen kokin.

While waiting in line, she saw a cook with a white hat behind her. [second sentence]

Kokkia töni jonon hännillä seisova leipuri.

*(Cook_{-PART} pushed line_{-GENT} tails_{-ADESS} standing_{-NOM} baker_{-NOM}) [OVS critical sentence]*⁴¹

Hän...

Os resultados da tarefa de completação, apresentados na Tabela 25, indicam uma preferência por utilizar o pronome pessoal para retomar o Sujeito, independentemente da sua posição estrutural. O demonstrativo apresenta uma preferência por segundas referências Objeto de estruturas SVO e uma preferência mais fraca por Sujeitos pós-verbais.

	primeira referência	segunda referência	demonstrativo	duvidoso/outro
SVO.Hän	64%	13%	0%	23%
OVS.Hän	13%	64%	0%	23%
SVO.Täma	0%	88%	9%	3%
OVS.Täma	9%	44%	30%	17%

Tabela 25. Resultados da Experiência 1 de Kaiser e Trueswell (2008).

Os resultados da Experiência 2, com *Visual World Paradigm*, vão no mesmo sentido. Contudo, e porque a metodologia o permite observar, Kaiser e Trueswell (2008) verificam que a assimetria entre as duas formas emerge cedo. O pronome ‘hän’ demonstra uma preferência pela entidade Sujeito/primeira-referência logo após o início da anáfora, na condição SVO, e para a segunda-referência na condição OVS. Os resultados para ‘täma’ são menos evidentes, não demonstrando uma preferência clara na interpretação do demonstrativo, nem em função da informação sintática nem em função da ordem de referência.

Os resultados destes últimos três estudos são semelhantes, a nosso ver, aos resultados encontrados na resolução de anáforas pronominais nulas e plenas em que o nulo mostra geralmente uma preferência clara pelo Sujeito e o pleno tem preferências menos rígidas. A

⁴¹ Optámos por manter a glosa com a informação sintática porque a tradução apresentada pelos autores altera a ordem de modo a que a frase funcione em inglês.

proposta de Kaiser e colaboradores é a de que, não só diferentes níveis de informação intervêm no processo de resolução de anáfora, como, ainda, propõem que as diferentes expressões anafóricas são sensíveis a diferentes fatores e que, conseqüentemente, são resolvidas a diferentes níveis representacionais.

Kaiser (2006) propõe especificamente um modelo multi-fatorial, em que os fatores diferem no quão influentes são relativamente aos restantes, ou seja, o seu peso é relativo, resultando da ponderação do peso dos restantes fatores envolvidos (Kaiser, 2006:139). Considera, em síntese, que o a saliência não é um conceito monolítico.

Thus, as a whole, the data presented here are best captured by a multiple-factor model in which factors differ in how influential they are relative to one another, i.e. how heavily weighted they are, and referents compete for activation (see Arnold 1998, 1999, inter alia). A single-factor system does not seem adequate for this kind of data, and thus it seems reasonable to conclude that saliency (at least insofar as we are measuring saliency by looking at likelihood of subsequent pronominal reference) is not a monolithic concept.

(Kaiser, 2006:151)

Kaiser e Trueswell (2008) propõem ainda uma *form-specific multiple-constraints approach* para explicar as diferenças encontradas entre os resultados das condições com pronomes pessoais e das condições com pronomes demonstrativos, uma vez que os primeiros foram sobretudo sensíveis a fatores sintáticos, como a função do antecedente, e os segundos foram influenciados pelos diferentes fatores testados. Esta diferença é também proposta por Mayol (2010), no contraste entre formas nulas e plenas.

As our results show, hän and tämä differ in the degree of sensitivity they exhibit to the syntactic role and linear position of potential antecedents – a finding which is not compatible with single-factor approaches to reference resolution, nor with a multiple-factor approach assuming that all referential forms are equally sensitive to different kinds of information. We interpret our results as support for the form-specific multiple-constraints approach, and we also explore the possibility that the different referential properties of hän and tämä are due to these forms prompting comprehenders to preferentially probe different sorts of representations when trying to locate the most likely referent within the discourse.

(Kaiser e Trueswell, 2008:743-744)

Como Järvikivi, van Gompel, Hyönä e Bertram (2005) e Arnold, Eisenband, Brown-Schmidt e Trueswell (2000), Kaiser e colaboradores mostram também, com os resultados do *Visual World Paradigm*, que o efeito dos diferentes fatores se faz sentir em diferentes fases do processamento.

4.3. Trabalhos experimentais: síntese

Os diferentes trabalhos apresentados demonstram, de um modo geral, que existem diferenças no processamento entre as diferentes expressões anafóricas, sobretudo entre pronomes nulos e

plenos mas também entre pronomes pessoais e demonstrativos, e que fatores como função sintática, ordem de referência ou topicalização têm diferentes impactos. A relação entre as formas pronominais e os seus antecedentes é ainda influenciada pela existência ou não de ligação sintática entre as orações onde umas e outras ocorrem e também pela ordem por que ocorrem as orações: subordinante-subordinada ou subordinada-subordinante. Neste contexto, há ainda algumas evidências de que o tipo de conector usado para ligar as orações, aumentando ou reduzindo a sua coesão, também influencia o modo como as expressões anafóricas são interpretadas.

Os resultados dos estudos evidenciam ainda que a interpretação das expressões anafóricas varia de língua para língua. Por exemplo, em línguas como o Hebraico, parcialmente pro-drop, as formas plenas não apresentam preferências de interpretação, como também acontece com Espanhol quando diretamente contrastado com Italiano.

Uma questão que nos parece relevante realçar da análise dos diferentes trabalhos é que, aparentemente, os resultados também variam de acordo com a metodologia utilizada. Os resultados de estudos de questionário nem sempre são coincidentes com os resultados de estudos de leitura automonitorada e muito menos com resultados de *Visual World Paradigm*. Mesmo dentro do mesmo paradigma, por exemplo, na leitura automonitorada, a medição de tempo por palavra, por segmento ou por frase pode resultar em diferenças que têm de ser comparadas com cautela. Ou seja, o que nos parece é que em muitos destes estudos se fizeram comparações imprecisas, uma vez que não se podem contrastar diretamente resultados de uma tarefa de leitura automonitorada com os resultados de uma tarefa de questionário ou mesmo de *probe-word*. Mesmo em condições em que os paradigmas experimentais eram semelhantes, muitas vezes se compraram estruturas bastante diferentes, como por exemplo em situações em que se comparou o processamento de expressões anafóricas em contextos intra-frásicos com resultados de experiências em que a análise foi de contextos inter-frásicos.

A análise global dos diferentes trabalhos parece indicar que diferentes metodologias nos permitem observar diferentes fases de processamento em que algumas fontes de informação estão mais ou menos disponíveis. Por exemplo, os trabalhos realizados com *Visual World Paradigm* permitiram observar diferentes efeitos de distintos fatores em diferentes momentos do processamento.

Por fim, Kaiser e colaboradores apresentam uma proposta alternativa às anteriormente apresentadas no Capítulo 3, a hipótese de que a saliência não é um conceito monolítico,

propondo então um modelo multi-fatorial em que diferentes fatores influenciam de modo distinto a saliência das entidades introduzidas no discurso.

5. Português Europeu e Português do Brasil

Como já referimos, o objetivo central deste estudo é o de analisar as preferências de interpretação de formas pronominais⁴² Sujeito na retoma de antecedentes em diferentes posições estruturais. Apesar de o presente trabalho se centrar no estudo do Português Europeu, a revisão da literatura que realizámos levou-nos a optar por incluir também uma análise das preferências de interpretação de formas pronominais Sujeito em Português do Brasil e, sobretudo, comparar de uma forma direta as duas variedades. Neste capítulo pretendemos apresentar as razões por que nos parece pertinente comparar o comportamento de falantes nativos de Português Europeu e Português do Brasil na interpretação de formas pronominais nulas e plenas em posição de Sujeito e verificar se as estruturas testadas são possíveis em ambas as variedades⁴³.

A principal motivação para o alargamento do estudo à análise do Português do Brasil surgiu com a observação de dados e de propostas aparentemente contraditórios. Por um lado encontramos estudos de produção que propõem que o Português do Brasil se está a tornar uma língua de Sujeito obrigatório e que por isso é atualmente menos frequente o uso de formas nulas em posição de Sujeito (Duarte, 1995; Figueiredo Silva, 1996; Barbosa, Duarte e Kato, 2005; entre outros). Por outro, encontramos estudos de compreensão que continuam a recorrer à análise das preferências de interpretação da forma nula e plena do pronome Sujeito em Português do Brasil como forma de identificar as condições preferenciais de retoma de antecedentes mais ou menos salientes, considerando que a forma nula retomarà o antecedente mais saliente e a forma plena o antecedente menos saliente. Exemplo desses estudos são os trabalhos de Corrêa (1998) e Melo e Maia (2005) descritos no capítulo anterior.

Apesar de haver alguns estudos sobre a resolução e interpretação de expressões referenciais tanto em Português Europeu como em Português do Brasil, nenhum dos trabalhos⁴⁴

⁴² Utilizaremos os termos forma nula e plena para referir as condições de omissão e preenchimento da posição de Sujeito, respetivamente, tendo consciência, no entanto, de que em algumas condições poderemos estar a referir outro tipo de categoria vazia como um vestígio de SN ou uma variável, como discutido por alguns autores que referiremos adiante. Não sendo necessário para o presente trabalho tal detalhe, utilizaremos o termo formas (pronominais) nulas para referir qualquer categoria vazia que ocorra em posição de Sujeito.

⁴³ Esta questão surgiu por, na literatura, ser referido por alguns autores, como veremos neste capítulo, que construções com posposição de Sujeitos, como as testadas por nós no trabalho experimental, não são possíveis em Português do Brasil. Assim, considerámos fundamental fazer uma revisão da literatura a respeito desse tema de modo a assegurar que não estávamos a testar estruturas agramaticais, o que nos parece que fica demonstrado.

⁴⁴ Temos conhecimento de um trabalho que foi realizado por Maria Luiza Cunha Lima em que as duas variedades foram comparadas mas não tivemos até ao momento acesso aos resultados desse estudo. Para além disso, esse estudo não analisou as questões abordadas no presente trabalho.

anteriormente referidos foi construído com o propósito de comparar as duas variedades. Assim, apesar de os resultados encontrados indicarem que existem semelhanças entre o Português Europeu e o Português do Brasil, os dados não podem efetivamente ser alvo de comparação.

Consideramos por isso relevante realizar um estudo, em que se usem não só materiais semelhantes como também o mesmo paradigma experimental, para que possamos identificar e analisar os comportamentos dos falantes nativos de Português Europeu e de Português do Brasil na interpretação de Sujeitos referenciais. Esta comparação torna-se ainda mais necessária por haver dados de produção, baseados na análise de *corpora*, que indicam que as duas variedades se têm vindo a afastar progressivamente em diferentes aspetos, incluindo no uso das formas pronominais em posição de Sujeito, como referimos acima.

5.1. Parâmetro do Sujeito Nulo

De acordo com o modelo de Princípios e Parâmetros proposto por Chomsky (1981), as línguas possuem princípios universais, ou seja, regras invariáveis e comuns a todas as línguas, e parâmetros que são marcados positiva ou negativamente para cada língua. Um desses parâmetros é o Parâmetro do Sujeito Nulo, que de acordo com Roberts e Holmberg (2010) tem sido não só dado como exemplo do que é para a Teoria Generativa um parâmetro como também tem sido dos parâmetros mais estudados.

The central goal of that project was to investigate and, if possible, refine the notion of parameter of Universal Grammar, as it has been understood in generative theory since roughly 1980, by looking carefully at the phenomena associated with one of the best-known and most widely discussed examples of a parameter: the Null Subject Parameter.

(Roberts e Holmberg, 2010:1)

Apesar de este parâmetro permitir associar um conjunto de línguas que permitem a omissão de Sujeitos em orações finitas, o constante contraste entre essas línguas tem levado a que se conclua que à possibilidade de omissão de Sujeitos se associam outras propriedades, tais como a “inversão livre”⁴⁵ (SV/VS), a extração longa de Sujeito, os pronomes resuntivos

⁴⁵ Esta propriedade é geralmente referida como inversão livre, contudo, Ambar (1992) alerta para o facto de em Português a inversão Sujeito Verbo não ser verdadeiramente livre, só podendo ocorrer em contextos que a legitimem, ou seja, de acordo com a autora, em contextos em que a inversão seja desencadeada por algum elemento. Assim, utilizaremos o termo inversão Sujeito Verbo, em vez de inversão livre, com base na fundamentação apresentada em Ambar (1992).

Por “inversão livre” entende-se geralmente no quadro da TRL [Teoria da Regência e da Ligação] a inversão característica das línguas de sujeito nulo que, para ocorrer, não exige nenhum elemento desencadeador (“trigger”), ao contrário do que acontece com outras inversões, nomeadamente com a inversão estilística no

vazios em orações encaixadas e a violação do efeito que-vestígio (*that-trace effect*) (Ambar, 1992:184). As línguas que reúnem estas características são designadas de Línguas de Sujeito Nulo ou, abreviadamente, pro-drop. Deste grupo fazem parte línguas como o Português, o Italiano ou o Chinês e dele são excluídas línguas como o Inglês ou o Francês, que não só não permitem a omissão de Sujeitos em orações finitas como também não permitem a inversão livre ou qualquer outra das propriedades que caracterizam as Línguas de Sujeito Nulo. Vejamos as frases (187) e (188) que exemplificam a possibilidade em Português Europeu e a impossibilidade em Inglês da omissão do Sujeito e da inversão livre, respetivamente.

- (187) a. Telefonaram.
b. *Called.

- (188) a. Telefonou o João.
b. *Called John.
c. O João telefonou.
d. John called.

Tem-se observado, no entanto, que, apesar de as Línguas de Sujeito Nulo terem características muito semelhantes, o seu comportamento não é uniforme. Esta observação tem levado a que vários investigadores proponham a distribuição das diferentes Línguas de Sujeito Nulo por grupos distintos. Por exemplo, Roberts e Holmberg (2010) propõem o agrupamento em quatro classes distintas: Línguas consistentemente de Sujeito Nulo, Línguas de Sujeito Nulo Expletivo, Línguas pro-drop discursivas (ou radicalmente pro-drop) e Línguas parcialmente de Sujeito Nulo. Esta proposta considera mais uma classe do que a proposta apresentada por Barbosa (2011), em que as diferentes línguas que permitem Sujeitos nulos referenciais são distribuídas pelos três grupos abaixo apresentados (propostos por Barbosa (2001)):

contexto de elementos QU- em COMP que tanto é possível em Francês (uma língua não sujeito nulo), como em Português Europeu ou Espanhol (duas línguas sujeito nulo).

Em vários estudos se chamou a atenção para o facto de que o Português, permitindo embora sujeitos nulos, mas não dispondo de inversão livre, abalava a coesão das propriedades que caracterizam uma língua de sujeito nulo (“pro-drop”) – cf. Perlmutter (1976), Chao (1981), Zubizarreta (1982), Safir (1982, 1985), Silva (1983), Nascimento (1984), Duarte (1987) e Ambar (1985) -, mas, em contrapartida, nunca se definiu de forma precisa o que se entendia por “inversão livre” nem como as inversões existentes em Português dela diferiam. [...]

- (19) a. Há mangiato Gianni.
b. Comeu o João.
c. *A mangé Jean.
d. *Ate John.

[...] O Português surge então como uma língua que se opõe às restantes línguas de sujeito nulo – não admite a inversão ilustrada em (19), senão num dado contexto.

(Ambar, 1992:184-185)

Também Duarte (2003) refere que a chamada inversão livre não obedece às mesmas condições em todas as línguas de Sujeito nulo.

1. Línguas com flexão rica (*rich subject agreement morphology*), como o Italiano, o Castelhana, ou o Português. Nestas línguas, os Sujeitos são livremente omitidos em condições discursivas apropriadas. São designadas de Línguas consistentemente de Sujeito Nulo.
2. Línguas que têm uma flexão e uma distribuição de Sujeitos referenciais restringidas, como o Hebraico, o Finlandês, ou o Português do Brasil, designadas de parcialmente de Sujeito Nulo.
3. Línguas que não têm flexão verbal mas que permitem não só a omissão de Sujeitos como a omissão de qualquer argumento do verbo, como o Chinês, o Japonês ou o Coreano. Estas línguas são designadas de línguas pro-drop discursivas (*discourse pro-drop languages*).

Assim, apesar de em Português Europeu e Português do Brasil serem ambas consideradas de Línguas de Sujeito Nulo, elas são agrupadas em classes distintas, a primeira é designada consistentemente pro-drop e a segunda parcialmente pro-drop.

O estudo de cada variedade, e, sobretudo, o seu contraste, tem revelado que Português Europeu e Português do Brasil apresentam comportamentos distintos em diferentes construções e que, sobretudo, esse afastamento se tem vindo a acentuar ao longo do tempo. Das várias diferenças que têm sido apontadas, interessa-nos para o presente trabalho referir dois aspetos em particular: a possibilidade de omissão de Sujeitos, porque é uma questão central no nosso trabalho, e a inversão Sujeito Verbo, porque testamos algumas estruturas em que o Sujeito ocorre em posição pós-verbal.

5.1.1. Redução do paradigma flexional em Português do Brasil

De um modo geral, a possibilidade de omissão de Sujeitos foi desde sempre associada à riqueza na flexão verbal: línguas com um sistema de flexão verbal morfológicamente rico permitem a omissão de Sujeitos em orações finitas, uma vez que essa informação é facilmente recuperável pela flexão verbal.

[É] a existência de flexão verbal rica que permite em português sujeitos nulos ou subentendidos; de facto, os morfemas flexionais são tão variados que, na grande maioria dos casos, permitem recuperar o sujeito, mesmo quando este está ausente.

(Mateus *et al.*, 2003:442)

Esta conceção não é contudo consensual e a justificação para a possibilidade de omitir Sujeitos tem sido recorrentemente reformulada, sobretudo com base na observação de línguas

como o Chinês em que apesar de não haver informação de flexão é possível não só omitir Sujeitos como omitir qualquer outro argumento do verbo. Holmberg (2010), por exemplo, propõe que não é o paradigma flexional que diferencia a possibilidade ou não da omissão de Sujeitos, mas antes a definitude destes. Para este autor, há dois grupos de línguas, as que permitem Sujeitos nulos definidos (como o Italiano ou o Português Europeu) e as restantes. No grupo das restantes há as que permitem Sujeitos nulos indefinidos (como o Português do Brasil) e as que não permitem Sujeitos nulos de nenhum tipo (como o Inglês).

Efetivamente, a diferença entre a riqueza da flexão verbal do Português Europeu e a do Português do Brasil, maior na primeira do que na segunda, tem sido apontada como uma das explicações para o progressivo afastamento entre as duas variedades⁴⁶. Como descrito em Figueiredo Silva (1996), o Português do Brasil passou por uma redução do sistema pronominal: as formas ‘tu’ e, mais recentemente, ‘vós’ foram substituídas por ‘você’ e ‘a gente’, respetivamente. Esta redução levou a uma mudança do paradigma da flexão verbal uma vez que tanto ‘você’ como ‘a gente’ utilizam a morfologia verbal da 3.^a pessoa do singular. Apresentamos na Tabela 26, a alteração do paradigma na redução do sistema pronominal e na consequente alteração da flexão das diferentes formas verbais.

			Português Europeu	Português do Brasil
Singular	1. ^a pessoa	eu	<i>canto</i>	<i>canto</i>
	2. ^a pessoa	tu	<i>cantas</i>	<i>[-]/canta</i>
	2. ^a pessoa	você	<i>canta</i>	<i>canta</i>
	3. ^a pessoa	ele/ela	<i>canta</i>	<i>canta</i>
Plural	1. ^a pessoa	nós	<i>cantamos</i>	\emptyset / <i>cantamos</i>
	1. ^a pessoa	a gente	<i>canta</i>	<i>canta</i>
	2. ^a pessoa	vós	<i>cantais</i>	\emptyset
	2. ^a pessoa	vocês	<i>cantam</i>	<i>cantam</i>
	3. ^a pessoa	eles/elas	<i>cantam</i>	<i>cantam</i>

Tabela 26. Paradigma de flexão verbal em Português Europeu e em Português do Brasil. (Costa e Matos, 2012)

Como se pode ver na Tabela 26, em comparação com o Português do Brasil, o Português Europeu exhibe não só uma maior diversidade no número de formas pronominais, como também maior variação na morfologia flexional das diferentes pessoas. Consequentemente, o facto de existir menos variação nas desinências verbais gera mais contextos de ambiguidade o

⁴⁶ Negrão e Viotti (2000) consideram que, pelo contrário, tanto a redução do paradigma flexional como a redução dos contextos de omissão de Sujeitos são uma consequência de outra característica da língua, o facto de o Português do Brasil ser uma língua orientada para o discurso.

que, para alguns autores, leva a um aumento do preenchimento da posição de Sujeito de modo a explicitar a pessoa gramatical referida, já que esta informação não pode ser recuperada na forma verbal⁴⁷.

[A] *redução das formas pronominais ocasionou uma redução relativamente radical da morfologia verbal, com conseqüente perda da representação do traço de pessoa; o único traço que continua sendo sistematicamente representado é o de número.*

(Figueiredo Silva, 1996:79)

Se estas alterações morfológicas são de facto as responsáveis pela alteração do padrão da omissão de Sujeitos e da ordem de constituintes em Português do Brasil, como alguns autores propõem, ou se são tudo etapas paralelas de um processo de mudança, não será discutido no presente trabalho⁴⁸. Consideramos sobretudo relevante, de momento, descrever apenas as alterações que têm ocorrido em Português do Brasil e que fazem com que esta variedade se afaste da sua correspondente Europeia⁴⁹, sobretudo no que se refere aos dois aspetos já referidos, omissão de Sujeitos e inversão Sujeito Verbo.

5.1.2. Omissão de Sujeitos em Português Europeu e em Português do Brasil

Como temos vindo a referir, o Português Europeu e o Português do Brasil distinguem-se bastante quanto às condições em que a forma nula e plena podem ou devem ocorrer. Se há contextos em que em Português Europeu é mais frequente a omissão do Sujeito, sendo, nesses mesmo contextos, opcional em Português do Brasil, outros há em que em Português do Brasil apenas é permitido um Sujeito expresso sendo opcional a sua omissão em Português Europeu. Vejamos os exemplos (189) e (190).

⁴⁷ A este respeito, note-se que por exemplo Filiaci (2010), como referimos no capítulo anterior, testou a Hipótese da Ambigüidade Morfológica, considerando que as diferenças encontradas entre Italiano e Espanhol se podiam explicar pelo facto de em Espanhol existirem mais formas ambíguas do que em Italiano o que levaria a um maior uso de pronomes plenos em Espanhol. Os resultados da experiência realizada, lembramos, não permitiram no entanto confirmar esta hipótese.

⁴⁸ Remetemos para a leitura dos textos de Duarte (1995, 2000) ou de Figueiredo Silva (1996, 2000), como exemplo de propostas que defendem uma correlação estreita entre o decréscimo da omissão de Sujeitos e redução do paradigma flexional, considerando que a primeira é uma consequência da segunda. Já De Oliveira (2000), Modesto (2000) ou Negrão e Viotti (2000) defendem o oposto, considerando ou que não há relação entre os dois fenómenos ou que são resultado de outro processo.

⁴⁹ Não abordaremos também outras questões que têm sido debatidas na diferenciação entre o Português Europeu e o Português do Brasil, tais como as características das categorias vazias que ocorrem em posição de Sujeito (veja-se, por exemplo, Figueiredo Silva (2000) e Modesto (2008)), as propriedades dos pronomes em Português Europeu e em Português do Brasil (por exemplo, Britto (1998) ou De Oliveira (2000) que propõem a existência de pronomes fortes e fracos, os primeiros os que ocorrem em Português Europeu e os segundos em Português do Brasil) ou a posição ocupada pelo Sujeito nas duas variedades (veja-se, por exemplo, Barbosa, Duarte e Kato (2005) ou Costa e Galves (2000), entre muitos outros).

(189) O João disse que [-] comprou um computador.

(190) O João disse que ele comprou um computador.

De acordo, por exemplo, com Barbosa (2011), em Português Europeu a interpretação do Sujeito da oração subordinada dos exemplos (189) e (190) é distinta, tendo na primeira uma interpretação preferencialmente correferente com o Sujeito da oração subordinante e na segunda uma interpretação disjunta, a não ser num contexto enfático⁵⁰. Já em Português do Brasil os Sujeitos das duas orações, subordinante e subordinada, tanto em (189) como em (190), podem ter uma interpretação correferencial. Nestes contextos enquanto em Português do Brasil o preenchimento ou omissão do Sujeito da oração subordinada é opcional, para retomar o Sujeito da oração subordinante, em Português Europeu a omissão é preferencial (ou obrigatória, de acordo com alguns autores).

Há no entanto contextos em que a opcionalidade se inverte. Consideremos agora o exemplo (191), em que o Sujeito da oração subordinada refere uma entidade não presente no discurso, por exemplo ‘Pedro’.

(191) O João₁ disse que [-]₂/ele₂ comprou uma casa.

De acordo com Holmberg (2010), por exemplo, enquanto em Português Europeu tanto forma nula como forma plena podem ser usadas para retomar uma entidade diferente de ‘João’, em Português do Brasil a forma plena tem de ser obrigatoriamente usada não sendo possível omitir o Sujeito. Assim, em Português do Brasil este é um contexto de preenchimento obrigatório. Também no exemplo (192), enquanto em Português Europeu o Sujeito pode ser omitido, em Português do Brasil ele tem de ser obrigatoriamente expresso.

(192) O João₁ disse que as crianças acham que [-]₁/ele₁ é esperto.

Os exemplos acima ilustram os contextos em que é preferível ou opcional a omissão de Sujeitos em Português Europeu e em que é opcional ou obrigatório o preenchimento de Sujeitos em Português do Brasil. Em síntese, como referimos, se há contextos em que em Português do Brasil é opcional omitir Sujeitos, há outros em que é obrigatório expressá-los,

⁵⁰ *Unless it is emphatic, an embedded overt pronoun in examples such as (189) in EP is preferably interpreted as non-coreferential with the matrix subject and signals topic switch.* (Barbosa, 2011:2)

Também de acordo com Holmberg (2010) nestes contextos, em línguas de Sujeito Nulo, a omissão é obrigatória, a não ser que o pronome pleno seja usado com uma função contrastiva. De Oliveira (2000) analisa contextos semelhantes em Italiano e conclui que na verdade não há nada que proíba a ocorrência de formas plenas em contextos semelhantes. De facto, também não nos parece, pelos exemplos apresentados, que, pelo menos em Português Europeu, a omissão de Sujeito seja obrigatória, como proposto por Holmberg (2010), pelo que nos referimos a eles como preferencialmente de omissão de Sujeito.

não havendo contudo contextos em que a omissão seja obrigatória. Já em Português Europeu, o preenchimento nunca é obrigatório sendo no entanto a omissão por vezes preferencial (ou obrigatória). Assim, a omissão de Sujeitos referenciais é mais restritiva em Português do Brasil, sendo sobretudo possível, ou mais provável, quando a categoria vazia Sujeito retoma um antecedente que a c-comanda, como defendem Holmberg (2010), Guessser (2008) ou Barbosa, Duarte e Kato (2005).

Em Português Europeu a omissão é menos restritiva podendo as formas nulas referir qualquer antecedente discursivo, ou seja, que ocorra no texto/discurso, ou entidades extradiscursivas, como no exemplo (193), gramatical em Português Europeu e agramatical em Português do Brasil, como refere Guessser (2008).

(193) O João disse que [-] comprei um carro.

5.1.2.1. Princípio Evitar Pronome

No exemplo (189) referimos que em Português Europeu a retoma do antecedente Sujeito seria preferencialmente realizada com a forma nula e que, conseqüentemente, o uso da forma plena, no exemplo (190) teria uma leitura não correferencial. Para dar conta deste fenómeno de variação entre as duas formas não só nas línguas de Sujeito Nulo mas também de situações de omissão de Sujeito que podem ocorrer em línguas não pro-drop, Chomsky (1981) propôs o Princípio Evitar Pronome. Este princípio é definido, em termos muito gerais, como: *evite o pronome pleno sempre que a forma nula seja possível* e é colocado ao nível de princípios conversacionais.

Principle (5) might be regarded as a subcase of a conversational principle of not saying more than is required, or might be related to a principle of deletion-up-to-recoverability, but there is some reason to believe that it functions as a principle of grammar.

(Chomsky, 1981:65)

Mesmo em línguas não pro-drop, como o Inglês, é possível a ocorrência de estruturas como as apresentadas em (194) e (195). Enquanto a frase apresentada em (196) não pode ter uma expressão nula (que em Inglês só poderia ser PRO), e nesse caso o pronome é ambíguo podendo ou não referir 'John', em (194) existe essa possibilidade, como se pode ver em (195). Chomsky (1981) considera que a ocorrência da forma plena, em (195), faz preferir uma interpretação disjunta, ou seja, correferente com uma entidade diferente de 'John'. Não havendo nenhuma restrição sintática que impossibilite a ocorrência de ambas as formas, Chomsky (1981) prevê que a preferência em interpretar o pronome 'he' (de 'his') como disjunto de 'John' resulte da aplicação do Princípio Evitar Pronome.

- (194) John would much prefer [-]_{PRO} going to the movie.
(195) John would much prefer his going to the movie.
(196) John would much prefer his (own) book.

Este princípio tem vindo a ser reformulado com base não só em diferentes análises teóricas como também com base em dados de estudos de análise de *corpora*, como veremos de seguida. Por exemplo, Brito (1991) considera que o Princípio Evitar Pronome é proposto por Chomsky (1981) de uma forma vaga e por isso propõe uma formulação mais precisa.

“[E]vitar pronome” numa língua deve ser entendido como a estratégia sintática de usar pronomes nulos interpretados co-referencialmente, enquanto o uso de pronomes lexicalmente realizados conduz a uma interpretação de referência disjunta.

(Brito, 1991:116 e 117)

Assim, em (189), aqui repetido em (197), a forma nula será interpretada como correferente com ‘João’ e em (190), aqui repetido em (198), a forma plena terá uma interpretação disjunta.

- (197) O João disse que [-] comprou um computador.
(198) O João disse que ele comprou um computador.

Note-se que a reformulação de Brito já é prevista por Chomsky, mas não faz parte da formulação explícita do princípio. Chomsky (1981) propõe que se evite o uso da forma plena quando a nula é possível enquanto Brito (1991) prevê que o uso das diferentes formas sirva propósitos conversacionais distintos. Já Barbosa, Duarte e Kato (2005), com base nos resultados de um estudo que apresentaremos de seguida, propõem que a forma nula tem como função a manutenção do tópico. Assim, a forma plena só será usada ou para assinalar uma mudança de tópico ou por questões enfáticas de focalização.

In this perspective, the Avoid Pronoun Principle simply reduces to the preference for not introducing a pronoun as a topic unless it is required to signal topic switch or for emphasis/empathy (cf. De Oliveira 2000).

(Barbosa, Duarte e Kato, 2005)

Como veremos de seguida, com base nas mudanças por que o Português do Brasil tem estado a passar e com a conseqüente redução dos contextos em que permite a omissão de Sujeitos, vários autores têm proposto que o Princípio Evitar Pronome tem vindo a perder produtividade, como veremos de seguida.

5.1.2.2. Omissão de Sujeitos: dados de estudos de corpora

Com base em evidências de que o Português do Brasil estaria a passar por mudanças profundas com uma redução da omissão de Sujeitos, Duarte (1995) desenvolve um trabalho

em que analisa dados de *corpora* orais e escritos com o objetivo de atestar a produtividade do Princípio Evitar Pronome em Português do Brasil.

Num primeiro estudo exploratório, analisa a ocorrência de formas nulas e plenas no discurso oral (entrevistas sociolinguísticas retiradas de Nascimento *et al.* (1987)) de falantes nativos de Português Europeu de diferentes faixas etárias. Conclui que em Português Europeu efetivamente o Sujeito nulo é a opção preferida em todas as pessoas do discurso.

No segundo estudo, também exploratório, com Português do Brasil, analisa textos escrito para teatro de diferentes épocas, com o objetivo não só de analisar a frequência de ocorrência de Sujeitos nulos como também de verificar a relação entre a sua redução e a redução do paradigma flexional.

Nessa análise verifica que se regista de facto uma perda gradual da omissão de Sujeito em Português do Brasil e que essa perda se pode atribuir à redução dos paradigmas flexionais. Para além disso, verifica que a mudança não atua de forma uniforme em todas as pessoas gramaticais, havendo maior resistência à mudança na terceira pessoa onde se registam ainda ocorrências de Sujeitos nulos acima dos 50%. Considera que a diferença para o comportamento da terceira pessoa se justifica pelo facto de a identificação do Sujeito nulo ser dependente da sua correlação com um SN numa posição sintática ou discursivamente acessível, o que não acontece nas restantes pessoas gramaticais.

Com base nestes resultados formula a hipótese de que o Português do Brasil se está a transformar numa língua não pro-drop e de que o Princípio Evitar Pronome já não é produtivo em Português do Brasil. Prevê que a forma nula já não se encontre em distribuição complementar com a forma plena, como acontece em Português Europeu, mas antes que são intercambiáveis. A fim de confirmar as suas hipóteses, realiza então um estudo em que analisa a fala espontânea de 13 falantes nativos de Português do Brasil, da zona do Rio de Janeiro, de diferentes faixas etárias, todos com formação superior. Os resultados confirmam o previsto, ou seja, que há não só uma perda da omissão de Sujeito como essa perda se vai acentuando do grupo com a faixa etária mais alta para o grupo com uma faixa etária mais baixa. A autora conclui que:

O PB atual convive com um sistema agonizante, em que ainda se refletem as características pro-drop, e um sistema em desenvolvimento, em que a “riqueza funcional” perdida já não permite a identificação de pro.

Os contextos em que a mudança se revela mais prontamente são a segunda pessoa, por onde se iniciou a redução do paradigma flexional, e a primeira, que depende mais fortemente da flexão. Resiste mais bravamente a terceira pessoa, que conta com o “reforço” de um SN antecedente no processo de identificação do sujeito nulo.

(Duarte, 1995:141-142)

Barbosa, Duarte e Kato (2005), com base nos resultados de Duarte (1993, 1995) e de Barbosa (2000) (cf. Barbosa, Duarte e Kato, 2005), comparam a distribuição, na escrita, das formas pronominais Sujeito em Português Europeu e em Português do Brasil focando-se apenas na terceira pessoa de modo a verificar se as alterações registadas na oralidade se confirmam na escrita. O objetivo deste estudo não é o de analisar meramente a distribuição das duas formas pronominais, mas antes o de usar os resultados como indicadores das hipóteses levantadas pelas autoras de que: (i) a posição ocupada pelo Sujeito é distinta em Português Europeu e em Português do Brasil e (ii) a natureza dos Sujeitos nulos nas duas variedades é também distinta, um pronome em Português Europeu e uma anáfora pronominal em Português do Brasil⁵¹. Contudo, para o presente trabalho, interessam-nos sobretudo os resultados dos estudos, pelo que não entraremos em detalhe sobre estes aspetos.

Os resultados de Barbosa, Duarte e Kato (2005), que se focam, como dissemos, na análise da terceira pessoa gramatical, indicam, como previsto, um maior uso de formas plenas em Português do Brasil (56%) do que em Português Europeu (22%), com valores próximos dos que tinham sido encontrados por Duarte (1993, 1995). As autoras decidem então analisar os contextos em que se registam as maiores diferenças. Para essa análise agrupam as diferentes estruturas em quatro padrões de acordo com a posição estrutural ocupada pelo antecedente da retoma anafórica: (i) Padrão I: o antecedente é o Sujeito da oração raiz; (ii) Padrão II: o antecedente é o Sujeito da oração adjacente precedente; (iii) Padrão III: o antecedente é o Sujeito da oração precedente não-adjacente; (iv) Padrão IV: o antecedente está na oração adjacente precedente mas não é o Sujeito.

Padrão	Português Europeu		Português do Brasil	
I	1/40	(3%)	5/23	(22%)
II	6/55	(11%)	20/48	(42%)
III	8/28	(29%)	21/28	(75%)
IV	8/24	(33%)	13/23	(57%)

Tabela 27. Resultados de Barbosa, Duarte e Kato (2005). Distribuição da ocorrência das formas pronominais plenas nos diferentes contextos (Padrões) analisados em Português Europeu e em Português do Brasil.

Para tornar mais perceptíveis os resultados, apresentamos no Gráfico 4 a distribuição das formas pronominais plenas pelos diferentes contextos analisados.

⁵¹ A mesma proposta é apresentada para explicar a diferença entre as formas nulas na 1.^a e 2.^a pessoa e as formas nulas da 3.^a pessoa. Há propostas que consideram que as categorias vazias da 3.^a pessoa são, na verdade, variáveis, enquanto outras consideram tratar-se de um vestígio de SN.

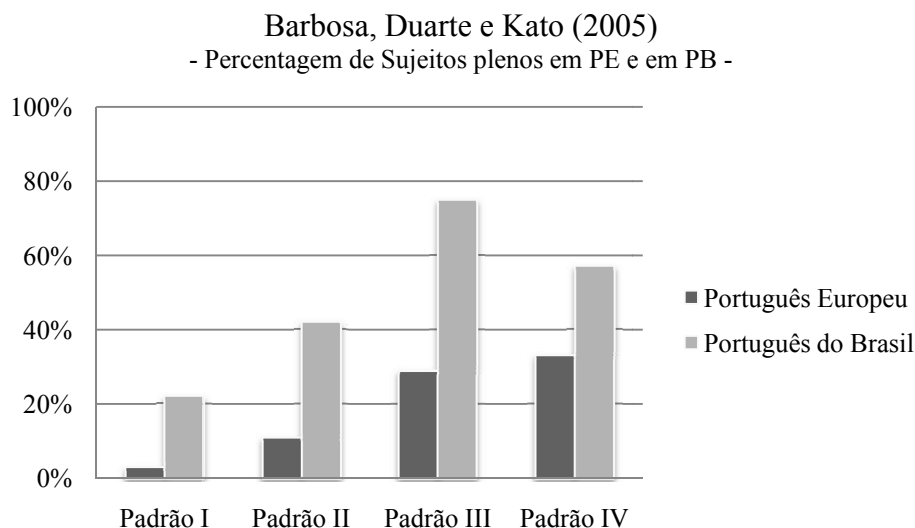


Gráfico 4. Resultados de Barbosa, Duarte e Kato (2005). Distribuição das formas pronominais plenas nos diferentes contextos (Padrões) analisados em Português Europeu e em Português do Brasil. (Dados de Barbosa, Duarte e Kato, 2005)

Os dados indicam que há uma preferência, em Português Europeu, por se usar a forma nula na manutenção de Sujeito, havendo uma redução do uso da forma nula à medida que antecedente e retoma se afastam e quando o antecedente não tem a mesma função sintática que a retoma. Em Português do Brasil, o fator mais relevante para o uso de uma ou outra forma é a distância linear entre a retoma e o seu antecedente, havendo um aumento de ocorrências de forma plena quando estas retomam antecedentes não adjacentes, quanto mais distante, maior a probabilidade de uso de uma forma plena.

As autoras do estudo destacam, nas suas conclusões, que as condições em que existem relações de c-comando entre retoma e antecedente favorecem a ocorrência de um Sujeito nulo e desfavorecem o uso de forma plena, tanto em Português Europeu como em Português do Brasil. Para além da relação de c-comando, também a manutenção/mudança de tópico parece influenciar a ocorrência de Sujeitos nulos sendo a forma nula preferencialmente usada para a manutenção do tópico, sobretudo em Português Europeu.

When the null subject's antecedent is not in an adjacent clause or is in an adjacent clause but in a different function, there is topic shift. In either case the rates of overt subjects rise in both varieties: EP shows an average of 30% of overt subjects; BP varies from 57% if the antecedent has a different function to 75% if it is not in an adjacent clause.

(Barbosa, Duarte e Kato, 2005)

Em suma, os resultados indicam claramente que a utilização de formas pronominais nulas e plenas varia de acordo com a distância entre antecedente e retoma e de acordo com as suas funções sintáticas. Como no trabalho de Duarte (1995), a forma nula é mais frequente em

Português Europeu do que em Português do Brasil. Para o nosso estudo interessam-nos sobretudo os resultados dos Padrões I e IV, que retomaremos nas Conclusões. Para já interessa realçar que há uma preferência por retomar o Sujeito da oração subordinante com a forma nula, tanto em Português Europeu (97%) como em Português do Brasil (78%) e que a forma plena é usada para retomar antecedentes não Sujeito, mais em Português do Brasil (57%) do que em Português Europeu (33%)⁵².

5.1.3. Inversão Sujeito Verbo em Português Europeu e em Português do Brasil

Como referimos anteriormente, para além da possibilidade ou frequência de omissão de Sujeitos em orações finitas, Português Europeu e Português do Brasil também se diferenciam quanto à ordem dos constituintes na frase. Especificamente, o que tem sido realçado como identificador das diferenças entre as duas variedades é uma menor frequência de contextos de inversão Sujeito Verbo, ou seja construções com ordem VS, em Português do Brasil. Vejamos os exemplos seguintes:

- (199) Tossiu o João.
- (200) Viajou o João.
- (201) Telefonou o João.
- (202) Comeu o bolo o João.

Figueiredo Silva (1996) refere que em Português do Brasil há uma grande resistência à inversão de Sujeito o que faz com que a frase (199) não seja gramatical em Português do Brasil. Ressalva no entanto, como veremos adiante, que frases com outro tipo de verbos intransitivos, designados, atualmente, de verbos ergativos ou inacusativos, como as exemplificadas em (200) e em (201), são, pelo menos por alguns falantes, aceites como gramaticais. No entanto, frases como a apresentada em (202) não são de todo possíveis em Português do Brasil.

A este respeito, Duarte (1995) escreve:

A propriedade de inversão livre do sujeito, considerada por Rizzi (Chomsky, 1981:254) como a propriedade fundamental das línguas pro-drop, foi perdida pelo PB, como demonstram entre outros os trabalhos de Berlinck (1989 e 1995), Duarte (1992), Lopes Rossi (1993), Ribeiro (1995).

(Duarte, 1995:30)

⁵² Note-se que de acordo com os resultados dos estudos de compreensão apresentados no capítulo anterior seria de esperar que a percentagem de retomas de antecedente não Sujeito com um pronome pleno fosse bem mais elevada em Português Europeu.

Para Figueiredo Silva (1996), esta redução dos contextos em que a inversão é possível está associada à redução do paradigma verbal e ao enfraquecimento dos traços de flexão que ocorreu em Português do Brasil. Os traços fracos de flexão não permitem a atribuição de Caso Nominativo a Sujeitos pós-verbais, pelo que apenas são possíveis Sujeitos pós-verbais em construções inacusativas, de acordo com a autora.

Em resumo, vimos que o PB não tem a possibilidade de atribuir Caso Nominativo sob regência aos sintagmas nominais que ocupam uma posição à direita do VP. Entretanto, a opção de atribuir Caso Partitivo aos sintagmas nominais que ocupam a posição de objeto, isto é, uma posição interna ao VP, está sempre aberta, o que explica por que objetos profundos de verbos ergativos e de uma certa classe de verbos intransitivos podem permanecer nessa posição interna, sofrendo então o efeito de definitude.

(Figueiredo Silva, 1996:103-104)

Menuzzi (2004) faz uma análise comparativa das diferentes propostas explicativas, generativas e funcionalistas, para as restrições das construções VS em Português do Brasil e refere que o trabalho em que primeiro se abordou esta questão foi o estudo de Milton Nascimento (1984). A partir desse momento, segundo Menuzzi (2004), passou a assumir-se que a ordem VS em Português do Brasil tem uma distribuição mais restrita do que em outras línguas românicas, nomeadamente o Português Europeu. Enquanto esta última língua permite que o Sujeito ocorra em posição pós-verbal com qualquer tipo de verbo, em Português do Brasil essa ordem é restringida a determinados contextos. Nascimento (1984) (cf. Menuzzi, 2004) considerou que em Português do Brasil a ordem VS seria apenas possível com verbos intransitivos e com Sujeitos indefinidos, como no exemplo (204) (por oposição a (203)).

(203) *Chegou o cara estranho à festa.

(204) Chegou um cara estranho à festa.

Figueiredo Silva (1996), contudo, reformula a restrição considerando que a alteração da ordem de constituintes é possível não com verbos intransitivos mas apenas com verbos inacusativos, como se pode observar pelo contraste entre verbos como ‘telefonar’, ‘viajar’ e ‘tossir’, nos exemplo (205) a (207).

(205) Telefonou um cara aí pra você.

(206) Viajou uma mulher supergorda do meu lado.

(207) *Tossiu um cara atrás de mim.

No entanto, como refere Menuzzi (2004), todas estas propostas que defendem a agramaticalidade das construções VS em contextos que não sejam os anteriormente referidos baseiam-se sobretudo em julgamentos intuitivos e não decorrem da observação de dados da língua. Há no entanto, como veremos de seguida, alguns trabalhos de análise de *corpora* que

analisaram a distribuição quantitativa das construções VS em Português do Brasil, como por exemplo, entre outros, Andrade Berlinck (2000) e Spano (2008), em que se compara a ocorrência dessas estruturas em Português Europeu e em Português do Brasil.

5.1.3.1. Inversão Sujeito Verbo: dados de estudos de corpora

Andrade Berlinck (2000), retomando o seu trabalho de (1995) de análise diacrônica de *corpora*, descreve as condições em que se registam construções com ordem VS em Português do Brasil. Considera que se a omissão de Sujeitos e a possibilidade de inversão livre de Sujeito são propriedades de um mesmo parâmetro, então a alteração de um terá impacto no outro.

Once a language property changes over a certain period of time, the other properties associated with the same parameter are expected to change as well.

(Andrade Berlinck, 2000:175)

Assume que as condições de posposição de Sujeitos em Português Europeu e em Português do Brasil são distintas sendo as condições mais restritas em Português do Brasil. Contudo, ressalva que não há nenhum estudo com dados quantitativos sobre o Português Europeu atual quanto ao índice de ocorrência de construções VS.

No seu estudo analisa dados de *corpora* escritos de diferentes fontes, como, cartas pessoais, textos literários (sobretudo de comédias) e narrativas de viagem de seis períodos: 1730 (I), 1780 (II), 1830-50 (III), 1880 (IV), 1930 (V), 1970-90 (VI). Contabiliza a ocorrência de construções SV, VSX, VXS e VS (excluiu as construções VX#S porque apresentaram um índice de ocorrência muito baixo: 0,5%).

Verifica que há um decréscimo de ocorrência das construções VSX e VXS do primeiro para o último período, onde os valores rondam os 2% e os 3%, respetivamente, e que neste último período as construções mais frequentes são SV (66%) seguidas de VS com verbos inacusativos (29%). Identifica ainda uma redução da ocorrência de construções VXS como consequência da diminuição das construções com Sujeitos pospostos.

Spano (2008) realiza um estudo com o objetivo de identificar a ocorrência da ordem VS em Português Europeu e em Português do Brasil, analisando dados de *corpora* da imprensa escrita de Portugal (do semanário *Expresso*) e do Brasil (do diário *O Globo*). Pretende especificamente verificar se existe uma relação entre Sujeito nulo e ordem livre e preenchimento de Sujeito e ordem restrita. No fundo, pretende verificar se existe uma relação

entre a perda de omissão de Sujeitos e a restrição à posposição de Sujeitos em Português do Brasil.

Descrevendo uma série de estudos que analisaram a ocorrência da ordem VS em Português do Brasil, sobretudo com base em dados da oralidade, verifica que entre os fatores que mais influenciam a possibilidade ou impossibilidade de ocorrência da ordem VS se destacam: a informação sintática do verbo – a ordem VS é mais frequente com verbos inacusativos – e a natureza dos Sintagmas Nominais – a ordem VS é mais frequente com Sintagmas Nominais indefinidos e Sintagmas Nominais [-animados], como proposto pelas análises teóricas.

De uma maneira geral, os resultados dos diferentes estudos analisados por Spano (2008) apontam uma clara tendência para a redução do uso da ordem VS em Português do Brasil o que é assumido como mais uma diferenciação relativamente ao Português Europeu. Contudo, os resultados de Spano (2008) indicam que não existe diferença entre a taxa de ocorrências das construções com posposição de Sujeitos em Português Europeu e em Português do Brasil. Na análise comparativa que faz entre os índices de frequência da ocorrência das estruturas com ordem VS nas duas variedades conclui que essa frequência é similar em Português Europeu e Português do Brasil. Nas construções declarativas em ambas as variedades a ordem SV é a mais frequente, tendo a ordem VS uma percentagem de ocorrência muito próxima (10% em Português do Brasil e 12% em Português Europeu). Como se pode observar na Tabela 28.

	Português do Brasil				Português Europeu			
	Declarativas		Interrogativas		Declarativas		Interrogativas	
SV	867	90%	25	76%	856	88%	13	50%
VS	98	10%	8	24%	120	12%	13	50%
	965		33		976		26	

Tabela 28. Dados da primeira análise de Spano (2008). Valores de ocorrência da ordem SV e VS na imprensa em Português do Brasil e Português Europeu.

Numa análise por fatores entre as duas variedades⁵³ (de onde foram excluídas as frases interrogativas), Spano (2008) identifica como fator mais relevante o tipo de construção verbal, destacando-se as construções com verbos inacusativos como aquelas em que a ocorrência da ordem VS é mais atestada em ambas as variedades. Em segundo lugar aparecem os verbos transitivos. Aqui encontram-se algumas diferenças, sendo estas diferenças particularmente relevantes para o nosso estudo. Apesar de em Português do Brasil se registarem algumas

⁵³ Em Português Europeu outros fatores, como a animacidade, revelaram-se relevantes, mas no contraste entre Português Europeu e Português do Brasil foi o fator informação verbal que sobressaiu.

ocorrências XVS, a condição em que essa ocorrência é mais reduzida é a ordem PP V SN, diferente do que acontece em Português Europeu, onde essa é a ordem com maior índice de ocorrências, como se pode ver na Tabela 29.

Tipo de verbo transitivo na ordem VS	Português do Brasil		Português Europeu	
	Ocor./Total	%	Ocor./Total	%
Transitivos diretos	20/344	6%	17/411	4%
Transitivos preposicionais	01/85	1%	04/73	5%
Transitivos indiretos	0/02	0%	01/11	9%
	21/431	5%	22/495	4%

Tabela 29. Dados da segunda análise de Spano (2008). Valores da ocorrência da ordem VS, em Português do Brasil e em Português Europeu, de acordo com os diferentes tipos de verbo.

De um modo geral, regista-se que não só ocorrem construções com ordem VS como essa ordem não se limita aos verbos inacusativos. Spano (2008) realça que a presença de elementos à esquerda do verbo facilita a ocorrência de Sujeitos pós-verbais, os elementos desencadeadores referidos por Ambar (1992), ou seja, as construções XVS são igualmente frequentes nas duas variedades.

5.2. Português Europeu e Português do Brasil: síntese

Das diferentes questões abordadas neste capítulo, interessa-nos realçar que, com base nos resultados dos estudos de análise de *corpora*, entre Português Europeu e Português do Brasil existem diferenças quanto ao preenchimento ou omissão de Sujeitos de orações finitas mas não existem quanto à frequência de ocorrência de construções (X)VS.

Relativamente ao primeiro aspeto, os dados indicam que de facto o Português do Brasil tem vindo a reduzir o número de Sujeitos omitidos, mas essa relação é mais atenuada na 3.^a pessoa gramatical. Mais ainda, os contextos em que há maior persistência da forma nula são aqueles em que o Sujeito omitido retoma o sujeito que o c-comanda, ou seja, que se encontra na oração subordinante imediatamente precedente. Nestes contextos, a retoma de outro antecedente que não o Sujeito leva a um aumento do uso da forma plena, em maior número do que em Português Europeu, onde seria esperado também esse aumento.

Estes resultados são bastante interessantes e justificam de facto que se faça uma análise comparativa direta entre Português Europeu e Português do Brasil em condições muito semelhantes. Este estudo permitir-nos-á não só comparar os resultados relativos à forma nula, como também contrastar os comportamentos na interpretação da forma plena, uma vez que,

nas construções analisadas, de acordo com Barbosa, Duarte e Kato (2005), os resultados devem ser diferentes.

Quanto à ordem dos constituintes frásicos, apesar de ser assumido que em Português do Brasil a posição do Sujeito é ou agramatical ou muito restrita se comparado com Português Europeu, os dados de Spano (2008) indicam que não existem grandes diferenças entre as duas variedades a este respeito. O que se verificou foi que as construções VS ou (X)VS são muito pouco frequentes em ambas as variedades e dependem muito das características do verbo. Contudo, consideramos necessário, uma vez mais, reforçar os resultados encontrados com dados de produção com resultados de dados de compreensão, comparando, por exemplo, os tempos de leitura de falantes nativos das duas variedades durante a leitura de construções SV(X) e (X)VS, o que não será feito neste trabalho mas que ficará, com certeza, para outros estudos.

Neste capítulo pretendemos discutir duas questões centrais ao nosso trabalho: o diferente recurso a diferentes formas pronominais em Português Europeu e Português do Brasil e verificar se as construções testadas eram consideradas possíveis nas duas variedades. Com base nos estudos referidos neste capítulo consideramos que as estruturas selecionadas, que apresentaremos de seguida, são produtivas em ambas as variedades e que o tema central, a análise comparativa da interpretação de Sujeitos nulos e plenos nas duas variedades, é bastante pertinente.

6. Trabalho experimental

Nesta secção descrevemos o estudo experimental desenvolvido no presente trabalho, começamos por referir os objetivos, as hipóteses e as características gerais das estruturas testadas, que são comuns a todas as experiências, descrevendo, posteriormente, em pormenor, cada uma das experiências realizadas. Para cada experiência, referimos a metodologia seguida, identificando o paradigma experimental selecionado, as especificidades das estruturas testadas e o procedimento, por fim apresentamos os resultados e a sua discussão. As experiências serão apresentadas pela ordem cronológica por que foram realizadas, uma vez que essa ordem justifica algumas das opções metodológicas tomadas, tais como a adaptação dos estímulos ou a alteração da tarefa secundária.

6.1. Objetivos

Como referimos na introdução, o trabalho experimental que apresentamos neste capítulo tem como objetivo identificar os fatores envolvidos no processamento e interpretação de formas pronominais Sujeito, nulas e plenas, na terceira pessoa do singular, em contextos intra-frásicos. Pretendemos, com este estudo, clarificar se o processamento da correferência se guia exclusivamente pela informação relativa à função sintática do antecedente, à sua posição estrutural ou se é resultado da combinação destes dois fatores. Pretendemos ainda verificar se o efeito dos fatores em análise (função sintática e posição estrutural) se faz sentir de modo distinto em diferentes fases do processamento. Considerando que as fontes de informação podem ser usadas de modo sequencial e hierárquico ou de modo mais ou menos interativo, dependendo do modelo teórico proposto, pretendemos identificar, recorrendo a diferentes paradigmas experimentais, se existe ou não uma distinção entre o efeito dos diferentes fatores em análise e se algum dos fatores tem um efeito mais acentuado nas diferentes fases do processamento.

De acordo com os trabalhos apresentados nos capítulos anteriores, existe uma relação entre a forma da expressão anafórica e a saliência do antecedente que esta retoma, como proposto por exemplo pela Teoria da Acessibilidade. Contudo, como ficou demonstrado quer pelas propostas teóricas apresentadas quer pelos estudos experimentais descritos, não é consensual que fatores condicionam a saliência de uma entidade discursiva. Por um lado algumas propostas preveem que a função sintática seja o fator primordial e decisivo, como defendem a Hipótese da Posição do Antecedente e a Teoria da Centralidade. Por outro as que consideram que a ordem de referência se sobrepõe a todos os outros fatores, como previsto pela Hipótese

da Vantagem da Primeira Referência. E, por fim, as propostas que assumem uma intervenção simultânea dos diferentes fatores, como proposto por Kaiser e colaboradores.

Consideramos que, apesar dos diversos trabalhos realizados, que apresentámos com algum detalhe no Capítulo 4, a questão não está de todo resolvida. Em primeiro lugar, porque os trabalhos realizados não são sistemáticos e neles se fazem por vezes comparações que consideramos não serem muito apropriadas, já que, muitas vezes, se comparam não só condições experimentais distintas, como contextos intra-frásicos com contextos inter-frásicos, como paradigmas que avaliam diferentes fases do processamento: *on-line*, automático e inicial, e *off-line*, fase final de integração de todas as informações disponíveis.

Relativamente à primeira objeção, parece-nos que as condições testadas, nos diferentes estudos, não são passíveis, na maior parte dos casos, de ser contrastadas, porque se em determinados estudos se analisou o processamento em condições intra-frásicas, em outras analisou-se em condições inter-frásicas. O contraste direto entre estas condições não deve, a nosso ver, ser feito ou, pelo menos, não sem os devidos cuidados. Em condições inter-frásicas o processador tem acesso a informações de que não dispõe ao nível intra-frásico e se o que se pretende aferir é o processamento imediato, então as condições a testar têm de ser condições em que forma anafórica e possíveis antecedentes se encontram na mesma estrutura.

Quanto ao paradigma selecionado para cada estudo, naturalmente que é uma questão que decorre do objetivo de cada trabalho e nem sempre é possível ou mesmo necessário recorrer a paradigmas experimentais mais complexos que nos permitem analisar o desenrolar do processamento. Contudo, consideramos fundamental considerar a metodologia experimental seguida na análise dos resultados, uma vez que existe uma relação entre ambos. Não se pode, assim, comparar os resultados de estudos em que se avaliam juízos de aceitabilidade com resultados de estudos em que se analisam tempos de processamento de toda a estrutura, ou ainda mais precisos, de partes da estrutura.

Por fim, como ficou demonstrado na revisão da literatura, o processamento e interpretação das expressões anafóricas é variável de língua para língua, de acordo com as propriedades da própria língua e, conseqüentemente, das formas anafóricas possíveis em cada língua. Por essa razão, sentimos que é necessário testar as previsões das diferentes propostas para o Português, recorrendo a diferentes paradigmas experimentais e comparando ainda o processamento e interpretação das formas pronominais nulas e plenas em Português Europeu e em Português do Brasil.

Como referimos no capítulo anterior, uma das propriedades que tem sido apontada como distintiva entre o Português Europeu e o Português do Brasil é a menor ocorrência de Sujeitos nulos nesta última. No entanto, esta distinção tem-se baseado sobretudo ou em julgamentos intuitivos ou na análise de *corpora*, ou seja, em dados de produção, em que se analisam não só dados do Português do Brasil mas também se contrastam dados das duas variedades.

Relativamente aos dados de compreensão, em nenhum dos trabalhos consultados se comparou diretamente, e em condições experimentais idênticas, o processamento e interpretação de pronomes nulos e plenos da terceira pessoa do singular em posição de Sujeito em Português Europeu e em Português do Brasil, pelo que consideramos necessário contribuir com dados de compreensão para a comparação das duas variedades.

Como veremos, a comparação entre Português Europeu e Português do Brasil não pode ser, por questões técnicas, tão alargada como pretendíamos, já que nem todos os instrumentos experimentais disponíveis nos Laboratórios que acolheram o desenvolvimento do presente trabalho, o Laboratório de Psicolinguística do Centro de Linguística da Universidade de Lisboa e o LAPEX da Universidade Federal do Rio de Janeiro, são equivalentes (sobretudo no que diz respeito ao equipamento de registo dos comportamentos oculares). A comparação será assim, no presente trabalho, limitada a duas das quatro experiências realizadas.

Em síntese, neste estudo testamos estruturas complexas, com ordem subordinante-subordinada, em que o Sujeito, nulo ou pleno, da segunda oração pode retomar o Sujeito da primeira oração em posição pré- ou pós-verbal ou o Complemento Oblíquo, nas mesmas condições. Para compreender não só o peso de cada um dos fatores estudados como ainda o momento da sua intervenção, realizámos diferentes experiências em que testámos as mesmas condições com diferentes paradigmas experimentais, desde metodologias *off-line*, como tarefas de questionário, a metodologias *on-line*, como o registo dos tempos de leitura numa tarefa de leitura automonitorada, o registo dos comportamentos oculares na leitura ou durante a audição de enunciados e o visionamento de imagens (*Visual World Paradigm*). Analisamos as estratégias de processamento e as preferências de interpretação das formas pronominais nas estruturas testadas tanto em falantes nativos de Português Europeu como de Português do Brasil.

6.2. Hipóteses

Partindo do pressuposto de que os pronomes nulos, sendo as formas mais reduzidas da língua portuguesa, retomam como seu antecedente as entidades mais proeminentes, pretendemos testar qual das diferentes hipóteses abaixo apresentadas se confirma.

a) Hipótese da proeminência da função sintática:

Em condições intra-frásicas, com dois potenciais antecedentes para uma expressão anafórica, a proeminência de cada entidade decorre da sua função sintática, sendo a entidade com função de Sujeito a mais proeminente.

Consequentemente, as entidades com função de Sujeito são aquelas que são preferencialmente retomadas pelo pronome nulo, sendo o pronome pleno preferido para retomar as entidades não-Sujeito.

A hipótese da proeminência do Sujeito é defendida tanto pela Teoria da Centralidade como por Carminati (2002) (que prevê, no entanto, maior proeminência para a entidade que se encontra em Spec IP, e não especificamente o Sujeito).

b) Hipótese da proeminência da posição estrutural:

Em condições intra-frásicas, com dois potenciais antecedentes para uma expressão anafórica, a proeminência de cada entidade decorre exclusivamente da sua posição estrutural e a entidade em posição estrutural mais alta é a entidade mais saliente. Assim, a forma nula será preferencialmente ligada à entidade que se encontra no topo da estrutura sintática, independentemente da sua função sintática.

Esta hipótese é semelhante à proposta de Gernsbacher e colaboradores, Hipótese da Vantagem da Primeira Referência, que atribui maior saliência à entidade que é introduzida em primeiro lugar. No fundo, a entidade introduzida em primeiro lugar, no domínio intra-frásico, é a entidade necessariamente com a posição estrutural mais alta.

c) Hipótese multi-fatorial:

Em condições intra-frásicas, com dois potenciais antecedentes para a expressão anafórica, a proeminência resulta da combinação de fatores como a função sintática e a posição estrutural de cada entidade.

Assim, estabelece-se uma hierarquia entre as entidades que combinam ambos os fatores de forma positiva, as que os opõem e as que os combinam de forma negativa, preferindo o pronome nulo retomar o antecedente Sujeito na posição mais alta da estrutura e o pleno o antecedente não Sujeito que esteja numa posição pós-verbal. Considera-se que haverá diferenças de processamento entre todas as estruturas em análise. Essas diferenças far-se-ão sentir não só no decorrer do processamento como em fases mais tardias.

Esta hipótese assume o modelo multi-fatorial, de Kaiser e colaboradores, que defendem que a saliência não é um conceito monolítico mas que releva da competição entre diferentes fatores.

Relativamente às diferenças entre Português Europeu e Português do Brasil, procuramos verificar qual das duas hipóteses abaixo se confirma:

- a) Com base nos estudos de processamento analisados, Português Europeu e Português do Brasil terão comportamentos muito semelhantes: a forma nula retomará o antecedente mais saliente e a forma plena o antecedente menos saliente podendo a saliência depender dos fatores formulados nas hipóteses gerais (acima);
- b) Com base nos resultados de análise de *corpora*, sobretudo nos dados de Barbosa, Duarte e Kato (2005), relativos aos Padrões I e IV⁵⁴, Português Europeu e Português do Brasil terão comportamentos distintos. Em Português Europeu a forma nula retomará sempre o antecedente mais saliente e a forma plena o antecedente menos saliente. Em Português do Brasil, de acordo com Barbosa, Duarte e Kato (2005) a forma nula só pode correferir um antecedente que a c-comande. Guessser (2008) faz uma proposta mais restritiva, defendendo que a forma nula tem de ser identificada pelo SN mais próximo que a c-comande. Assim, a forma nula nas estruturas SVX retomará o Sujeito da oração subordinante, mas nas condições com ordem XVS pode retomar tanto o Sujeito como o Complemento Oblíquo, de acordo com Barbosa, Duarte e Kato (2005), ou só o Sujeito, de acordo com Guessser (2008). Por seu lado, a forma plena, pela perda de produtividade do Princípio Evitar Pronome em Português

⁵⁴ No Padrão I, retoma do Sujeito da oração matriz precedente, e no Padrão IV, retoma de um antecedente não Sujeito da oração matriz precedente, as autoras identificaram uma maior ocorrência da forma nula no primeiro do que no segundo, onde se registaram mais ocorrências da forma plena.

do Brasil, retomará mais antecedentes Sujeito que a mesma forma em Português Europeu.

6.3. Caracterização das estruturas testadas

Tendo definido o objetivo do trabalho, desenvolvemos material experimental devidamente manipulado que nos permitisse avaliar controladamente o objetivo proposto.

Inicialmente pretendíamos testar a oposição Sujeito-Objeto uma vez que se tratam de argumentos obrigatórios dos verbos transitivos e que, geralmente, são sintaticamente semelhantes, ou seja, são ambos SNs. Contudo, para que o movimento do Objeto para primeira posição fosse inquestionavelmente percebido pelos participantes da experiência, era necessário assinalar esse movimento, o que poderia ser feito de duas formas, ou colocando uma vírgula depois do constituinte movido, como em (208), ou, na experiência em que os estímulos são apresentados auditivamente, marcando prosodicamente aquele constituinte, como em (209).

(208) A Maria, viu o João.

(209) A MARIA viu o João.

Contudo, nenhuma das estratégias acima referidas nos pareceu adequada ao propósito do nosso estudo, uma vez que, no primeiro caso, não teríamos garantias de que o primeiro constituinte fosse interpretado efetivamente como um Objeto deslocado, já que, com muita frequência, os falantes nativos de Português Europeu colocam uma vírgula entre Sujeito e Predicado, o que poderia ser a interpretação nestes casos. Quanto ao segundo exemplo, o nosso objetivo era contrastar, unicamente, a influência dos dois fatores em análise, tentando eliminar qualquer outro tipo de informação linguística que pudesse ser considerada, tal como, no caso, a informação prosódica.

Assim, com base no que referimos, fomos levados a optar por estruturas em que o constituinte deslocado para a periferia esquerda da frase fosse percebido de imediato e interpretado indiscutivelmente como um Objeto/Complemento do Verbo e não como o Sujeito da oração. Optamos assim por utilizar Verbos que selecionem Complementos Oblíquos, tais como: *conversar com, telefonar a, olhar para, etc.*. Os Complementos Oblíquos, sendo preposicionados, distinguem-se dos Sujeito e não serão assim, espera-se, interpretados como Sujeito, mas sim como um constituinte deslocado. Naturalmente que esta opção tem desvantagens uma vez que não permite assim comparar constituintes com as mesmas características, já que se compara um Sintagma Nominal com um Sintagma Preposicionado.

No entanto, o objetivo do trabalho é testar se existe de facto uma preponderância do Sujeito face a outros constituintes, independentemente de estes constituintes serem Objetos ou Complementos, obrigatórios ou opcionais. Assim, tratar-se de um Complemento Oblíquo ou de um Objeto Direto não é, neste estudo, particularmente relevante. Assumimos que se um Complemento Oblíquo ganha proeminência por se encontrar numa posição estrutural mais alta, então também um Objeto, uma entidade com uma função sintática mais saliente, também a ganhará. Mais do que as características do constituinte movido para a periferia esquerda da frase, interessa-nos testar a saliência do Sujeito em posição pré- e pós-verbal.

Apresentamos, de (210) a (213), exemplos ilustrativos das construções testadas.

- (210) O João conversou com a Cláudia quando foi internado/a.
- (211) O João conversou com a Cláudia quando ele/ela foi internado/a.
- (212) Com a Cláudia conversou o João quando foi internado/a.
- (213) Com a Cláudia conversou o João quando ele/ela foi internado/a.

Optámos ainda por controlar outros fatores que poderiam interferir nos resultados do nosso trabalho. Para que apenas duas entidades fossem introduzidas no discurso, foi necessário evitar Verbos de três lugares, ou seja, que seleccionassem dois argumentos internos. Não queríamos por exemplo estruturas como (214), em que mais do que uma entidade são referidas, mesmo que uma delas tenha características distintas, ou seja, que seja um elemento [-animado].

- (214) O João ofereceu uma caneta à Maria.

Era necessário evitar que, na recuperação do antecedente, uma terceira entidade pudesse ser equacionada, como por exemplo se para a frase (214) tivéssemos a continuação apresentada em (215), mesmo se condicionantes pragmáticas favorecessem uma interpretação em detrimento de outra.

- (215) O João ofereceu uma caneta à Maria porque ela escreve bem.

As estruturas que analisamos são sempre frases complexas com uma oração subordinante e com uma oração subordinada temporal encabeçada pelo conector ‘quando’⁵⁵. Relativamente às orações subordinantes, testámos tanto estruturas com ordem canónica⁵⁶ Sujeito Verbo

⁵⁵ A opção por testar sempre adverbiais temporais surgiu com o propósito de manter as condições o mais semelhantes possível, manipulando apenas a função e posição dos antecedentes e a forma da expressão anafórica.

⁵⁶ Utilizamos o termo ‘ordem canónica’ para referir a ordem básica, de acordo com o proposto por Ambar (1992):

Oblíquo (SVO_{bl}) como estruturas de Topicalização, de acordo com a terminologia de I. Duarte (1987), com constituintes Oblíquos topicalizados. Assim, testamos, de acordo com I. Duarte (no prelo), estruturas de tópico não marcado, as construções SVX, em que o Sujeito é simultaneamente Sujeito e Tópico, e estruturas de Topicalização, com ordem XVS, em que o constituinte em posição inicial sobre o qual se estabelece a predicação não é o sujeito (I. Duarte, no prelo). Relativamente à posição dos constituintes na frase, consideramos que nas estruturas com ordem canónica o constituinte que se encontra na posição estrutural mais alta é o Sujeito, independentemente de se encontrar no interior ou em adjunção a IP⁵⁷. Nas estruturas de Topicalização, em que a inversão Sujeito Verbo é facultativa, assumimos a proposta de Ambar (1992) que prevê que o Verbo se deslocou para COMP e que por isso o constituinte topicalizado só pode estar em adjunção a COMP. Esta proposta é de resto partilhada por I. Duarte, como podemos ler em I. Duarte (1997).

Com base nos três argumentos, concluirei que, em PE, sujeitos pré-verbais e tópicos marcados ocupam posições estruturais distintas: os primeiros uma posição interna a IP e os últimos uma posição externa a IP, que noutros trabalhos identifiquei como de adjunção a IP ou a CP (cf. Duarte 87, 89, 96).

(I. Duarte, 1997:583)

Em síntese, em ambas as estruturas o Sujeito ocupa sempre a mesma posição: nas estruturas canónicas é o constituinte estruturalmente mais alto e nas estruturas de Topicalização é o constituinte estruturalmente mais encaixado, uma vez que o constituinte estruturalmente mais alto é o Complemento Oblíquo topicalizado.

A oração subordinada tem sempre como Sujeito um pronome nulo ou um pronome realizado que se pretende que retome a uma das entidades referidas na oração precedente. A opção pelas orações subordinadas teve motivações ao nível do processamento e ao nível da sintaxe.

Ao nível do processamento, com base nos diferentes estudos que analisámos e porque pretendemos identificar os fatores envolvidos no processamento e interpretação de formas pronominais nos estádios iniciais de processamento, optámos por analisar sempre estruturas

[A] ordem básica de uma língua é aquela que ocorre de forma menos marcada, [... que] não exige pausa, acento contrastivo, advérbio em posição inicial, elemento QU-interrogativo ou qualquer outro requisito estrutural deste tipo.

[...] Ordem não marcada é assim a ordem resultante da combinação nua dos elementos SVO, mas não é a ordem que pode sempre ocorrer.

(Ambar, 1992:45)

⁵⁷ Leia-se, entre outros, as propostas de I. Duarte (1997) ou Barbosa, Duarte e Kato (2005) para diferentes propostas sobre a posição do Sujeito tanto em Português Europeu como em Português do Brasil.

complexas com a ordem subordinante-subordinada⁵⁸. A opção por este tipo de construção, com ligação sintática, prende-se com o facto de nestas construções, como primeiramente evidenciado por Bever e Townsend (1979) e Garnham *et al.* (1998) (cf. Carminati, 2002), a estrutura sintática da primeira oração se manter ativa sendo mais facilmente acedida. À medida que o material linguístico vai sendo semanticamente interpretado, a estrutura sintática vai-se perdendo. Pretendendo nós avaliar os estádios iniciais e mais automáticos do processamento, consideramos necessário analisar o processamento de estruturas em que os níveis iniciais (quaisquer que sejam) de processamento estejam ainda ativos.

In chapter 2, section 2.1.2., I mentioned psycholinguistic evidence showing that in processing a complex sentence the processor has access to the superficial form of the initial subordinate clause to a greater extent in the subordinate-main order than in the main-subordinate order (Bever and Townsend 1979, Garnham et al. 1998). This is because in the main-subordinate order a discourse representation of the main clause may be constructed as soon as the main clause has been interpreted, and before the subordinate clause is processed. This would predict the main-subordinate order to be more similar to extra-sentential anaphora cases than the subordinate-main order, or perhaps an intermediate case between the two. Therefore on-line testing of the main-subordinate order (to see whether and to what extent the Position of Antecedent Hypothesis holds) may help us to further our understanding of how processing domains influence pronoun interpretation.

(Carminati, 2002:342-343)

Ao nível da sintaxe, a escolha de subordinadas adverbiais temporais teve como principal motivação a sua relação, em termos de estrutura, com a oração subordinante, ou seja, de adjunção a VP. Assumimos aqui a proposta de Lobo (2003) e de Mateus *et al.* (2003) que propõem que as orações subordinadas adverbiais temporais se encontram em adjunção a VP e não a CP ou a TP.

As adverbiais ditas de predicado, a que aqui chamarei não periféricas, podem ocorrer em posição final de frase sem serem antecedidas de pausa ou quebra entoacional.

(Lobo, 2003:147)

As adverbiais não periféricas ocuparão assim posições de adjunção ‘baixas’ a VP (ou eventualmente a vP); as adverbiais periféricas ocuparão posições de adjunção ‘altas’ a TP ou a CP.

(Lobo, 2003:240)

Na generalidade dos casos, porém, as orações de quando têm comportamentos de subordinada adverbial, como se procurou evidenciar em 17.1: mobilidade, estatuto de SP/SADV, posição de adjunção a SV ou a F (SFLEX), carácter de “ilha adjunta”.

(Mateus *et al.*, 2003:724)

Optámos ainda por manter sempre o mesmo conector de modo a não introduzir mais variações. O conector ‘quando’ é, também de acordo com Lobo (2003:89), de todos os conectores

⁵⁸ Apesar de ter feito parte dos nossos objetivos iniciais, não nos foi possível neste trabalho testar também estruturas com ordem subordinada-subordinante.

temporais, aquele cujo valor é menos específico. A neutralidade das estruturas permite mais facilmente identificar se os fatores manipulados influenciam a saliência das diferentes entidades referidas no discurso e se sim qual deles tem maior peso.

As estruturas analisadas, pela configuração que apresentam, permitem-nos avaliar assim a influência não só da posição estrutural mas, sobretudo, das relações de c-comando geradas. Se nas estruturas com ordem SVX apenas o Sujeito pode c-comandar o Sujeito nulo da oração subordinada, nas estruturas de Topicalização, o constituinte movido para o início da estrutura passa também a ter uma relação de c-comando com o Sujeito da oração subordinada, o que o torna um antecedente mais acessível. Esta relação será ainda mais relevante em Português do Brasil já que, de acordo com algumas propostas descritas no capítulo anterior, as formas nulas só podem ser ligadas por um antecedente que as c-comande.

Assim, nas estruturas que testamos, os potenciais antecedentes distinguem-se não só quanto à função sintática que desempenham como também quanto à posição estrutural que ocupam. Nas orações SVX o Sujeito é simultaneamente Tópico e Sujeito enquanto nas construções XVS ele é apenas Sujeito. Estas estruturas reúnem as condições ótimas para testar se a saliência atribuída ao Sujeito, tornando-o o antecedente preferencial das formas pronominais nulas, decorre da sua função sintática ou se é resultado da combinação de diferentes informações, tais como a informação sintática, estrutural e informacional. Consequentemente, um constituinte movido para uma posição de destaque, como seja a posição de Tópico, pode ganhar saliência discursiva e tornar-se um bom antecedente para uma expressão anafórica nula. Nestas condições encontra-se o Complemento Oblíquo nas estruturas de Topicalização. Com este tipo de construção podemos então testar se a proposta de Carminati (2002), que defende que as formas nulas retomam preferencialmente os antecedentes em Spec IP, se confirma ou se esta preferência se deve, como referimos, à combinação de diferentes informações que os constituintes nessa posição congregam (Sujeito + Tópico + Primeira Referência⁵⁹) nas estruturas testadas pela autora.

Optámos por estruturas XVS e não por estruturas XSV para que a posição estrutural dos constituintes fosse tão distinta quando possível, contudo, pretendemos em trabalhos posteriores retomar esta questão e testar também estruturas em que o Sujeito é precedido pelo Objeto mas não pelo verbo. Neste primeiro trabalho pretendíamos testar condições em que os constituintes se encontrassem em posições estruturalmente distantes e, claro, distintas. Em

⁵⁹ Por vezes era mesmo a única referência, como no caso das estruturas com verbos inacusativos.

condições de adjacência, como nas estruturas XSV poderia haver interferência de outros fatores. Para além disso queríamos testar condições em que o Sujeito se encontrasse numa posição mais encaixada, o que acontece nas estruturas com subida de Verbo.

Relativamente às orações subordinadas, resta referir que a forma pronominal que ocorre na posição de Sujeito é livre, de acordo com o Princípio B da Teoria da Ligação, uma vez que não se encontra no domínio local de nenhum dos potenciais antecedentes. Assim, qualquer uma das formas pode retomar qualquer um dos antecedentes, sendo a decisão unicamente baseada na relação entre a forma da expressão anafórica e as características dos antecedentes.

6.4. Experiência 1: Leitura automonitorada

Para a realização da primeira experiência do trabalho, optámos por utilizar como paradigma experimental a leitura automonitorada (*self-paced reading*). A escolha deste paradigma teve como motivação principal o facto de ser o único paradigma experimental *on-line* disponível em ambos os laboratórios que acolheram este estudo. Apesar de o Laboratório de Psicolinguística da Universidade de Lisboa dispor de um equipamento de registo dos comportamentos oculares (*eyetracker*), que utilizamos em duas das experiências deste estudo, o LAPEX, Laboratório de Processamento da Linguagem da Universidade Federal do Rio de Janeiro, não dispunha, na altura em que os dados foram recolhidos, de um equipamento suficientemente preciso para a recolha de dados de leitura. Assim, dadas as condições, decidimos optar pelo paradigma experimental que, dando-nos dados sobre o processamento *on-line*, nos permitia registar e comparar dados recolhidos tanto em Portugal como no Brasil. Numa experiência que realizámos posteriormente, e que descrevemos mais adiante, recolhemos dados de questionário, ou seja, de resposta em papel, também em Portugal e no Brasil, mas estes dados só nos dão informações sobre a decisão final do participante e não sobre como chegou a essa interpretação. Consideramos no entanto que os resultados se complementam, pelo que decidimos recolher dados com diferentes paradigmas experimentais, que nos permitem avaliar diferentes fases de processamento, como já referimos anteriormente.

Na leitura monitorada os participantes leem frases ou fragmentos de frases no ecrã de computador e vão avançando na leitura ao seu próprio ritmo, carregando nas teclas definidas para o efeito. O tempo de permanência de cada segmento no ecrã corresponde ao tempo de leitura desse segmento que, assume-se, corresponde ao seu tempo de processamento: quanto mais tempo é despendido na leitura de um segmento, maior o seu custo de processamento. O pressuposto da utilização deste paradigma experimental é o de que, nas condições em que as expectativas de interpretação são contrariadas, há um aumento dos tempos de leitura, resultante do aumento dos custos de processamento.

Sendo a linguagem um processo incremental em que se vai integrando de imediato na estrutura da frase e do discurso o material que vai sendo recebido, considera-se que qualquer perturbação que ocorra seja imediatamente detetada pelo leitor ou pelo ouvinte. Os diferentes paradigmas experimentais tentam exatamente captar o momento em que ocorre a perturbação, e em que há uma quebra no automatismo do processamento, e identificar as estratégias que o falante usa para as resolver. Dependendo do paradigma, essa perturbação poderá refletir-se em um aumento dos tempos de leitura, na leitura automonitorada, por exemplo, ou em um

aumento do número de fixações ou de regressões, no registo dos comportamentos oculares, por exemplo. Tem-se verificado, contudo, que por vezes ou essa deteção não é tão imediata como se esperava ou não termina no segmento ou região onde surge o problema (uma ambiguidade ou uma agramaticalidade, por exemplo), podendo inflacionar os tempos de leitura da região seguinte. Este fenómeno de arrastamento para um segmento dos custos de processamento do segmento precedente é denominado de efeito *spill-over* e tem sido identificado em diferentes paradigmas experimentais, pelo que não parece ser um efeito metodológico. Para garantir que o efeito das manipulações introduzidas é captado e refletido nos resultados obtidos, geralmente opta-se por registar não só os comportamentos durante a leitura do segmento crítico como também do segmento subsequente, como fizemos no nosso estudo (exemplificamos adiante os segmentos de análise).

6.4.1. Metodologia

6.4.1.1. Desenho experimental

Na Experiência 1 cruzaram-se dois fatores, as variáveis independentes, a dois níveis: ordem de constituintes, Sujeito-Verbo-Oblíquo (SVO_{bl}) e Oblíquo-Verbo-Sujeito (O_{bl}VS), e antecedente retomado, Sujeito (_S) ou Oblíquo (_O_{bl}). A combinação dos diferentes níveis de cada uma das variáveis independentes gerou quatro diferentes condições experimentais: SVO_{bl}_retomaS, SVO_{bl}_retomaO_{bl}, O_{bl}VS_retomaS e O_{bl}VS_retomaO_{bl}⁶⁰. Foram criadas quatro listas experimentais, contendo cada uma delas 6 frases de cada condição, três com Sujeito do género masculino e com Oblíquo do género feminino e três com a relação inversa (Sujeito-feminino e Oblíquo-masculino)⁶¹ num total de 24 frases experimentais.

A retoma de Sujeito ou de Oblíquo foi forçada pela flexão em género do participio do verbo da oração subordinada ('foi convidado/a'), uma vez que as duas entidades referidas na oração subordinante eram sempre de géneros distintos. Nesta experiência a condição pronome não foi manipulada, tendo sido apresentadas apenas frases com a forma nula⁶².

⁶⁰ Por uma questão de facilidade de identificação, a codificação das diferentes condições será simplificada para: SVO_S, SVO_O, OVS_S e OVS_O.

⁶¹ A flexão em género não foi manipulada como variável uma vez que não é esperado que a informação de género influencie as preferências de retoma. Contudo, decidimos controlar este fator, apresentando, para cada condição, metade das frases na ordem Sujeito-feminino e Oblíquo-masculino e metade na relação inversa.

⁶² Como se verá na Experiência 4, para que se introduzisse a variável 'forma do pronome' seria necessário criar 40 frases. Dadas as limitações do número de verbos que nos permitiam manipular as condições de acordo com os

Como variáveis dependentes, mediram-se os tempos de leitura da região crítica, a negrito no exemplo (216), e da região pós-crítica, a sublinhado, e o número de respostas certas e erradas à tarefa secundária que consistia na avaliação de veracidade de uma afirmação sobre a frase lida (exemplificada em (217)).

(216) A Sara escreveu para o Emanuel em Maio quando **foi jubilada** pela faculdade no ano passado.

(217) A sara foi jubilada pela faculdade.

6.4.1.2. Participantes

Na experiência participaram 40 falantes nativos de Português do Brasil, estudantes de graduação e pós-graduação da Faculdade de Letras da Universidade Federal do Rio de Janeiro, e 40 falantes nativos de Português Europeu, estudantes de graduação e pós-graduação da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa. Cada participante foi, aleatoriamente, associado a uma das quatro listas experimentais.

A média de idades do grupo de falantes nativos de Português Europeu é de 23 anos e 7 meses, sendo 28 participantes do sexo feminino e 12 do sexo masculino. Não dispomos dos dados dos participantes do grupo de falantes nativos de Português do Brasil⁶³, mas cremos que a média de idades será sensivelmente a mesma e a distribuição por sexos também deverá ser muito aproximada, uma vez que se tratava de uma turma de segundo ano (pelo que as idades andarão entre os 19 e os 24 anos) da Faculdade de Letras (faculdades que geralmente são frequentadas maioritariamente por elementos do sexo feminino). Para além disso, como veremos, no estudo de questionário apresentado adiante, os valores para os dois grupos são muito aproximados, tanto em idade como em distribuição por sexo, o que nos faz admitir que nesta experiência tenha acontecido o mesmo.

6.4.1.3. Materiais e aparato experimental

Cada frase foi construída de modo a que pudesse ser apresentada nas quatro condições descritas anteriormente. Exemplificamos, cada uma das condições, resultante do desdobramento de uma mesma frase, na Tabela 30 (lista completa no Anexo 2).

objetivos do estudo, acabámos por optar por eliminar esse fator nesta primeira experiência. No entanto, consideramos que esta limitação pode ter influenciado os resultados, pelo que decidimos manipular a forma do pronome, como variável independente, nas experiências seguintes.

⁶³ Apesar de termos ficado com esses dados, houve um problema com o ficheiro que levou à perda total desse registo.

Código	Frase-estímulo
SVO_S	A Sara escreveu para o Emanuel em Maio quando foi jubilada pela faculdade no ano passado.
SVO_O	A Sara escreveu para o Emanuel em Maio quando foi jubilado pela faculdade no ano passado.
OVS_S	Para o Emanuel escreveu a Sara em Maio quando foi jubilada pela faculdade no ano passado.
OVS_O	Para o Emanuel escreveu a Sara em Maio quando foi jubilado pela faculdade no ano passado.

Tabela 30. Exemplo das diferentes combinações das frases-estímulo da Experiência 1.

Uma condição de cada frase foi associada a uma das quatro listas criadas, numa distribuição em Quadrado Latino (exemplificado na Tabela 31).

Lista I	Lista II	Lista III	Lista IV
1_SVO_S_MF	1_SVO_O_MF	1_OVS_S_FM	1_OVS_O_FM
2_SVO_O_MF	2_OVS_S_FM	2_OVS_O_FM	2_SVO_S_MF
3_OVS_S_FM	3_OVS_O_FM	3_SVO_S_MF	3_SVO_O_MF
4_OVS_O_FM	4_SVO_S_MF	4_SVO_O_MF	4_OVS_S_FM
...

Tabela 31. Exemplo da distribuição em Quadrado Latino de algumas das frases-experimentais da Experiência 1.

A cada participante foi atribuída uma lista, lendo este assim todas as condições testadas mas apenas um exemplar de cada frase em cada condição. O participante 1 leu, por exemplo, a frase 1 da condição SVO_S mas a frase 2 da condição SVO_O. A frase 1 de SVO_O foi lida, por exemplo, pelo participante 2, que leu a frase 2 da condição SVO_S. No final, todos os participantes viram 6 exemplos de cada condição mas sempre frases diferentes, num total de 24 frases. As 24 frases experimentais de cada lista foram misturadas com 48 frases distratoras com o intuito de evitar que os participantes identificassem a questão que estava ser estudada. As frases de cada lista foram apresentadas de modo aleatório a cada participante.

A extensão geral das frases, mas sobretudo a extensão da região crítica e pós-críticas, foi controlada de modo a que os tempos de leitura de cada segmento fossem comparáveis entre as diferentes condições.

Uma vez que um dos objetivos da experiência foi o contraste entre Português do Brasil e Português Europeu, as frases foram construídas de modo a poderem ser apresentadas tanto a falantes nativos de uma como de outra variedade. As frases experimentais foram construídas de raiz de modo a que fossem naturais tanto em Portugal como no Brasil, evitando, por exemplo, verbos cuja frequência ou aceção é diferente em um e em outro país, como por exemplo o verbo ‘brigar’. Relativamente aos vocábulos cuja escrita difere, optámos por

reduzir ao máximo o seu uso. Nos casos em que se mantiveram os vocábulos diferentes, estes foram adaptados à norma escrita de cada variedade (por exemplo, ‘injectado’ vs. ‘injetado’)⁶⁴.

Para a apresentação dos estímulos foi usado um computador Macintosh PowerBook G4 de 17 polegadas. A apresentação dos estímulos foi feita no programa Psyscope (desenvolvido por Jonathan Cohen, Matthew Flatt, Brian MacWhinney e Jefferson Provost) que registou não só o tempo de leitura dos segmentos críticos e pós-críticos como também a resposta dada pelos participantes na tarefa secundária (juízo de veracidade sobre a afirmação final).

As frases foram apresentadas por segmentos (assinalados pelas barras oblíquas no exemplo (218)), no centro do ecrã, a Chicago (a fonte definida por defeito pelo programa), tamanho 24, de modo não cumulativo, ou seja, cada segmento substituiu o anterior exatamente na mesma posição do ecrã.

(218) /A Sara / escreveu / para o Emanuel / em Maio / quando / foi jubilada / pela
faculdade / no ano passado.

No final da frase aparecia uma afirmação, como exemplificado em (219), que permanecia no ecrã durante dois segundos.

(219) A sara foi jubilada pela faculdade.

A afirmação era então substituída por três pontos de interrogação que permaneciam no ecrã até que o participante avaliasse a afirmação como verdadeira, carregando na tecla ‘S’, assinalada a verde, ou falsa, carregando na tecla ‘L’, assinalada a vermelho.

Todas as afirmações sobre as frases experimentais eram verdadeiras, sendo as respostas às frases distratoras balanceadas de modo a que no total de todas as frases apresentadas (24 experimentais + 48 distratoras = 72) houvesse metade com resposta afirmativa e outra metade com resposta negativa.

6.4.1.4. Procedimento

No início de cada sessão individual, e durante uma conversa informal, foi explicado, a cada participante, o que teria de fazer durante a experiência. Era explicado que seriam apresentadas, no ecrã do computador, frases, divididas em pequenos fragmentos, e que para

⁶⁴ Dadas as diferentes fases de aplicação do Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa em que os dois países se encontram, optámos por utilizar a norma ortográfica antes do Acordo de 1991 em Portugal e por usar a grafia proposta pelo Acordo de 1991 no Brasil. No entanto, o número de vocábulos cuja adaptação foi necessária é muito reduzido e sobretudo restringido às frases distratoras.

passarem de um excerto para outro teriam de carregar na barra de espaço. Antes do final de cada frase aparecia no centro do ecrã um ‘+’ que permanecia no ecrã até os participantes carregarem na barra de espaço. Pedia-se aos participantes que usassem esses momentos para a realização de pausas, caso pretendessem descansar. No final da leitura da frase teriam de avaliar como verdadeira ou falsa uma afirmação sobre a frase lida. Pedia-se aos informantes que tentassem fazer uma leitura o mais natural possível, respeitando no entanto o seu ritmo de leitura.

Após a conversa informal, cada participante preencheu uma ficha com os seus dados pessoais e assinou ainda um termo de consentimento (apresentado no Anexo 1) permitindo a utilização e publicação dos seus dados desde que sob anonimato.

Já sentado em frente ao computador, o participante lia instruções (Anexo 2) que eram apresentadas por escrito no ecrã. Para confirmar se os participantes tinham compreendido a tarefa e para que se adaptassem ao procedimento experimental, antes do início da tarefa, realizava-se um pequeno bloco de treino com seis itens (frase, pergunta, hipóteses de resposta). Se os participantes se sentissem confortáveis para continuar, dava-se início à tarefa. Em caso negativo, esclareciam-se as dúvidas existentes e repetia-se o bloco de treino. No final da experiência era explicado a cada participante o objetivo da tarefa e o modo de funcionamento, de uma maneira simples e muito geral, do programa utilizado.

6.4.1.5. Previsões

Apresentamos, para cada hipótese formulada e a testar, os resultados esperados. Para cada hipótese preveem-se resultados distintos que, a confirmarem-se, permitirão confirmar a hipótese em causa, infirmando as restantes.

a) Hipótese da proeminência da função sintática:

Em condições intra-frásicas, com dois potenciais antecedentes para uma expressão anafórica, a proeminência de cada entidade decorre da sua função sintática, sendo a entidade com função de Sujeito a mais proeminente.

Para se confirmar esta hipótese, espera-se um aumento dos tempos de leitura nas condições em que o pronome nulo retoma o antecedente com função de Complemento Oblíquo quando comparados com os tempos de leitura das condições de retoma do Sujeito, quer este esteja em posição pré-verbal quer esteja em posição pós-verbal.

b) Hipótese da proeminência da posição estrutural:

Em condições intra-frásicas, com dois potenciais antecedentes para uma expressão anafórica, a proeminência de cada entidade decorre exclusivamente da sua posição estrutural e a entidade em posição estrutural mais alta é a entidade mais saliente. Assim, a forma nula será preferencialmente ligada à entidade que se encontra no topo da estrutura sintática, independentemente da sua função sintática.

Para se confirmar esta hipótese, espera-se um aumento dos tempos de leitura das condições em que o pronome nulo é ligado à entidade pós-verbal, quer esta entidade seja o Complemento Oblíquo quer seja o Sujeito, quando comparados com os tempos de leitura das condições em que o pronome é ligado ao Sujeito ou ao Oblíquo em posição pré-verbal.

a) Hipótese multi-fatorial:

Em condições intra-frásicas, com dois potenciais antecedentes para a expressão anafórica, a proeminência resulta da combinação de fatores como a função sintática e a posição estrutural de cada entidade.

Para se confirmar esta hipótese, espera-se que os tempos de leitura sejam diferentes em todas as condições, sendo menores na condição em que o pronome é ligado ao Sujeito pré-verbal e maiores quando é ligado ao Oblíquo pós-verbal. Com tempos intermédios e equivalentes estarão as condições em que o pronome é ligado ao Oblíquo quando em posição pré-verbal ou ao Sujeito quando em posição pós-verbal.

Relativamente ao contraste entre o desempenho dos falantes nativos de Português Europeu e dos falantes nativos de Português do Brasil, prevê-se que:

- a) Com base nos estudos de processamento analisados, Português Europeu e Português do Brasil terão comportamentos muito semelhantes: a forma nula retomará o antecedente mais saliente e a forma plena o antecedente menos saliente podendo a saliência depender dos fatores formulados nas hipóteses gerais;

Não se prevêem diferenças entre os tempos de leitura das diferentes condições em Português Europeu e em Português do Brasil.

- b) Com base nos resultados de análise de *corpora*, sobretudo nos dados de Barbosa, Duarte e Kato (2005), relativos aos Padrões I e IV, Português Europeu e Português do

Brasil terão comportamentos distintos. Em Português Europeu a forma nula retomará sempre o antecedente mais saliente e a forma plena o antecedente menos saliente. Em Português do Brasil, de acordo com Barbosa, Duarte e Kato (2005) a forma nula só pode correferir um antecedente que a c-comande. Guessser (2008) faz uma proposta mais restritiva, defendendo que a forma nula tem de ser identificada pelo SN mais próximo que a c-comande. Assim, a forma nula nas estruturas SVX retomará o Sujeito da oração subordinante, mas nas condições com ordem XVS pode retomar tanto o Sujeito como o Complemento Oblíquo, de acordo com Barbosa, Duarte e Kato (2005), ou só o Sujeito, de acordo com Guessser (2008). Por seu lado, a forma plena, pela perda de produtividade do Princípio Evitar Pronome em Português do Brasil, retomará mais antecedentes Sujeito que a mesma forma em Português Europeu.

Prevê-se que em Português do Brasil os tempos de leitura das condições com forma nula sejam mais baixos quando retoma o antecedente que a c-comanda. De acordo com Barbosa, Duarte e Kato (2005), o Sujeito nas condições SVX e o Sujeito ou o Complemento Oblíquo nas estruturas XVS. De acordo com Guessser (2008), os tempos de leitura serão sempre mais baixos na retoma do Sujeito, uma vez que este constituinte é sempre o SN mais próximo que c-comanda o Sujeito nulo da oração subordinada.

6.4.2. Resultados

Obtivemos para cada frase e por participante tanto o número de respostas certas e erradas como o tempo despendido na leitura do segmento crítico e do segmento pós-crítico. Para cada participante contabilizaram-se o número de respostas certas por condição, apresentados de seguida, e o tempo médio de leitura dos segmentos seleccionados em cada condição.

Por uma questão de simplicidade, os resultados dos dois grupos serão apresentados em gráficos comuns, sendo no entanto referidos primeiro em separado e só depois de modo comparativo.

6.4.2.1. Tipo de respostas

Apresentamos na Tabela 32 e no Gráfico 5 as percentagens de respostas certas em cada uma das condições analisadas.

	PB	PE
SVO_S	90%	90%
SVO_O	86%	86%
OVS_S	87%	90%
OVS_O	87%	87%

Tabela 32. Percentagem total de respostas certas da Experiência 1. Tarefa de julgamento de veracidade.

Os resultados são semelhantes não só entre as diferentes condições como também entre os dois grupos em análise. Os testes estatísticos realizados não revelaram diferenças estatisticamente significativas nem entre condições nem entre grupos.

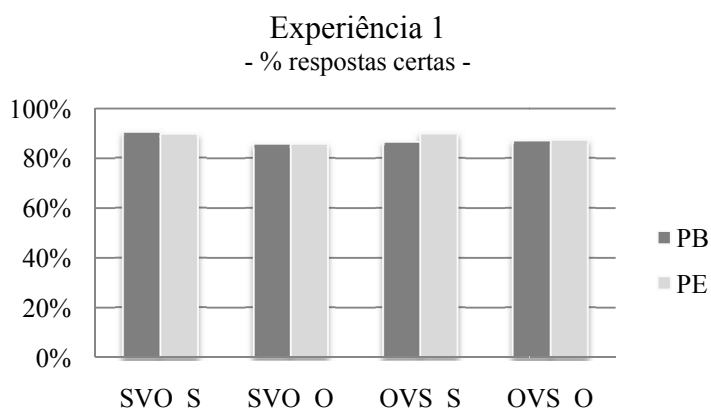


Gráfico 5. Percentagem total de respostas certas da Experiência 1. Tarefa de julgamento de veracidade.

6.4.2.2. Tempos de leitura

Os tempos de leitura dos segmentos crítico e pós-crítico são apresentados na Tabela 33.

		Crítica		Pós-crítica	
		PB	PE	PB	PE
SVO_S	M	1047ms	987ms	1055ms	1024ms
	DP	349ms	406ms	353ms	345ms
SVO_O	M	1258ms	1073ms	1148ms	1031ms
	DP	540ms	390ms	367ms	403ms
OVS_S	M	1090ms	1014ms	1079ms	1035ms
	DP	443ms	416ms	381ms	386ms
OVS_O	M	1151ms	1011ms	1116ms	1234ms
	DP	462ms	356ms	360ms	452ms

Tabela 33. Tempos de leitura das regiões crítica e pós-crítica da Experiência 1. (tempo em milésimos de segundo – ms) (M=Média; DP= Desvio-Padrão)

Como se pode observar na Tabela 33 e no Gráfico 6, em ambos os grupos os valores mais altos registam-se na condição SVO_O, ou seja, na condição em que a forma nula retoma o Complemento Oblíquo em posição canónica (pós-verbal). No entanto, e apesar de se registarem diferenças entre os valores das diferentes condições, essas diferenças não são

estatisticamente significativas, de acordo com o teste estatístico aplicado: análise de variância (ANOVA) (PB, $F(3,156)=1,637$; $p=0,183$; PE, $F(3,156)=0,346$; $p=0,792$).

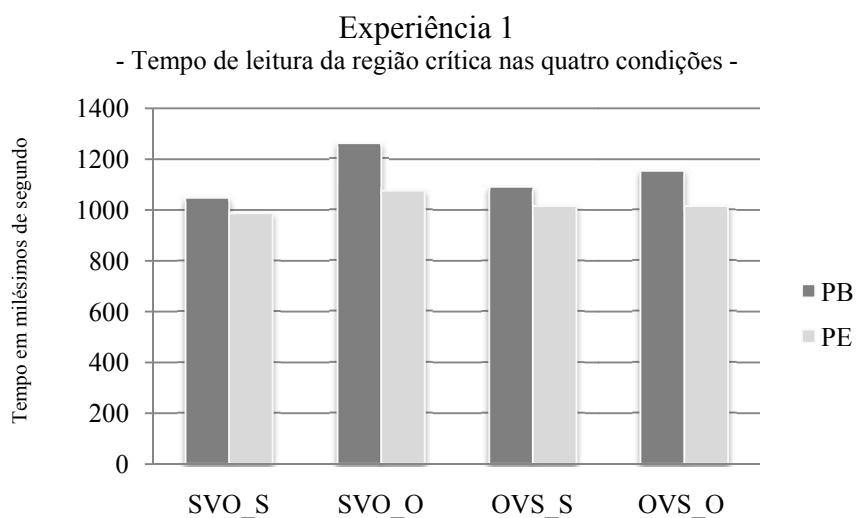


Gráfico 6. Tempos médios de leitura da região crítica na Experiência 1.

Na comparação entre os dois grupos, apesar de se registarem ligeiras diferenças, com tempos mais altos sempre para o grupo de falantes nativos de Português do Brasil, as diferenças encontradas não são estatisticamente significativas ($F(7,312)=1,768$; $p=0,093$). Estas diferenças também não se revelaram estatisticamente significativas no contraste individual, com teste-t, entre cada um dos grupos por condição (por exemplo, condição de ligação ao Sujeito em posição canónica para os falantes nativos de Português do Brasil e para os falantes nativos de Português do Brasil: PE_SVO_S vs. PB_SVO_S).

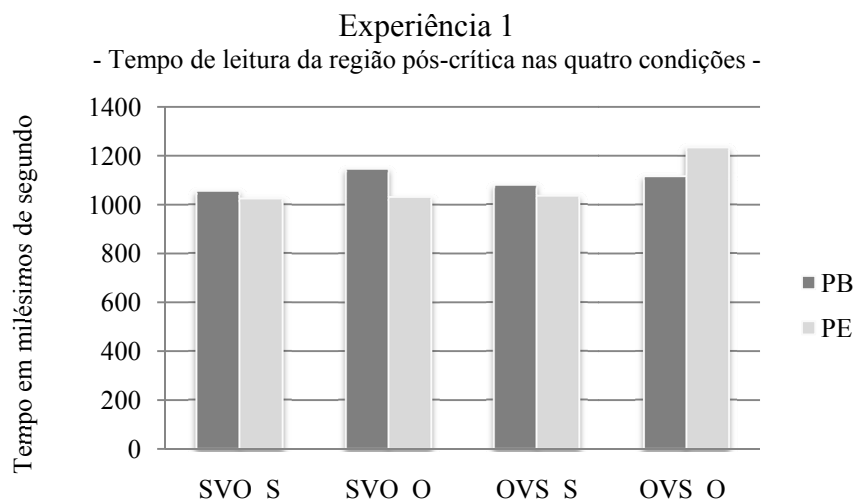


Gráfico 7. Tempos médios de leitura da região pós-crítica na Experiência 1.

Relativamente aos valores da região pós-crítica, que podem ser consultados na Tabela 33 e no Gráfico 7, podemos verificar que em Português do Brasil os valores são semelhantes aos registados na região crítica, mais baixos na condição em que o pronome nulo retoma o antecedente Sujeito em posição canónica (SVO_S) e mais altos na condição em que o nulo é correferente com o Complemento Oblíquo em posição pós-verbal (OVS_O). Contudo, mais uma vez, as diferenças não são estatisticamente significativas ($F(3,156)=0,501$; $p=0,682$), como, de resto, acontece no grupo de falantes nativos de Português Europeu. Em Português Europeu, e ao contrário do que acontece em Português do Brasil, os valores variam da região crítica para a região pós-crítica, sendo mais elevados nesta última (exceto na condição SVO_O). Há uma maior proximidade entre os valores de todas as condições, exceto da condição em que o pronome nulo retoma o Complemento Oblíquo em posição pré-verbal. Nesta condição os valores são mais elevados do que nas restantes condições, mas esta diferença não é, como referimos, estatisticamente significativa ($F(3,156)= 2,635$; $p=0,052$). Apesar do valor ficar próximo do limite de rejeição, quando aplicados os testes post-hoc não se encontram diferenças estatisticamente significativas, nem valores próximos do limite de rejeição, em nenhuma das condições.

O contraste entre os valores dos dois grupos em análise não revelou, também, nenhuma diferença estatisticamente significativa, nem na análise de variância ($F(7,312)= 1,448$; $p=0,185$) nem na aplicação de testes-t para cada condição.

6.4.3. Experiência 1: discussão dos resultados

Os resultados da experiência realizada não nos permitem confirmar nenhuma das hipóteses formulada, nem que a saliência resulte da função sintática exercida pelo antecedente nem que advinha da posição estrutural que ocupa, nem que seja resultado da combinação desses dois fatores. Especificamente, ao contrário do que outros estudos têm revelado, os nossos resultados não indicaram que a retoma de um antecedente menos saliente, como o Complemento Oblíquo em posição pós-verbal, com uma forma nula se revele particularmente problemática, pelo menos não estatisticamente.

Apesar de nenhum dos resultados se revelar estatisticamente significativo, achamos contudo relevante realçar que se registaram algumas tendências, sobretudo porque essas tendências parecem resultar das manipulações introduzidas, tanto nesta experiência como na Experiência 4, como veremos. O primeiro valor que consideramos pertinente destacar é o tempo mais alto registado, tanto em Português Europeu como em Português do Brasil, na condição em que o Sujeito nulo é forçadamente correferente com o Oblíquo em posição pós-verbal (SVO_O). Pelo contrário, os tempos mais baixos, tanto em Português Europeu como em Português do Brasil, registam-se na condição em que o Sujeito nulo é correferencial com o Sujeito pré-verbal da oração subordinante precedente (SVO_S). Assim, os resultados relativos às condições com ordem canónica da oração subordinante parecem indicar um efeito forte da função sintática, revelando que o constituinte Sujeito, em posição pré-verbal, é o antecedente mais saliente e por isso o preferido para ser retomado com uma forma mais reduzida.

É nas condições com alteração da ordem dos constituintes, ou seja, nas condições OVS que se registam diferenças entre Português Europeu e Português do Brasil. Nestas condições, enquanto em Português Europeu os tempos mais baixos se registam na condição em que o Sujeito nulo correferencia o Oblíquo topicalizado (OVS_O), com uma diferença muito ligeira para a condição em que retoma o Sujeito pós-verbal, em Português do Brasil os tempos mais baixos registam-se na condição em que o Sujeito nulo correferencia o antecedente Sujeito em posição pós-verbal (OVS_S). Se os resultados em Português Europeu parecem indicar que a forma nula é sensível tanto à função sintática do antecedente como à sua posição estrutural, e que ambas influenciam a saliência do antecedente, em Português do Brasil parecem indicar que o Sujeito nulo é preferencialmente interpretado como correferente com o constituinte mais próximo que o c-comande, que é o caso do Sujeito pós-verbal da oração subordinante precedente, havendo uma ligeira penalização na retoma de um antecedente que apesar de c-

comandar o Sujeito da oração subordinada se encontra mais distante, como é o caso do Oblíquo pré-verbal.

Relativamente ao contraste direto entre as duas variedades, os resultados, por não serem estatisticamente suportados, não nos permitem avançar muito em considerações sobre as diferenças entre Português Europeu e Português do Brasil, mas permitem-nos evidenciar algumas tendências. Para além do referido acima, relativamente às diferenças encontradas entre as condições com alteração da ordem dos constituintes, há outra diferença que é constante nos dados: os tempos de leitura dos falantes nativos de Português do Brasil são sempre mais altos do que os tempos de leitura dos falantes nativos de Português Europeu, mas, repetimos, essas diferenças não são estatisticamente significativas. Esta diferença poderia ser explicada pelo facto de os falantes nativos de Português do Brasil terem mais dificuldades no processamento de construções com formas nulas, uma vez que estas são menos frequentes na sua variedade. Os dados não nos permitem no entanto confirmar essa hipótese, mas relevam que um contraste mais direto é necessário. Note-se que os tempos mais elevados também não parecem ser explicados pelos custos associados ao processamento de estruturas não canónicas, uma vez que a maior diferença entre Português Europeu e Português do Brasil se regista na condição SVO_O (1073ms em Português Europeu e 1258ms em Português do Brasil). As maiores diferenças entre Português Europeu e Português do Brasil registam-se nas condições em que o Sujeito nulo correferre o Oblíquo, o que parece indicar que a diferença entre os tempos está claramente associada às manipulações introduzidas e que se explicam pelo facto de em Português do Brasil o Sujeito nulo ter de ter um antecedente que o c-comande, de preferência o antecedente mais próximo, como defende Guessier (2008), mas também Barbosa, Duarte e Kato (2005). As retomas de Oblíquo são assim muito penalizadas, como se evidencia pelas diferenças entre Português Europeu e Português do Brasil: na condição SVO_O a diferença entre Português Europeu e Português do Brasil é de 185ms e na condição OVS_O a diferença é de 140ms. Já nas condições em que o antecedente retomado é o Sujeito da oração subordinante, a diferença é de 60ms na condição SVO_S e de 76ms na condição OVS_S.

Em síntese, e apesar de estarmos apenas a referir tendências, os resultados parecem indicar que em Português Europeu tanto função sintática como posição estrutural influenciam a atribuição de saliência às entidades discursivas. Quando estes dois fatores se opõem, o efeito da função sintática esbate-se e um antecedente com uma função sintática menos relevante, mas com uma posição estrutural mais saliente, como o Oblíquo topicalizado, ganha terreno

tornando-se um antecedente tão proeminente quanto um Sujeito pós-verbal, como revelam os tempos de leitura das condições OVS_S e OVS_O, com 1014ms e 1011ms, respetivamente. Em Português do Brasil, pelo contrário, as relações de c-comando parecem sobrepor-se a outros fatores e o antecedente do Sujeito nulo é, preferencialmente, o antecedente mais próximo que o c-comando, ou seja, o Sujeito, quer esteja em posição pré-verbal, quer esteja em posição pós-verbal.

No entanto, como referimos, nenhum dos resultados se revelou estatisticamente significativo e por isso há também que tentar explicar esta ausência de diferenças entre as diferentes condições.

A primeira justificação que consideramos como válida para a diferença entre os resultados agora apresentados e os dos trabalhos anteriores é o facto de neste trabalho não termos avaliado o processamento das duas formas pronominais, mas apenas de uma, a forma nula. Apesar de, no desenho experimental, se tentar sempre mascarar o objetivo do estudo, pode pôr-se a hipótese de que, só na presença das duas formas, os informantes adotem uma estratégia para distinguir a utilização de uma e de outra forma. Na ausência dessa necessidade, a forma nula é aceite para retomar qualquer entidade anteriormente introduzida. No entanto, esta hipótese torna-se pouco sustentável se tivermos em consideração os resultados de outros trabalhos em que também se testou apenas uma das formas e em que se encontraram diferenças na retoma de Sujeito ou de Objeto.

Na revisão dos trabalhos realizados encontramos efetivamente estudos em que se registaram resultados similares aos nossos, ou seja, tempos de processamento sensivelmente semelhantes (sem diferenças estatisticamente significativas) em todas as condições, tais como os estudos de Baumann, Konieczny e Hemforth (2011) ou de Filiaci (2010), referidos anteriormente. Curiosamente, em ambos os casos, algumas das condições testadas têm características similares às do nosso estudo, primeiro porque testam apenas uma das formas pronominais, nula, no caso de Filiaci (2010), e plena, no caso de Baumann, Konieczny e Hemforth (2011), segundo porque as estruturas em que não se registaram diferenças estatisticamente significativas foram, em ambos os casos, orações complexas com subordinadas temporais com conector ‘quando’. Baumann, Konieczny e Hemforth (2011), que testaram, em Português Europeu, a interpretação de pronomes plenos em orações subordinadas temporais, comparando o processamento das mesmas expressões em orações com outras características, verificaram que nas temporais não se registaram diferenças estatisticamente significativas quando o Sujeito pronominal pleno da oração subordinada retomava o antecedente Sujeito ou

Objeto da oração subordinante inicial. Já Filiaci (2010) testou a retoma pronominal Sujeito de formas nulas em orações subordinadas temporais por oposição a orações concessivas e verificou que não se registaram diferenças estatisticamente significativas nas condições temporais, tendo-se registado diferenças nas concessivas. Mais ainda, Filiaci (2010) só não encontrou diferenças estatisticamente significativas quando a ordem das orações era subordinante-subordinada, tendo registado efeitos quando a ordem era a inversa, ou seja, subordinada-subordinante.

Baumann, Konieczny e Hemforth (2011) consideram que a diferença entre os resultados é motivada pelas próprias estruturas e previam já esses resultados. O que estes autores propõem é que só se encontrem diferenças no processamento das diferentes formas pronominais em estruturas em que é possível haver uma construção alternativa, como nas apresentadas de (220) a (223).

(220) O polícia encorajou a atriz, antes que ele voltasse para casa.

(221) O polícia encorajou a atriz, antes que ela voltasse para casa.

(222) O polícia encorajou a atriz, quando ele voltou para casa.

(223) O polícia encorajou a atriz, quando ela voltou para casa.

Na condição (220), o tempo de leitura da região do pronome e da região seguinte foi mais elevado do que em qualquer uma das restantes frases, já que para retomar o Sujeito seria de esperar que fosse produzida a construção alternativa com ‘antes de’. Como em (222) e (223) não é possível uma construção alternativa, o pronome pode ser usado tanto para referir o Sujeito como para referir o Objeto. Esta hipótese da possibilidade de construções alternativas, em particular, mas, sobretudo, dos efeitos do tipo de estrutura em geral devem ser considerados na análise dos resultados das próximas experiências.

Para além das propriedades inerentes às estruturas analisadas, consideramos que um outro fator que pode ser responsável pela ausência de resultados é a combinação entre a sensibilidade do paradigma experimental e a tarefa secundária utilizada. O facto de a tarefa secundária ser sempre uma afirmação sobre a ação ou da primeira oração, quando existia apenas uma (nas frases distratoras), ou da segunda, nas experimentais, pode ter levado a que os participantes tenham adotado uma estratégia para responderem acertadamente à pergunta, descurando a leitura e interpretação plena do material em análise.

A leitura automonitorada pode ainda criar uma sobrecarga no processamento da informação que encobre outros efeitos que podem ser observáveis, sobretudo do modo como fizemos. A apresentação sintagma a sintagma pode não ter sido a melhor opção e, neste momento, se

decidíssemos repetir esta experiência com este paradigma, optaríamos por apresentar a primeira oração por inteiro e apresentar apenas a oração que se analisa por segmentos menores.

Para resolver estas questões, ou seja, para tentar perceber se a falta de diferenças estatisticamente significativas se pode atribuir ao aparato experimental ou se é resultado das características intrínsecas das próprias estruturas, decidimos realizar outras experiências com características semelhantes mas em que procedemos a algumas modificações. Realizámos duas experiências em que a forma pronominal nula ou plena é ambígua, permitindo ao leitor a sua livre interpretação e analisámos os comportamentos tanto com paradigmas *on-line* como com paradigmas *off-line*. Também com um paradigma *on-line*, analisámos estruturas semelhantes às testadas nesta experiência, mas desta vez, analisámos também a interpretação da forma pronominal plena e alterámos a tarefa secundária: em vez de uma afirmação, fazemos uma pergunta.

6.5. Experiência 2: Visual World Paradigm

Uma vez que na Experiência 1 não obtivemos resultados estatisticamente significativos e porque considerámos que a falta de resultados se pode ter ficado a dever a alguns pormenores relacionados com o desenho experimental, optámos por, antes de realizar a segunda experiência realizar alguns pré-testes aos estímulos. Começamos a descrição desta experiência com a apresentação desses pré-testes e dos resultados obtidos.

6.5.1. Pré-teste 1 das Experiências 2 e 3: julgamento de aceitabilidade

De modo a controlar os estímulos a apresentar na Experiência 2, considerámos vantajoso, antes de realizar a experiência, avaliar o grau de aceitabilidade das estruturas a testar. Assim, depois de construídos os estímulos, solicitámos a um pequeno grupo de falantes nativos de Português Europeu que avaliasse o grau de aceitabilidade de frases como (224):

(224) A bailarina telefonou para a massagista no hospital quando adoeceu com gripe no fim do campeonato.

Pedimos aos participantes que, acedendo ao *link* que lhes era enviado por *e-mail*⁶⁵, avaliassem cada frase como: 1 – não aceitável; 2 – estranha; 3 – aceitável; 4 – totalmente aceitável. As frases foram sempre apresentadas na sua ordem canónica e apenas com o pronome nulo. Pedimos que, quando considerassem ‘não aceitável’ ou ‘estranha’, nos indicassem a razão da sua opção. Sempre que a não aceitação ou estranheza (1 ou 2, respetivamente) se prendia com a ambiguidade do pronome, considerámos a frase aceitável (ou seja, reclassificámo-la com 3). Conseguimos, no total, respostas de 18 participantes e reformulámos todas as frases que tiveram um nível de aceitação inferior a 80%.

6.5.2. Pré-teste 2 das Experiências 2 e 3: questionário *off-line*

Para além do julgamento de aceitabilidade, resolvemos ainda realizar um questionário com as diferentes condições a testar na Experiência 2. Este teste, para além de nos dar dados sobre possíveis enviesamentos na interpretação dos enunciados, gerados por fatores não controlados, serviu-nos de teste-piloto para a experiência de questionário que referimos mais adiante. Relativamente ao primeiro ponto, que foi a motivação inicial para a realização deste pré-teste, permitiu-nos verificar se a interpretação de algum dos enunciados era guiada por algum fator não controlado, tal como a informação pragmática, o que poderia fazer com que,

⁶⁵ Utilizámos a versão gratuita de teste do SurveyMonkey, disponível no site: <http://pt.surveymonkey.com/>.

por exemplo, ambas as formas pronominais fossem ligadas ao mesmo antecedente, independentemente da sua função sintática ou posição estrutural. Relativamente ao segundo aspeto, este teste permitiu-nos ficar com dados preliminares sobre as preferências, na modalidade escrita, de interpretação livre das formas pronominais, ou seja, sem enviesamento da flexão de género.

Para a realização deste estudo desenvolvemos um desenho experimental em tudo semelhante ao desenho experimental de qualquer uma das experiências apresentadas neste trabalho. Assim, distribuímos as diferentes condições por várias listas, em Quadrado Latino, e misturámos as frases experimentais com frases distratoras. A cada participante foi distribuído um bloco de folhas com quatro frases por página. Cada frase era seguida de uma pergunta e de duas hipóteses de resposta, o participante tinha de escolher, fazendo um círculo ou sublinhando, a resposta que achava ‘mais’ correta, mesmo se achasse que havia mais do que uma resposta possível. Só nas distratoras havia respostas certas ou erradas, uma vez que nas frases experimentais existia sempre uma ambiguidade, podendo o pronome ser ligado a qualquer uma das entidades referidas na oração subordinante. A pergunta das frases experimentais incidiu sempre na região da resolução do pronome, enquanto que as perguntas das distratoras incidiram, metade, sobre a ação da primeira oração e, metade, sobre o local da ação. Ao contrário do que aconteceu na Experiência 1, em se usaram nomes próprios para as entidades introduzidas na primeira oração, na Experiência 2 e 3, e conseqüentemente neste pré-teste, usaram-se substantivos designativos de profissões ou atividades, como no exemplo (225). Uma vez que estas frases foram depois usadas com o *Visual World Paradigm*, em que os participantes viam as imagens das entidades referidas no estímulo que ouviam, era necessário que as entidades fossem inconfundivelmente interpretadas como representativas da designação referida no enunciado

(225) O jardineiro esperou pelo agricultor no jardim quando [-]/ele trouxe as sementes para plantar.

(226) Pelo agricultor esperou o jardineiro no jardim quando [-]/ele trouxe as sementes para plantar.

Questão final: Quem trouxe as sementes?

a) o jardineiro

b) o agricultor

6.5.2.1. Resultados do pré-teste 2 das Experiências 2 e 3

Na análise dos resultados por frase, verificámos que existiam frases em que, independentemente da manipulação introduzida, a interpretação era sempre a mesma. Em algumas frases o Sujeito era preferencialmente retomado quer fosse usada a forma nula quer

fosse usada a forma plena, em outras verificou-se o contrário, ou seja, o Complemento Oblíquo era sempre retomado quer fosse usada a forma nula quer fosse usada a forma plena. Por exemplo, vejam-se as frases em (227) e (228).

- (227) A cabeleireira resmungou com a esteticista no salão quando [-]/ela leu alto o artigo da revista.
(228) A aluna trabalhou com a professora na sala quando [-]/ela preparou a apresentação final.

Enquanto em (227), o pronome foi ligado ao Objeto por 80% dos informantes quando pleno e por 70% quando nulo, na frase (228), o pronome foi interpretado como correferente com o Sujeito por 100% dos participantes, quando nulo, e por 90%, quando pleno. Estes resultados levaram-nos a fazer, novamente, adaptações às frases de modo a que este tipo de enviesamento não ocorresse nos resultados do *Visual World Paradigm*. Para além disso, porque tivemos resultados interessantes neste teste, considerámos relevante realizar um novo questionário com os estímulos já melhorados.

6.5.3. Visual World Paradigm

O *Visual World Paradigm* é um paradigma que tem vindo cada vez mais a ser usado para analisar as estratégias de processamento utilizadas na compreensão de enunciados linguísticos. Dadas as características do paradigma, o que se analisa é o processamento da informação oral, considerando contudo que estes resultados nos dão indícios também sobre o processamento da informação linguística de um modo geral e não apenas do registo oral. Naturalmente que os resultados não podem ser extrapolados da oralidade para a escrita, mas havendo semelhanças entre as duas modalidades, alguns indícios poderão ser inferidos para uma modalidade a partir de resultados obtidos com a outra. É com esse objetivo, ou seja, com a perspetiva de que na análise do processamento oral e visual podemos encontrar indícios sobre o processamento da informação linguística, que recorremos a este paradigma experimental e que contrastamos os resultados obtidos com este paradigma com os resultados obtidos com os restantes paradigmas experimentais utilizados neste estudo.

Neste paradigma os comportamentos oculares dos participantes são registados enquanto estes ouvem pequenas histórias (ou apenas uma frase) e visualizam imagens que podem representar ou não o que estão a ouvir. Vários estudos demonstraram já que existe uma estreita relação entre o processamento auditivo e o visual e que há uma tendência para fixar na imagem as entidades referidas auditivamente imediatamente quando se inicia a sua produção, o que reflete uma rápida integração e articulação da informação auditiva e da visual (leia-se Huettig,

Rommers e Meyer (2011) para uma revisão atual da literatura sobre este paradigma). A ligação é de tal modo estreita que estudos demonstraram já que aos primeiros sons de uma palavra (da sílaba inicial) o participante fixa apenas a imagem do objeto que começa com aquele fonema (ou sequência de fonemas). Mais, Altmann e Kamide (1999) (cf. Huettig, Rommers, Meyer, 2011) demonstraram que podem mesmo ocorrer movimentos antecipatórios de fixação quando a informação já disponibilizada é suficiente para prever o que irá ser referido (como por exemplo, fixar a imagem de um ‘bolo’ quando se está a ouvir o enunciado ‘O rapaz vai comer...’).

Este paradigma pareceu-nos por isso o ideal para analisar as preferências de interpretação, sem condicionamentos, das formas pronominais durante o processamento auditivo da informação. Ao contrário do que é necessário para analisar as preferências de interpretação dos enunciados escritos, com paradigmas em que se mede o tempo de leitura, em que têm de se criar situações em que o pronome é ligado a diferentes entidades, para verificar qual é a interpretação preferencial (a condição preferida terá menos custos de processamento que qualquer uma das restantes), com este paradigma a interpretação é inteiramente livre, uma vez que nenhuma pista sobre a retoma dos antecedentes é dada ao participante. Os enunciados apresentados são ambíguos, como os exemplos apresentados em (229) e (230), e o participante terá por isso de fazer uso das informações disponíveis tais como a função sintática dos antecedentes e/ou a sua posição estrutural para interpretar as formas pronominais.

(229) O engenheiro falou com o mecânico na oficina quando arranjou o carro de competição.

(230) Com o mecânico falou o engenheiro na oficina quando arranjou o carro de competição.

O que se espera é que, quando a forma pronominal é percecionada, a entidade que o participante interpreta como sendo o seu antecedente seja fixada.

Para construir e realizar este estudo guiámo-nos por outros trabalhos em que também se analisou o processamento *on-line* de formas pronominais, tais como os de Järvikivi, Gompel, Hyönä e Bertram (2005), Pyykönen (2009) ou os diferentes trabalhos de Kaiser e colaboradores.

6.5.3.1. Metodologia

6.5.3.1.1. Desenho experimental

Na Experiência 2 cruzaram-se as duas variáveis independentes a dois níveis: ordem dos constituintes, Sujeito-Verbo-Oblíquo (SVO_{bl}) e Oblíquo-Verbo-Sujeito (O_{bl}VS), e forma pronominal usada, nulo (_N) e pleno (_P). A combinação dos diferentes níveis de cada uma das variáveis independentes gerou quatro diferentes condições experimentais: SVO_{bl}_N, SVO_{bl}_P, O_{bl}VS_N e O_{bl}VS_P. Foram criadas quatro listas experimentais, contendo cada uma delas 5 frases de cada condição, num total de 20 frases experimentais.

Como variáveis dependentes, comparou-se a percentagem de fixações no Sujeito com a percentagem de fixações no Complemento Oblíquo por um período de 1400ms⁶⁶, em janelas temporais de 200ms, desde o *on-set* do pronome (início do pronome, quando pleno, ou início do Verbo, quando nulo). Contabilizaram-se ainda o número de respostas (a perguntas como a apresentada no exemplo (231)) em que o Sujeito foi interpretado como sendo o antecedente do pronome e o número de respostas em que o pronome foi interpretado como correferente com o Complemento Oblíquo.

6.5.3.1.2. Participantes

Nesta experiência participaram 24 falantes nativos de Português Europeu, estudantes de graduação ou de pós-graduação da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa. A média de idades dos participantes é de 24 anos e 2 meses, sendo 12 do sexo feminino e 12 do sexo masculino.

6.5.3.1.3. Materiais e aparato experimental

Como na Experiência 1, cada frase foi construída de modo a que pudesse ser apresentada nas diferentes condições testadas, como exemplificado na Tabela 34 (a lista completa pode ser

⁶⁶ A opção pelo limite de tempo durante o qual analisámos a posição do olhar baseou-se no trabalho de Järvikivi, Gompel, Hyönä e Bertram (2005). Contudo, de um modo geral, esta é a janela temporal geralmente analisada em diferentes trabalhos. Não encontramos contudo qualquer justificação para tal. Considerámos seguro analisar os valores durante este período por termos verificado que não pode haver, em nenhum dos estímulos experimentais, qualquer influência na interpretação da forma pronominal do material linguístico desta região.

consultada no Anexo 3). Todas as frases, distratoras e experimentais, continham sempre duas entidades e um locativo⁶⁷.

Código	Frase-estímulo
SVO_N	O bombeiro perguntou pelo militar no quartel quando recebeu a medalha de condecoração.
SVO_P	O bombeiro perguntou pelo militar no quartel quando ele recebeu a medalha de condecoração.
OVS_N	Pelo militar perguntou o bombeiro no quartel quando recebeu a medalha de condecoração.
OVS_P	Pelo militar perguntou o bombeiro no quartel quando ele recebeu a medalha de condecoração.

Tabela 34. Exemplo das diferentes combinações das frases-estímulo da Experiência 2.

Após a apresentação de cada estímulo era apresentada no ecrã uma pergunta, por escrito, com duas hipóteses de resposta, como no exemplo (231). O participante tinha de seleccionar a resposta que considerasse mais adequada, mesmo que considerasse que mais do que uma das respostas fosse possível.

(231) Quem recebeu a medalha de condecoração?
o bombeiro
o militar

Como na Experiência 1, as frases foram distribuídas por diferentes listas em Quadrado Latino, tendo, no total, resultado quatro diferentes listas experimentais.

Para cada enunciado foi criado um estímulo visual que continha sempre a representação das duas entidades referidas e do local da ação (locativo da primeira oração). Assim, para o exemplo apresentado na Tabela 34, foi criada a Imagem 1.



Imagem 1. Exemplo do estímulo visual apresentado na Experiência 2.

A posição de cada entidade na imagem foi controlada sendo a sua posição alternada. Com base nas condições SVO_N, metade dos Sujeitos foram apresentados do lado esquerdo e a outra metade do lado direito.

⁶⁷ Neste desenho experimental, controlámos também as frases distratoras de modo a que parecessem semelhantes às experimentais, ou que, pelo menos, não se afastassem muito delas quanto à estrutura e composição, como por exemplo, quanto ao número de entidades referidas.

Para que fosse possível diferenciar que entidade estava a ser referida, optámos por utilizar designações de profissões ou de atividades desportivas. Em todos os estímulos experimentais as entidades referidas eram do mesmo género, de modo a criar situações de ambiguidade só resolvida pelo recurso a informações como a função sintática ou a posição estrutural. Em metade das frases distratoras as entidades referidas eram também do mesmo género ('piloto' e 'espetador') mas na outra metade eram de géneros distintos ('palhaço' e 'apresentadora'), para criar alguma diversidade.

As fotografias foram adquiridas no *site* iStockPhoto (<http://www.istockphoto.com/>) e selecionadas de acordo com alguns critérios de modo a garantir uniformidade entre os estímulos. Assim, optámos por utilizar sempre imagens de corpo e meio, ou seja, um pouco abaixo da cintura, sempre em fundo branco (para que isso fosse possível, foi necessário manipular algumas imagens). Para melhor caracterizar as profissões, optámos por selecionar as imagens em que os personagens tivessem algum objeto representativo da sua profissão, como por exemplo, um pedreiro com tijolos.

Uma das questões que se coloca na utilização deste paradigma, e que tem acompanhado a sua história, é o facto de se terem utilizado, muitas vezes, sobretudo nos primeiros trabalhos, imagens muito pouco elaboradas recorrendo a desenhos muitas vezes com um peso representacional diferente entre si, quer em termos de traço quer em termos de cor. Estas imagens muito simples foram sendo progressivamente substituídas por imagens mais reais e controladas chegando mesmo ao uso de fotografias complexas, como Ferreira, Henderson e seus colaboradores utilizaram em diversos estudos. A crítica principal residia no facto de os resultados obtidos poderem ser mais um resultado do aparato experimental do que dos mecanismos de processamento em si e, conseqüentemente, na dúvida de se os resultados obtidos podiam efetivamente ser extrapolados para o 'mundo real', como a designação do paradigma experimental propõe. Contudo, trabalhos recentes com recurso a fotografias e mesmo a vídeos têm obtido os mesmos resultados que os conseguidos nos primeiros estudos.

Os estímulos orais foram lidos em voz alta por um informante de 35 anos do sexo masculino, falante nativo de Português Europeu e residente na região de Lisboa. O informante, conhecendo os objetivos do estudo, foi instruído no sentido de não dar qualquer entoação particular aos enunciados, sobretudo nas situações de inversão dos constituintes frásicos, tentando ler todas as frases ao mesmo ritmo e no mesmo tom. Esta informação não foi por nós manipulada, de modo a anular potenciais efeitos da entoação prosódica. Não foi também realizada nenhuma análise acústica de modo a verificar se foi ou não realizado algum

contorno entoacional que pudesse dar pistas prosódicas. Na discussão dos resultados retomamos esta questão.

As gravações foram realizadas na sala semi-anecoica do Centro de Linguística da Universidade de Lisboa, com o gravador Marantz PMD Pro 661 e com o microfone DPA 4060. O ficheiro resultante da gravação foi posteriormente editado com o programa Praat de modo a criar ficheiros diferentes para cada frase-estímulo. Para apresentar os estímulos auditivamente aos participantes foram usados os auscultadores Sennheiser HD 202.

Para registar os comportamentos oculares utilizámos o equipamento de registo iVewX Hi-Speed da SensoMotoric (SMI), a uma velocidade de registo de 500Hz em modo monocular tendo-se registado sempre o olho direito. Todas as gravações foram feitas na sala de experiências do Laboratório de Psicolinguística. Os estímulos foram apresentados no programa Experiment Center e os dados extraídos com o programa BeGaze, ambos desenvolvidos pela SMI.

6.5.3.1.4. Procedimento

No início de cada sessão individual, e durante uma conversa informal, foi explicado, a cada participante, o que teria de fazer durante a experiência. Era explicado que seriam apresentadas, no ecrã do computador, imagens acompanhadas de frases que seriam apresentadas oralmente. No final da frase teriam de responder a uma pergunta, selecionando com o rato uma das duas hipóteses de resposta apresentadas. Não era dada qualquer instrução no sentido de acompanhar o que era dito na frase, mas antes que vissem a imagem e ouvissem a frase de modo a poderem ser capazes de responder à pergunta final.

Após a conversa informal, cada participante preencheu uma ficha com os seus dados pessoais e assinou ainda um termo de consentimento permitindo a utilização e publicação dos seus dados desde que sob anonimato.

Já sentado em frente ao computador, o participante lia instruções que eram apresentadas por escrito no ecrã. Antes e após a leitura das instruções era realizado o processo de calibração que consiste na fixação por um período de 400ms de um ponto que vai aparecendo em diferentes regiões do ecrã. O programa iVew regista a posição do olho de cada participante em cada uma destas coordenadas (de base na distância entre os pontos de reflexão da córnea e da pupila, cuja distância e posição variam de acordo com a posição do olho) e calcula os comportamentos oculares em todo o ecrã com base nestas informações. Este procedimento

repetiu-se ao longo da tarefa sempre que se mostrou necessário, ou seja, sempre que o observador se apercebeu de que o participante se movimentou, e duas outras vezes para a realização de pausas.

Para confirmar se os participantes tinham compreendido a tarefa e para que se adaptassem ao procedimento experimental, antes do início da tarefa, realizava-se um pequeno bloco de treino com três itens (imagem e frase, pergunta e hipóteses de resposta). Se os participantes se sentissem confortáveis para continuar, dava-se início à tarefa. Em caso negativo, esclareciam-se as dúvidas existentes e repetia-se o bloco de treino. No final da experiência era explicado a cada participante o objetivo da tarefa e o modo de funcionamento, de uma maneira simples e muito geral, do programa utilizado, mostrando, sempre que possível os seus próprios resultados (percurso do olhar durante o visionamento de uma das imagens apresentadas).

Para que a imagem aparecesse no ecrã os participantes tinham de fixar durante dois segundos uma cruz que aparecia no centro. Antes de cada frase, e para que os participantes tivessem tempo de inspecionar a imagem antes do início dos estímulos, a imagem era apresentada com um ficheiro de som correspondente ao locativo. Um segundo após, independentemente da duração do ficheiro de som, aparecia então a frase-estímulo, sem que houvesse qualquer alteração da imagem. Por exemplo, a frase, *A noiva conversou com a costureira no ateliê quando encomendou os tecidos para o vestido.*, era sempre precedida da apresentação da imagem acompanhada do estímulo auditivo *NO ATELIÊ*. Este procedimento foi usado para todos os estímulos, experimentais e distratores. O tempo de apresentação dos estímulos era correspondente à duração dos estímulos de som, sendo o tempo sempre muito semelhante para todas as frases experimentais, uma vez que a sua duração foi controlada (sendo, naturalmente, as frases com pronome pleno mais longas que as frases com pronome nulo). No final, como referimos, aparecia no ecrã uma pergunta com duas hipóteses de resposta que os participantes tinham de selecionar com o rato.

6.5.3.1.5. Previsões

Apresentamos, para cada hipótese formulada e a testar, os resultados esperados. Para cada hipótese preveem-se resultados distintos que, a confirmarem-se, permitirão confirmar a hipótese em causa, infirmando as restantes.

a) Hipótese da proeminência da função sintática:

Em condições intra-frásicas, com dois potenciais antecedentes para uma expressão anafórica, a proeminência de cada entidade decorre da sua função sintática, sendo a entidade com função de Sujeito a mais proeminente.

Para se confirmar esta hipótese:

- (i) na tarefa *on-line*, espera-se que a imagem do Sujeito seja mais fixada que a imagem do Complemento Oblíquo sempre que ocorrer o pronome nulo, quer o Sujeito tenha ocorrido em posição pré-verbal quer tenha ocorrido em posição pós-verbal. O contrário é esperado nas condições em que ocorre o pronome pleno.
- (ii) relativamente às respostas, espera-se um maior número de respostas de retoma de Sujeito sempre que a forma pronominal nula ocorrer, esperando-se, por outro lado, que o pronome pleno seja interpretado como retomando sempre a entidade com a função sintática menos saliente, ou seja, o Complemento Oblíquo, tanto na condição SVO_P como na condição OVS_P.

b) Hipótese da proeminência da posição estrutural:

Em condições intra-frásicas, com dois potenciais antecedentes para uma expressão anafórica, a proeminência de cada entidade decorre exclusivamente da sua posição estrutural e a entidade em posição estrutural mais alta é a entidade mais saliente. Assim, a forma nula será preferencialmente ligada à entidade que se encontra no topo da estrutura sintática, independentemente da sua função sintática.

Para se confirmar esta hipótese:

- (i) em termos de resultados *on-line*, espera-se que a entidade mais fixada após a ocorrência da forma nula seja aquela que se encontra em posição estrutural mais alta, ou seja, o Sujeito ou o Complemento Oblíquo em posição pré-verbal. Nas condições com pronome pleno, pelo contrário, espera-se que a entidade mais fixada seja a entidade em posição pós-verbal;
- (ii) em termos de resultados *off-line*, espera-se também que as entidades e posição estrutural mais alta sejam preferencialmente selecionadas como resposta à pergunta colocada no final, ou seja, que o pronome nulo seja interpretado como correferente com o antecedente em posição pré-verbal. Inversamente

espera-se que o pronome pelo seja interpretado como correferente com a entidade em posição estrutural mais baixa, ou seja, em posição pós-verbal.

c) Hipótese multi-fatorial:

Em condições intra-frásicas, com dois potenciais antecedentes para a expressão anfórica, a proeminência resulta da combinação de fatores como a função sintática e a posição estrutural de cada entidade.

Para se confirmar esta hipótese:

- (i) em termos de probabilidade de fixação, espera-se que o Sujeito pré-verbal seja a entidade mais fixada nas condições com a forma nula e o Complemento Oblíquo em posição pós-verbal a entidade mais fixada nas condições em que ocorre a forma plena. Nas condições de inversão dos constituintes ($O_{bl}VS$), espera-se que a probabilidade de fixação do Sujeito ou do Complemento seja semelhante quer ocorra a forma nula quer ocorra a forma plena, uma vez que ambos reúnem propriedades que lhes atribuem saliência e propriedades que lhes retiram saliência (Complemento Oblíquo pré-verbal e Sujeito pós-verbal);
- (ii) em termos de respostas, espera-se que nas condições em que os constituintes se encontram na sua ordem canónica o Sujeito seja interpretado como correferente com a forma nula e o Complemento com a forma plena. Quanto às condições com alteração da ordem dos constituintes, esperam-se resultados próximos entre preferência de retoma de Sujeito ou de Complemento com a forma nula ou com a forma plena.

6.5.3.2. Resultados

Os resultados da Experiência 2 dividem-se em resultados *on-line*, relativos às preferências de fixação das entidades (Sujeito e Complemento Oblíquo) representadas na imagem, e às preferências de interpretação refletidas nas respostas dadas pelos participantes às perguntas finais, ou seja, resultados *off-line*.

6.5.3.2.1. Questionário

Os resultados da tarefa *off-line* podem ser consultados na Tabela 35 e no Gráfico 8.

	Sujeito	Oblíquo
SVO_N	74%	26%
OVS_N	56%	44%
SVO_P	38%	62%
OVS_P	57%	43%

Tabela 35. Resultados das respostas ao questionário da Experiência 2.



Gráfico 8. Percentagem de respostas do questionário da Experiência 2.

Como se pode verificar há diferenças quanto à preferência de retoma de Sujeito ou de Complemento Oblíquo em cada uma das condições testadas na Experiência 2. As primeiras diferenças que sobressaem são a preferência por retoma de Sujeito em todas as condições, exceto na condição SVO_P. Os testes estatísticos aplicados revelam que as diferenças visíveis nos gráficos são, em quase todas as condições, estatisticamente significativas. Na condição SVO_N, a preferência por retoma de Sujeito (74% de Sujeito contra 26% de Oblíquo) é estatisticamente significativa ($t(46)=9,749$; $p<0,001$), o mesmo acontecendo para a retoma de Oblíquo na condição SVO_P ($t(46)=-3,258$; $p=0,002$), em que o Oblíquo é preferencialmente escolhido como antecedente do pronome pleno, 62% dos casos contra 38% em que é escolhido o Sujeito. Nas condições em que os antecedentes não se encontram na sua ordem canónica, apesar de haver uma ligeira preferência por retomar sempre o Sujeito, quer ocorra a forma nula (56% de preferência por Sujeito), quer ocorra a forma plena (57% de preferência por Oblíquo), esta diferença só é estatisticamente significativa na condição OVS_P

($t(46)=2,045$; $p=0,047$). Na condição OVS_N a diferença entre retoma de Sujeito e retoma de Oblíquo não é estatisticamente significativa ($t(46)=1,573$; $p=0,123$).

A análise de variância (ANOVA) revela diferenças na retoma de Sujeito entre várias condições ($F(3,92)=9,843$; $p<0,001$). O teste post-hoc Tukey HSD revela que há diferenças estatisticamente significativas entre várias condições: SVO_N (74%) vs. SVO_P (38%) ($p<0,001$), SVO_N (74%) vs. OVS_N (56%) ($p=0,033$), SVO_N (74%) vs. OVS_P (57%) ($p=0,047$), SVO_P (38%) vs. OVS_N (56%) ($p=0,046$) e SVO_P (38%) vs. OVS_P (57%) ($p=0,033$). Entre as condições com alteração da ordem dos constituintes da primeira oração, não se registam diferenças estatisticamente significativas, ou seja, entre OVS_N e OVS_P ($p=0,999$).

6.5.3.2.2. Preferências de fixação: Visual World Paradigm

Relativamente aos dados dos comportamentos oculares durante a tarefa de visionamento das imagens e de audição dos estímulos, registámos a preferência média de fixação de cada um dos antecedentes, Sujeito ou Oblíquo, e também no Locativo, após o início do pronome, nas condições com pronome pleno, e após o início do verbo, nas condições com pronome nulo. Calculámos posteriormente as percentagens médias de fixação⁶⁸ em intervalos de 200ms, 200ms⁶⁹ após o início do pronome/verbo e até aos 1400ms. Uma vez que nos interessava apenas analisar a posição do olhar nas duas entidades potencialmente retomáveis pelo pronome, apresentamos as percentagens apenas da fixação do Sujeito ou do Oblíquo, sendo omitido o valor relativo ao Locativo.

No Gráfico 9 e no Gráfico 10 apresentamos as percentagens de tempo gastas na fixação da entidade Sujeito (para podermos comparar os valores entre as diferentes condições) por intervalos de tempo, no primeiro gráfico, e no total, no segundo gráfico. Como se pode ver no Gráfico 9, a percentagem de tempo gasto na fixação de Sujeito vai variando ao longo do tempo para cada uma das condições, sendo em alguns períodos mais elevada do que em

⁶⁸ Consideramos a percentagem média de fixação como o valor médio de fixação de cada um dos participantes considerando que em cada momento o participante poderia estar a fixar o Sujeito, o Oblíquo ou o Locativo. Como cada participante viu e ouviu 5 estímulos de cada condição, foi calculado o valor médio de fixação em cada uma das imagens (Suj, Obl, Loc) para cada condição de cada participante.

⁶⁹ Dado que a programação de uma sacada demora em média 180ms, a contabilização da preferência de fixação é apenas realizada após esse momento, uma vez que depois de percecionado auditivamente o estímulo, a sua fixação só pode ocorrer 200ms depois, sendo a sua fixação programada (ou não) durante esses 200ms (esta é a prática comum nos estudos que recorrem a este paradigma. Veja-se, por exemplo, Huettig, Rommers, Meyer (2011)).

outros. Esta variação não é contudo uniforme entre as condições, ou seja, as variações não se detetam nos mesmos períodos e por isso não se registam diferenças estatisticamente significativas no contraste entre cada uma das condições nos intervalos de tempo definidos: 200ms-400ms ($F(3,92)=1,726$; $p=0,167$), 400ms-600ms ($F(3,92)=0,420$; $p=0,739$), 600ms-800ms ($F(3,92)=0,746$; $p=0,527$), 800ms-1000ms ($F(3,92)=1,033$; $p=0,382$), 1000ms-1200ms ($F(3,92)=1,181$; $p=0,321$), 1200ms-1400ms ($F(3,92)=0,806$; $p=0,484$).

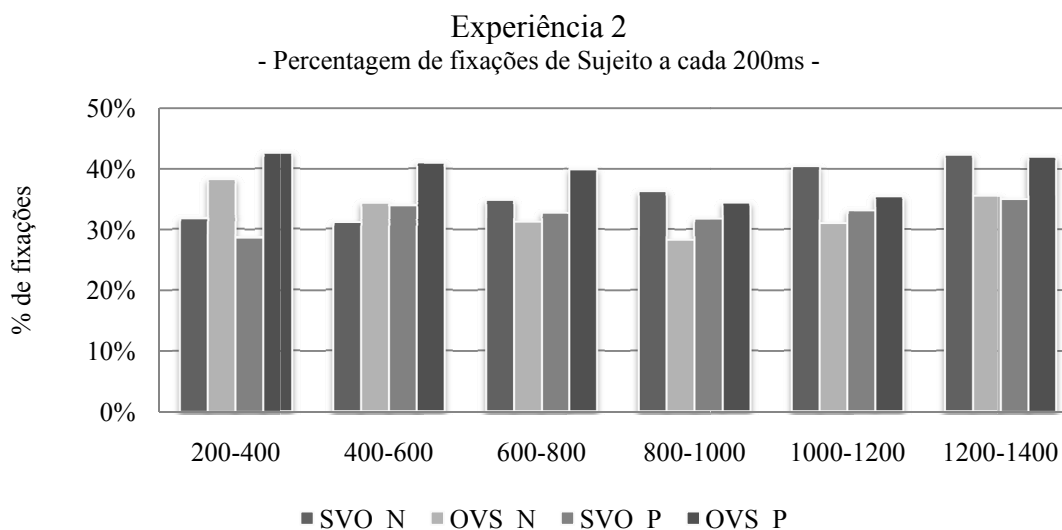


Gráfico 9. Percentagem de fixações de Sujeito na Experiência 2 (por períodos de 200m).

Também no contraste entre os valores absolutos de fixação de Sujeito em todo o período analisado, não se registaram diferenças estatisticamente significativas entre as condições, ($F(3,92)=0,847$; $p=0,472$), ou seja, em nenhuma das condições se regista uma tendência para fixar mais o Sujeito (ou mais o Oblíquo). Apesar de se registar uma percentagem de fixação da imagem do Sujeito mais alta na condição OVS_P durante todo o período analisado e mais baixa na condição SVO_P, as diferenças não são, como referimos, estatisticamente significativas.

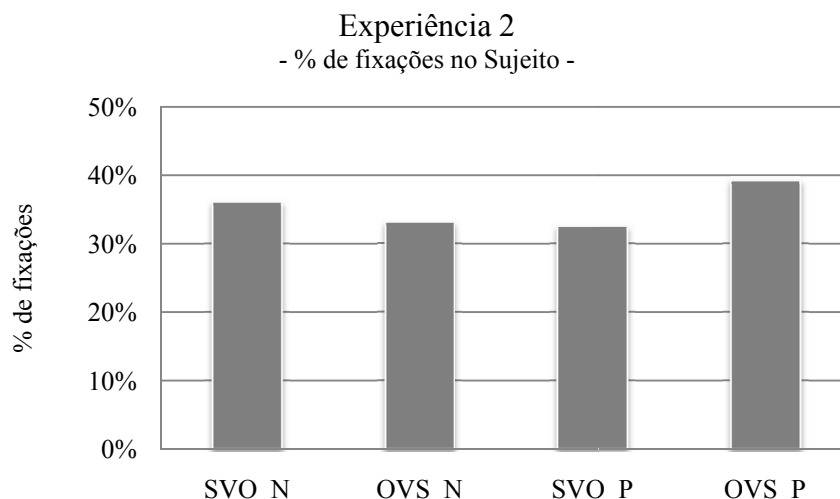


Gráfico 10. Percentagem de fixações de Sujeito na Experiência 2 (período dos 200ms aos 1400ms).

Contudo, como veremos de seguida, estes resultados são encobertos pelo tipo de análise, ou seja, o facto de se contrastarem valores absolutos, ou de se contrastarem períodos em que os valores entre as condições são diferentes, não permite uma comparação efetiva nem uma análise do que de facto ocorre em cada condição. Assim, optámos por analisar os resultados por condição, comparando o tempo de fixação de Sujeito e de Oblíquo em cada um dos períodos definidos.

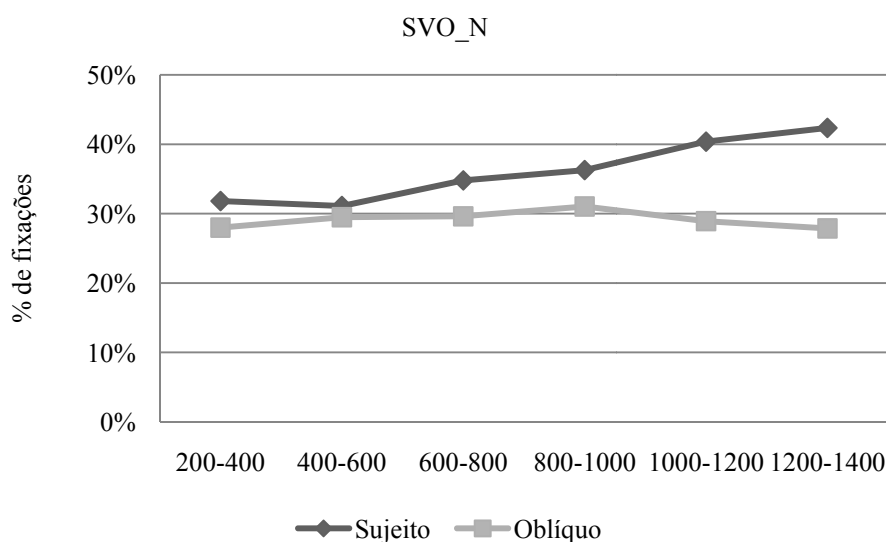


Gráfico 11. Percentagem de fixações de Sujeito e de Oblíquo na condição SVO_N na Experiência 2.

Verificamos que, na condição com ordem canónica seguida de pronome nulo (SVO_N) a entidade Sujeito foi fixada por mais participantes nos períodos entre os 1000ms e os 1200ms, com uma diferença não significativa se considerarmos os valor de *p 2-tailed* ($t(46)=1,864$;

$p=0,069$), e entre 1200ms e 1400ms ($t(46)=2,014$; $p=0,050$). Relativamente aos dois resultados, se considerarmos que o valor esperado seria apenas num dos sentidos, ou seja, que na nossa hipótese se esperaria que a entidade retomada seria sempre o Sujeito, este valor pode ser dividido por dois e aí teremos valor de significância abaixo dos 0,05. O valor *2-tailed* deveria ser considerado apenas se a nossa hipótese fosse formulada do seguinte modo: há diferenças entre as duas condições, mas os valores podem ser mais altos tanto para a condição 1 como para a condição 2. Assim, o intervalo entre 1000ms e 1200ms temos uma diferença com $p=0,035$ e no intervalo seguinte um $p=0,025$.

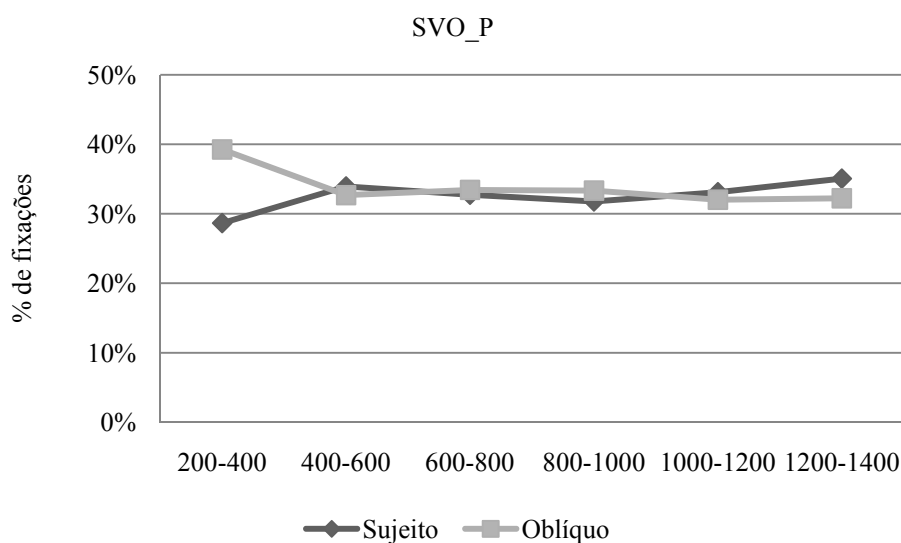


Gráfico 12. Percentagem de fixações de Sujeito e de Oblíquo na condição SVO_P na Experiência 2.

Na condição canónica com pronome pleno (SVO_P), regista-se uma tendência inicial para fixar o Oblíquo na região onde ocorre o pronome pleno. O teste-t indica-nos que esta diferença não é estatisticamente significativa se considerarmos o valor *2-tailed* ($t(46)=-1,771$; $p=0,083$). Contudo, como na condição anterior, a nossa hipótese prevê que, efetivamente, a diferença entre as condições se registre num único sentido, ou seja, que a preferência de retoma seja para Oblíquo, como se confirma pelos dados. Assim, assumimos que este valor é estatisticamente significativo, se considerarmos um valor de *1-tailed* para p , o que nos dá um $p=0,042$. Mais ainda, assumimos que este valor não se pode dever a um efeito de recência, não só por haver entre o Oblíquo e a sua retoma a referência a um locativo mas também porque para se registar um efeito de recência este teria de se fazer sentir em todas as condições e não apenas nesta, o que não acontece.

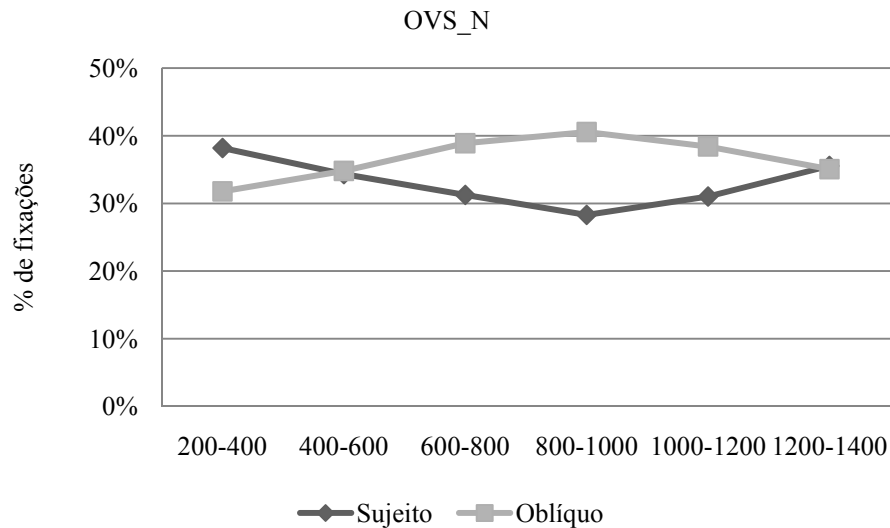


Gráfico 13. Percentagem de fixações de Sujeito e de Oblíquo na condição OVS_N na Experiência 2.

Nas condições com alteração da ordem dos constituintes na primeira oração, registam-se diferenças na retoma de Sujeito e de Oblíquo, contrárias nas duas condições. Na condição em que a retoma é feita com a forma nula, regista-se um maior número de fixações na entidade não-Sujeito, ou seja, no constituinte Oblíquo no período entre os 800ms e os 1000ms ($t(46)=-1955$; $p=0,057^{70}$), esta diferença é contudo marginalmente significativa.

Na condição em que a retoma é feita com o pronome pleno, como apresentado no Gráfico 14, regista-se uma preferência de retoma de Sujeito no período inicial, entre os 200ms e os 400ms. Esta diferença é ligeiramente marginal: $t(46)=1,995$; $p=0,052$. No intervalo seguinte, entre os 400ms e os 600ms, a preferência por fixar o Sujeito também se mantém, mas já não é estatisticamente significativa.

⁷⁰ Neste caso assumimos o valor *2-tailed*, uma vez que as nossas previsões não assumiam uma preferência por nenhum dos antecedentes.

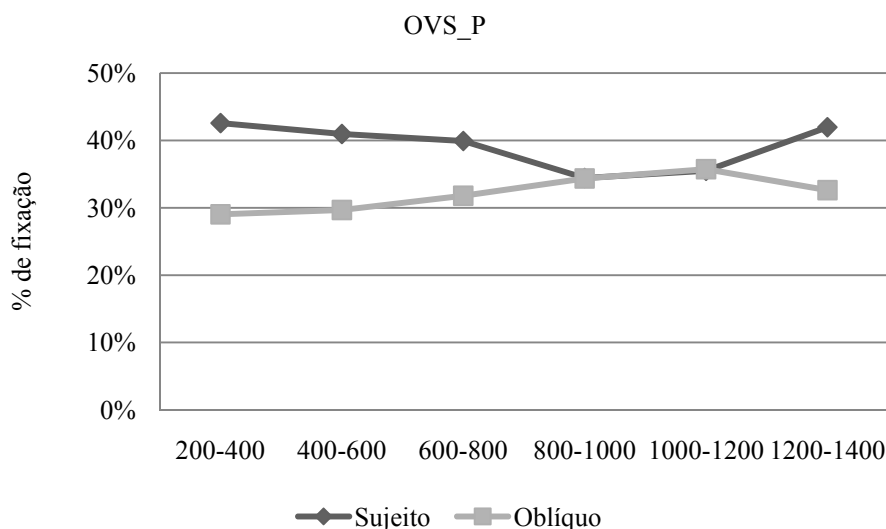


Gráfico 14. Percentagem de fixações de Sujeito e de Oblíquo na condição OVS_P na Experiência 2.

Em síntese, regista-se uma preferência de fixação do Sujeito nas condições SVO_N, no final, e OVS_P, no início, e uma preferência de fixação de Oblíquo nas condições SVO_P, no início, e OVS_N, no final.

6.5.3.2.3. Contraste entre a tarefa *on-line* e a tarefa *off-line*

Na Tabela 36 apresentamos uma comparação entre os resultados obtidos nas duas tarefas, *on-line* e *off-line*.

	Questionário	Visual World Paradigm
SVO_N	Sujeito	Sujeito
OVS_N	Sujeito _{noSig}	Oblíquo
SVO_P	Oblíquo	Oblíquo
OVS_P	Sujeito	Sujeito

Tabela 36. Resultados gerais das tarefas duas tarefas da Experiência 2.

Podemos verificar que em todas as condições, exceto na condição OVS_N, os resultados nas duas tarefas são coincidentes, ou seja, a entidade preferencialmente fixada durante a tarefa *on-line* acaba por ser a entidade selecionada como resposta ao questionário *off-line*.

6.5.3.3. Experiência 2: discussão dos resultados

Relativamente às condições em que os constituintes da oração subordinante, potenciais antecedentes das expressões anafóricas Sujeito da oração subordinada, se encontram na sua posição canónicas, os resultados desta experiência são semelhantes aos encontrados em estudos anteriores. Regista-se uma preferência por retomar o Sujeito quando a forma nula é

utilizada e por retomar uma entidade não-Sujeito, no caso o antecedente Oblíquo, quando é usada a forma plena do pronome. Esta preferência é registada tanto nos resultados do paradigma *on-line* como nos resultados do paradigma *off-line*.

Os resultados mais relevantes desta experiência registam-se nas condições em que a posição estrutural dos antecedentes foi alterada, ou seja, quando o Complemento Oblíquo foi deslocado para tópico da oração subordinante e o Sujeito se encontra em posição pós-verbal. Nessas condições a seleção do antecedente para a forma nula e para a forma plena foi alterada, relativamente às condições em que os antecedentes se encontram na sua posição canónica. Nos resultados *off-line*, houve uma preferência por retomar o antecedente Sujeito com a forma plena e uma ligeira preferência, não significativa, para interpretar o Sujeito como antecedente da forma nula. O facto de esta preferência ser ligeira contraria a hipótese de que o antecedente mais saliente seja aquele que tem como função sintática a função de Sujeito da oração, já que na condição em que esse antecedente se encontra numa posição estruturalmente menos saliente, pós-verbal, esta preferência esbate-se. Mais ainda, a retoma de Sujeito com a forma plena na condição em que os constituintes não estão na sua posição canónica reforça a ideia de que um Sujeito numa posição estrutural menos preponderante em termos sintáticos perde relevo e torna-se um bom antecedente para uma forma anafórica mais informativa, como é o caso do pronome pleno.

Os resultados *on-line*, sendo semelhantes aos resultados *off-line*, reforçam a ideia de que a alteração da posição dos constituintes na frase, nomeadamente da Topicalização de Oblíquo e da posposição do Sujeito ao Verbo, interfere no estabelecimento da correferência entre as expressões anafóricas e os seus antecedentes. Nesse sentido, o Complemento Oblíquo, quando deslocado para uma posição mais alta da estrutura, de tópico, ganha proeminência e torna-se por isso um bom antecedente para a forma nula do pronome. Do mesmo modo, a retoma de Sujeito com o pronome pleno, quando o Sujeito se encontra numa posição pós-verbal, indica que o Sujeito, nesta posição, perde saliência e por isso é seleccionado como o antecedente preferencial de uma expressão anafórica mais informativa.

Relativamente ao resultado das respostas aos questionários, os dados obtidos confirmam também as previsões iniciais formuladas para a Hipótese 3. Quanto às previsões relativas às preferências de fixação, os nossos resultados indicam uma preferência por retomar o Oblíquo com a forma nula, quando este constituinte se encontra na posição de tópico frásico, e da forma plena retomar o Sujeito, quando este constituinte se encontra numa posição pós-verbal. As nossas previsões assumiam que não existiria uma preferência, já que as forças das duas

informações, função sintática e posição estrutural, se anulariam. No entanto, os resultados parecem indicar que a posição estrutural tem, pelo menos *on-line*, um peso maior do que a função sintática, já que o Oblíquo é preferencialmente selecionado como antecedente da forma nula e o Sujeito como antecedente da forma plena. Note-se contudo que a diferença, no primeiro caso, é apenas marginalmente significativa, o que pode confirmar essa oposição de forças entre os fatores em análise. Apesar de haver uma preferência por retomar o Oblíquo com a forma nula quando este se encontra na posição estrutural mais alta, esta preferência é apenas marginalmente significativa, o que pode indicar que a força da informação estrutural não é muito maior do que da função sintática. O que estes dados claramente demonstram é que há uma oposição entre os dois fatores e que ambos são considerados tanto no processamento *on-line* como no processamento *off-line*. Nenhum deles se sobrepõe ao outro, apesar de em algumas fases do processamento determinado fator sobressair, esse mesmo fator, numa outra fase, pode ter um papel menos relevante.

Em síntese, os resultados parecem indicar que tanto a função sintática como a posição estrutural dos antecedentes são consideradas na interpretação de pronomes. Quando as duas informações são combinadas positivamente, a entidade que é simultaneamente Sujeito e que se encontra na posição mais alta da estrutura é a entidade mais saliente, quando se combinam negativamente, ou seja, quando uma entidade tem uma função sintática pouco relevante e se encontra numa posição estrutural mais baixa, como no caso do Oblíquo pós-verbal, tornam a entidade pouco saliente e por isso ideal para ser retomada com uma expressão anafórica pouco informativa. Contudo, quando se opõem e a entidade com a função sintática mais saliente não é a que se encontra na posição estrutural mais alta, ou seja, quando a entidade que ocupa a posição mais alta da estrutura não é a que tem a função sintática mais preponderante, então a saliência das duas entidades é relativizada.

6.6. Experiência 3: estudo de questionário

Depois dos resultados obtidos tanto no pré-teste da Experiência 2 como na tarefa *off-line* dessa mesma experiência, considerámos pertinente realizar um teste de questionário, lápis-papel, para identificar inequivocamente as preferências de interpretação das formas pronominais nulas e plenas em contextos ambíguos. Para além do *Visual World Paradigm*, o questionário é o único paradigma experimental que nos permite identificar as preferências de interpretação das expressões anafóricas de um modo livre, ou seja, sem que a interpretação do pronome tenha de ser enviesada. Como na Experiência 1, aplicámos esta experiência a dois grupos: falantes nativos de Português Europeu e falantes nativos de Português do Brasil.

Assim, estes resultados servem não só para comparar os resultados obtidos na Experiência 2, em que se avalia o registo oral, com os dados do registo escrito, como também para contrastar as preferências de interpretação de falantes nativos de Português Europeu e de Português do Brasil na interpretação de formas pronominais ambíguas, o que não foi possível na Experiência 2.

6.6.1. Metodologia

6.6.1.1. Desenho experimental

O desenho experimental é em tudo semelhante ao da Experiência 2, uma vez que as variáveis independentes são as mesmas: ordem dos constituintes da primeira oração a dois níveis, SVO_{bl} e O_{bl}VS, e forma pronominal também a dois níveis, pronome nulo e pronome pleno.

Neste caso, a variável dependente medida foi a percentagem de retomas de Sujeito ou de Oblíquo em cada condição.

6.6.1.2. Participantes

Participaram nesta experiência 24 falantes nativos de Português Europeu e 24 falantes nativos de Português do Brasil, estudantes de graduação da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, no caso do primeiro grupo, e da Faculdade de Letras da Universidade Federal do Rio de Janeiro, no caso do segundo grupo. Cada participante foi, aleatoriamente, associado a uma das quatro listas experimentais.

A média de idade dos participantes era de 21 anos e 1 mês no grupo de falantes nativos de Português Europeu e de 21 anos no grupo de falantes nativos de Português do Brasil. A

distribuição por sexos foi, como na idade, muito semelhante entre os dois grupos, havendo, em cada grupo, 17 elementos do sexo feminino, em cada grupo, e 6 do sexo masculino, no grupo de falantes nativos de Português Europeu⁷¹, e 7 no grupo de falantes nativos de Português do Brasil.

6.6.1.3. Materiais e aparato

Os itens utilizados nesta experiência foram sensivelmente os mesmos da experiência anterior, tanto os itens experimentais como os itens distratores, tendo-se feito apenas pequenos ajustes para que os estímulos pudessem ser usados tanto em Portugal como no Brasil (as duas listas completas são apresentadas no Anexo 4). Também como nas experiências anteriores, as frases foram distribuídas por diferentes listas em Quadrado Latino, tendo, no total, resultado quatro diferentes listas experimentais, contendo, cada uma, 20 frases experimentais e 40 frases distratoras. Apresentamos na Tabela 37 o desdobramento dos estímulos nas diferentes condições testadas.

Código	Frase-estímulo
SVO_N	O bombeiro perguntou pelo militar no quartel quando recebeu a medalha de condecoração.
SVO_P	O bombeiro perguntou pelo militar no quartel quando ele recebeu a medalha de condecoração.
OVS_N	Pelo militar perguntou o bombeiro no quartel quando recebeu a medalha de condecoração.
OVS_P	Pelo militar perguntou o bombeiro no quartel quando ele recebeu a medalha de condecoração.

Tabela 37. Exemplo das diferentes combinações das frases-estímulo da Experiência 3.

Foram construídos cadernos com as frases, as perguntas e as hipóteses de resposta, apresentadas sempre nesta sequência – frase, pergunta e respostas (como apresentado no exemplo (232)). Cada página continha quatro frases (mais a pergunta e as hipóteses de resposta): uma ou duas experimentais, no máximo, e duas ou três distratoras. As frases foram distribuídas aleatoriamente pelas páginas mas intercalando-se sempre experimentais e distratoras de modo a que as experimentais nunca aparecessem seguidas, nem na mesma página nem na passagem de uma página para a seguinte.

(232) O bombeiro perguntou pelo militar no quartel quando recebeu a medalha de condecoração.

(233) Quem recebeu a medalha de condecoração?

(a) o bombeiro

(b) o militar

Os cadernos eram compostos por 17 folhas, impressas apenas de um dos lados, com uma página de rosto, com as instruções (apresentadas no Anexo 4) e os dados do participante

⁷¹ Um dos participantes deste grupo não indicou qualquer dado pessoal, pelo que não nos foi possível identificar nem a sua idade nem o seu sexo.

(nome, idade, escolaridade, país de nascimento e língua materna), 15 páginas com as frases da experiência e uma folha com o agradecimento final.

6.6.1.4. Procedimento

Os questionários foram aplicados simultaneamente a vários participantes na mesma turma, no Brasil, e a duas turmas diferentes, em Portugal, uma vez que na primeira turma não foi conseguido o número mínimo de participantes. No início da sessão os alunos foram informados de que se tratava de uma experiência para uma tese de doutoramento em curso e que só participariam se quisessem. Todos os alunos se mostraram interessados em participar no estudo, mesmo os que não eram falantes nativos de Português Europeu⁷², um requisito para este estudo.

As instruções foram explicadas oralmente, indicando aos participantes que deveriam selecionar a resposta que achassem mais adequada mesmo que mais do que uma hipótese fosse possível.

Os cadernos foram depois distribuídos alternando-se a versão que era entregue a cada participante de modo a que os participantes que estivessem lado a lado não respondessem à mesma versão do questionário.

No final do teste, e após terem sido recolhidos todos os questionários, foi explicado o objetivo do trabalho, quais as expectativas relativas àquele tipo de estudos e como se procede à análise dos dados.

6.6.1.5. Previsões

Apresentamos, para cada hipótese formulada e a testar, os resultados esperados. Para cada hipótese preveem-se resultados distintos que, a confirmarem-se, permitirão confirmar a hipótese em causa, infirmando as restantes.

⁷² Nas turmas da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa há sempre muitos estudantes ERASMUS que não são falantes nativos de Português. Contudo, optámos por aplicar o questionário a esses estudantes caso eles se mostrassem interessados. Os dados destes participantes não foram no entanto integrados na análise, apesar de estarem guardados para a eventualidade de se pretender fazer uma análise com falantes não nativos de Português.

a) Hipótese da proeminência da função sintática:

Em condições intra-frásicas, com dois potenciais antecedentes para uma expressão anafórica, a proeminência de cada entidade decorre da sua função sintática, sendo a entidade com função de Sujeito a mais proeminente.

Para se confirmar esta hipótese, espera-se que, na condição com a forma nula, o antecedente com função de Sujeito seja selecionado em maior número, independentemente da ordem por que apareceu na oração subordinante. Nas condições com a forma plena, espera-se que haja um maior número de respostas Oblíquo, independentemente da sua posição estrutural na oração inicial.

b) Hipótese da proeminência da posição estrutural:

Em condições intra-frásicas, com dois potenciais antecedentes para uma expressão anafórica, a proeminência de cada entidade decorre exclusivamente da sua posição estrutural e a entidade em posição estrutural mais alta é a entidade mais saliente. Assim, a forma nula será preferencialmente ligada à entidade que se encontra no topo da estrutura sintática, independentemente da sua função sintática.

Para se confirmar esta hipótese, espera-se que nas condições com a forma nula, o antecedente em posição estrutural mais alta, ou seja, pré-verbal, seja selecionado pela maioria dos participantes, comparativamente com as escolhas do antecedente pós-verbal. Com a forma plena, será selecionado o antecedente em posição estrutural mais baixa, independentemente da sua função sintática.

c) Hipótese multi-fatorial:

Em condições intra-frásicas, com dois potenciais antecedentes para a expressão anafórica, a proeminência resulta da combinação de fatores como a função sintática e a posição estrutural de cada entidade.

Para se confirmar esta hipótese, espera-se que as percentagens de respostas Sujeito ou Oblíquo sejam diferentes em todas as condições, com um maior número de escolhas de Sujeito pré-verbal na condição com ordem canónica e com forma nula e de Oblíquo na condição com ordem canónica e com pronome pleno. Relativamente às condições com alteração da ordem de constituintes espera-se um número de respostas Sujeito e Oblíquo semelhante tanto com a forma nula como com a forma plena.

Relativamente ao contraste entre o desempenho dos falantes nativos de Português Europeu e dos falantes nativos de Português do Brasil, prevê-se que:

- a) Com base nos estudos de processamento analisados, Português Europeu e Português do Brasil terão comportamentos muito semelhantes: a forma nula retomará o antecedente mais saliente e a forma plena o antecedente menos saliente podendo a saliência depender dos fatores formulados nas hipóteses gerais.

Não se preveem diferenças entre os dados de Português Europeu e de Português do Brasil.

- d) Com base nos resultados de análise de *corpora*, sobretudo nos dados de Barbosa, Duarte e Kato (2005), relativos aos Padrões I e IV, Português Europeu e Português do Brasil terão comportamentos distintos. Em Português Europeu a forma nula retomará sempre o antecedente mais saliente e a forma plena o antecedente menos saliente. Em Português do Brasil, de acordo com Barbosa, Duarte e Kato (2005) a forma nula só pode correferir um antecedente que a c-comande. Guessser (2008) faz uma proposta mais restritiva, defendendo que a forma nula tem de ser identificada pelo SN mais próximo que a c-comande. Assim, a forma nula nas estruturas SVX retomará o Sujeito da oração subordinante, mas nas condições com ordem XVS pode retomar tanto o Sujeito como o Complemento Oblíquo, de acordo com Barbosa, Duarte e Kato (2005), ou só o Sujeito, de acordo com Guessser (2008). Por seu lado, a forma plena, pela perda de produtividade do Princípio Evitar Pronome em Português do Brasil, retomará mais antecedentes Sujeito que a mesma forma em Português Europeu.

Prevê-se que em Português do Brasil, nas condições com Sujeito nulo, a percentagem de retoma do antecedente que o c-comanda seja mais elevada do que de retoma de outro constituinte que não o c-comande. De acordo com Barbosa, Duarte e Kato (2005), o Sujeito nas condições SVX e o Sujeito ou o Complemento Oblíquo nas estruturas XVS. De acordo com Guessser (2008), as percentagens de retoma de Sujeito serão sempre mais altas, uma vez que este constituinte é sempre o NP mais próximo que c-comanda o Sujeito nulo da oração subordinada.

6.6.2. Resultados

Apresentamos de seguida os resultados relativos, primeiro, ao grupo de falantes nativos de Português Europeu, de seguida dos falantes nativos de Português do Brasil e por fim uma comparação entre os resultados dos dois grupos.

6.6.2.1. Português Europeu

Na Tabela 38 apresentamos a percentagem de respostas Sujeito e Oblíquo em cada uma das condições do grupo de falantes nativos de Português Europeu.

	Sujeito	Oblíquo
SVO_N	75%	25%
SVO_P	29%	71%
OVS_N	65%	35%
OVS_P	46%	54%

Tabela 38. Percentagem de respostas na Experiência 3 em Português Europeu.

Como se pode ver no Gráfico 15, as percentagens variam de condição para condição, tendo valores mais altos de retoma de Sujeito nas condições com a forma nula e de Oblíquo com a forma plena. No entanto, na condição OVS_P as preferências de retoma de Oblíquo são mais reduzidas do que na condição SVO_P, sendo mesmo os valores de retoma de Sujeito e de Oblíquo bastante próximas.

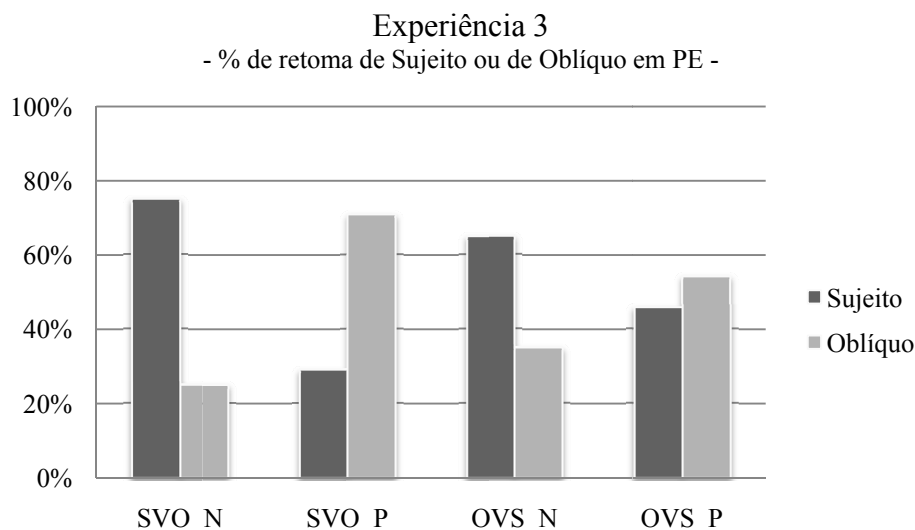


Gráfico 15. Percentagem de respostas Sujeito e Oblíquo da Experiência 3 em Português Europeu.

Numa análise comparativa, registaram-se diferenças estatisticamente significativas entre as retomas de Sujeito e de Oblíquo na condição SVO_N ($t(46)=8,756$; $p<0,001$), com valores

mais altos de retoma de Sujeito (75%) do que de Oblíquo (25%), na condição SVO_P ($t(46)=-5,475$; $p<0,001$), com valores mais baixos para Sujeito (29%) do que para Oblíquo (71%), e OVS_N ($t(46)=3,823$; $p<0,001$), com um valor mais elevado de retoma de Sujeito (65%) do que de Oblíquo (35%). Na condição OVS_P não se registaram diferenças estatisticamente significativas ($t(46)=-1,032$; $p=0,307$).

Comparando as preferências de retoma de Sujeito em todas as condições, registam-se diferenças estatisticamente significativas ($F(3,92)=15,282$; $p<0,001$) entre as condições SVO_N e SVO_P ($p<0,001$), SVO_N e OVS_P ($p=0,001$), SVO_P e OVS_N ($p<0,001$) e, com uma diferença marginalmente significativa, OVS_N e OVS_P ($p=0,052$). Em síntese, as condições com a forma nula distinguem-se das condições com a forma plena mas condições com a mesma forma não se distinguem entre si. Note-se contudo que os valores das condições com alteração da ordem dos constituintes com forma nula e com forma plena são inferiores aos valores das condições correspondentes com ordem canónica. De resto, a diferença entre as condições com ordem não canónica é apenas marginalmente significativa.

6.6.2.2. Português do Brasil

Na Tabela 39 apresentam-se os resultados das preferências de retoma de Sujeito e Oblíquo nas diferentes condições testadas na Experiência 3 para o grupo de falantes nativos de Português do Brasil.

	Sujeito	Oblíquo
SVO_N	68%	33%
SVO_P	41%	59%
OVS_N	62%	38%
OVS_P	49%	51%

Tabela 39. Percentagem de respostas na Experiência 3 em Português do Brasil.

Como se pode observar no Gráfico 16, à semelhança do registado no grupo de falantes nativos de Português Europeu, nota-se uma preferência por retomar Sujeito com a forma nula e Oblíquo com a forma plena. Na condição com forma plena e alteração da ordem dos constituintes, ou seja, OVS_P, contudo, como aconteceu também em Português Europeu, a diferenças entre retoma de Sujeito ou de Oblíquo é muito ténue (49% Sujeito e 51% Oblíquo), não se registando diferenças estatisticamente significativas ($t(46)=-0,253$; $p=0,801$).

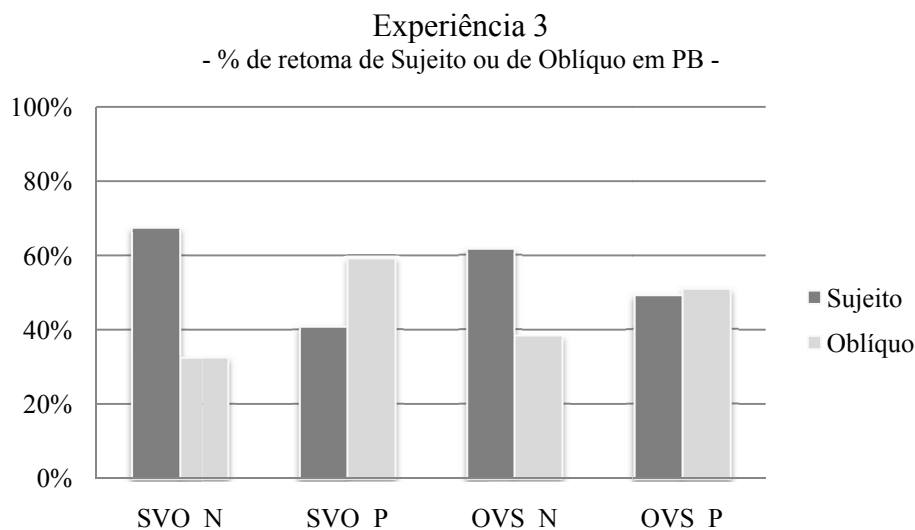


Gráfico 16. Percentagem de respostas da Experiência 3 em Português do Brasil.

Relativamente às restantes condições, as diferenças entre retoma de Sujeito e de Oblíquo são sempre estatisticamente significativas, com valores mais altos para Sujeito nas condições SVO_N ($t(46)=4,506$; $p<0,001$) e OVS_N ($t(46)=4,590$; $p<0,001$), com 68% e 62% de preferências por retoma de Sujeito, respetivamente. Na condição SVO_P a diferença também é estatisticamente significativa ($t(46)=-3,327$; $p=0,002$), mas no caso com valores mais elevados para retoma de Oblíquo (41% e 59%).

Comparando os resultados de retoma de Sujeito nas diferentes condições, verifica-se que existem diferenças estatisticamente significativas ($F(3,92)=7,256$; $p<0,001$) que se registam no contraste entre a condição com a forma plena e com ordem canónica de constituintes (SVO_P) e as duas condições com forma nula, SVO_N ($p=0,002$) e OVS_N ($p=0,002$). As duas condições com forma nula não se distinguem nem entre si nem da condição com forma plena e ordem não canónica de constituintes (OVS_P). Esta última condição também não se distingue, de resto, da outra condição com forma plena. Na verdade, esta condição está no meio-termo entre as condições com forma nula e a condição com forma plena e ordem canónica de constituintes, uma vez que os valores de retoma de Sujeito e de Oblíquo são muito próximos, o que a aproxima das condições com forma nula, no primeiro caso, e da condição com forma plena, no segundo caso.

6.6.2.3. Comparação entre as duas variedades

Por fim, apresentamos, na Tabela 40, os dados relativos à retoma de Sujeito nos dois grupos de falantes nativos de Português Europeu e de Português do Brasil.

	PE	PB
SVO_N	75%	68%
SVO_P	29%	41%
OVS_N	65%	62%
OVS_P	46%	49%

Tabela 40. Percentagem de respostas Sujeito na Experiência 3. Resultados dos dois grupos de falantes: Português Europeu e de Português do Brasil.

Observando o Gráfico 17, podemos verificar que os valores para os dois grupos são bastante próximos. Começamos pelos valores das condições com alteração da ordem dos constituintes. Tanto em Português Europeu como em Português do Brasil os valores são bastante próximos sendo os valores da retoma de Sujeito com a forma nula mais altos do que os da retoma com Oblíquo ($t(39,412)=0,504$; $p=0,617$). Relativamente à condição com forma plena, a preferência vai para a retoma de Oblíquo apesar de essa preferência ser muito ligeira. Não há diferenças estatisticamente significativas entre Português Europeu e Português do Brasil nesta condição ($t(46)=-0,452$; $p=0,653$).

Nas condições com ordem canónica dos constituintes, não se registam diferenças estatisticamente significativas na retoma de Sujeito com forma nula ($t(46)=1,100$; $p=0,277$). A única condição em que se encontram diferenças estatisticamente significativas entre as duas variedades é na condição com pronome pleno. Nestas estruturas, enquanto em Português Europeu houve uma preferência por retomar o antecedente Oblíquo, em Português do Brasil essa preferência é muito ténue, ou seja, a diferença entre retomar Sujeito ou Oblíquo é mínima. De facto, em Português Europeu a preferência por retomar Oblíquo é muito mais acentuada do que em Português do Brasil, e essa diferença entre as duas variedades é estatisticamente significativa ($t(46)=-1,756$; $p=0,046$).

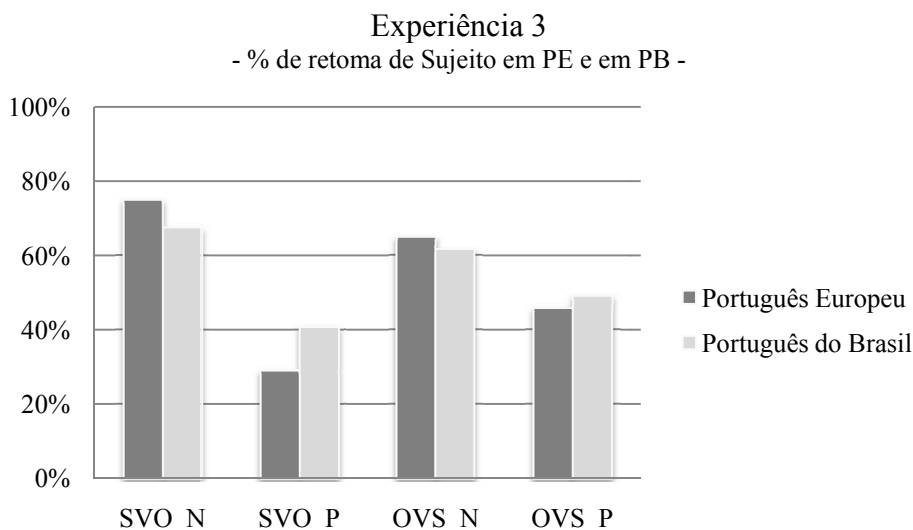


Gráfico 17. Percentagem de respostas Sujeito na Experiência 3. Resultados dos dois grupos de falantes: Português Europeu e de Português do Brasil.

6.6.3. Experiência 3: discussão dos resultados

Os resultados desta experiência, sendo semelhantes para as duas variedades testadas, à exceção da condição (SVO_P), não justificam uma discussão em separado. Tanto em Português Europeu como em Português do Brasil há uma preferência por retomar o Sujeito da oração precedente com a forma nula, independentemente da sua posição estrutural. Relativamente ao Português Europeu, a preferência por retoma de Sujeito com forma nula nas duas condições (SVO e OVS) parece indicar uma confirmação da hipótese da proeminência da função sintática, apesar de haver uma ligeira diferença entre os valores da condição com ordem básica e da condição de Topicalização (75% vs. 65%), essas diferenças não são estatisticamente significativas. Relativamente ao Português do Brasil a diferença entre as duas condições é ainda mais pequena (68% vs. 62%) o que pode ser explicado pela proeminência da função sintática, como em Português Europeu, mas também pela proposta de Guessser (2008): o Sujeito nulo da oração subordinada tem de ser interpretado pelo SN mais próximo que o c-comande. Assim, não basta que o antecedente do Sujeito nulo o c-comande, é necessário que seja o antecedente mais próximo, um efeito de proximidade que Barbosa, Duarte e Kato (2005) também já tinham identificado no seu trabalho, apesar de não terem formulado a hipótese nos termos de Guessser (2008).

Consider again the behaviour of embedded null subjects in BP:

- Embedded null subjects must have an antecedent located in the immediately higher clause, as (43a) in contrast with (43b-c) show.

(43) a. *João_i acha [que ec_i é esperto].*

b. ** João_i disse [que a Maria acha [que ec_i é esperto]].*

c. ** A mãe do João_i acha [que ec_i é esperto].*

According to Huang's [1984] analysis, embedded null subjects in Chinese are null pronouns which must be identified through coindexation with the closest c-commanding NP. Applying this analysis to BP, we find a direct explanation for the contrast in (43). Among the sentences in (43), only (43a) is grammatical because only in this case the null pronoun is identified through coindexation with the closest c-commanding NP. In (43b) the null subject cannot refer to the matrix subject João because this is not the closest c-commanding NP. Similarly, in (43c) the embedded null subject cannot refer to João because this element does not command the null subject.

(Guesser, 2008:73)

Nas condições com forma plena, registaram-se algumas diferenças tanto dentro de cada variedade como entre as duas variedades. Em Português Europeu há uma alteração dos resultados da condição com ordem canónica para a condição de Topicalização, havendo uma diminuição da preferência de retoma de Oblíquo (71% na condição SVO e 54% na condição OVS). Estes resultados mostram uma clara interferência da informação estrutural na interpretação de formas pronominais plenas, que não é no entanto estatisticamente significativa. A forma plena em Português Europeu parece ser mais sensível à informação estrutural do que a forma nula, guiando-se menos pela informação relativa à função sintática do constituinte que retoma. Já em Português do Brasil a percentagem de retoma de Oblíquo nas condições com ordem canónica e nas condições com ordem não canónica é muito semelhante, 59% na condição SVO e 57% na condição OVS. No entanto, essa ausência de diferenças entre as duas condições fica a dever-se sobretudo ao baixo valor registado na retoma de Oblíquo com a forma plena na condição SVO_P, apenas 59%, quando em Português Europeu foi 71%. Esta foi de resto, como já referimos, a única condição em que se registaram diferenças significativas entre Português Europeu e Português do Brasil.

Enquanto em Português Europeu a preferência por retomar Sujeito pré-verbal com a forma plena foi de apenas 29%, em Português do Brasil esta preferência chegou aos 41%, próximo, por isso, dos 50%. Este resultado parece indicar que a forma plena em Português do Brasil tem vindo de facto a ganhar terreno, tornando-se uma expressão anafórica com potencial para retomar um antecedente muito saliente, como um Sujeito pré-verbal. Os resultados das condições com forma plena, tanto com ordem canónica como com ordem não canónica, mas sobretudo a primeira, confirmam a proposta de Duarte (1995) e também de Barbosa, Duarte e Kato (2005) de que em Português do Brasil o Princípio Evitar Pronome perdeu produtividade e a forma nula e plena não funcionam mais em complementaridade sendo agora intercambiáveis. Estes resultados parecem ainda fortalecer a hipótese de que as formas pronominais plenas em Português Europeu e em Português do Brasil são distintas, tendo menos valor referencial em Português do Brasil do que em Português Europeu. Essa perda de valor referencial, que as pode caracterizar como pronomes fracos, de acordo com Britto

(1998), por exemplo, mas também de acordo com a proposta de Filiaci (2010) (para explicar as diferenças entre Espanhol e Italiano), faz com que se aproximem, na escala de Acessibilidade de Ariel, das formas nulas e que por isso tendam a retomar antecedentes salientes, como é o caso dos Sujeitos pré-verbais. Estes resultados aproximam-se ainda dos resultados de Meridor (2006) que, em Hebraico, uma língua parcialmente pro-drop, como o Português do Brasil, não encontrou preferências de interpretação da forma plena, nem como retomando o Sujeito nem como retomando o Objeto, resultados explicados também pela aproximação entre o valor referencial da forma nula e da forma plena nesta língua.

6.7. Experiência 4: registo do movimento dos olhos durante a leitura

Na experiência 4, a última experiência deste trabalho, retomamos o desenho experimental da Experiência 1, aumentando-o, melhorando-o e recorrendo a um diferente paradigma experimental. No final da Experiência 1 referimos uma série de aspetos que assumimos que pudessem ter interferido na ausência de resultados para a experiência e considerámos necessário tentar colmatar algumas das falhas de modo a verificar se a falta de diferenças entre as condições se poderia ficar a dever ao modo como foi desenhada a experiência ou se se poderia atribuir efetivamente à inexistência de diferenças entre as condições testadas. Nesse sentido desenvolvemos a Experiência 4 em que aumentámos o número as variáveis independentes testadas e utilizámos um paradigma experimental que nos permite não só apresentar os estímulos de um modo mais natural como ainda analisar diferentes variáveis dependentes.

6.7.1. Metodologia

6.7.1.1. Desenho experimental

Para além das variáveis independentes analisadas na Experiência 1, ordem dos constituintes da primeira oração, SVO_{obl} e $O_{obl}VS$, e antecedente retomado, Sujeito ou Oblíquo, adicionámos ainda a variável forma pronominal, nula ou plena. Assim, temos um cruzamento de três variáveis a dois níveis cada: $2_{ordem\ dos\ constituintes} \times 2_{antecedente\ retomado} \times 2_{forma\ pronominal}$. O cruzamento destas variáveis gera assim oito condições: $SVO_{obl_N_S}$, $SVO_{obl_N_O}$, $O_{obl}VS_N_S$, $O_{obl}VS_N_O$, $SVO_{obl_P_S}$, $SVO_{obl_P_O}$, $O_{obl}VS_P_S$, $O_{obl}VS_P_O$. Foram assim criadas oito listas experimentais, contendo cada uma delas 6 frases de cada condição num total de 40 frases experimentais.

A retoma de Sujeito ou de Oblíquo foi forçada pela flexão em género do participio da oração subordinada e do pronome pleno, uma vez que as duas entidades referidas na oração subordinante eram sempre de géneros distintos.

Mediram-se diferentes variáveis dependentes, tais como o tempo da primeira leitura, das releituras e o tempo total gasto na leitura das regiões selecionadas, o número de fixações progressivas e regressivas realizadas em cada região ou o tempo de leitura por carater. Dessas variáveis apresentaremos apenas as que se mostraram relevantes, como referiremos adiante. Analisaram-se ainda as taxas de erro às perguntas de interpretação realizadas no final da

leitura de cada estímulo. Apresentamos em (234) um exemplo da frase, da pergunta e das hipóteses de resposta.

(234) O Tomás conversou com a Sara em Dezembro quando [-]/ele foi internado com uma crise de malária.

Quem foi internado/a?

o Tomás

a Sara

Apesar de similares, as frases das Experiências 1 e 4 não são as mesmas, tendo sido feitas várias adaptações, desde o controlo da extensão da primeira oração à eliminação de condições que obrigassem à introdução de uma terceira entidade, como no caso exemplificado em (235).

(235) O João conversou com a Cláudia no quarto quando foi internado *pelo cirurgião* no hospital.

6.7.1.2. Participantes

Participaram nesta experiência 24 falantes nativos de Português Europeu, estudantes de graduação ou pós-graduação da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa.

A média de idades era de 23 ano e 5 meses, havendo 19 elementos do sexo feminino e 5 do sexo masculino.

6.7.1.3. Materiais e aparato

Como nas restantes experiências, cada frase foi construída de modo a que pudesse ser apresentada nas diferentes condições experimentais testadas. As frases experimentais (apresentadas no Anexo 5) foram distribuídas, em Quadrado Latino, por oito diferentes listas, como aconteceu nas restantes experiências. Cada participante leu apenas uma das condições para cada frase, tendo lido todas as condições e todas as frases, num total de 40 frases experimentais e 80 frases distratoras. Apresentamos na Tabela 41o desdobramento dos estímulos nas diferentes condições testadas.

Código	Frases-estímulo
SVO_N_S	A Carla falou com o Márcio na secretaria quando foi retirada da investigação do assalto.
SVO_N_O	A Carla falou com o Márcio na secretaria quando foi retirado da investigação do assalto.
SVO_P_S	A Carla falou com o Márcio na secretaria quando ela foi retirada da investigação do assalto.
SVO_P_O	A Carla falou com o Márcio na secretaria quando ele foi retirado da investigação do assalto.
OVS_N_S	Com o Márcio falou a Carla na secretaria quando foi retirada da investigação do assalto.
OVS_N_O	Com o Márcio falou a Carla na secretaria quando foi retirado da investigação do assalto.
OVS_P_S	Com o Márcio falou a Carla na secretaria quando ela foi retirada da investigação do assalto.
OVS_P_O	Com o Márcio falou a Carla na secretaria quando ele foi retirado da investigação do assalto.

Tabela 41. Exemplo das diferentes combinações das frases-estímulo da Experiência 4.

A extensão geral das frases, mas sobretudo a extensão da região crítica e pós-críticas, foi controlada de modo a que os tempos de leitura de cada segmento fossem comparáveis entre as diferentes condições. Nesta experiência houve uma especial preocupação com a extensão da primeira oração de modo a que pudéssemos contrastar os tempos de leitura das condições com ordem canónica de constituintes com as condições com ordem não canónica.

A experiência foi montada no programa Experiment Center desenvolvido pela SensoMotoric Instruments. Os itens experimentais foram apresentados aleatoriamente tendo-se mantido fixa a ordem de apresentação das frases distratoras. Deste modo garantimos que entre cada frase experimental foi apresentada, pelo menos, uma frase distratora. As frases foram apresentadas no ecrã do computador, centradas, em fundo cinza, a Courier New, tamanho 18. Como as frases não cabiam todas por completo no ecrã, algumas frases foram forçadamente quebradas. A quebra nas experimentais foi sempre realizada no último sintagma, uma vez que esta era a única região que não era relevante para a análise.

No final de cada frase aparecia no ecrã uma pergunta com duas hipóteses de resposta que o participante tinha de seleccionar com o rato (como exemplificado em (234)). Como nas duas experiências anteriores, a perguntas das frases experimentais incidiam sempre na resolução da forma anafórica, mas nas frases distratoras a pergunta era relativa ou ao local do acontecimento ou aos intervenientes da ação da primeira oração.

Para registar os comportamentos oculares, como na Experiência 2, utilizámos o equipamento de registo iVewX Hi-Speed da SensoMotoric (SMI), a uma velocidade de registo de 500Hz em modo monocular tendo-se registado sempre o olho direito. Todas as gravações foram feitas na sala de experiências do Laboratório de Psicolinguística. Os estímulos foram apresentados no programa Experiment Center e os dados extraídos com o programa BeGaze, ambos desenvolvidos pela SMI.

6.7.1.4. Procedimento

No início de cada sessão individual, e durante uma conversa informal, foi explicado, a cada participante, o que teria de fazer durante a experiência. Era explicado que seriam apresentadas, no ecrã do computador, frases e que após a leitura de cada seria necessário responder a uma pergunta de interpretação sobre a frase lida, selecionando com o rato uma das duas hipóteses de resposta apresentadas.

Após a conversa informal, cada participante preencheu uma ficha com os seus dados pessoais e assinou ainda um termo de consentimento permitindo a utilização e publicação dos seus dados desde que sob anonimato.

Já sentado em frente ao computador, o participante lia as instruções (apresentadas no Anexo 5) que eram apresentadas por escrito no ecrã. Era indicado ao participante que fixasse o canto superior esquerdo, onde aparecia um quadrado vermelho com a palavra ‘continuar’, e que após a leitura deveria fixar o canto inferior direito, para passar à pergunta.

Antes e após a leitura das instruções era realizado o processo de calibração, que se repetia algumas vezes durante a experiência e que, como era comunicado aos participantes, poderia ser aproveitado para a realização de pausas.

Para confirmar se os participantes tinham compreendido a tarefa e para que se adaptassem ao procedimento experimental, antes do início da tarefa, realizava-se um pequeno bloco de treino. Se os participantes se sentissem confortáveis para continuar, dava-se início à tarefa. Em caso negativo, esclareciam-se as dúvidas existentes e repetia-se o bloco de treino. No final da experiência era explicado a cada participante o objetivo da tarefa e o modo de funcionamento, de uma maneira simples e muito geral, do programa utilizado, mostrando, sempre que possível os seus próprios resultados (percurso do olhar durante a leitura de uma das frases apresentadas).

6.7.1.5. Previsões

Apresentamos, para cada hipótese formulada e a testar, os resultados esperados. Para cada hipótese preveem-se resultados distintos que, a confirmarem-se, permitirão confirmar a hipótese em causa, infirmando as restantes.

a) Hipótese da proeminência da função sintática:

Em condições intra-frásicas, com dois potenciais antecedentes para uma expressão anafórica, a proeminência de cada entidade decorre da sua função sintática, sendo a entidade com função de Sujeito a mais proeminente.

Para se confirmar esta hipótese, espera-se uma alteração dos comportamentos oculares durante a leitura das condições em que o pronome nulo retoma o antecedente com função de Complemento Oblíquo quando comparados com os comportamentos durante a leitura das condições de retoma do Sujeito, quer este esteja em posição pré-verbal quer esteja em posição pós-verbal. Relativamente às condições com forma plena, espera-se uma alteração dos comportamentos oculares durante a leitura das condições em que o pronome retoma o Sujeito comparativamente com os comportamentos durante a leitura das condições em que o pronome é interpretado como correferente com o Complemento Oblíquo.

b) Hipótese da proeminência da posição estrutural:

Em condições intra-frásicas, com dois potenciais antecedentes para uma expressão anafórica, a proeminência de cada entidade decorre exclusivamente da sua posição estrutural e a entidade em posição estrutural mais alta é a entidade mais saliente. Assim, a forma nula será preferencialmente ligada à entidade que se encontra no topo da estrutura sintática, independentemente da sua função sintática.

Para se confirmar esta hipótese, espera-se uma alteração dos comportamentos oculares durante a leitura das condições em que a forma nula retoma os antecedentes pré-verbais, Sujeito ou Complemento Oblíquo, comparativamente com as condições em que o pronome retoma o antecedente em posição pós-verbal, Sujeito ou Oblíquo. Pelo contrário, prevê-se que os comportamentos de leitura durante o processamento das condições com forma plena sejam diferentes entre as condições em que o pronome retoma o antecedente pós-verbal ou em que retoma o antecedente pré-verbal, esperando-se valores mais elevados na segunda condição.

c) Hipótese multi-fatorial:

Em condições intra-frásicas, com dois potenciais antecedentes para a expressão anafórica, a proeminência resulta da combinação de fatores como a função sintática e a posição estrutural de cada entidade.

Para se confirmar esta hipótese, espera-se que os comportamentos de leitura sejam diferentes em todas as condições, com valores mais baixos na condição em que o pronome é ligado ao Sujeito pré-verbal e o pleno ao Oblíquo pós-verbal e maiores quando o primeiro é ligado ao Oblíquo pós-verbal e o segundo ao Sujeito pré-verbal. Prevê-se que os comportamentos de leitura das condições com alteração da ordem dos constituintes da primeira oração, tanto com forma nula como com forma plena, sejam similares entre as diferentes condições.

6.7.2. Resultados

Apresentamos de seguida os resultados relativos às duas tarefas da Experiência 4: respostas ao questionário final e comportamentos de leitura. Começamos pela apresentação dos resultados ao questionário e apresentando de seguida as diferentes análises realizadas dos dados relativos à leitura.

6.7.2.1. Respostas ao questionário

Na Tabela 42 apresentamos as percentagens de acerto às respostas das diferentes condições. Note-se que se apresentam as taxas de acerto e não as preferências de interpretação uma vez que as frases interpretadas enviesavam a interpretação da forma pronominal como retomando o Sujeito ou o Oblíquo da oração anterior. Assim, os valores são os índices de acertos nas condições SVO_N_S, SVO_N_P, OVS_N_S, etc.

	Sujeito	Oblíquo
SVO_N	96%	90%
OVS_N	93%	92%
SVO_P	98%	97%
OVS_P	95%	99%

Tabela 42. Percentagem de respostas certas na Experiência 4.

Como se pode observar no Gráfico 18, os valores das percentagens de acerto são não só muito elevados como também muito próximos entre as diferentes condições. Uma análise de variância revela que não existem efetivamente diferenças entre as diferentes condições ($F(7,184)=1,734$; $p=0,103$).

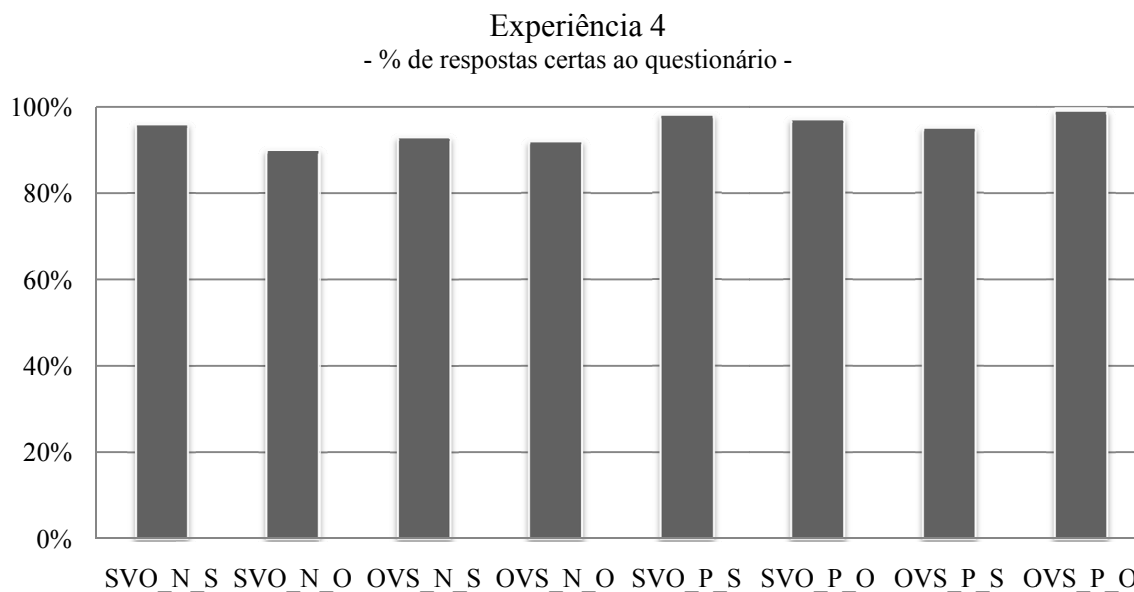


Gráfico 18. Percentagem de respostas certas na Experiência 4.

De um modo geral, pode concluir-se que os índices de acerto são bastante elevados o que significa não só que os participantes estiveram atentos à tarefa, tendo compreendido todos os enunciados apresentados, mas também que não houve dificuldades de compreensão acrescidas associadas a qualquer uma das condições analisadas. Esta era de resto uma tendência esperada.

6.7.2.2. Comportamentos oculares durante a leitura

Os registos dos comportamentos oculares durante a leitura permitem-nos proceder à análise de diferentes variáveis dependentes, tais como o tempo total de leitura de uma frase ou apenas de uma região, o tempo da primeira leitura de uma região, ou seja, o tempo despendido desde que o leitor entrou na região até ao momento em que a abandonou para a esquerda ou para a direita, o tempo da releitura dessa região, o número de fixações progressivas ou regressivas total ou parcial (de uma região), a duração da primeira fixação, entre muita outras que podem ser extraídas dos dados. Neste estudo apresentamos apenas os valores relativos ao Tempo da Primeira Leitura (TPL) e ao Tempo Total de Leitura (TTL) das regiões críticas, uma vez que nenhuma das outras medidas se mostrou mais produtiva ou adequada do que estas duas.

Relativamente às regiões de análise, também optámos por testar diferentes hipóteses, tendo ponderado inicialmente uma definição de áreas que nos permitisse um contraste direto entre as condições com forma nula e com forma plena.

A primeira tentativa que fizemos para tentar minimizar o efeito da diferença entre os custos de processamento da forma pronominal plena isolada e da forma pronominal nula no participípio, foi a de contrastar os tempos de leitura (totais e por caráter) de regiões com diferentes extensões: (i) [pronome pleno] + ‘foi’ + participípio + região pós-crítica; (ii) [pronome pleno] + participípio + região pós-crítica; (iii) [pronome pleno] + ‘foi’ + participípio; (iv) [pronome pleno] + participípio.

- (i) O Tomás conversou com a Sara em Dezembro quando [-]/**ele foi internado com uma crise** de malária.
- (ii) O Tomás conversou com a Sara em Dezembro quando [-]/**ele foi internado com uma crise** de malária.
- (iii) O Tomás conversou com a Sara em Dezembro quando [-]/**ele foi internado** com uma crise de malária.
- (iv) O Tomás conversou com a Sara em Dezembro quando [-]/**ele foi internado** com uma crise de malária.

Nenhuma dessas análises se mostrou produtiva, não tendo sido registadas diferenças entre as diferentes condições e tendo-se, na maior parte dos casos, e sobretudo quando a região pós-crítica era adicionada, anulado as diferenças registadas nas regiões críticas. Com a forma plena, por exemplo, sempre que se analisavam os valores com o ‘participípio’ as diferenças tendiam a normalizar, aproximando-se os valores das diferentes condições. Optámos assim por analisar os comportamentos de leitura na região do pronome, nas condições com pronome pleno, e do participípio, nas condições com Sujeito nulo.

Uma vez que a extensão das regiões é bastante diferente entre as diferentes condições, sobretudo entre as condições com forma nula e com forma plena, optámos por tentar minimizar essa diferença dividindo o tempo absoluto gasto em cada região pelo seu número de caracteres. No entanto, como podemos verificar nas tabelas apresentadas adiante, mesmo com este recurso, os valores entre as regiões críticas da forma nula e da forma plena são bastante diferentes, não permitindo um contraste direto. Na verdade, uma análise ANOVA entre as oito diferentes condições revela que todas as condições com forma nula se distinguem das condições com forma plena, mas estas diferenças registam-se independentemente das condições de retoma ou da ordem da primeira oração. Em síntese, os dados refletem um efeito da extensão, ou, quando muito, um efeito dos diferentes custos de processamento de formas pronominais distintas, mas esta extrapolação é um pouco arriscada, uma vez que na região com a forma plena estamos a analisar o processamento apenas da expressão anafórica e na análise dos tempos de leitura do participípio estamos a analisar não só os tempos de

processamento de uma forma nula que o antecede mas também os custos de processamento associados ao item verbal.

Assim, depois de testadas as diferentes possibilidades, optámos por apresentar em separado os dados relativos às diferentes regiões das condições com a forma nula, em que analisamos os comportamentos de leitura da região do participio (assinalado a negrito no exemplo (236)), e das condições com a forma plena, em que analisamos os comportamentos de leitura do pronome (assinalado a negrito no exemplo (237)). Por fim apresentamos os comportamentos de leitura da primeira oração, explicando nessa altura as análises realizadas.

(236) O Tomás conversou com a Sara em Dezembro quando [-] foi **internado** com uma crise de malária.

(237) O Tomás conversou com a Sara em Dezembro quando **ele** foi internado com uma crise de malária.

Nas Tabela 43 e Tabela 45 apresentamos os tempos absolutos, TPL e TTL, respetivamente, e nas Tabela 44 e Tabela 46 os tempos por carater, também de TPL e TTL, respetivamente, das regiões críticas de cada condição (participio para condições com nulo e pronome com forma plena). A observação dos dados das duas tabelas permite-nos verificar que há diferenças muito acentuadas entre os tempos de leitura das condições com forma nula e das condições com forma plena, independentemente de se apresentarem os valores absolutos (Tabela 43 e Tabela 45) ou por carater (Tabela 44 e Tabela 46).

TPL da região crítica			
		Sujeito	Oblíquo
SVO_N	M	325ms	378ms
	DP	111ms	141ms
OVS_N	M	329ms	318ms
	DP	97ms	100ms
SVO_P	M	194ms	188ms
	DP	52ms	71ms
OVS_P	M	206ms	179ms
	DP	86ms	68ms

Tabela 43. Tempo da primeira leitura da região crítica na Experiência 4. O tempo é apresentado em milésimos de segundo e M corresponde ao valor médio e DP ao desvio padrão.

TTL da região crítica			
		Sujeito	Oblíquo
SVO_N	M	713ms	820ms
	DP	293ms	295ms
OVS_N	M	720ms	732ms
	DP	263ms	320ms
SVO_P	M	342ms	316ms
	DP	164ms	176ms
OVS_P	M	349ms	288ms
	DP	204ms	215ms

Tabela 45. Tempo da primeira leitura da região crítica na Experiência 4. O tempo é apresentado em milésimos de segundo e M corresponde ao valor médio e DP ao desvio padrão.

TPL por carater da região crítica			
		Sujeito	Oblíquo
SVO_N	M	35ms	41ms
	DP	12ms	15ms
OVS_N	M	35ms	34ms
	DP	11ms	11ms
SVO_P	M	65ms	63ms
	DP	17ms	24ms
OVS_P	M	69ms	60ms
	DP	29ms	23ms

Tabela 44. Tempo da primeira leitura por carater da região crítica na Experiência 4. O tempo é apresentado em milésimos de segundo e M corresponde ao valor médio e DP ao desvio padrão.

TTL por carater da região crítica			
		Sujeito	Oblíquo
SVO_N	M	77ms	89ms
	DP	32ms	32ms
OVS_N	M	76ms	79ms
	DP	27ms	34ms
SVO_P	M	114ms	105ms
	DP	55ms	59ms
OVS_P	M	116ms	96ms
	DP	68ms	72ms

Tabela 46. Tempo por carater da primeira leitura da região crítica na Experiência 4. O tempo é apresentado em milésimos de segundo e M corresponde ao valor médio e DP ao desvio padrão.

Assim, consideramos que a estratégia de converter o tempo absoluto de leitura em tempo por carater não teve o efeito esperado, ou seja, o de permitir uma análise comparativa entre as condições com diferentes formas pronominais. Assim sendo, optámos por apresentar para todas as condições os tempos absolutos e por apresentar em separado os valores das condições com Sujeito nulo e com Sujeito pleno. Começamos para apresentar os resultados relativos às condições com forma nula e posteriormente os resultados relativos às condições com forma plena. Em ambos os casos apresentamos inicialmente os valores relativos aos tempos da primeira leitura (TPL) e posteriormente os tempos totais, ou seja, da soma dos tempos da primeira leitura e das releituras (TTL). Não apresentamos os tempos de releitura de cada região porque, mais uma vez, a análise não se mostrou produtiva uma vez que os valores entre as diferentes condições são muito díspares, já que há participantes que realizam releituras e outros que não, pelo que há valores muito elevados e valores muito baixos ou nulos, o que eleva consideravelmente o desvio-padrão.

Os valores das condições com forma nula são novamente apresentados na Tabela 47.

		TPL	TTL
SVO_N_S	M	325ms	713ms
	DP	111ms	293ms
SVO_N_O	M	378ms	820ms
	DP	141ms	295ms
OVS_N_S	M	329ms	720ms
	DP	97ms	263ms
OVS_N_O	M	318ms	732ms
	DP	100ms	320ms

Tabela 47. Tempo da primeira leitura (TPL) e tempo total de leitura (TTL) da região crítica das condições com forma nula na Experiência 4. (tempo em milésimos de segundo – ms; M= valor médio; DP= desvio-padrão)

No Gráfico 19 apresentamos os valores dos tempos de leitura da região crítica, ou seja, da primeira leitura do participio nas condições com forma nula.

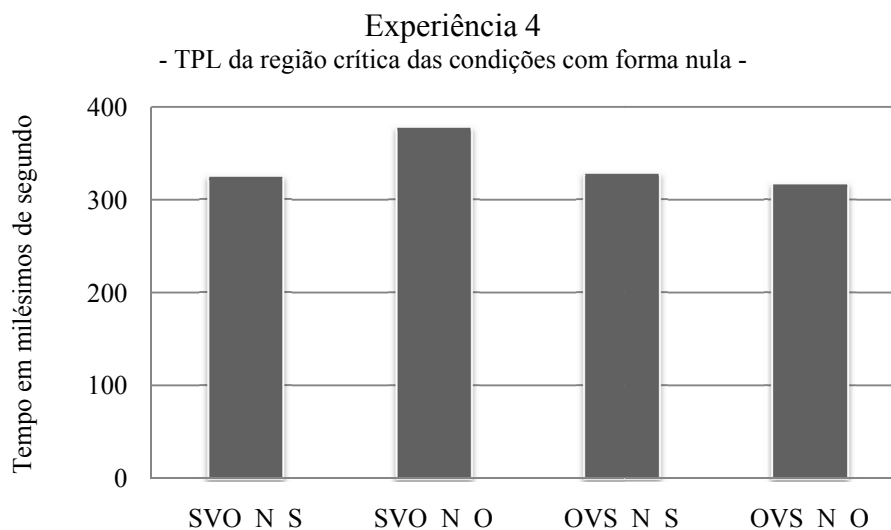


Gráfico 19. Tempo da primeira leitura da região crítica das condições com forma nula na Experiência 4.

Como se pode observar no Gráfico 19, o tempo mais elevado regista-se na condição em que a forma nula é forçadamente ligada ao antecedente Oblíquo em posição pós-verbal. O tempo das restantes condições é bastante uniforme, não existindo diferenças entre as condições em que o pronome nulo é ligado ao Sujeito pré- ou pós-verbal ou ao Oblíquo pré-verbal, sendo no entanto o valor mais baixo registado na condição em que o Sujeito nulo correferre o Oblíquo topicalizado. Estes resultados parecem indicar que a retoma de um antecedente não saliente, como o Complemento Oblíquo pós-verbal, é penalizada e leva a um aumento dos custos de processamento. Contudo, uma análise de variância revela que estas diferenças não são estatisticamente significativas ($F(3,92)=1,413$; $p=0,244$).

Relativamente aos tempos totais de leitura da região crítica das condições com a forma nula, há uma ligeira alteração dos valores. Apesar de os tempos mais altos, como se pode observar no Gráfico 20, continuarem a ser registados na condição em que o pronome nulo retoma o antecedente Oblíquo em posição pós-verbal, os valores mais baixos são agora registados nas duas condições em que é retomado o Sujeito, com tempos ligeiramente mais baixos na condição em que o Sujeito está em posição pré-verbal. Contudo, a diferença entre as condições de retoma de Sujeito pós-verbal e Oblíquo pré-verbal são muito ténues

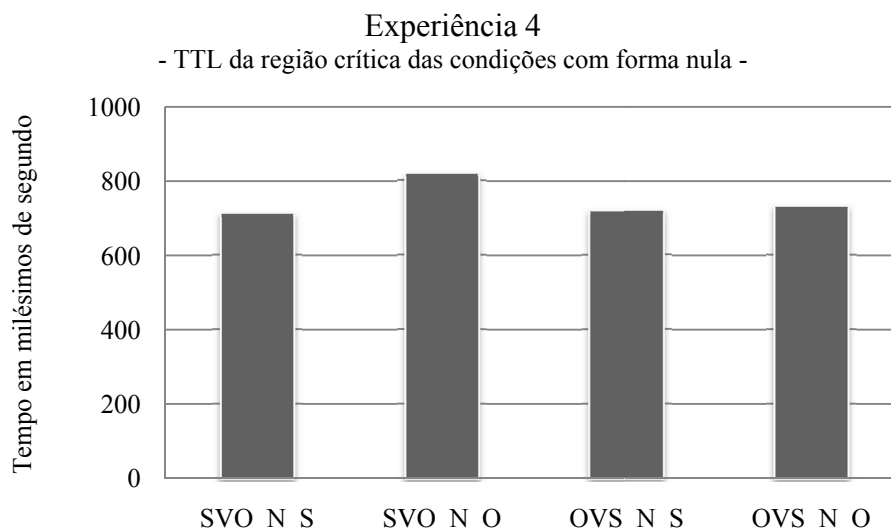


Gráfico 20. Tempo total de leitura da região crítica das condições com forma nula na Experiência 4.

Uma análise de variância revela novamente que as diferenças não são estatisticamente significativas ($F(3,92)=0,682$; $p=0,565$).

Apresentamos na Tabela 50 os valores da primeira leitura e dos tempos totais de leitura das condições com forma plena.

		TPL	TTL
SVO_P_S	M	194ms	342ms
	DP	52ms	164ms
SVO_P_O	M	188ms	316ms
	DP	71ms	176ms
OVS_P_S	M	206ms	349ms
	DP	86ms	204ms
OVS_P_O	M	179ms	288ms
	DP	68ms	215ms

Tabela 48. Tempo da primeira leitura (TPL) e tempo total de leitura (TTL) da região crítica das condições com forma plena na Experiência 4. (tempo em milésimos de segundo – ms; M= valor médio; DP= desvio-padrão)

Nas condições com forma plena, os tempos mais altos na primeira leitura, apresentados no Gráfico 21, são registados na condição em que a forma plena retoma o antecedente Sujeito em posição pós-verbal, tendo as restantes condições valores mais baixos, sendo o mais baixo registado na condição em que o pronome pleno retoma o antecedente Oblíquo em posição pós-verbal. As diferenças são no entanto muito ligeiras e não são estatisticamente significativas ($F(3,92)=0,649$; $p=0,586$).

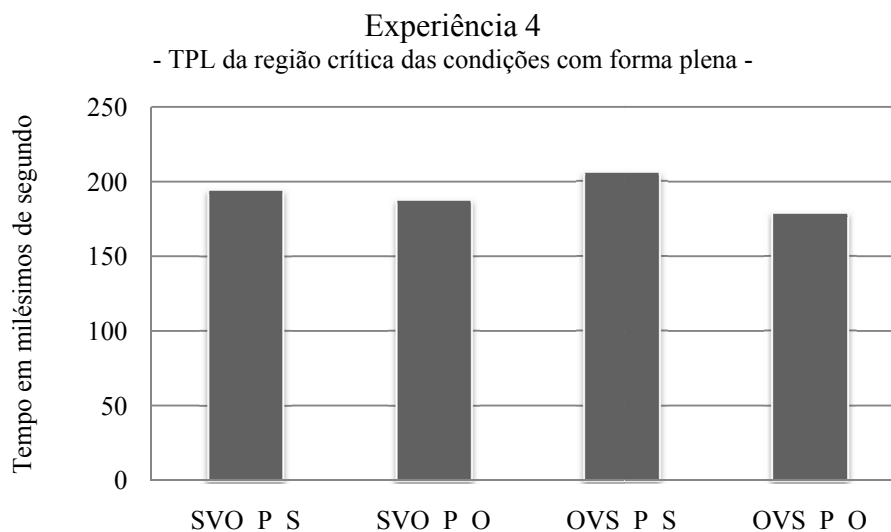


Gráfico 21. Tempo da primeira leitura da região crítica das condições com forma plena da Experiência 4.

Quando se analisam os tempos totais de leitura do pronome, apresentados no Gráfico 22, os resultados são muito semelhantes, com os tempos mais altos a registarem-se na condição em que o pronome retoma o Sujeito pós-verbal e o mais baixo na condição em que retoma o Oblíquo pós-verbal. Os tempos das duas condições de retoma de Oblíquo são mais baixos do que os tempos de retoma de Sujeito, no entanto, as diferenças entre as condições não são estatisticamente significativas ($F(3,92)=0,512$; $p=0,675$).

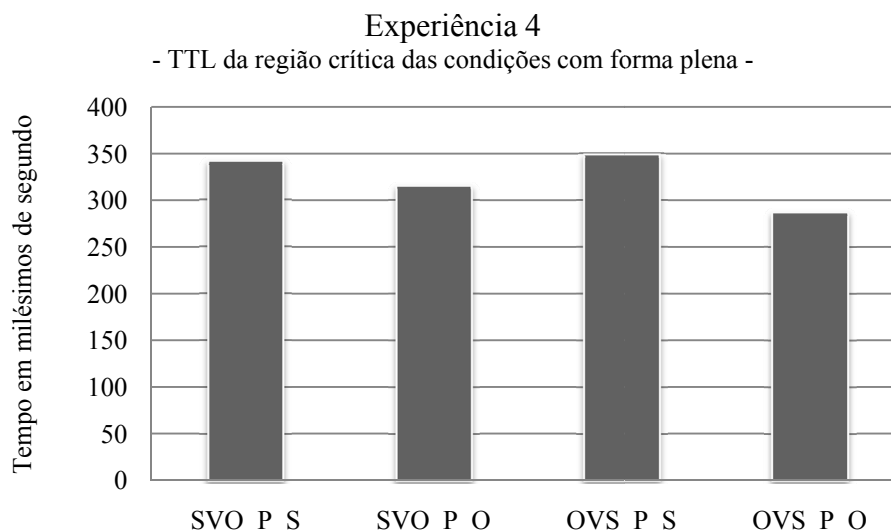


Gráfico 22. Tempo total de leitura da região crítica das condições com forma plena da Experiência 4.

6.7.2.3. Efeito da alteração da ordem dos constituintes frásicos

Uma das questões que nos pareceu pertinente analisar⁷³ foi os comportamentos de leitura da primeira oração. A primeira razão para esta análise teve como objetivo verificar se os custos de processamento das diferentes formas pronominais e a sua associação a diferentes antecedentes poderia ser refletido nos custos de processamento da primeira oração. A hipótese seria de que em condições em que a forma pronominal é forçosamente ligada a um antecedente não previsto pelo leitor, este regredisse na frase e relese a primeira oração. Para esta hipótese se confirmar, os tempos de leitura da primeira oração teriam de ser diferentes na releitura da frase e no tempo total de leitura. Analisámos por isso os tempos de leitura de cada uma das condições na releitura e tempo total e registámos diferenças estatisticamente significativas entre as condições, mas apenas na primeira leitura ($F(7,184)=2,161$; $p=0,040$) e no tempo total ($F(7,184)=3,909$; $p=0,001$). Na releitura os tempos não são significativamente diferentes entre as condições ($F(7,184)=0,698$; $p=0,673$).

⁷³ Por sugestão do Professor João Costa, na prova intercalar realizada para a conclusão da parte curricular do curso de pós-graduação, optámos por analisar os comportamentos de leitura durante a leitura da primeira oração, onde se manipula a ordem dos constituintes.

		TPL	TSL	TTL
SVO	N_S	1937ms	1822ms	3759ms
	N_O	1917ms	1760ms	3677ms
	P_S	1904ms	1788ms	3692ms
	P_O	1900ms	1685ms	3584ms
OVS	N_S	2326ms	2106ms	4432ms
	N_O	2394ms	2211ms	4606ms
	P_S	2388ms	2421ms	4809ms
	P_O	2504ms	2205ms	4709ms

Tabela 49. Tempos da primeira leitura (TPL), da releitura (TSL) e leitura total (TTL) da primeira oração na Experiência 4. (tempo em milésimos de segundo – ms)

Como se pode ver tanto no Gráfico 23 como no Gráfico 24 os tempos mais elevados registam-se nas condições em que os constituintes da primeira oração não estão na sua ordem canónica. De resto, a análise de variância realizada revela isso mesmo, indicando diferenças apenas entre as condições com ordem canónica e as condições com ordem não canónica, não registando qualquer diferença entre as condições com diferentes formas pronominais e com a mesma ordem de constituintes, pelo que não nos parece relevante apresentar esses resultados.

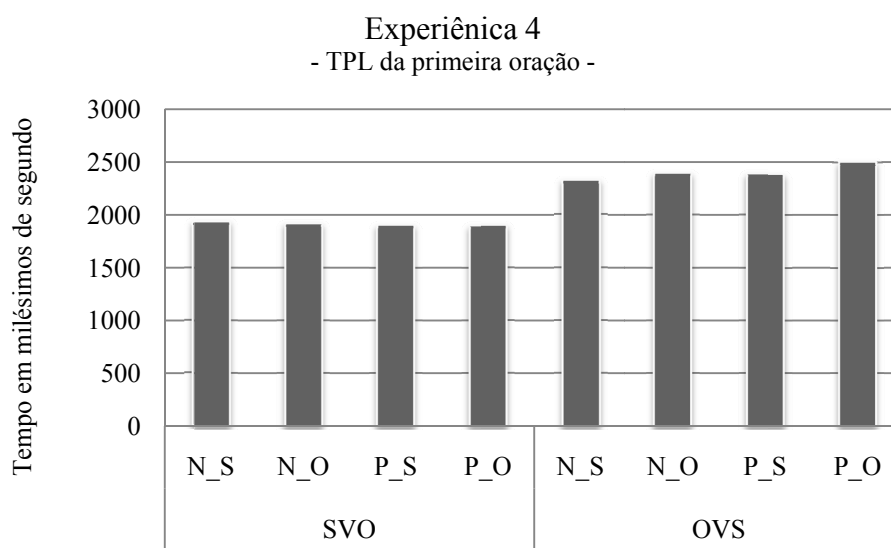


Gráfico 23. Tempo da primeira leitura da oração subordinante na Experiência 4.

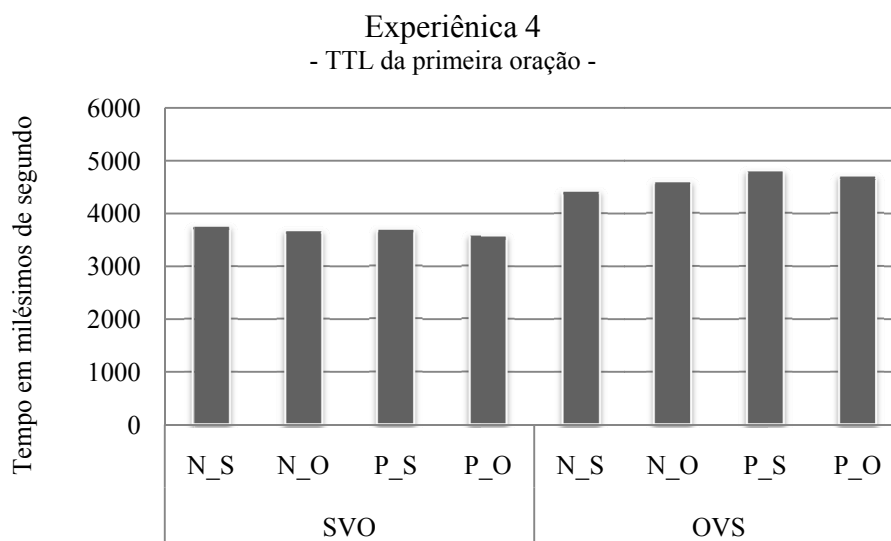


Gráfico 24. Tempo total de leitura da oração subordinante na Experiência 4.

Os resultados parecem refletir mais um efeito da ordem dos constituinte do que um efeito dos custos de processamento associados às diferentes formas pronominais. Para refletir os efeitos da interpretação das formas pronominais seria de esperar efeitos apenas na releitura e na leitura total. No entanto, os efeitos são registados logo na primeira leitura mas não na releitura e se são identificadas logo na primeira leitura, não podem ser resultados dos custos de processamento associados à interpretação das expressões anafóricas da oração subordinada. Assim, os efeitos na leitura total são um reflexo dos tempos da primeira leitura e não da segunda.

Assim sendo optámos por agrupar os valores das condições com ordem SVO e as condições com ordem OVS e comparar os tempos de leitura de uma e de outra condição. Os valores são apresentados na Tabela 50.

		SVO	OVS
TPL	M	7658ms	9612ms
	DP	2073ms	2405ms
TTL	M	14713ms	18555ms
	DP	6152ms	6933ms

Tabela 50. Tempo da primeira leitura (TPL) e tempo total de leitura (TTL) da primeira oração na Experiência 4. (tempo em milésimos de segundo – ms; M= valor médio; DP= desvio-padrão)

Observando o Gráfico 25 é perceptível que a diferença entre os tempos de leitura das condições com ordem canónica e das condições com ordem não canónica é acentuada, mais alta na segunda (9612ms) do que na primeira (7658ms). Essa diferença é de resto estatisticamente significativa ($t(46)=-3,015$; $p=0,004$).

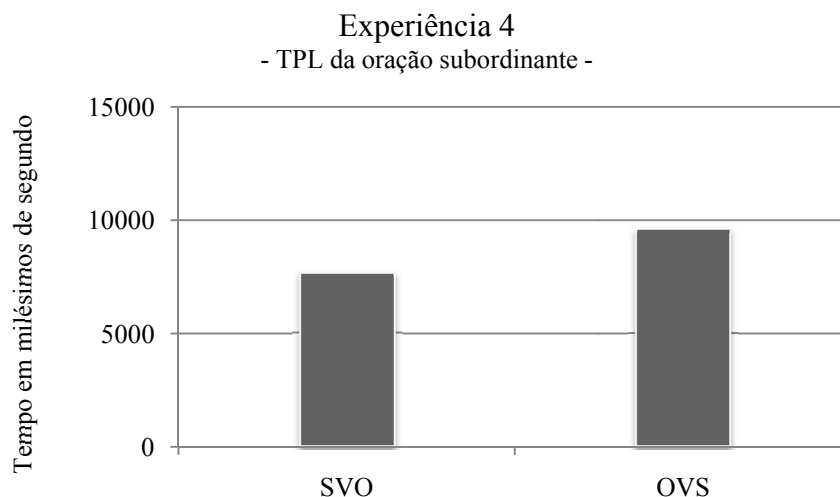


Gráfico 25. Tempo da primeira leitura da oração subordinante das condições com ordem canónica (SVO) e não canónica (OVS) da Experiência 4.

No Gráfico 26 são apresentados os tempos totais de leitura das orações com ordem canónica e das orações com ordem não canónica. As diferenças são, mais uma vez, estatisticamente significativas ($t(46)=-2,031$; $p=0,048$), com tempos mais elevados na condição com ordem não canónica (18555ms) do que na condição com ordem canónica (14713ms).

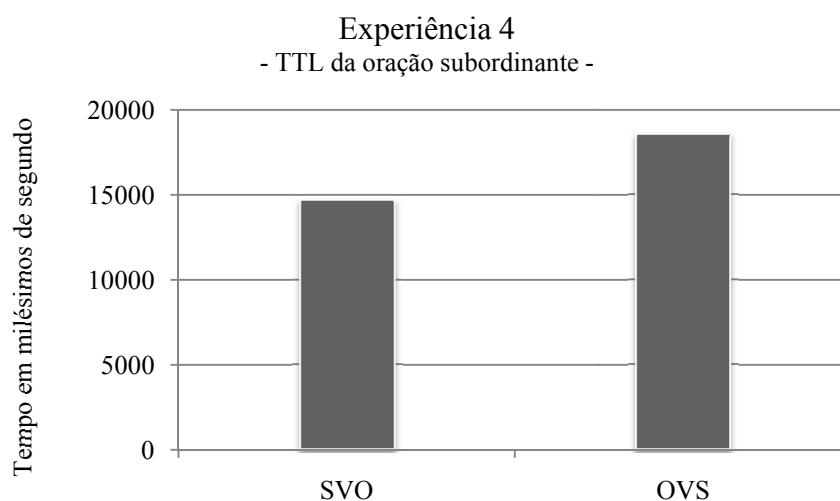


Gráfico 26. Tempo total de leitura da oração subordinante das condições com ordem canónica (SVO) e não canónica (OVS) da Experiência 4.

6.7.3. Experiência 4: discussão dos resultados

Como na Experiência 1, também nesta experiência não encontramos resultados estatisticamente significativos que nos permitissem confirmar ou infirmar as nossas hipóteses. Contudo, como fizemos na discussão dos resultados da Experiência 1, achamos relevante destacar as tendências registadas na Experiência 4. Como na apresentação dos dados, faremos

primeiro uma análise dos resultados das condições com forma nula e posteriormente dos resultados com forma plena.

Relativamente aos resultados das condições com forma nula, destacamos os tempos mais elevados, tanto durante a primeira leitura como nos tempos totais de leitura, na condição em que o Sujeito nulo correferencia o Oblíquo pós-verbal. Quanto aos tempos mais baixos, os valores alteram-se da primeira leitura para os tempos totais de leitura. No primeiro caso os tempos mais baixos registam-se na condição em que o Sujeito nulo correferencia o Oblíquo topicalizado, parecendo haver um efeito da construção de topicalização que torna o constituinte estruturalmente mais proeminente a entidade mais saliente. No entanto, e apesar de as duas condições com retoma de Sujeito registarem tempos mais altos do que a condição de retoma de Oblíquo topicalizado, as diferenças entre os valores das três condições são muito pequenas. De resto, os valores alteram-se da primeira leitura para o tempo total de leitura e quando analisados os tempos totais de leitura as condições em que se registam tempos mais baixos são as duas condições em que é retomado o Sujeito, com tempos mais baixos na retoma de Sujeito pré-verbal do que na retoma de Sujeito pós-verbal, logo seguidas da condição em que é retomado o Oblíquo pré-verbal. Mais uma vez, as diferenças entre as três condições (SVO_S, OVS_S e OVS_O) são, como na primeira leitura, muito ligeiras.

Em síntese, os resultados relativos às condições com Sujeitos nulos parecem indicar, uma vez mais, que há uma interação entre os diferentes fatores em análise: tanto a função sintática como a posição estrutural dos antecedentes contribuem para a sua saliência. Mais ainda, parecem indicar uma penalização pela retoma de um antecedente pouco saliente com uma forma reduzida, como acontece quando o Sujeito nulo retoma o Oblíquo pós-verbal.

Relativamente às condições com pronome pleno, os resultados são um pouco mais complexos e, sobretudo, inesperados. Mais uma vez não se encontraram diferenças estatisticamente significativas, mas registaram-se tendências, com diferenças ligeiras entre os valores das diferentes condições. Os resultados, ao contrário do que aconteceu com as condições com Sujeito nulo, são semelhantes nos tempos da primeira leitura e nos tempos totais. Em ambos os casos os valores mais baixos registaram-se na condição OVS em que é retomado o Oblíquo topicalizado e os valores mais altos na condição em que é retomado o Sujeito pós-verbal. Nas condições com ordem canónica da primeira oração, os tempos mais altos são registados na condição em que é retomado o Sujeito e os mais baixos na condição em que é retomado o Oblíquo. De acordo com as previsões de que o pronome pleno tende a retomar antecedentes menos salientes, seria de esperar que os resultados mais altos se registassem na condição em

que é retomado o Sujeito pré-verbal, ou seja, o antecedente mais saliente, e os mais baixos na condição em que é retomado o antecedente menos saliente, ou seja, o Oblíquo pós-verbal. Estes resultados parecem indicar que os pronomes plenos são preferencialmente interpretados como correferentes com constituintes com funções sintáticas menos relevantes, como os Oblíquos, mas com posições estruturais de destaque. Assim, o primeiro critério de seleção parece ser a função sintática e depois a posição estrutural, mas estes resultados não são confirmados por mais nenhuma das experiências anteriormente realizadas, pelo que nos parece que devem ser, até à realização de novas experiências em que se testem estruturas semelhantes e com o mesmo paradigma experimental, interpretados com cautela.

Na experiência 1 considerámos que a ausência de resultados se poderia ficar a dever a uma série de fatores, tais como o efeito da tarefa secundária, o facto de só se ter testado condições com forma nula ou a facto de o estímulo ser apresentado em segmentos, sobrecarregando a memória de trabalho, que tentámos controlar nesta experiência. No entanto, o facto de não termos encontrado diferenças estatisticamente significativas entre as condições testadas nesta experiência, apesar de termos controlado todos os fatores atrás referidos, faz-nos considerar que a ausência de diferenças entre as condições não se fica a dever ao desenho experimental mas sim a características intrínsecas das estruturas testadas.

Uma das explicações pode ser efetivamente a apresentada por Baumann, Konieczny e Hemforth (2011), relativa às construções com que podem ou não ocorrer alternativas. No caso das adverbiais temporais, como as usadas neste estudo, também testadas no estudo referido, como não é possível uma construção alternativa, não existem custos de processamento acrescidos quando é usada uma forma pronominal não esperada. No entanto, esta hipótese é enfraquecida pelos resultados das Experiências 2 e 3, uma vez que nessas experiências registámos diferenças entre as diferentes condições testadas com estruturas muito semelhantes.

Já a hipótese de Filiaci (2010) que prevê que as estruturas adverbiais temporais na ordem subordinante-subordinada criam condições de fraca relação entre as orações parece-nos mais plausível. Nessas condições, havendo informação que facilite ou inviese mesmo a interpretação do pronome, como a informação morfossintática do pronome ou do participio, essa informação é imediatamente usada e a informação relativa à proeminência dos antecedentes descurada, o que faz com que apesar de haver diferenças entre as condições elas sejam tão ligeiras que não se revelem estatisticamente significativas. Esta hipótese é reforçada pelo facto de se terem encontrado diferenças entre as condições testadas nas Experiência 2 e

3, experiências em que se usaram contextos ambíguos, sem nenhuma pista morfossintática que permitisse enviesar a resolução dos pronomes. Nesses casos a interpretação foi unicamente guiada pela relação entre a forma da expressão anafórica e a informação da função sintática e/ou estrutural dos antecedentes, tendo sido as diferenças registadas estatisticamente significativas.

Um outro resultado que se extrai desta experiência, e que é estatisticamente significativo, é o resultado relativo aos custos de processamento associados à ordem dos constituintes frásicos. Os nossos resultados indicam claramente que as estruturas de Topicalização com inversão Sujeito Verbo são mais difíceis de processar do que as estruturas com ordem canónica, o que não é inesperado, não só se considerarmos a nossa sensibilidade como falantes da língua mas também com base em evidências empíricas, como os estudos de Costa (2003), por exemplo, que testa construções VSO e VOS. Estes resultados são no entanto bastante interessantes indicando que estas estruturas apesar de serem possível em Português Europeu têm efetivamente custos de processamento acrescidos (como também já o havia demonstrado Costa (2003)). Mais interessante ainda, e é algo que infelizmente teremos de deixar para um trabalho futuro, seria contrastar estes resultados com os registos oculares de falantes nativos de Português do Brasil durante a leitura destas mesmas estruturas, sobretudo para comparar com os resultados dos diferentes estudos de *corpora* que analisam a frequências dessas construções em Português Europeu e em Português do Brasil.

7. Conclusões

Começamos as conclusões do nosso trabalho com uma síntese dos resultados de cada uma das experiências realizadas, resumindo as conclusões que se podem extrair de cada experiência. No final tentaremos articular os resultados das diferentes experiências de modo a verificar o que esses resultados nos podem indicar sobre o processamento cognitivo da informação linguística.

Nas quatro experiências realizadas neste estudo, com o objetivo de identificar o efeito da função sintática e da posição estrutural dos antecedentes no processamento e interpretação de Sujeitos pronominais nulos e plenos, analisámos estruturas complexas com ordem subordinante-subordinada. Na primeira oração eram sempre introduzidas duas entidades com diferentes funções sintáticas, um Sujeito e um Oblíquo, que podiam estar na sua ordem canónica, SVO_{obl}, ou não canónica, O_{obl}VS. A subordinada era sempre uma oração adverbial temporal, introduzida pelo conector ‘quando’, em que o Sujeito poderia ser nulo ou pleno (pronome pessoal na terceira pessoa do singular), à exceção da Experiência 1, em que apenas testámos condições com Sujeito nulo.

Na Experiência 1 e 4 a interpretação do pronome era forçada pela flexão em género do pronome, nas condições com forma plena, ou do participio, nas condições com forma nula, da oração subordinada, como exemplificado em (238).

(238) O João conversou com a Maria no quarto quando foi [-]/ele internado com uma crise de malária.

Nas Experiências 2 e 3 a interpretação do pronome não foi forçada e as entidades introduzidas na primeira oração, em vez de nomes próprios, representavam atividades ou profissões, como exemplificado em (239)

(239) O jardineiro esperou pelo agricultor no jardim quando [-]/ele trouxe as sementes para plantar.

Os resultados da **Experiência 1**, em que se analisaram os tempos de leitura com o paradigma de leitura automonitorada de falantes nativos de Português Europeu e de Português do Brasil, não revelaram diferenças estatisticamente significativas entre as diferentes condições testadas. Esta ausência de resultados poderia indicar que a forma nula (a única testada nesta experiência) pode ser usada indistintamente para retomar um antecedente Sujeito ou Oblíquo independentemente da sua posição estrutural. Contudo, esta hipótese é descartada não só pelos resultados das experiências seguintes, em que se encontraram diferenças entre as

diferentes condições testadas, mas também pela comparação com outros estudos em que também não se encontraram diferenças estatisticamente significativas com condições semelhantes (estruturas adverbiais temporais subordinadas na ordem subordinante-subordinada). A ausência de resultados consistentes, ou estatisticamente suportados, parece ficar a dever-se, como referimos da discussão dos resultados da Experiência 1 e como retomamos mais adiante, às características intrínsecas das estruturas testadas, que parecem atenuar os efeitos das variáveis manipuladas.

Assim, assumimos que na Experiência 1 podemos destacar algumas tendências. Primeiro, tanto em Português Europeu como em Português do Brasil, os tempos mais altos registaram-se na condição em que é retomado o Complemento Oblíquo em posição pós-verbal, a sua posição básica. Em segundo lugar, os tempos mais baixos registaram-se na condição em que o Sujeito nulo correferente o antecedente Sujeito pré-verbal. Estes resultados eram esperados, estando de acordo com os resultados de estudos anteriores: a forma nula funciona como marcador de elevada acessibilidade, sendo preferencialmente interpretado como correferente com o antecedente mais saliente, o Sujeito pré-verbal, registando-se uma penalização quando é usada para retomar uma entidade pouco saliente, o Oblíquo pós-verbal.

Relativamente às condições com alteração da ordem dos constituintes da primeira oração, em que o complemento Oblíquo é topicalizado e o Sujeito ocupa uma posição pós-verbal, em Português Europeu não se registaram diferenças entre a retoma de Sujeito e a retoma de Oblíquo, o que parece indicar que as duas entidades têm o mesmo nível de saliência. Em Português do Brasil, evidencia-se uma preferência por retoma do Sujeito em posição pós-verbal, com tempos mais baixos nesta condição, o que pode ser interpretado como uma preferência por interpretar o Sujeito nulo como correferente com o antecedente mais próximo.

Em síntese, os resultados obtidos indicam uma penalização na retoma de antecedentes pouco salientes com expressões anafóricas muito reduzidas, como previsto pela Teoria da Acessibilidade de Ariel. Relativamente aos fatores manipulados que supostamente contribuem para a atribuição de saliência a uma entidade discursiva, os resultados indicam que a saliência de uma entidade resulta da combinação da sua função sintática e da sua posição estrutural, sobretudo em Português Europeu. Relativamente às diferenças entre Português Europeu e Português do Brasil, destaca-se que em Português do Brasil há uma preferência por retomar o antecedente mais próximo que c-comande o Sujeito nulo da oração subordinada: o Sujeito pré-verbal de orações canónicas ou o Sujeito pós-verbal de estruturas XVS. Esta preferência parece ser fortalecida pelo elevado tempo registado na condição em que o Sujeito nulo

correfere o Oblíquo pós-verbal, que não o pode c-comandar, e por tempos ainda assim altos na retoma do antecedente que apesar de também o c-comandar não é o antecedente mais próximo, como é o caso do Oblíquo pré-verbal.

Os resultados da **Experiência 2**, em que se analisaram, apenas em Português Europeu, as preferências de fixação do olhar, com o *Visual World Paradigm*, e as escolhas de respostas à tarefa secundária, o questionário *off-line*, revelaram diferenças entre as condições testadas com forma nula e com forma plena. Nas construções com ordem canónica da primeira oração, com Sujeito pronominal nulo na oração adverbial temporal, a preferência foi por retomar o Sujeito em posição pré-verbal enquanto que com forma plena a preferência foi por retomar o Oblíquo em posição pós-verbal, tanto *on-line* como *off-line*. Estes resultados, mais uma vez, estão em consonância com os já obtidos para Português Europeu e para outras línguas quando é testada a retoma de antecedentes Sujeito e não-sujeito na sua ordem canónica.

Nas construções com alteração da ordem dos constituintes e topicalização do Complemento do Verbo, nunca testadas em Português Europeu, verificou-se que: *on-line*, com forma nula, houve uma preferência marginal pela retoma do antecedente Oblíquo, com a forma plena houve uma preferência por retomar o Sujeito da oração subordinante; *off-line*, com a forma nula não houve diferenças estatisticamente significativas, com a forma plena houve uma preferência por retoma de Sujeito.

Estes resultados indicam que a interpretação de Sujeitos pronominais nulos e plenos se baseia tanto na função sintática como na informação relativa à posição estrutural dos antecedentes já que a forma nula não retoma sempre o Sujeito nem retoma sempre o constituinte que se encontra na posição mais alta da estrutura. A forma nula prefere claramente retomar o antecedente que combina estas duas informações, ou seja, que é simultaneamente o Sujeito e o constituinte mais alto da estrutura frásica, ou seja, o Sujeito pré-verbal. Assim, a saliência é determinada pela combinação positiva ou negativa destes fatores ou pela sua oposição (competição). O constituinte que combina positivamente os dois fatores é o mais saliente, sendo preferencialmente retomado pela forma nula, o constituinte que os combina negativamente, ou seja, o Oblíquo pós-verbal, é o menos saliente, sendo preferido pela forma plena. Quando há competição entre os dois fatores, ou seja, quando uma entidade é sintaticamente saliente mas está estruturalmente mais encaixada, ou quando é sintaticamente não proeminente mas está numa posição estrutural de destaque, não se registam preferências claras.

Os resultados desta experiência evidenciam ainda as diferenças que se encontram entre as metodologias *on-line* e as metodologias *off-line*, já que os resultados não foram sempre coincidentes.

Na **Experiência 3**, no estudo de questionário com falantes nativos de Português Europeu e de Português do Brasil, os resultados indicaram que tanto em Português Europeu como em Português do Brasil o Sujeito nulo é preferencialmente interpretado como retomando o Sujeito da oração precedente, quer esteja antes quer esteja depois do verbo. Estes resultados parecem indicar que a forma nula é sensível sobretudo à função sintática do antecedente, pelo menos em fase tardias do processamento, considerando a metodologia usada. Relativamente ao Português do Brasil, a preferência de retoma de Sujeito, por si só, não permite confirmar as propostas que defendem que o Sujeito nulo tem de retomar um antecedente que o *c-comande* (Barbosa, Duarte e Kato, 2005), de preferência o antecedente mais próximo (Guessier, 2008), mas, associados ao resultados da Experiência 1, reforçam-na. Se na Experiência 1 os tempos mais altos se registaram na condição em que o nulo retomava um antecedente que não o *c-comandava* e ainda tempos altos na condição em que retomava um antecedente que apesar de o *c-comandar* não era o antecedente mais próximo, nesta experiência as preferências foram claramente para interpretar o Sujeito nulo como correferente com o antecedente mais próximo que o *c-comanda*. No entanto, para se confirmar que o Sujeito nulo em Português do Brasil não pode retomar um antecedente que não o *c-comande*, como propõe, por exemplo, Holmberg (2010), seria necessário testar novamente condições em que é forçada a ligação a um antecedente nessas condições e verificar se se registavam diferenças estatisticamente significativas, o que nós, de um modo geral, não conseguimos encontrar.

Já nas condições com forma plena, registam-se diferenças entre Português Europeu e Português do Brasil. A primeira diferença a registar é a maior percentagem de retomas de Sujeito com forma plena em Português do Brasil, comparativamente com Português Europeu, tanto nas condições com ordem canónica como nas condições com alteração da ordem dos constituintes. Esta diferença, entre Português Europeu e Português do Brasil, só é no entanto estatisticamente significativa nas condições com forma plena e ordem canónica dos constituintes da primeira oração, em que em Português do Brasil se registou uma elevada percentagem de retomas de Sujeito (41% contra 29% em Português Europeu). Este resultado parece indicar, claramente, que a forma nula e plena em Português do Brasil já não se encontram em distribuição complementar, mas antes que são intercambiáveis, como proposto por Duarte (1995) e Barbosa, Duarte e Kato (2005). Como já referimos, na discussão dos

resultados da Experiência 3, confirmam assim a pouca produtividade do Princípio Evitar Pronome em Português do Brasil.

Estes resultados parecem ainda fortalecer a ideia de que em Português Europeu e em Português do Brasil as formas pronominais plenas podem ser distintas, como propõem, por exemplo, Britto (1998), considerando que as formas plenas em Português do Brasil são pronomes fracos. Essa mesma hipótese é colocada por Filiaci (2010) para explicar as diferenças encontradas entre Italiano e Espanhol, língua em que não encontrou preferências de retoma para a forma plena, ao contrário do que acontece em Italiano. Também os resultados de Meridor (2006) indicam que, em Hebraico, uma língua parcialmente pro-drop, a forma plena não apresenta preferências de retoma de Sujeito ou de Objeto, o que pode ser explicado por uma aproximação entre forma nula e plena nesta língua. Sendo a forma nula usada apenas em alguns contextos, a forma plena toma o seu lugar, tendo as duas uma posição próxima na escala de acessibilidade de Ariel. Esta aproximação pode também estar a acontecer em Português do Brasil, o que explicaria o facto de se terem registado percentagens tão altas de retoma de Sujeito pré-verbal, um antecedente prototipicamente muito saliente, com a forma plena, uma expressão anafórica geralmente utilizada para retomar antecedentes pouco salientes.

Por fim, resta referir que se registaram diferenças, apesar de não estatisticamente significativas, nas condições com forma plena das estruturas com ordem canónica para as estruturas com ordem não canónica. Se em Português Europeu houve um claro decréscimo da preferência de retoma de Oblíquo (71%, condição com ordem canónica, e 54%, na condição com ordem não canónica), em Português do Brasil esse decréscimo não se registou (59%, na condição com ordem canónica, e 51%, na condição com ordem não canónica), mas porque na condição com ordem canónica os valores de retoma de Oblíquo eram já muito baixos. Em síntese, os resultados parecem indicar que o efeito da posição estrutural dos constituintes só se fez sentir nas condições com forma plena. Mayol (2010), também num teste de questionário e com estruturas semelhantes, ou seja, com alteração da ordem dos constituintes, mas em estruturas independentes, encontra resultados semelhantes, ou seja, uma preferência por retoma de Sujeito com a forma nula mas nenhuma preferência para a forma plena, nas condições OVS. A autora interpreta os resultados como indicadores que de a forma nula é apenas sensível a fatores sintáticos, mas que a forma plena é sensível tanto a fatores sintáticos como a fatores pragmáticos (uma das variáveis que manipula). No nosso caso, apenas não se registaram preferências entre retoma de Sujeito ou de Oblíquo na condição com ordem não

canónica em Português do Brasil, mas em Português Europeu houve um decréscimo de preferência de retoma de Oblíquo pela forma plena, quando o Oblíquo se encontrava numa posição estruturalmente mais alta. Os resultados parecem de facto indicar que, pelo menos em fases tardias do processamento, analisadas com testes de questionário completamente *off-line*, forma nula e forma plena são sensíveis a diferentes fatores, como também Morgado (2012) verificou, para o Português Europeu.

Na **Experiência 4**, em que registámos os comportamentos oculares durante a leitura de estruturas semelhantes às da Experiência 1, ou seja, em que a escolha do antecedente para o Sujeito da oração subordinada era forçada pela flexão em género do participio ou do pronome pleno, mas desta vez apenas em Português Europeu, não se registaram diferenças estatisticamente significativas entre as diferentes condições, apesar de se terem verificado algumas tendências relevantes.

Os resultados desta experiência, nas condições com Sujeito pronominal nulo, indicam uma interação entre a função sintática e posição estrutural na atribuição de saliência aos diferentes antecedentes possíveis para o pronome Sujeito. Claramente, os tempos mais altos foram registados na condição em que o Sujeito nulo é, forçadamente, correferente com o Oblíquo em posição pós-verbal. Em todas as outras condições os tempos são muito semelhantes. No entanto registam-se tempos mais baixos, na primeira leitura, na condição em que é retomado o Oblíquo pré-verbal, e, nos tempos totais de leitura, na condição em que é retomado o Sujeito pré-verbal. No entanto, as diferenças entre as três condições (SVO_S, OVS_S e OVS_O) são tão ligeiras que apenas nos permitem concluir que de facto existe uma interação entre os diferentes fatores: função sintática e posição estrutural. Em síntese, antecedentes destacados sintática ou estruturalmente são bons antecedentes para a forma nula.

Relativamente às condições com sujeito pronominal pleno, os resultados são inesperados, uma vez que os tempos mais baixos se registam na condição em que o pleno retoma o Oblíquo pré-verbal, e não o Oblíquo pós-verbal, como seria de esperar, e os tempos mais altos são registados na condição em que o pleno retoma o Sujeito pós-verbal, quando seria de esperar que se registassem na condição em que retoma o Sujeito pré-verbal.

Como referimos da discussão dos resultados desta experiência, consideramos necessário tentar explicar a ausência de diferenças estatisticamente significativas, que nos permitiriam fazer afirmações mais sustentadas sobre os resultados. Uma das hipóteses que nos parece mais plausível é a apresentada por Filiaci (2010). Filiaci (2010) refere, com base nos resultados de

uma das experiências de Carminati (2002), que nas construções adverbiais temporais, na ordem subordinante-subordinada, por serem encaixadas em VP, há um enfraquecimento da relação forma nula-Sujeito (*weakening of the null subject bias*) podendo sobrepor-se uma preferência pela retoma de Objeto com a aplicação do princípio *Late Closure*.

It seems plausible that also anaphora resolution may be affected by the relative order of main and subordinate clause. In section 4.4.7, I explained that Carminati (2002) formulated and tested her Position of Antecedent hypothesis on stimuli with the subordinate-main order, and explicitly predicted processing differences for the resolution of anaphoric dependencies in different structures or across sentence boundaries. However, in one of her experiments, a questionnaire study asking for the preferred interpretation of globally ambiguous sentences, she used the main-subordinate order. The study included temporal and if-clauses. Carminati assumed that the temporal clauses are attached to the VP, whereas the if-clauses are attached higher, to the IP node. She predicted that, with null subjects, we may find relatively more preferences for object antecedent interpretations in the temporal clauses than in if-clauses, due to the fact that the anaphor and the antecedent are both within the same phrase, the VP node and, following the Late Closure principle (Frazier & Fodor 1978), comprehenders may prefer to attach incoming material to the phrase that they are currently parsing. As for the overt pronoun, she predicts that it should not be affected by the attachment site of the subordinate clause. In other words Carminati predicts a weakening of the null subject bias, and no changes in the overt subject bias in the main-subordinate order, when the subordinate is attached to the VP.

(Filiaci, 2010:196)

Filiaci (2010) assume que nas condições subordinante-subordinada em que a oração subordinada é uma oração adverbial temporal há uma relação de coesão fraca entre as estruturas e nesse caso a preferência por retomar o Sujeito com a forma nula atenua-se. A coesão entre as estruturas é definida pelo nexos de causalidade que se estabelece entre as duas orações, criando situações em que há uma maior probabilidade de se retomar uma entidade anteriormente introduzida, como acontece com os verbos de causalidade implícita, ou situações em que não se espera essa retoma, como com as adverbiais temporais⁷⁴. Numa das suas experiências a autora confirma esse resultado, não encontrando diferenças estatisticamente significativas entre as diferentes condições com adverbiais temporais na ordem subordinante-subordinada. Também Mayol e Clark (2010) consideram que o nível de coesão entre as estruturas, influenciado pelo conector frásico usado, é um fator relevante que tem influência nos resultados, fortalecendo ou enfraquecendo a saliência de uma entidade.

Os nossos resultados, tanto da Experiência 1 como da Experiência 4, parecem indicar que a combinação de todos estes fatores, ou seja, posição de encaixe da subordinada (adjunta ao VP), tipo de conector (temporal) e sua função semântica (modificador temporal), para além da ordem subordinante-subordinada (posição final relativamente à oração subordinante),

⁷⁴ [E]stablishment of an implicational relationship between the propositions established from the two clauses. Such relationship, which is not required with temporal subordinates, may affect the comprehender's expectations about the entity that is going to be mentioned next (see Kehler et al. 2008). (Filiaci, 2010:197)

atenuam o efeito da saliência dos antecedentes. Na presença de outras fontes de informação que desambiguem a interpretação do pronome, tal como a informação morfosintática, a saliência os antecedentes passa a ter um impacto mais reduzido. Neste caso, as diferenças, apesar de se evidenciarem, não se tornarem estatisticamente significativas.

Em síntese, em condições em que as restrições estruturais são mais fracas, ou seja, em condições em que a relação entre as orações não faz prever a retoma de uma das entidades introduzidas no discurso e sobretudo quando a ordem das orações é subordinante-subordinada (porque a informação relevante da subordinante já foi processada por completo), a informação morfosintática disponibilizada pela flexão em género funciona como pista forte de desambiguação não permitindo que se crie uma condição clara de aumento dos custos de processamento. Esta hipótese é de resto reforçada pelos resultados encontrados nas Experiências 2 e 3, em que, na ausência dessas pistas, se registaram resultados semelhantes aos encontrados nas Experiências 1 e 4, mas estatisticamente significativos.

Por fim, o resultado mais forte da Experiência 4 foi o relativo aos maiores custos de processamento associados à alteração da ordem de constituintes. Os tempos de leitura da primeira oração, tanto da primeira leitura como do tempo total, foram significativamente mais elevados nas condições em que os constituintes apareciam na sua ordem não canónica. Apesar de a ordem testada ser gramatical em Português Europeu, os seus custos de processamento são maiores do que os de processamento de construções com ordem canónica. Pode-se considerar que estes custos são ainda maiores por estas estruturas não serem introduzidas num contexto discursivo que as legitime, o que é um pressuposto para estas construções (Ambar, 1992). Assim, consideramos necessário testar o processamento de estruturas semelhantes inseridas num contexto discursivo mais alargado, de modo a verificar se os seus custos de processamento estão associados às suas características ou à sua inesperada aparição. No entanto, a análise destas estruturas não era um objetivo deste estudo e por isso deixamos essa análise para posteriores trabalhos.

Globalmente, os resultados das diferentes experiências revelam que os dois fatores manipulados, ou seja, função sintática e posição estrutural dos antecedentes assim como a forma da expressão anafórica que os retoma, são usados na resolução de expressões anafóricas, mais especificamente, de Sujeitos nulos e plenos e que não há por isso uma única informação linguística responsável pela atribuição de saliência a um antecedente: a saliência é

o resultado da combinação de diferentes fatores que intervêm em diferentes momentos do processamento. Os resultados das diferentes experiências realizadas neste estudo permitem confirmar a nossa Hipótese 3, abaixo repetida.

Hipótese multi-fatorial:

Em condições intra-frásicas, com dois potenciais antecedentes para a expressão anfórica, a proeminência resulta da combinação de fatores como a função sintática e a posição estrutural de cada entidade.

Assim, estabelece-se uma hierarquia entre as entidades que combinam ambos os fatores de forma positiva, as que os opõem e as que os combinam de forma negativa, preferindo o pronome nulo retomar o antecedente Sujeito na posição mais alta da estrutura e o pleno o antecedente não Sujeito que esteja numa posição pós-verbal. Considera-se que haverá diferenças de processamento entre todas as estruturas em análise. Essas diferenças far-se-ão sentir não só no decorrer do processamento como em fases mais tardias.

Informações como a função sintática dos constituintes, a sua posição estrutural, a força da coesão entre as orações, a ordem em que correm as estruturas e a informação morfossintática são integradas e usadas na atribuição de saliência às entidades discursivas durante o processamento. Mais, os resultados das diferentes experiências por nós realizadas permitem-nos concluir que o peso dessas fontes de informação é variável ao longo do processamento tendo mais peso numas fases do que em outras. Por exemplo, o peso da função sintática, na Experiência 2, foi muito forte na tarefa *off-line*, mas não na tarefa *on-line*, e também o foi na Experiência 3, em que usámos um paradigma experimental totalmente *off-line*. Concordamos assim com Kaiser (2006) que considera que a saliência não é um conceito monolítico.

Thus, as a whole, the data presented here are best captured by a multiple-factor model in which factors differ in how influential they are relative to one another, i.e. how heavily weighted they are, and referents compete for activation (see Arnold 1998, 1999, inter alia). A single-factor system does not seem adequate for this kind of data, and thus it seems reasonable to conclude that salience (at least insofar as we are measuring salience by looking at likelihood of subsequent pronominal reference) is not a monolithic concept.

(Kaiser, 2006:151)

Concordamos ainda com Kaiser quando afirma que pelo menos na resolução de cadeias referenciais o processador se guia e faz uso das diferentes informações disponíveis. De resto, como propõe também Ariel, na Teoria da Acessibilidade, apesar das previsões desta teoria serem sobretudo para o nível do discurso/texto e não tanto para o nível da frase. Os nossos resultados confirmam ainda as previsões de Carminati (2002) que considera que constituintes topicalizados compitam com os Sujeitos em Spec IP, não ganhando preponderância sobre eles, mas não confirmam a sua hipótese de que a forma nula retome preferencialmente o antecedente em Spec IP. Naturalmente que se considerássemos os resultados do *Visual World*

Paradigm, em que na condição com Sujeito nulo o número de fixações na imagem da entidade que representa o Oblíquo pré-verbal é maior do que na entidade que representa o Sujeito, e, também, na Experiência 4, os tempos mais baixos registados na primeira leitura da condição em que o pronome nulo correferre o Oblíquo topicalizado, a hipótese da competição entre entidade em Spec IP e outra entidade estruturalmente mais alta não seria confirmada (mas antes que a entidade estruturalmente mais alta é a mais saliente que o antecedente em Spec IP), mas esses resultados não são estatisticamente significativos e esbatem-se em fases mais tardias do processamento. Se considerarmos, pelo contrário, os resultados do estudo de questionário, as evidências parecem de facto confirmar a proposta de Carminati (2002), ou seja, a preferência pelo antecedente que se encontra em Spec IP, mas isso apenas se verificou no estudo de questionário, um paradigma experimental semelhante aos utilizados por Carminati (2002)⁷⁵. O que pode indicar que os resultados de Carminati (2002) são muito influenciados pelos paradigmas experimentais adotados e que poderiam ser outros se outros paradigmas experimentais tivessem sido usados.

Relativamente às conclusões que podemos extrair sobre o processamento da linguagem em geral, e sobre os diferentes modelos teóricos de processamento, parece-nos claro que os diferentes fatores manipulados têm efeitos desde os estádios iniciais do processamento. Houve, claramente, uma interação entre função sintática e posição estrutural dos antecedentes. No entanto, estas duas informações são do nível sintático, pelo que pouco nos permitem afirmar sobre a intervenção de outras componentes da gramática, isto se considerarmos que, para os modelos modulares-seriais não existe uma hierarquia entre as diferentes informações sintáticas.

Assim, apesar de haver indícios, sobretudo em estudos recentes em que se recorreu ao *Visual World Paradigm*, de que as diferentes componentes da gramática interagem desde os momentos iniciais de processamento, fortalecendo os modelos *constraint-based*, como referem Huettig, Rommers e Meyer (2011), os nossos dados não permitem nem confirmar as previsões desse modelo nem contrariar as previsões dos modelos modulares-seriais. No entanto, e não entrando então na discussão sobre os modelos teóricos, podemos concluir que a interação entre os fatores, desde fases iniciais do processamento, por nós analisados é visível

⁷⁵ Carminati (2002) realiza alguns estudos com leitura automonitorada, mas apenas analisa os tempos totais de leitura das orações e não por segmentos, o que acaba por dar resultados relativos a fases mais tardias do processamento.

claramente não só com o *Visual World Paradigm* mas também, tendencialmente, com os outros dois paradigmas experimentais *on-line*.

Claramente, os resultados das experiências com diferentes paradigmas experimentais, *on-line* e *off-line*, permitem-nos concluir que é preciso analisar diferentes momentos do processamento para perceber totalmente como o mecanismo de processamento da linguagem funciona. Uma clara evidência desta necessidade extrai-se do contraste entre os resultados obtidos com os paradigmas *on-line*, em que se evidenciou uma interação entre os fatores manipulados, desde muito cedo, e os paradigmas *off-line*, em que a função sintática foi o fator mais preponderante. Mais ainda, essa preponderância foi mais evidente no estudo de questionário totalmente *off-line* (Experiência 3), ou seja, no questionário em que os participantes podiam aceder e rever as suas respostas tantas vezes quantas quisessem. Na Experiência 2, em que os participantes tinham acesso apenas à pergunta e às hipóteses de resposta, a proeminência sintática não foi tão evidente.

Estes resultados fortalecem a nossa aposta na utilização de diferentes paradigmas experimentais para testar as mesmas condições. Efetivamente, parece cada vez mais necessário que se faça uma análise transversal, com diferentes paradigmas experimentais, de modo a verificar o que se passa em cada momento do processamento.

Relativamente aos dados do Português Europeu e do Português do Brasil, este estudo, apesar de ser limitado, permite-nos concluir que efetivamente se confirmam algumas predições das propostas teóricas. Primeiro relativamente à perda de produtividade do Princípio Evitar Pronome em Português do Brasil, com as consequências evidentes na perda da força referencial das formas pronominais plenas nesta variedade; segundo no que diz respeito à relação estreita entre o Sujeito nulo e o antecedente (mais próximo) que o *c*-comanda. Apesar de não serem conclusivos e inquestionáveis, como não o são os resultados de nenhum trabalho, consideramos que os estudos de processamento de frases devem servir como complemento às análises teóricas que se têm até ao momento baseado sobretudo, se não exclusivamente, em juízos intuitivos e em dados de análise de *corpora*.

8. Referências bibliográficas

- Aitchison, J. (2011). The white elephant problem. In J. Aitchison, *The Articulate Mammal* (pp. 167-184). Routledge Classics. [Introdução]
- Almor, A. (2000). Constraints and mechanisms in theories of anaphor processing. In M. W. Crocker, M. Pickering, & C. Clifton, *Architectures and Mechanisms for Language Processing* (pp. 341-354). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Alonso-Ovalle, L., Clifton, C., Frazier, L., & Solera, S. F. (2002). Null vs. Overt Pronouns and The Topic-Focus Articulation in Spanish. *Journal of Italian Linguistics* , 14:2, pp. 151-169.
- Altmann, G. (1998). Ambiguity in sentence processing. *Trends in Cognitive Sciences* , 2 (4), 146-154. [Introdução]
- Altmann, G., & Steedman, M. (1988). Interaction with context during human sentence processing. *Cognition* , 30, pp. 191-238.
- Ambar, M. (1992). *Para uma sintaxe da inversão sujeito-verbo em Português*. Lisboa: Colibri.
- Andrade Berlinck, R. (2000). Brazilian Portuguese VS Order: A Diachronic Analysis. In M. Kato, & E. Negrão, *Brazilian Portuguese and the Null Subject Parameter* (pp. 175-194). Vervuert – Iberoamericana.
- Ariel, M. (2001). Accessibility theory: An overview. In T. Sanders, J. Schliperoord, & W. Spooren, *Text representation* (pp. 29-87). John Benjamins (Human cognitive processing series).
- Arnold, J., Eisenband, J., Brown-Schmidt, S., & Trueswell, J. (2000). The rapid use of gender information: evidence of the time course of pronoun resolution from eyetracking. 76, B13-B26.
- Barbosa, P. (2011). Partial pro-drop as null NP-anaphora. *GLSA Publications* , <http://hdl.handle.net/1822/16200>.
- Barbosa, P., Duarte, E., & Kato, M. (2005). Null subjects in European and Brazilian Portuguese. *Journal of Portuguese Linguistics* , 4:2, pp. 11-52.
- Baumann, P., Konieczny, L., & Hemforth, B. (2011). Coreference in Portuguese: pragmatic expectations based on alternative constructions and referring expressions. In A. Karmiloff-Smith, B. Kokinov, & N. Nersessian (Ed.), *Proceedings of the European Conference on Cognitive Science - EuroCogSci 2011, Sofia, 21-24 May 2011*.
- Brito, A. (1991). Ligação, co-referência e o princípio evitar o pronome. In A. Brito, *Encontro de Homenagem a Óscar Lopes* (pp. 101-121). Maia: Associação Portuguesa de Linguística.
- Britto, H. (1998). Pronomes fracos nulos e lexicalizados: das línguas verdadeiramente pro-drop ao Português do Brasil. *Cadernos de Estudos Lingüísticos* , 77-91.
- Büring, D. (2005). *Binding Theory*. Cambridge Textbooks in Linguistics. Cambridge University Press.
- Caminati, M. (2002). *The processing of Italian subject pronouns*. Electronic Doctoral Dissertations for UMass Amherst.

- Carreiras, M., Germsbacher, M., & Villa, V. (1995). The advantage of first mention in Spanish. *Psychonomic Bulletin & Review*, 2(1), 124-129.
- Chomsky, N. (1981). *Lectures on government and binding*. Dordrecht: Foris.
- Corrêa, L. (1998). Acessibilidade, paralelismo na interpretação do pronome sujeito e o contraste pro/pronome em português. *DELTA: Documentação de Estudos em Linguística Teórica e Aplicada*, 24, pp. 295-392.
- Costa, A. (2003). *Processamento de Frases em Português Europeu: Aspectos Cognitivos e Linguísticos Implicados na Compreensão da Língua Escrita*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Costa, A., & Matos, G. (2012). Subject anaphoric strategies in written narratives in Portuguese. *Poster apresentado no 7th International Workshop on Language Production*. Nova Iorque.
- Costa, A., Faria, I. H., & Matos, G. (1998). Ambiguidade referencial na identificação do Sujeito em estruturas coordenadas. *Textos seleccionados do XIII Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Linguística* (pp. 173-188). Lisboa: Colibri.
- Costa, A., Faria, I., & Kail, M. (2004). Semantic and Syntactic Cues' Interaction on Pronoun Resolution in European Portuguese. In Branco, McEnery, & Mitkov (Ed.), *DAARC 2004, 5th Discourse Anaphora Resolution Colloquium* (pp. 45-50). Lisboa: Colibri.
- Costa, J., & Galves, C. (2000). External subjects in two varieties of Portuguese. In C. Beyssade, *Romance Languages and Linguistic Theory 2000: Selected Papers from "Going Romance" 2000*. Amsterdam: Johns Benjamins.
- Cowles, H. (2011). *Psycholinguistics 101*. Springer. [Introdução]
- De Oliveira, M. (2000). The Pronominal Subject in Italian and Brazilian Portuguese. In M. Kato, & E. Negrão, *Brazilian Portuguese and the Null Subject Parameter* (pp. 37-56). Vervuert – Iberoamericana.
- Duarte, E. (1995). *A perda do princípio "evite pronome" no português brasileiro*. Tese de Doutorado, Universidade Estadual de Campinas.
- Duarte, E. (2000). The Loss of the 'Avoid Pronoun' Principle in Brazilian Portuguese. In M. Kato, & E. Negrão, *Brazilian Portuguese and the null subject parameter* (pp. 17-36). Vervuert – Iberoamericana.
- Duarte, I. (1987). *A Construção de Topicalização na Gramática do Português: Regência, Ligação e Condições sobre Movimento*. Dissertação de Doutorado, Universidade de Lisboa.
- Duarte, I. (2003). Algumas reflexões sobre ordem de palavras em línguas românicas de sujeito nulo. In *Língua Portuguesa: estruturas, usos e contrastes*. (pp. 133-146). Porto: Centro de Linguística.
- Duarte, I. (no prelo). Construções de Topicalização. In M. F. al., *Gramática do Português*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Duarte, I. (1997). Ordem de Palavras: Sintaxe e Estrutura Discursiva. In I. B. al., *Sentido que a Vida Faz - Estudos para Óscar Lopes*. Porto: Campo das Letras.
- Figueiredo Silva, M. C. (1996). *A posição sujeito em português brasileiro: em frases finitas e infinitivas*. Campinas, São Paulo: Editora da UNICAMP.

- Figueiredo Silva, M. C. (2000). Main and Embedded Null Subjects in Brazilian Portuguese. In M. Kato, & E. Negrão, *Brazilian Portuguese and the Null Subject Parameter* (pp. 127-146). Vervuert – Iberoamericana.
- Filiaci, F. (2010). *Anaphoric Preferences of Null and Overt Subjects in Italian and Spanish: a Cross-linguistic Comparison*. PhD dissertation, The University of Edinburgh.
- Garnham, A. (2001). *Mental Models and the Interpretation of Anaphora*. Psychology Press.
- Gernsbacher, M., & Hargreaves, D. (1988). Accessing sentence participants: The advantage of first mention. *Journal of Memory and Language*, 27, 699-717.
- Grodzinsky, Y., & Reinhart, T. (1993). The Innateness of Binding and Coreference. *Linguistic Inquiry*, 24, pp. 69-101.
- Grosz, B., Joshi, A., & Weinstein, S. (1995). Centering: A framework for modeling the local coherence of discourse. *Computational Linguistics*, 21, 203-225.
- Guessier, S. (2008). Embedded Null Subjects in Brazilian Portuguese. *Nanzan Linguistics: Special Issue*, 5, 55-78.
- Haegeman, L. (1991). *Introduction to Government and Binding Theory*. Oxford: Blackwell.
- Harris, T., Wexler, K., & Holcomb, P. (2000). An ERP investigation of binding and coreference. *Brain and Language*, 75(3), 313-346.
- Heim, I. (1998). Anaphora and Semantic Interpretation: A Reinterpretation of Reinhart's Approach. *MIT Working Papers in Linguistics*, 25, pp. 205-246.
- Holmberg, A. (2010). Null subject parameters. In T. Biberauer, A. Holmberg, I. Roberts, & M. Sheehan, *Parametric variation: null subjects in minimalist theory* (pp. 88-124). Cambridge: Cambridge University Press.
- Huettig, F., Rommers, J., & Meyer, A. (2011). Using the visual world paradigm to study language processing: A review and critical evaluation. *Acta Psychologica*, 137, pp. 151-171.
- Järvikivi, J., van Gompel, R., Hyönä, J., & Bertram, R. (2005). Ambiguous Pronoun Resolution: Contrasting the First-Mention and Subject-Preference Accounts. *Psychological Science*, 16, 260-264.
- Kaiser, E. (2006). Effects of topic and focus on salience. In C. Ebert, & C. Endriss (Ed.), *Proceedings of Sinn und Bedeutung 10, ZAS Working Papers in*, (pp. 139-154). Berlin.
- Kaiser, E., & Trueswell, J. (2008). Interpreting pronouns and demonstratives in Finnish: Evidence for a form-specific approach to reference resolution. *Language and Cognitive Processes*, 23(5), 709-748.
- Kaiser, E., & Vihman, V. (2006). On the referential properties of Estonian pronouns and demonstratives. *Proceedings of the 22nd Scandinavian Conference of Linguistics*, (pp. x-xx). Aalborg University.
- Kim, S., Lee, J., & Gernsbacher, M. (2004). The Advantage of First Mention in Korean The Temporal Contributions of Syntactic, Semantic, and Pragmatic Factors. *Journal of Psycholinguistic Research*, 33, 475-491.
- Koornneef, A., Wijnen, F., & Reuland, E. (2006). Towards a modular approach to anaphor resolution. In R. Artstein, & M. Poesio, *Ambiguity in Anaphora Workshop Proceedings* (pp. 65-72). Malaga, Spain: ESSLI.

- Leitão, M. (2005). O Processamento do objeto direto anafórico no Português Brasileiro. *Tese de Doutorado apresentada à Universidade Federal do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro.
- Lobo, M. (2003). *Aspectos da Sintaxe das Orações Subordinadas Adverbiais do Português*. Tese de doutoramento apresentada à Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa.
- Luegi, P. (2006). *O registo do movimento dos olhos durante a leitura de textos*. Lisboa: Tese de mestrado apresentada à Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa.
- Madeira, A., Xavier, M., & Crispim, M. (2010). Interpretação semântica e/ou pragmático-discursiva de sujeitos na aquisição de português L2. *Textos seleccionados do XXV Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Linguística* (pp. 513-529). Lisboa: Colibri.
- Maia, M. (2012). Sintaxe Experimental: uma entrevista com Marcus Maia. *ReVEL*, 10.
- Maia, M. (1997). The Processing of Object Anaphora in Brazilian Portuguese. *Revue Linguistique de Vincennes*, pp. 151-176.
- Maia, M., & Finger, I. (2005). Introdução. In M. Maia, & I. Finger, *O Processamento da Linguagem*. EDUCAT.
- Mateus, M. H., Brito, A. M., Duarte, I., Faria, I. H., Frota, S., Matos, G., et al. (2003). *Gramática da Língua Portuguesa*. Lisboa: Editorial Caminho.
- Mayol, L. (2010). Redefining salience and the Position of Antecedent Hypothesis: a study of Catalan pronouns. *University of Pennsylvania Working Papers in Linguistics*, 16, Artigo 15.
- Mayol, L., & Clark, R. (2010). Pronouns in Catalan: Games of Partial Information and the Use of Linguistic Resources. *Journal of Pragmatics*, 42, 781-799.
- Melo, M., & Maia, M. (2005). O processamento da co-referência do sujeito pronominal em sentenças formadas por verbos de comunicação linguística no português do Brasil. *Linguística*, 1, pp. 177-206.
- Menuzzi, S. (2004). A Ordem Verbo-Sujeito no Português do Brasil: para uma comparação das abordagens formalistas e funcionalistas. *Revista Anpoll*, 16 (Tendências Teóricas em Linguística e Literatura), pp. 349-384.
- Meridor, H. (2006). *An Experimental Investigation of the Antecedent Preferences of Hebrew Subject Pronouns*. MS Edinburg University.
- Modesto, M. (2000). Null Subjects without 'Rich' Agreement. In M. Kato, & E. Negrão, *Brazilian Portuguese and the Null Subject Parameter* (pp. 147-176). Vervuert – Iberoamericana.
- Modesto, M. (2008). Topic prominence and null subjects. In T. Biberauer, *The Limits of Syntactic Variation* (pp. 375-409). John Benjamins.
- Morgado, S. (2012). *Processamento da co-referência pronominal: informação sintáctica e semântica*. Tese de Mestrado apresentada à Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa.
- Negrão, E., & Viotti, E. (2000). Brazilian Portuguese as a Discourse-Oriented Language. In M. Kato, & E. Negrão, *Brazilian Portuguese and the Null Subject Parameter* (pp. 105-126). Vervuert – Iberoamericana.

- Pickering, M. C. (2000). Architectures and Mechanisms in Sentence Comprehension. In M. Crocker, M. Pickering, & C. Clifton, *Architectures and Mechanisms for Language Processing*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Pyykkönen, P. (2009). The Importance of Semantics: Visual World Studies on Drawing Inferences and Resolving Anaphors. In H. B. Annales Universitatis Turkuensis. Turku: Painosalama.
- Raposo, E. (1992). *Teoria da Gramática: A Faculdade da Linguagem*. Lisboa: Caminho.
- Reinhart, T. (2000). Strategies of anaphora resolution. In H. Bennis, M. Everaert, & E. Reuland, *Interface Strategies*. Amsterdam: Royal Academy of Arts and Sciences.
- Reinhart, T., & Reuland, E. (1993). Reflexivity. *Linguistic Inquiry*, 24, 657–720.
- Reuland, E. (2003). Anaphoric dependencies: A window into the architecture of the language system. 7, 3–25.
- Reuland, E. (2001). Primitives of Binding. *Linguistic Inquiry*, 32.3, 439-492.
- Roberts, I., & Holmberg, A. (2010). Introduction: Parameters in minimalist theory. In T. Biberauer, A. Holmberg, I. Roberts, & M. Sheehan, *Parametric Variation: Null Subjects in Minimalist Theory* (pp. 1-57). Cambridge: Cambridge University Press.
- Sorace, A., & Filiaci, F. (2006). Anaphora resolution in near-native speakers of Italian. *Second Language Research*, 339-368.
- Spano, M. (2008). *A ordem verbo-sujeito no Português Brasileiro e Europeu: Um estudo sincrónico da escrita padrão*. Tese de Doutorado, Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- Tanenhaus, M. (1988). Psycholinguistics: an overview. . In J. Newmeyer, *Linguistics: The Cambridge Survey III. Language: Psychological and Biological Aspects*. Cambridge University Press. [Introdução]

Anexos

Anexo 1

Termo de consentimento



FACULDADE DE LETRAS
UNIVERSIDADE DE LISBOA

Laboratório de Psicolinguística

Autorização

Eu, _____,
autorizo a utilização e divulgação dos resultados dos testes de
_____,
realizados pela investigadora _____, sob orientação do(a)
Professor(a) _____ para fins de
investigação científica, desde que a referência aos mesmo seja feita sob a forma de
anonimato.

____/____/____

Anexo 2

Experiência 1

- Instruções

- Lista de frases

Instruções Experiência 1

A tarefa que vai realizar consiste na leitura de frases no ecrã do computador.

As frases estão divididas em segmentos e para passar de um segmento para outro tem de pressionar a Barra de Espaço.

Pedimos que leia as frases da forma mais natural possível mas com (muita) atenção.

Depois de cada frase vai aparecer uma afirmação, sobre o que leu, que tem de julgar como Verdadeira, pressionando na tecla verde, ou Falsa, carregando na tecla vermelha.

Entre cada frase vai aparecer uma tela em branco que só desaparecerá quando apertar a Barra de Espaço. Aproveite esses momentos para descansar, se precisar.

Antes do início da experiência terá oportunidade de praticar o procedimento com um pequeno bloco de treino. Se tiver alguma dúvida, no final destas instruções ou no bloco de treino, por favor, fale com o observador.

Muito obrigada pela sua participação.

(Pressione a barra de espaço para iniciar o bloco de treino.)

Código	Frases (Experiência 1)
1_SVO_S_MF	O João conversou com a Cláudia no quarto quando foi internado pelo cirurgião no hospital.
1_SVO_O_MF	O João conversou com a Cláudia no quarto quando foi internada pelo cirurgião no hospital.
1_OVS_S_FM	Com a conversou o João no quarto quando foi internado pelo cirurgião no hospital.
1_OVS_O_FM	Com a Cláudia conversou o João no quarto quando foi internada pelo cirurgião no hospital.
1_Afirmção_final	O cirurgião internou o João.
2_SVO_S_MF	O Abel procurou pela Manuela de tarde quando foi destacado para uma vila próxima.
2_SVO_O_MF	O Abel procurou pela Manuela de tarde quando foi destacada para uma vila próxima.
2_OVS_S_FM	Pela Manuela procurou o Abel de tarde quando foi destacado para uma vila próxima.
2_OVS_O_FM	Pela Manuela procurou o Abel de tarde quando foi destacada para uma vila próxima.
2_Afirmção_final	Alguém destacou o Abel.
3_SVO_S_MF	O Hugo correu para a Adriana no parque quando foi despedido pela gerência da empresa.
3_SVO_O_MF	O Hugo correu para a Adriana no parque quando foi despedida pela gerência da empresa.
3_OVS_S_FM	Para a Adriana correu o Hugo no parque quando foi despedido pela gerência da empresa.
3_OVS_O_FM	Para a Adriana correu o Hugo no parque quando foi despedida pela gerência da empresa.
3_Afirmção_final	A gerência despediu o Hugo.
4_SVO_S_MF	O André trabalhou para a Pilar no Verão quando foi promovido para a comissão de inquérito.
4_SVO_O_MF	O André trabalhou para a Pilar no Verão quando foi promovida para a comissão de inquérito.
4_OVS_S_FM	Para a Pilar trabalhou o André no Verão quando foi promovido para a comissão de inquérito.
4_OVS_O_FM	Para a Pilar trabalhou o André no Verão quando foi promovida para a comissão de inquérito.
4_Afirmção_final	A comissão promoveu o André.
5_SVO_S_MF	O Joel perguntou pela Daniela na festa quando foi nomeado para a dire(c)ção do instituto.
5_SVO_O_MF	O Joel perguntou pela Daniela na festa quando foi nomeada para a dire(c)ção do instituto.
5_OVS_S_FM	Pela Daniela perguntou o Joel na festa quando foi nomeado para a dire(c)ção do instituto.
5_OVS_O_FM	Pela Daniela perguntou o Joel na festa quando foi nomeada para a dire(c)ção do instituto.
5_Afirmção_final	A direção nomeou o Joel.
6_SVO_S_MF	O Rui discordou da Sandra na hora quando foi designado pelos dirigentes como líder.
6_SVO_O_MF	O Rui discordou da Sandra na hora quando foi designada pelos dirigentes como líder.
6_OVS_S_FM	Da Sandra discordou o Rui na hora quando foi designado pelos dirigentes como líder.
6_OVS_O_FM	Da Sandra discordou o Rui na hora quando foi designada pelos dirigentes como líder.
6_Afirmção_final	Os dirigentes designaram o Rui.
7_SVO_S_MF	O Tiago discutiu com a Marisa em casa quando foi demitido pelo presidente da empresa.
7_SVO_O_MF	O Tiago discutiu com a Marisa em casa quando foi demitida pelo presidente da empresa.
7_OVS_S_FM	Com a Marisa discutiu o Tiago em casa quando foi demitido pelo presidente da empresa.
7_OVS_O_FM	Com a Marisa discutiu o Tiago em casa quando foi demitida pelo presidente da empresa.
7_Afirmção_final	O presidente demitiu o Tiago.

Código	Frases (Experiência 1)
8_SVO_S_MF	O Mário discursou para a Isabel na sala quando foi premiado pelos a(c)tivistas dos Direitos Humanos.
8_SVO_O_MF	O Mário discursou para a Isabel na sala quando foi premiada pelos a(c)tivistas dos Direitos Humanos.
8_OVS_S_FM	Para a Isabel discursou o Mário na sala quando foi premiado pelos a(c)tivistas dos Direitos Humanos.
8_OVS_O_FM	Para a Isabel discursou o Mário na sala quando foi premiada pelos a(c)tivistas dos Direitos Humanos.
8_Afirmção_final	Os ativistas premiaram o Mário.
9_SVO_S_MF	O Diogo ansiou pela Marina no salão quando foi deportado para muito longe pelo tribunal.
9_SVO_O_MF	O Diogo ansiou pela Marina no salão quando foi deportada para muito longe pelo tribunal.
9_OVS_S_FM	Pela Marina ansiou o Diogo no salão quando foi deportado para muito longe pelo tribunal.
9_OVS_O_FM	Pela Marina ansiou o Diogo no salão quando foi deportada para muito longe pelo tribunal.
9_Afirmção_final	O tribunal deportou o Diogo.
10_SVO_S_MF	O Paulo cozinhou para a Soraia à tarde quando foi convidado para um almoço a dois.
10_SVO_O_MF	O Paulo cozinhou para a Soraia à tarde quando foi convidada para um almoço a dois.
10_OVS_S_FM	Para a Soraia cozinhou o Paulo à tarde quando foi convidado para um almoço a dois.
10_OVS_O_FM	Para a Soraia cozinhou o Paulo à tarde quando foi convidada para um almoço a dois.
10_Afirmção_final	Alguém convidou o Paulo.
11_SVO_S_MF	O Jaime intercedeu pela Eunice de manhã quando foi provocado por duas colegas na reunião.
11_SVO_O_MF	O Jaime intercedeu pela Eunice de manhã quando foi provocada por duas colegas na reunião.
11_OVS_S_FM	Pela Eunice intercedeu o Jaime de manhã quando foi provocado por duas colegas na reunião.
11_OVS_O_FM	Pela Eunice intercedeu o Jaime de manhã quando foi provocada por duas colegas na reunião.
11_Afirmção_final	Dois colegas provocaram o Jaime.
12_SVO_S_MF	O Marco suspirou pela Maria no baile quando foi retirado por uma amiga do salão.
12_SVO_O_MF	O Marco suspirou pela Maria no baile quando foi retirada por uma amiga do salão.
12_OVS_S_FM	Pela Maria suspirou o Marco no baile quando foi retirado por uma amiga do salão.
12_OVS_O_FM	Pela Maria suspirou o Marco no baile quando foi retirada por uma amiga do salão.
12_Afirmção_final	Uma amiga retirou o Marco.
13_SVO_S_MF	A Carla olhou para o Manuel no jantar quando foi indicada para o conselho de administração.
13_SVO_O_FM	A Carla olhou para o Manuel no jantar quando foi indicado para o conselho de administração.
13_OVS_S_MF	Para o Manuel olhou a Carla no jantar quando foi indicada para o conselho de administração.
13_OVS_O_MF	Para o Manuel olhou a Carla no jantar quando foi indicado para o conselho de administração.
13_Afirmção_final	O conselho indicou a Carla.
14_SVO_S_FM	A Sofia telefonou para o Carlos à tarde quando foi contratada pela agência de moda.
14_SVO_O_FM	A Sofia telefonou para o Carlos à tarde quando foi contratado pela agência de moda.
14_OVS_S_MF	Para o Carlos telefonou a Sofia à tarde quando foi contratada pela agência de moda.
14_OVS_O_MF	Para o Carlos telefonou a Sofia à tarde quando foi contratado pela agência de moda.
14_Afirmção_final	A agência contratou a Sofia.
15_SVO_S_FM	A Joana recorreu ao Filipe de noite quando foi convocada pela assembleia como vogal.

Código	Frases (Experiência 1)
15_SVO_O_FM	A Joana recorreu ao Filipe de noite quando foi convocado pela assembleia como vogal.
15_OVS_S_MF	Ao Filipe recorreu a Joana de noite quando foi convocada pela assembleia como vogal.
15_OVS_O_MF	Ao Filipe recorreu a Joana de noite quando foi convocado pela assembleia como vogal.
15_Afirmção_final	A assembleia convocou a Joana.
16_SVO_S_FM	A Diana falou com o Marcos no metrô(o) quando foi escolhida para o programa de televisão.
16_SVO_O_FM	A Diana falou com o Marcos no metrô(o) quando foi escolhido para o programa de televisão.
16_OVS_S_MF	Com o Marcos falou a Diana no metrô(o) quando foi escolhida para o programa de televisão.
16_OVS_O_MF	Com o Marcos falou a Diana no metrô(o) quando foi escolhido para o programa de televisão.
16_Afirmção_final	Alguém escolheu a Diana.
17_SVO_S_FM	A Paula debateu com o Miguel na loja quando foi acusada pelo exército de deserção.
17_SVO_O_FM	A Paula debateu com o Miguel na loja quando foi acusado pelo exército de deserção.
17_OVS_S_MF	Com o Miguel debateu a Paula na loja quando foi acusada pelo exército de deserção.
17_OVS_O_MF	Com o Miguel debateu a Paula na loja quando foi acusado pelo exército de deserção.
17_Afirmção_final	O exército acusou a Paula.
18_SVO_S_FM	A Marta negociou com o Márcio na rua quando foi despejada pela polícia da casa alugada.
18_SVO_O_FM	A Marta negociou com o Márcio na rua quando foi despejado pela polícia da casa alugada.
18_OVS_S_MF	Com o Márcio negociou a Marta na rua quando foi despejada pela polícia da casa alugada.
18_OVS_O_MF	Com o Márcio negociou a Marta na rua quando foi despejado pela polícia da casa alugada.
18_Afirmção_final	A polícia despejou a Marta.
19_SVO_S_FM	A Luísa reclamou com o Rodrigo na festa quando foi reprovado por dois professores no exame.
19_SVO_O_FM	A Luísa reclamou com o Rodrigo na festa quando foi reprovado por dois professores no exame.
19_OVS_S_MF	Com o Rodrigo reclamou a Luísa na festa quando foi reprovado por dois professores no exame.
19_OVS_O_MF	Com o Rodrigo reclamou a Luísa na festa quando foi reprovado por dois professores no exame.
19_Afirmção_final	Dois professores reprovaram o Rodrigo.
20_SVO_S_FM	A Sara festejou com o Gustavo no iate quando foi sorteada para o concurso de dança.
20_SVO_O_FM	A Sara festejou com o Gustavo no iate quando foi sorteado para o concurso de dança.
20_OVS_S_MF	Com o Gustavo festejou a Sara no iate quando foi sorteada para o concurso de dança.
20_OVS_O_MF	Com o Gustavo festejou a Sara no iate quando foi sorteado para o concurso de dança.
20_Afirmção_final	Alguém sorteou a Sara.
21_SVO_S_FM	A Mara concordou com o Eduardo em Março quando foi consultada pelo responsável do projeto.
21_SVO_O_FM	A Mara concordou com o Eduardo em Março quando foi consultado pelo responsável do projeto.
21_OVS_S_MF	Com o Eduardo concordou a Mara em Março quando foi consultada pelo responsável do projeto.
21_OVS_O_MF	Com o Eduardo concordou a Mara em Março quando foi consultado pelo responsável do projeto.
21_Afirmção_final	O responsável consultou a Mara.
22_SVO_S_FM	A Lara ligou para o Ricardo do hotel quando foi perdoada pelo sobrinho mais velho.

Código	Frases (Experiência 1)
22_SVO_O_FM	A Lara ligou para o Ricardo do hotel quando foi perdoado pelo sobrinho mais velho.
22_OVS_S_MF	Para o Ricardo ligou a Lara do hotel quando foi perdoada pelo sobrinho mais velho.
22_OVS_O_MF	Para o Ricardo ligou a Lara do hotel quando foi perdoado pelo sobrinho mais velho.
22_Afirmção_final	O sobrinho perdoou a Lara.
23_SVO_S_FM	A Rute suspeitou do Gonçalo em Abril quando foi apontada pela testemunha no tribunal.
23_SVO_O_FM	A Rute suspeitou do Gonçalo em Abril quando foi apontado pela testemunha no tribunal.
23_OVS_S_MF	Do Gonçalo suspeitou a Rute em Abril quando foi apontada pela testemunha no tribunal.
23_OVS_O_MF	Do Gonçalo suspeitou a Rute em Abril quando foi apontado pela testemunha no tribunal.
23_Afirmção_final	A testemunha apontou a Rute.
24_SVO_S_FM	A Sara escreveu para o Emanuel em Maio quando foi jubilada pela faculdade no ano passado.
24_SVO_O_FM	A Sara escreveu para o Emanuel em Maio quando foi jubilado pela faculdade no ano passado.
24_OVS_S_MF	Para o Emanuel escreveu a Sara em Maio quando foi jubilada pela faculdade no ano passado.
24_OVS_O_MF	Para o Emanuel escreveu a Sara em Maio quando foi jubilado pela faculdade no ano passado.
24_Afirmção_final	A faculdade jubilou a Sara.

Anexo 3

Experiência 2

- Instruções

- Lista de frases

Instruções Experiência 2

Na experiência em que vai participar, vai ouvir uma sequência de frases que serão apresentadas uma de cada vez. Cada frase é acompanhada por três imagens relacionadas.

Por favor, à medida que escuta a frase, vá observando as imagens que a acompanham.

No final de cada frase, deverá responder a uma questão que surge no ecrã. Para isso, deverá escolher uma das duas respostas que lhe são apresentadas. Escolha a resposta que considera mais acertada, mesmo que não tenha a certeza de qual é a certa. Depois de escolher a resposta, carregue no 'botão' CONTINUE que aparece no final. Se quiser DESCANSAR, aproveite esta altura para o fazer, carregando no botão apenas quando pretender passar à frase seguinte. Por favor, faça tantas pausas quantas as que considerar necessárias. É importante que esteja atento do princípio ao fim da tarefa.

Antes de começar a tarefa, terá a oportunidade de fazer um pequeno treino. Se se sentir confortável para continuar, carregue na barra de espaço. Se precisar de repetir, faça sinal à investigadora de modo a que se possa recomeçar a tarefa de treino.

Vamos então passar ao processo de calibragem do equipamento. Por favor, fixe o ponto que aparecer no ecrã e, de seguida, acompanhe esse ponto para as posições em que este for aparecendo. Este processo será realizado tantas vezes quantas as necessárias, até que a investigadora tenha a certeza de que o equipamento está bem regulado.

Mais uma vez, muito obrigada pela sua participação.

Código	Introdução	Frases (Experiência 2)
1_SVO_N	NO SALÃO	A cabeleireira resmungou com a esteticista no salão quando partiu o vaso da entrada.
1_SVO_P	NO SALÃO	A cabeleireira resmungou com a esteticista no salão quando ela partiu o vaso da entrada.
1_OVS_N	NO SALÃO	Com a esteticista resmungou a cabeleireira no salão quando partiu o vaso da entrada.
1_OVS_P	NO SALÃO	Com a esteticista resmungou a cabeleireira no salão quando ela partiu o vaso da entrada.
1_Pergunta		Quem partiu o vaso? a esteticista a cabeleireira
2_SVO_N	NO MERCADO	A florista negociou com a peixeira no mercado quando pediu a nova banca junto à entrada.
2_SVO_P	NO MERCADO	A florista negociou com a peixeira no mercado quando ela pediu a nova banca junto à entrada.
2_OVS_N	NO MERCADO	Com a peixeira negociou a florista no mercado quando pediu a nova banca junto à entrada.
2_OVS_P	NO MERCADO	Com a peixeira negociou a florista no mercado quando ela pediu a nova banca junto à entrada.
2_Pergunta		Quem pediu a nova banca? a peixeira a florista
3_SVO_N	NO ATELIÊ	A noiva falou com a costureira no ateliê quando encomendou os tecidos para o vestido
3_SVO_P	NO ATELIÊ	A noiva falou com a costureira no ateliê quando ela encomendou os tecidos para o vestido
3_OVS_N	NO ATELIÊ	Com a costureira falou a noiva no ateliê quando encomendou os tecidos para o vestido
3_OVS_P	NO ATELIÊ	Com a costureira falou a noiva no ateliê quando ela encomendou os tecidos para o vestido
3_Pergunta		Quem encomendou os tecidos? a costureira a noiva
4_SVO_N	NO GINÁSIO	A patinadora escreveu à treinadora no ginásio quando voltou do fim de semana prolongado.
4_SVO_P	NO GINÁSIO	A patinadora escreveu à treinadora no ginásio quando ela voltou do fim de semana prolongado.
4_OVS_N	NO GINÁSIO	À treinadora escreveu a patinadora no ginásio quando voltou do fim de semana prolongado.
4_OVS_P	NO GINÁSIO	À treinadora escreveu a patinadora no ginásio quando ela voltou do fim de semana prolongado.
4_Pergunta		Quem voltou de fim de semana? a treinadora a patinadora
5_SVO_N	NO QUARTO	A pianista telefonou à violinista no quarto quando cancelou a viagem pela Europa.
5_SVO_P	NO QUARTO	A pianista telefonou à violinista no quarto quando ela cancelou a viagem pela Europa.
5_OVS_N	NO QUARTO	À violinista telefonou a pianista no quarto quando cancelou a viagem pela Europa.
5_OVS_P	NO QUARTO	À violinista telefonou a pianista no quarto quando ela cancelou a viagem pela Europa.
5_Pergunta		Quem cancelou a viagem? a pianista a violinista
6_SVO_N	NO CAFÉ	A telefonista celebrou com a enfermeira no café quando anunciou o casamento da filha.
6_SVO_P	NO CAFÉ	A telefonista celebrou com a enfermeira no café quando ela anunciou o casamento da filha.
6_OVS_N	NO CAFÉ	Com a enfermeira celebrou a telefonista no café quando anunciou o casamento da filha.
6_OVS_P	NO CAFÉ	Com a enfermeira celebrou a telefonista no café quando ela anunciou o casamento da filha.
6_Pergunta		Quem anunciou o casamento? a telefonista a enfermeira
7_SVO_N	NA REDACÇÃO	A fotógrafa festejou com a jornalista na redacção quando reencontrou o cartão de crédito.
7_SVO_P	NA REDACÇÃO	A fotógrafa festejou com a jornalista na redacção quando ela

Código	Introdução	Frases (Experiência 2)
		reencontrou o cartão de crédito.
7_OVS_N	NA REDACÇÃO	Com a jornalista festejou a fotógrafa na redacção quando reencontrou o cartão de crédito.
7_OVS_P	NA REDACÇÃO	Com a jornalista festejou a fotógrafa na redacção quando ela reencontrou o cartão de crédito.
7_Pergunta		Quem reencontrou o cartão? a fotógrafa a jornalista
8_SVO_N	NO CONSULTÓRIO	A dentista olhou para a secretária no consultório quando arquivou o relatório clínico.
8_SVO_P	NO CONSULTÓRIO	A dentista olhou para a secretária no consultório quando ela arquivou o relatório clínico.
8_OVS_N	NO CONSULTÓRIO	Para a secretária olhou a dentista no consultório quando arquivou o relatório clínico.
8_OVS_P	NO CONSULTÓRIO	Para a secretária olhou a dentista no consultório quando ela arquivou o relatório clínico.
8_Pergunta		Quem arquivou o relatório? a dentista a secretária
9_SVO_N	NO PARQUE	A pintora passeou com a ceramista no parque quando recuperou do acidente rodoviário.
9_SVO_P	NO PARQUE	A pintora passeou com a ceramista no parque quando ela recuperou do acidente rodoviário.
9_OVS_N	NO PARQUE	Com a ceramista passeou a pintora no parque quando recuperou do acidente rodoviário.
9_OVS_P	NO PARQUE	Com a ceramista passeou a pintora no parque quando ela recuperou do acidente rodoviário.
9_Pergunta		Quem recuperou do acidente? a ceramista a pintora
10_SVO_N	NA ESQUADRA	A testemunha concordou com a agente na esquadra quando descreveu a cena do crime.
10_SVO_P	NA ESQUADRA	A testemunha concordou com a agente na esquadra quando ela descreveu a cena do crime.
10_OVS_N	NA ESQUADRA	Com a agente concordou a testemunha na esquadra quando descreveu a cena do crime.
10_OVS_P	NA ESQUADRA	Com a agente concordou a testemunha na esquadra quando ela descreveu a cena do crime.
10_Pergunta		Quem descreveu a cena do crime? a agente a testemunha
11_SVO_N	NA SALA	O cientista trabalhou com o professor na sala quando preparou o novo livro de matemática
11_SVO_P	NA SALA	O cientista trabalhou com o professor na sala quando ele preparou o novo livro de matemática
11_OVS_N	NA SALA	Com o professor trabalhou o cientista na sala quando preparou o novo livro de matemática
11_OVS_P	NA SALA	Com o professor trabalhou o cientista na sala quando ele preparou o novo livro de matemática
11_Pergunta		Quem preparou o livro? o cientista o professor
12_SVO_N	NO PORTO	O capitão ligou para o marinheiro no porto quando organizou a festa de fim-de-ano.
12_SVO_P	NO PORTO	O capitão ligou para o marinheiro no porto quando ele organizou a festa de fim-de-ano.
12_OVS_N	NO PORTO	Para o marinheiro ligou o capitão no porto quando organizou a festa de fim-de-ano.
12_OVS_P	NO PORTO	Para o marinheiro ligou o capitão no porto quando ele organizou a festa de fim-de-ano.
12_Pergunta		Quem organizou a festa? o capitão o marinheiro
13_SVO_N	NO PALCO	O guitarrista correu para o vocalista no palco quando tocou o maior êxito da banda
13_SVO_P	NO PALCO	O guitarrista correu para o vocalista no palco quando ele tocou o maior êxito da banda
13_OVS_N	NO PALCO	Para o vocalista correu o guitarrista no palco quando tocou o maior êxito da banda

Código	Introdução	Frases (Experiência 2)
13_OVS_P	NO PALCO	Para o vocalista correu o guitarrista no palco quando ele tocou o maior êxito da banda
13_Pergunta		Quem tocou o maior êxito? o guitarrista o vocalista
14_SVO_N	NO BALNEÁRIO	O ginasta conversou com o nadador no balneário quando ficou em primeiro nas olimpíadas.
14_SVO_P	NO BALNEÁRIO	O ginasta conversou com o nadador no balneário quando ele ficou em primeiro nas olimpíadas.
14_OVS_N	NO BALNEÁRIO	Com o nadador conversou o ginasta no balneário quando ficou em primeiro nas olimpíadas.
14_OVS_P	NO BALNEÁRIO	Com o nadador conversou o ginasta no balneário quando ele ficou em primeiro nas olimpíadas.
14_Pergunta		Quem ficou em primeiro? o ginasta o nadador
15_SVO_N	NO JARDIM	O jardineiro esperou pelo agricultor no jardim quando trouxe as sementes para plantar.
15_SVO_P	NO JARDIM	O jardineiro esperou pelo agricultor no jardim quando ele trouxe as sementes para plantar.
15_OVS_N	NO JARDIM	Pelo agricultor esperou o jardineiro no jardim quando trouxe as sementes para plantar.
15_OVS_P	NO JARDIM	Pelo agricultor esperou o jardineiro no jardim quando ele trouxe as sementes para plantar.
15_Pergunta		Quem trouxe as sementes? o jardineiro o agricultor
16_SVO_N	NA OFICINA	O mecânico colaborou com o engenheiro na oficina quando arranjou o carro de competição.
16_SVO_P	NA OFICINA	O mecânico colaborou com o engenheiro na oficina quando ele arranjou o carro de competição.
16_OVS_N	NA OFICINA	Com o engenheiro colaborou o mecânico na oficina quando arranjou o carro de competição.
16_OVS_P	NA OFICINA	Com o engenheiro colaborou o mecânico na oficina quando ele arranjou o carro de competição.
16_Pergunta		Quem arranjou o carro? o engenheiro o mecânico
17_SVO_N	NO CIRCO	O domador discutiu com o mágico no circo quando entrou no camarim todo desorganizado.
17_SVO_P	NO CIRCO	O domador discutiu com o mágico no circo quando ele entrou no camarim todo desorganizado.
17_OVS_N	NO CIRCO	Com o mágico discutiu o domador no circo quando entrou no camarim todo desorganizado.
17_OVS_P	NO CIRCO	Com o mágico discutiu o domador no circo quando ele entrou no camarim todo desorganizado.
17_Pergunta		Quem entrou no camarim? o mágico o domador
18_SVO_N	NO QUARTEL	O bombeiro perguntou pelo militar no quartel quando recebeu a medalha de condecoração.
18_SVO_P	NO QUARTEL	O bombeiro perguntou pelo militar no quartel quando ele recebeu a medalha de condecoração.
18_OVS_N	NO QUARTEL	Pelo militar perguntou o bombeiro no quartel quando recebeu a medalha de condecoração.
18_OVS_P	NO QUARTEL	Pelo militar perguntou o bombeiro no quartel quando ele recebeu a medalha de condecoração.
18_Pergunta		Quem recebeu a medalha? o militar o bombeiro
19_SVO_N	NO GABINETE	O arquitecto discordou do empreiteiro no gabinete quando permitiu a alteração do projecto.
19_SVO_P	NO GABINETE	O arquitecto discordou do empreiteiro no gabinete quando ele permitiu a alteração do projecto.
19_OVS_N	NO GABINETE	Do empreiteiro discordou o arquitecto no gabinete quando permitiu a alteração do projecto.
19_OVS_P	NO GABINETE	Do empreiteiro discordou o arquitecto no gabinete quando ele permitiu a alteração do projecto.
19_Pergunta		Quem permitiu a alteração? o arquitecto o desenhador

Código	Introdução	Frases (Experiência 2)
20_SVO_N	NA OBRA	O pedreiro reclamou com o carpinteiro na obra quando repôs os materiais no armário.
20_SVO_P	NA OBRA	O pedreiro reclamou com o carpinteiro na obra quando ele repôs os materiais no armário.
20_OVS_N	NA OBRA	Com o carpinteiro reclamou o pedreiro na obra quando repôs os materiais no armário.
20_OVS_P	NA OBRA	Com o carpinteiro reclamou o pedreiro na obra quando ele repôs os materiais no armário.
20_Pergunta		Quem repôs os materiais? o carpinteiro o pedreiro

Anexo 4

Experiência 3

- Instruções
- Lista de frases em Português Europeu
- Lista de frases em Português do Brasil

Instruções Experiência 3

TESTE DE COMPREENSÃO DE FRASES

Vai participar num teste de compreensão de frases.

Leia com atenção cada frase e realize a tarefa pedida. Responda a todas as questões pela ordem por que são apresentadas.

Mesmo que mais do que uma interpretação da frase pareça possível, escolha apenas a que, em sua opinião, considera mais adequada; assinale a sua escolha com um círculo à volta de uma das hipóteses apresentadas.

Seja tão breve quanto possível.

Código	Frases (Experiência 3 Português Europeu)
1_SVO_N	A cabeleireira resmungou com a esteticista no salão quando partiu o vaso da entrada.
1_SVO_P	A cabeleireira resmungou com a esteticista no salão quando ela partiu o vaso da entrada.
1_OVS_N	Com a esteticista resmungou a cabeleireira no salão quando partiu o vaso da entrada.
1_OVS_P	Com a esteticista resmungou a cabeleireira no salão quando ela partiu o vaso da entrada.
1_OVS_N	Quem partiu o vaso? a esteticista a cabeleireira
2_SVO_N	A florista negociou com a peixeira no mercado quando pediu a nova banca junto à entrada.
2_SVO_P	A florista negociou com a peixeira no mercado quando ela pediu a nova banca junto à entrada.
2_OVS_N	Com a peixeira negociou a florista no mercado quando pediu a nova banca junto à entrada.
2_OVS_P	Com a peixeira negociou a florista no mercado quando ela pediu a nova banca junto à entrada.
2_OVS_N	Quem pediu a nova banca? a peixeira a florista
3_SVO_N	A noiva falou com a costureira no ateliê quando encomendou os tecidos para o vestido.
3_SVO_P	A noiva falou com a costureira no ateliê quando ela encomendou os tecidos para o vestido.
3_OVS_N	Com a costureira falou a noiva no ateliê quando encomendou os tecidos para o vestido.
3_OVS_P	Com a costureira falou a noiva no ateliê quando ela encomendou os tecidos para o vestido.
3_OVS_N	Quem encomendou os tecidos? a costureira a noiva
4_SVO_N	A patinadora escreveu para a treinadora no ginásio quando voltou do fim-de-semana prolongado.
4_SVO_P	A patinadora escreveu para a treinadora no ginásio quando ela voltou do fim-de-semana prolongado.
4_OVS_N	Para a treinadora escreveu a patinadora no ginásio quando voltou do fim-de-semana prolongado.
4_OVS_P	Para a treinadora escreveu a patinadora no ginásio quando ela voltou do fim-de-semana prolongado.
4_OVS_N	Quem voltou de fim-de-semana? a treinadora a patinadora
5_SVO_N	A pianista telefonou à violinista no quarto quando cancelou a viagem pela Europa.
5_SVO_P	A pianista telefonou à violinista no quarto quando ela cancelou a viagem pela Europa.
5_OVS_N	À violinista telefonou a pianista no quarto quando cancelou a viagem pela Europa.
5_OVS_P	À violinista telefonou a pianista no quarto quando ela cancelou a viagem pela Europa.
5_OVS_N	Quem cancelou a viagem? a pianista a violinista
6_SVO_N	A telefonista celebrou com a enfermeira no bar quando anunciou o casamento da filha.
6_SVO_P	A telefonista celebrou com a enfermeira no bar quando ela anunciou o casamento da filha.
6_OVS_N	Com a enfermeira celebrou a telefonista no bar quando anunciou o casamento da filha.
6_OVS_P	Com a enfermeira celebrou a telefonista no bar quando ela anunciou o casamento da filha.
6_OVS_N	Quem anunciou o casamento? a telefonista a enfermeira
7_SVO_N	A fotógrafa festejou com a jornalista na redacção quando reencontrou o cartão de crédito.
7_SVO_P	A fotógrafa festejou com a jornalista na redacção quando ela reencontrou o cartão de crédito.
7_OVS_N	Com a jornalista festejou a fotógrafa na redacção quando reencontrou o cartão de crédito.
7_OVS_P	Com a jornalista festejou a fotógrafa na redacção quando ela reencontrou o cartão de crédito.
7_OVS_N	Quem reencontrou o cartão? a fotógrafa a jornalista
8_SVO_N	A dentista olhou para a secretária no consultório quando arquivou o relatório clínico.
8_SVO_P	A dentista olhou para a secretária no consultório quando ela arquivou o relatório clínico.
8_OVS_N	Para a secretária olhou a dentista no consultório quando arquivou o relatório clínico.
8_OVS_P	Para a secretária olhou a dentista no consultório quando ela arquivou o relatório clínico.
8_OVS_N	Quem arquivou o relatório? a dentista a secretária
9_SVO_N	A pintora passeou com a ceramista no parque quando recuperou do acidente rodoviário.
9_SVO_P	A pintora passeou com a ceramista no parque quando ela recuperou do acidente rodoviário.
9_OVS_N	Com a ceramista passeou a pintora no parque quando recuperou do acidente rodoviário.
9_OVS_P	Com a ceramista passeou a pintora no parque quando ela recuperou do acidente rodoviário.
9_OVS_N	Quem recuperou do acidente? a ceramista a pintora
10_SVO_N	A testemunha concordou com a agente na esquadra quando descreveu a cena do crime.

Código	Frases (Experiência 3 Português Europeu)
10_SVO_P	A testemunha concordou com a agente na esquadra quando ela descreveu a cena do crime.
10_OVS_N	Com a agente concordou a testemunha na esquadra quando descreveu a cena do crime.
10_OVS_P	Com a agente concordou a testemunha na esquadra quando ela descreveu a cena do crime.
10_OVS_N	Quem descreveu a cena do crime? a agente a testemunha
11_SVO_N	O cientista trabalhou com o professor na sala quando preparou o novo livro de matemática.
11_SVO_P	O cientista trabalhou com o professor na sala quando ele preparou o novo livro de matemática.
11_OVS_N	Com o professor trabalhou o cientista na sala quando preparou o novo livro de matemática.
11_OVS_P	Com o professor trabalhou o cientista na sala quando ele preparou o novo livro de matemática.
11_OVS_N	Quem preparou o livro? o cientista o professor
12_SVO_N	O capitão ligou para o marinheiro no porto quando organizou a festa de fim de ano.
12_SVO_P	O capitão ligou para o marinheiro no porto quando ele organizou a festa de fim de ano.
12_OVS_N	Para o marinheiro ligou o capitão no porto quando organizou a festa de fim de ano.
12_OVS_P	Para o marinheiro ligou o capitão no porto quando ele organizou a festa de fim de ano.
12_OVS_N	Quem organizou a festa? o capitão o marinheiro
13_SVO_N	O guitarrista correu para o vocalista no palco quando tocou o maior sucesso da banda.
13_SVO_P	O guitarrista correu para o vocalista no palco quando ele tocou o maior sucesso da banda.
13_OVS_N	Para o vocalista correu o guitarrista no palco quando tocou o maior sucesso da banda.
13_OVS_P	Para o vocalista correu o guitarrista no palco quando ele tocou o maior sucesso da banda.
13_OVS_N	Quem tocou o maior sucesso? o guitarrista o vocalista
14_SVO_N	O ginasta conversou com o nadador no balneário quando ficou em primeiro nas olimpíadas.
14_SVO_P	O ginasta conversou com o nadador no balneário quando ele ficou em primeiro nas olimpíadas.
14_OVS_N	Com o nadador conversou o ginasta no balneário quando ficou em primeiro nas olimpíadas.
14_OVS_P	Com o nadador conversou o ginasta no balneário quando ele ficou em primeiro nas olimpíadas.
14_OVS_N	Quem ficou em primeiro? o ginasta o nadador
15_SVO_N	O jardineiro esperou pelo agricultor no jardim quando trouxe as sementes para plantar.
15_SVO_P	O jardineiro esperou pelo agricultor no jardim quando ele trouxe as sementes para plantar.
15_OVS_N	Pelo agricultor esperou o jardineiro no jardim quando trouxe as sementes para plantar.
15_OVS_P	Pelo agricultor esperou o jardineiro no jardim quando ele trouxe as sementes para plantar.
15_OVS_N	Quem trouxe as sementes? o jardineiro o agricultor
16_SVO_N	O mecânico colaborou com o engenheiro na oficina quando arranjou o carro de competição.
16_SVO_P	O mecânico colaborou com o engenheiro na oficina quando ele arranjou o carro de competição.
16_OVS_N	Com o engenheiro colaborou o mecânico na oficina quando arranjou o carro de competição.
16_OVS_P	Com o engenheiro colaborou o mecânico na oficina quando ele arranjou o carro de competição.
16_OVS_N	Quem arranjou o carro? o engenheiro o mecânico
17_SVO_N	O domador discutiu com o mágico no circo quando entrou no camarim todo desorganizado.
17_SVO_P	O domador discutiu com o mágico no circo quando ele entrou no camarim todo desorganizado.
17_OVS_N	Com o mágico discutiu o domador no circo quando entrou no camarim todo desorganizado.
17_OVS_P	Com o mágico discutiu o domador no circo quando ele entrou no camarim todo desorganizado.
17_OVS_N	Quem entrou no camarim? o mágico o domador
18_SVO_N	O bombeiro perguntou pelo militar no quartel quando recebeu a medalha de condecoração.
18_SVO_P	O bombeiro perguntou pelo militar no quartel quando ele recebeu a medalha de condecoração.
18_OVS_N	Pelo militar perguntou o bombeiro no quartel quando recebeu a medalha de condecoração.
18_OVS_P	Pelo militar perguntou o bombeiro no quartel quando ele recebeu a medalha de condecoração.
18_OVS_N	Quem recebeu a medalha? o militar o bombeiro
19_SVO_N	O arquitecto discordou do empreiteiro no gabinete quando permitiu a alteração do projecto.
19_SVO_P	O arquitecto discordou do empreiteiro no gabinete quando ele permitiu a alteração do projecto.
19_OVS_N	Do empreiteiro discordou o arquitecto no gabinete quando permitiu a alteração do projecto.
19_OVS_P	Do empreiteiro discordou o arquitecto no gabinete quando ele permitiu a alteração do projecto.

Código	Frases (Experiência 3 Português Europeu)
19_OVS_N	Quem permitiu a alteração? o arquitecto o empreiteiro
20_SVO_N	O pedreiro reclamou com o carpinteiro na obra quando repôs os materiais no armário.
20_SVO_P	O pedreiro reclamou com o carpinteiro na obra quando ele repôs os materiais no armário.
20_OVS_N	Com o carpinteiro reclamou o pedreiro na obra quando repôs os materiais no armário.
20_OVS_P	Com o carpinteiro reclamou o pedreiro na obra quando ele repôs os materiais no armário.
20_OVS_N	Quem repôs os materiais? o carpinteiro o pedreiro

Código	Frases (Experiência 3 Português do Brasil)
1_SVO_N	A cabeleireira resmungou com a esteticista no salão quando quebrou o vaso da entrada.
1_SVO_P	A cabeleireira resmungou com a esteticista no salão ela quando quebrou o vaso da entrada.
1_OVS_N	Com a esteticista resmungou a cabeleireira no salão quando quebrou o vaso da entrada.
1_OVS_P	Com a esteticista resmungou a cabeleireira no salão quando ela quebrou o vaso da entrada.
1_Pergunta	Quem quebrou o vaso? a esteticista a cabeleireira
2_SVO_N	A florista negociou com a peixeira no mercado quando pediu a nova banca junto da entrada.
2_SVO_P	A florista negociou com a peixeira no mercado quando ela pediu a nova banca junto da entrada.
2_OVS_N	Com a peixeira negociou a florista no mercado quando pediu a nova banca junto da entrada.
2_OVS_P	Com a peixeira negociou a florista no mercado quando ela pediu a nova banca junto da entrada.
2_Pergunta	Quem pediu a nova banca? a peixeira a florista
3_SVO_N	A noiva falou com a costureira no ateliê quando encomendou os tecidos para o vestido.
3_SVO_P	A noiva falou com a costureira no ateliê quando ela encomendou os tecidos para o vestido.
3_OVS_N	Com a costureira falou a noiva no ateliê quando encomendou os tecidos para o vestido.
3_OVS_P	Com a costureira falou a noiva no ateliê quando ela encomendou os tecidos para o vestido.
3_Pergunta	Quem encomendou os tecidos? a costureira a noiva
4_SVO_N	A patinadora escreveu para a treinadora na academia quando voltou do fim de semana prolongado.
4_SVO_P	A patinadora escreveu para a treinadora na academia quando ela voltou do fim de semana prolongado.
4_OVS_N	Para a treinadora escreveu a patinadora na academia quando voltou do fim de semana prolongado.
4_OVS_P	Para a treinadora escreveu a patinadora na academia quando ela voltou do fim de semana prolongado.
4_Pergunta	Quem voltou de fim de semana? a treinadora a patinadora
5_SVO_N	A pianista telefonou para a violinista no quarto quando cancelou a viagem pela Europa.
5_SVO_P	A pianista telefonou para a violinista no quarto quando ela cancelou a viagem pela Europa.
5_OVS_N	Para a violinista telefonou a pianista no quarto quando cancelou a viagem pela Europa.
5_OVS_P	Para a violinista telefonou a pianista no quarto quando ela cancelou a viagem pela Europa.
5_Pergunta	Quem cancelou a viagem? a pianista a violinista
6_SVO_N	A telefonista celebrou com a enfermeira no bar quando anunciou o casamento da filha.
6_SVO_P	A telefonista celebrou com a enfermeira no bar quando ela anunciou o casamento da filha.
6_OVS_N	Com a enfermeira celebrou a telefonista no bar quando anunciou o casamento da filha.
6_OVS_P	Com a enfermeira celebrou a telefonista no bar quando ela anunciou o casamento da filha.
6_Pergunta	Quem anunciou o casamento? a telefonista a enfermeira
7_SVO_N	A fotógrafa festejou com a jornalista na redação quando reencontrou o cartão de crédito.
7_SVO_P	A fotógrafa festejou com a jornalista na redação quando ela reencontrou o cartão de crédito.
7_OVS_N	Com a jornalista festejou a fotógrafa na redação quando reencontrou o cartão de crédito.
7_OVS_P	Com a jornalista festejou a fotógrafa na redação quando ela reencontrou o cartão de crédito.
7_Pergunta	Quem reencontrou o cartão? a fotógrafa a jornalista
8_SVO_N	A dentista olhou para a secretária no consultório quando arquivou o relatório clínico.
8_SVO_P	A dentista olhou para a secretária no consultório quando ela arquivou o relatório clínico.
8_OVS_N	Para a secretária olhou a dentista no consultório quando arquivou o relatório clínico.
8_OVS_P	Para a secretária olhou a dentista no consultório quando ela arquivou o relatório clínico.
8_Pergunta	Quem arquivou o relatório? a dentista a secretária

Código	Frases (Experiência 3 Português do Brasil)
9_SVO_N	A pintora passeou com a ceramista no parque quando recuperou do acidente rodoviário.
9_SVO_P	A pintora passeou com a ceramista no parque quando ela recuperou do acidente rodoviário.
9_OVS_N	Com a ceramista passeou a pintora no parque quando recuperou do acidente rodoviário.
9_OVS_P	Com a ceramista passeou a pintora no parque quando ela recuperou do acidente rodoviário.
9_Pergunta	Quem recuperou do acidente? a ceramista a pintora
10_SVO_N	A testemunha concordou com a agente na delegacia quando descreveu a cena do crime.
10_SVO_P	A testemunha concordou com a agente na delegacia quando ela descreveu a cena do crime.
10_OVS_N	Com a agente concordou a testemunha na delegacia quando descreveu a cena do crime.
10_OVS_P	Com a agente concordou a testemunha na delegacia quando ela descreveu a cena do crime.
10_Pergunta	Quem descreveu a cena do crime? a agente a testemunha
11_SVO_N	O cientista trabalhou com o professor na sala quando preparou o novo livro de matemática.
11_SVO_P	O cientista trabalhou com o professor na sala quando ele preparou o novo livro de matemática.
11_OVS_N	Com o professor trabalhou o cientista na sala quando preparou o novo livro de matemática.
11_OVS_P	Com o professor trabalhou o cientista na sala quando ele preparou o novo livro de matemática.
11_Pergunta	Quem preparou o livro? o cientista o professor
12_SVO_N	O capitão ligou para o marinheiro no porto quando organizou a festa de fim de ano.
12_SVO_P	O capitão ligou para o marinheiro no porto quando ele organizou a festa de fim de ano.
12_OVS_N	Para o marinheiro ligou o capitão no porto quando organizou a festa de fim de ano.
12_OVS_P	Para o marinheiro ligou o capitão no porto quando ele organizou a festa de fim de ano.
12_Pergunta	Quem organizou a festa? o capitão o marinheiro
13_SVO_N	O guitarrista correu para o vocalista no palco quando tocou o maior sucesso da banda.
13_SVO_P	O guitarrista correu para o vocalista no palco quando ele tocou o maior sucesso da banda.
13_OVS_N	Para o vocalista correu o guitarrista no palco quando tocou o maior sucesso da banda.
13_OVS_P	Para o vocalista correu o guitarrista no palco quando ele tocou o maior sucesso da banda.
13_Pergunta	Quem tocou o maior sucesso? o guitarrista o vocalista
14_SVO_N	O ginasta conversou com o nadador no balneário quando ficou em primeiro nas olimpíadas.
14_SVO_P	O ginasta conversou com o nadador no balneário quando ele ficou em primeiro nas olimpíadas.
14_OVS_N	Com o nadador conversou o ginasta no balneário quando ficou em primeiro nas olimpíadas.
14_OVS_P	Com o nadador conversou o ginasta no balneário quando ele ficou em primeiro nas olimpíadas.
14_Pergunta	Quem ficou em primeiro? o ginasta o nadador
15_SVO_N	O jardineiro esperou pelo agricultor no jardim quando trouxe as sementes para plantar.
15_SVO_P	O jardineiro esperou pelo agricultor no jardim quando ele trouxe as sementes para plantar.
15_OVS_N	Pelo agricultor esperou o jardineiro no jardim quando trouxe as sementes para plantar.
15_OVS_P	Pelo agricultor esperou o jardineiro no jardim quando ele trouxe as sementes para plantar.
15_Pergunta	Quem trouxe as sementes? o jardineiro o agricultor
16_SVO_N	O mecânico colaborou com o engenheiro na oficina quando arranhou o carro de competição.
16_SVO_P	O mecânico colaborou com o engenheiro na oficina quando ele arranhou o carro de competição.
16_OVS_N	Com o engenheiro colaborou o mecânico na oficina quando arranhou o carro de competição.
16_OVS_P	Com o engenheiro colaborou o mecânico na oficina quando ele arranhou o carro de competição.
16_Pergunta	Quem arranhou o carro? o engenheiro o mecânico
17_SVO_N	O domador discutiu com o mágico no circo quando entrou no camarim todo desorganizado.
17_SVO_P	O domador discutiu com o mágico no circo quando ele entrou no camarim todo desorganizado.

Código	Frases (Experiência 3 Português do Brasil)
17_OVS_N	Com o mágico discutiu o domador no circo quando entrou no camarim todo desorganizado.
17_OVS_P	Com o mágico discutiu o domador no circo quando ele entrou no camarim todo desorganizado.
17_Pergunta	Quem entrou no camarim? o mágico o domador
18_SVO_N	O bombeiro perguntou pelo militar no quartel quando recebeu a medalha de condecoração.
18_SVO_P	O bombeiro perguntou pelo militar no quartel quando ele recebeu a medalha de condecoração.
18_OVS_N	Pelo militar perguntou o bombeiro no quartel quando recebeu a medalha de condecoração.
18_OVS_P	Pelo militar perguntou o bombeiro no quartel quando ele recebeu a medalha de condecoração.
18_Pergunta	Quem recebeu a medalha? o militar o bombeiro
19_SVO_N	O arquiteto discordou do empreiteiro no gabinete quando permitiu a alteração do projeto.
19_SVO_P	O arquiteto discordou do empreiteiro no gabinete quando ele permitiu a alteração do projeto.
19_OVS_N	Do empreiteiro discordou o arquiteto no gabinete quando permitiu a alteração do projeto.
19_OVS_P	Do empreiteiro discordou o arquiteto no gabinete quando ele permitiu a alteração do projeto.
19_Pergunta	Quem permitiu a alteração? o arquiteto o empreiteiro
20_SVO_N	O pedreiro reclamou com o carpinteiro na obra quando repôs os materiais no armário.
20_SVO_P	O pedreiro reclamou com o carpinteiro na obra quando ele repôs os materiais no armário.
20_OVS_N	Com o carpinteiro reclamou o pedreiro na obra quando repôs os materiais no armário.
20_OVS_P	Com o carpinteiro reclamou o pedreiro na obra quando ele repôs os materiais no armário.
20_Pergunta	Quem repôs os materiais? o carpinteiro o pedreiro

Anexo 5

Experiência 4

- Instruções

- Lista de frases

Instruções Experiência 4

A tarefa que se segue consiste na leitura de frases e na resposta a perguntas de interpretação sobre o material lido.

Após a leitura de cada frase, aparecerá no ecrã uma pergunta e duas hipóteses de resposta sobre a frase que leu.

Escolha a resposta que achar mais adequada, mesmo que considere que, em algumas situações, mais do que uma hipótese de resposta é possível.

Para que apareça a frase é necessário focar o canto superior esquerdo, onde aparece o quadradinho vermelho.

Para passar da frase para a pergunta tem de fixar o canto inferior direito do ecrã.

Vai começar com um bloco de treino para se adaptar à tarefa. Se achar necessário, o bloco de treino pode ser repetido, se não, damos início à tarefa.

Entre algumas frases aparecerá o pontinho vermelho que acabou de ver para se proceder à recalibração do equipamento.

Se quiser fazer pausas, aproveite esse momento.

Pedimos-lhe que não movimente a cabeça durante o período de leitura das frases.

Código	Frases (Experiência 4)
1_SVO_N_S	O Tomás conversou com a Sara em Dezembro quando foi internado com uma crise de malária.
1_SVO_N_O	O Tomás conversou com a Sara em Dezembro quando foi internada com uma crise de malária.
1_SVO_P_S	O Tomás conversou com a Sara em Dezembro quando ele foi internado com uma crise de malária.
1_SVO_P_O	O Tomás conversou com a Sara em Dezembro quando ela foi internada com uma crise de malária.
1_OVS_N_S	Com a Sara conversou o Tomás em Dezembro quando foi internado com uma crise de malária.
1_OVS_N_O	Com a Sara conversou o Tomás em Dezembro quando foi internada com uma crise de malária.
1_OVS_P_S	Com a Sara conversou o Tomás em Dezembro quando ele foi internado com uma crise de malária.
1_OVS_P_O	Com a Sara conversou o Tomás em Dezembro quando ela foi internada com uma crise de malária.
1_Pergunta	Quem foi internado/a? o Tomás a Sara
2_SVO_N_S	A Sofia conversou com o Edgar no ginásio quando foi premiada com a medalha de bronze.
2_SVO_N_O	A Sofia conversou com o Edgar no ginásio quando foi premiado com a medalha de bronze.
2_SVO_P_S	A Sofia conversou com o Edgar no ginásio quando ela foi premiada com a medalha de bronze.
2_SVO_P_O	A Sofia conversou com o Edgar no ginásio quando ele foi premiado com a medalha de bronze.
2_OVS_N_S	Com o Edgar conversou a Sofia no ginásio quando foi premiada com a medalha de bronze.
2_OVS_N_O	Com o Edgar conversou a Sofia no ginásio quando foi premiado com a medalha de bronze.
2_OVS_P_S	Com o Edgar conversou a Sofia no ginásio quando ela foi premiada com a medalha de bronze.
2_OVS_P_O	Com o Edgar conversou a Sofia no ginásio quando ele foi premiado com a medalha de bronze.
2_Pergunta	Quem foi premiado/a? o Edgar a Sofia
3_SVO_N_S	O Ricardo trabalhou com a Diana no Verão quando foi promovido com distinção na empresa.
3_SVO_N_O	O Ricardo trabalhou com a Diana no Verão quando foi promovida com distinção na empresa.
3_SVO_P_S	O Ricardo trabalhou com a Diana no Verão quando ele foi promovido com distinção na empresa.
3_SVO_P_O	O Ricardo trabalhou com a Diana no Verão quando ela foi promovida com distinção na empresa.
3_OVS_N_S	Com a Diana trabalhou o Ricardo no Verão quando foi promovido com distinção na empresa.
3_OVS_N_O	Com a Diana trabalhou o Ricardo no Verão quando foi promovida com distinção na empresa.
3_OVS_P_S	Com a Diana trabalhou o Ricardo no Verão quando ele foi promovido com distinção na empresa.
3_OVS_P_O	Com a Diana trabalhou o Ricardo no Verão quando ela foi promovida com distinção na empresa.
3_Pergunta	Quem foi promovido/a? o Ricardo a Diana
4_SVO_N_S	A Sandra trabalhou com o Bruno na escola quando foi afastada do ministério da saúde.
4_SVO_N_O	A Sandra trabalhou com o Bruno na escola quando foi afastado do ministério da saúde.
4_SVO_P_S	A Sandra trabalhou com o Bruno na escola quando ela foi afastada do ministério da saúde.
4_SVO_P_O	A Sandra trabalhou com o Bruno na escola quando ele foi afastado do ministério da saúde.
4_OVS_N_S	Com o Bruno trabalhou a Sandra na escola quando foi afastada do ministério da saúde.
4_OVS_N_O	Com o Bruno trabalhou a Sandra na escola quando foi afastado do ministério da saúde.
4_OVS_P_S	Com o Bruno trabalhou a Sandra na escola quando ela foi afastada do ministério da saúde.
4_OVS_P_O	Com o Bruno trabalhou a Sandra na escola quando ele foi afastado do ministério da saúde.

Código	Frases (Experiência 4)
4_Pergunta	Quem foi afastado/a? o Bruno a Sandra
5_SVO_N_S	O Vasco perguntou pela Joana na recepção quando foi despedido do instituto de turismo.
5_SVO_N_O	O Vasco perguntou pela Joana na recepção quando foi despedida do instituto de turismo.
5_SVO_P_S	O Vasco perguntou pela Joana na recepção quando ele foi despedido do instituto de turismo.
5_SVO_P_O	O Vasco perguntou pela Joana na recepção quando ela foi despedida do instituto de turismo.
5_OVS_N_S	Pela Joana perguntou o Vasco na recepção quando foi despedido do instituto de turismo.
5_OVS_N_O	Pela Joana perguntou o Vasco na recepção quando foi despedida do instituto de turismo.
5_OVS_P_S	Pela Joana perguntou o Vasco na recepção quando ele foi despedido do instituto de turismo.
5_OVS_P_O	Pela Joana perguntou o Vasco na recepção quando ela foi despedida do instituto de turismo.
5_Pergunta	Quem foi despedido/a? o Vasco a Joana
6_SVO_N_S	A Paula perguntou pelo César no hospital quando foi transportada de urgência para Beja.
6_SVO_N_O	A Paula perguntou pelo César no hospital quando foi transportado de urgência para Beja.
6_SVO_P_S	A Paula perguntou pelo César no hospital quando ela foi transportada de urgência para Beja.
6_SVO_P_O	A Paula perguntou pelo César no hospital quando ele foi transportado de urgência para Beja.
6_OVS_N_S	Pelo César perguntou a Paula no hospital quando foi transportada de urgência para Beja.
6_OVS_N_O	Pelo César perguntou a Paula no hospital quando foi transportado de urgência para Beja.
6_OVS_P_S	Pelo César perguntou a Paula no hospital quando ela foi transportada de urgência para Beja.
6_OVS_P_O	Pelo César perguntou a Paula no hospital quando ele foi transportado de urgência para Beja.
6_Pergunta	Quem foi transportado/a? o César a Paula
7_SVO_N_S	O Hélder discutiu com a Luísa na reunião quando foi demitido da faculdade de direito.
7_SVO_N_O	O Hélder discutiu com a Luísa na reunião quando foi demitida da faculdade de direito.
7_SVO_P_S	O Hélder discutiu com a Luísa na reunião quando ele foi demitido da faculdade de direito.
7_SVO_P_O	O Hélder discutiu com a Luísa na reunião quando ela foi demitida da faculdade de direito.
7_OVS_N_S	Com a Luísa discutiu o Hélder na reunião quando foi demitido da faculdade de direito.
7_OVS_N_O	Com a Luísa discutiu o Hélder na reunião quando foi demitida da faculdade de direito.
7_OVS_P_S	Com a Luísa discutiu o Hélder na reunião quando ele foi demitido da faculdade de direito.
7_OVS_P_O	Com a Luísa discutiu o Hélder na reunião quando ela foi demitida da faculdade de direito.
7_Pergunta	Quem foi demitido/a? o Hélder a Luísa
8_SVO_N_S	A Liliana discutiu com o Cláudio em casa quando foi enganada no empréstimo da empresa.
8_SVO_N_O	A Liliana discutiu com o Cláudio em casa quando foi enganado no empréstimo da empresa.
8_SVO_P_S	A Liliana discutiu com o Cláudio em casa quando ela foi enganada no empréstimo da empresa.
8_SVO_P_O	A Liliana discutiu com o Cláudio em casa quando ele foi enganado no empréstimo da empresa.
8_OVS_N_S	Com o Cláudio discutiu a Liliana em casa quando foi enganada no empréstimo da empresa.
8_OVS_N_O	Com o Cláudio discutiu a Liliana em casa quando foi enganado no empréstimo da empresa.
8_OVS_P_S	Com o Cláudio discutiu a Liliana em casa quando ela foi enganada no empréstimo da empresa.
8_OVS_P_O	Com o Cláudio discutiu a Liliana em casa quando ele foi enganado no empréstimo da empresa.
8_Pergunta	Quem foi enganado/a? o Cláudio a Liliana
9_SVO_N_S	O Tiago olhou para a Maria no escritório quando foi nomeado para o conselho editorial.
9_SVO_N_O	O Tiago olhou para a Maria no escritório quando foi nomeada para o conselho editorial.
9_SVO_P_S	O Tiago olhou para a Maria no escritório quando ele foi nomeado para o conselho editorial.
9_SVO_P_O	O Tiago olhou para a Maria no escritório quando ela foi nomeada para o conselho editorial.

Código	Frases (Experiência 4)
9_OVS_N_S	Para a Maria olhou o Tiago no escritório quando foi nomeado para o conselho editorial.
9_OVS_N_O	Para a Maria olhou o Tiago no escritório quando foi nomeada para o conselho editorial.
9_OVS_P_S	Para a Maria olhou o Tiago no escritório quando ele foi nomeado para o conselho editorial.
9_OVS_P_O	Para a Maria olhou o Tiago no escritório quando ela foi nomeada para o conselho editorial.
9_Pergunta	Quem foi nomeado/a? o Tiago a Maria
10_SVO_N_S	A Filipa olhou para o Roberto na entrada quando foi chamada para o gabinete de projectos.
10_SVO_N_O	A Filipa olhou para o Roberto na entrada quando foi chamado para o gabinete de projectos.
10_SVO_P_S	A Filipa olhou para o Roberto na entrada quando ela foi chamada para o gabinete de projectos.
10_SVO_P_O	A Filipa olhou para o Roberto na entrada quando ele foi chamado para o gabinete de projectos.
10_OVS_N_S	Para o Roberto olhou a Filipa na entrada quando foi chamada para o gabinete de projectos.
10_OVS_N_O	Para o Roberto olhou a Filipa na entrada quando foi chamado para o gabinete de projectos.
10_OVS_P_S	Para o Roberto olhou a Filipa na entrada quando ela foi chamada para o gabinete de projectos.
10_OVS_P_O	Para o Roberto olhou a Filipa na entrada quando ele foi chamado para o gabinete de projectos.
10_Pergunta	Quem foi chamado/a? o Roberto a Filipa
11_SVO_N_S	O Manuel telefonou à Soraia em Fevereiro quando foi contratado para a série televisiva.
11_SVO_N_O	O Manuel telefonou à Soraia em Fevereiro quando foi contratada para a série televisiva.
11_SVO_P_S	O Manuel telefonou à Soraia em Fevereiro quando ele foi contratado para a série televisiva.
11_SVO_P_O	O Manuel telefonou à Soraia em Fevereiro quando ela foi contratada para a série televisiva.
11_OVS_N_S	À Soraia telefonou o Manuel em Fevereiro quando foi contratado para a série televisiva.
11_OVS_N_O	À Soraia telefonou o Manuel em Fevereiro quando foi contratada para a série televisiva.
11_OVS_P_S	À Soraia telefonou o Manuel em Fevereiro quando ele foi contratado para a série televisiva.
11_OVS_P_O	À Soraia telefonou o Manuel em Fevereiro quando ela foi contratada para a série televisiva.
11_Pergunta	Quem foi contratado/a? o Manuel a Soraia
12_SVO_N_S	A Selma telefonou ao Joel na sexta-feira quando foi convocada para a corrida de Lisboa.
12_SVO_N_O	A Selma telefonou ao Joel na sexta-feira quando foi convocado para a corrida de Lisboa.
12_SVO_P_S	A Selma telefonou ao Joel na sexta-feira quando ela foi convocada para a corrida de Lisboa.
12_SVO_P_O	A Selma telefonou ao Joel na sexta-feira quando ele foi convocado para a corrida de Lisboa.
12_OVS_N_S	Ao Joel telefonou a Selma na sexta-feira quando foi convocada para a corrida de Lisboa.
12_OVS_N_O	Ao Joel telefonou a Selma na sexta-feira quando foi convocado para a corrida de Lisboa.
12_OVS_P_S	Ao Joel telefonou a Selma na sexta-feira quando ela foi convocada para a corrida de Lisboa.
12_OVS_P_O	Ao Joel telefonou a Selma na sexta-feira quando ele foi convocado para a corrida de Lisboa.
12_Pergunta	Quem foi convocado/a? o Joel a Selma
13_SVO_N_S	O Marcos falou com a Eunice no autocarro quando foi escolhido para a peça de teatro.
13_SVO_N_O	O Marcos falou com a Eunice no autocarro quando foi escolhida para a peça de teatro.
13_SVO_P_S	O Marcos falou com a Eunice no autocarro quando ele foi escolhido para a peça de teatro.
13_SVO_P_O	O Marcos falou com a Eunice no autocarro quando ela foi escolhida para a peça de teatro.
13_OVS_N_S	Com a Eunice falou o Marcos no autocarro quando foi escolhido para a peça de teatro.
13_OVS_N_O	Com a Eunice falou o Marcos no autocarro quando foi escolhida para a peça de teatro.
13_OVS_P_S	Com a Eunice falou o Marcos no autocarro quando ele foi escolhido para a peça de teatro.
13_OVS_P_O	Com a Eunice falou o Marcos no autocarro quando ela foi escolhida para a peça de teatro.
13_Pergunta	Quem foi escolhido/a? o Marcos a Eunice
14_SVO_N_S	A Carla falou com o Márcio na secretaria quando foi retirada da investigação do assalto.

Código	Frases (Experiência 4)
14_SVO_N_O	A Carla falou com o Márcio na secretaria quando foi retirado da investigação do assalto.
14_SVO_P_S	A Carla falou com o Márcio na secretaria quando ela foi retirada da investigação do assalto.
14_SVO_P_O	A Carla falou com o Márcio na secretaria quando ele foi retirado da investigação do assalto.
14_OVS_N_S	Com o Márcio falou a Carla na secretaria quando foi retirada da investigação do assalto.
14_OVS_N_O	Com o Márcio falou a Carla na secretaria quando foi retirado da investigação do assalto.
14_OVS_P_S	Com o Márcio falou a Carla na secretaria quando ela foi retirada da investigação do assalto.
14_OVS_P_O	Com o Márcio falou a Carla na secretaria quando ele foi retirado da investigação do assalto.
14_Pergunta	Quem foi retirado/a? o Márcio a Carla
15_SVO_N_S	O Filipe negociou com a Rita no cartório quando foi despejado do apartamento em Sintra.
15_SVO_N_O	O Filipe negociou com a Rita no cartório quando foi despejada do apartamento em Sintra.
15_SVO_P_S	O Filipe negociou com a Rita no cartório quando ele foi despejado do apartamento em Sintra.
15_SVO_P_O	O Filipe negociou com a Rita no cartório quando ela foi despejada do apartamento em Sintra.
15_OVS_N_S	Com a Rita negociou o Filipe no cartório quando foi despejado do apartamento em Sintra.
15_OVS_N_O	Com a Rita negociou o Filipe no cartório quando foi despejada do apartamento em Sintra.
15_OVS_P_S	Com a Rita negociou o Filipe no cartório quando ele foi despejado do apartamento em Sintra.
15_OVS_P_O	Com a Rita negociou o Filipe no cartório quando ela foi despejada do apartamento em Sintra.
15_Pergunta	Quem foi despejado/a? o Filipe a Rita
16_SVO_N_S	A Ângela negociou com o Vítor na cantina quando foi despromovida do cargo de direcção.
16_SVO_N_O	A Ângela negociou com o Vítor na cantina quando foi despromovido do cargo de direcção.
16_SVO_P_S	A Ângela negociou com o Vítor na cantina quando ela foi despromovida do cargo de direcção.
16_SVO_P_O	A Ângela negociou com o Vítor na cantina quando ele foi despromovido do cargo de direcção.
16_OVS_N_S	Com o Vítor negociou a Ângela na cantina quando foi despromovida do cargo de direcção.
16_OVS_N_O	Com o Vítor negociou a Ângela na cantina quando foi despromovido do cargo de direcção.
16_OVS_P_S	Com o Vítor negociou a Ângela na cantina quando ela foi despromovida do cargo de direcção.
16_OVS_P_O	Com o Vítor negociou a Ângela na cantina quando ele foi despromovido do cargo de direcção.
16_Pergunta	Quem foi despromovido/a? o Vítor a Ângela
17_SVO_N_S	O Gabriel festejou com a Amália em Abril quando foi seleccionado na final do concurso.
17_SVO_N_O	O Gabriel festejou com a Amália em Abril quando foi seleccionada na final do concurso.
17_SVO_P_S	O Gabriel festejou com a Amália em Abril quando ele foi seleccionado na final do concurso.
17_SVO_P_O	O Gabriel festejou com a Amália em Abril quando ela foi seleccionada na final do concurso.
17_OVS_N_S	Com a Amália festejou o Gabriel em Abril quando foi seleccionado na final do concurso.
17_OVS_N_O	Com a Amália festejou o Gabriel em Abril quando foi seleccionada na final do concurso.
17_OVS_P_S	Com a Amália festejou o Gabriel em Abril quando ele foi seleccionado na final do concurso.
17_OVS_P_O	Com a Amália festejou o Gabriel em Abril quando ela foi seleccionada na final do concurso.
17_Pergunta	Quem foi seleccionado/a? o Gabriel a Amália
18_SVO_N_S	A Marta festejou com o Rafael no domingo quando foi informada do resultado do torneio.
18_SVO_N_O	A Marta festejou com o Rafael no domingo quando foi informado do resultado do torneio.
18_SVO_P_S	A Marta festejou com o Rafael no domingo quando ela foi informada do resultado do torneio.
18_SVO_P_O	A Marta festejou com o Rafael no domingo quando ele foi informado do resultado do torneio.
18_OVS_N_S	Com o Rafael festejou a Marta no domingo quando foi informada do resultado do torneio.
18_OVS_N_O	Com o Rafael festejou a Marta no domingo quando foi informado do resultado do torneio.

Código	Frases (Experiência 4)
18_OVS_P_S	Com o Rafael festejou a Marta no domingo quando ela foi informada do resultado do torneio.
18_OVS_P_O	Com o Rafael festejou a Marta no domingo quando ele foi informado do resultado do torneio.
18_Pergunta	Quem foi informado/a? o Rafael a Marta
19_SVO_N_S	O Jorge ligou para a Ana na quinta-feira quando foi absolvido no processo disciplinar.
19_SVO_N_O	O Jorge ligou para a Ana na quinta-feira quando foi absolvida no processo disciplinar.
19_SVO_P_S	O Jorge ligou para a Ana na quinta-feira quando ele foi absolvido no processo disciplinar.
19_SVO_P_O	O Jorge ligou para a Ana na quinta-feira quando ela foi absolvida no processo disciplinar.
19_OVS_N_S	Para a Ana ligou o Jorge na quinta-feira quando foi absolvido no processo disciplinar.
19_OVS_N_O	Para a Ana ligou o Jorge na quinta-feira quando foi absolvida no processo disciplinar.
19_OVS_P_S	Para a Ana ligou o Jorge na quinta-feira quando ele foi absolvido no processo disciplinar.
19_OVS_P_O	Para a Ana ligou o Jorge na quinta-feira quando ela foi absolvida no processo disciplinar.
19_Pergunta	Quem foi absolvido/a? o Jorge a Ana
20_SVO_N_S	A Celina ligou para o Eduardo em Janeiro quando foi distinguida com o prémio de cinema.
20_SVO_N_O	A Celina ligou para o Eduardo em Janeiro quando foi distinguido com o prémio de cinema.
20_SVO_P_S	A Celina ligou para o Eduardo em Janeiro quando ela foi distinguida com o prémio de cinema.
20_SVO_P_O	A Celina ligou para o Eduardo em Janeiro quando ele foi distinguido com o prémio de cinema.
20_OVS_N_S	Para o Eduardo ligou a Celina em Janeiro quando foi distinguida com o prémio de cinema.
20_OVS_N_O	Para o Eduardo ligou a Celina em Janeiro quando foi distinguido com o prémio de cinema.
20_OVS_P_S	Para o Eduardo ligou a Celina em Janeiro quando ela foi distinguida com o prémio de cinema.
20_OVS_P_O	Para o Eduardo ligou a Celina em Janeiro quando ele foi distinguido com o prémio de cinema.
20_Pergunta	Quem foi distinguido/a? o Eduardo a Celina
21_SVO_N_S	O António escreveu à Cláudia em Novembro quando foi impedido de regressar à Bélgica.
21_SVO_N_O	O António escreveu à Cláudia em Novembro quando foi impedida de regressar à Bélgica.
21_SVO_P_S	O António escreveu à Cláudia em Novembro quando ele foi impedido de regressar à Bélgica.
21_SVO_P_O	O António escreveu à Cláudia em Novembro quando ela foi impedida de regressar à Bélgica.
21_OVS_N_S	À Cláudia escreveu o António em Novembro quando foi impedido de regressar à Bélgica.
21_OVS_N_O	À Cláudia escreveu o António em Novembro quando foi impedida de regressar à Bélgica.
21_OVS_P_S	À Cláudia escreveu o António em Novembro quando ele foi impedido de regressar à Bélgica.
21_OVS_P_O	À Cláudia escreveu o António em Novembro quando ela foi impedida de regressar à Bélgica.
21_Pergunta	Quem foi impedido/a? a Cláudia o António
22_SVO_N_S	A Bárbara escreveu ao Samuel em Setembro quando foi incumbida de organizar o congresso.
22_SVO_N_O	A Bárbara escreveu ao Samuel em Setembro quando foi incumbido de organizar o congresso.
22_SVO_P_S	A Bárbara escreveu ao Samuel em Setembro quando ela foi incumbida de organizar o congresso.
22_SVO_P_O	A Bárbara escreveu ao Samuel em Setembro quando ele foi incumbido de organizar o congresso.
22_OVS_N_S	Ao Samuel escreveu a Bárbara em Setembro quando foi incumbida de organizar o congresso.
22_OVS_N_O	Ao Samuel escreveu a Bárbara em Setembro quando foi incumbido de organizar o congresso.
22_OVS_P_S	Ao Samuel escreveu a Bárbara em Setembro quando ela foi incumbida de organizar o congresso.
22_OVS_P_O	Ao Samuel escreveu a Bárbara em Setembro quando ele foi incumbido de organizar o congresso.
22_Pergunta	Quem foi incumbido/a? a Bárbara o Samuel
23_SVO_N_S	O Marcelo dançou com a Filomena no salão quando foi convidado para o baile de máscaras.

Código	Frases (Experiência 4)
23_SVO_N_O	O Marcelo dançou com a Filomena no salão quando foi convidada para o baile de máscaras.
23_SVO_P_S	O Marcelo dançou com a Filomena no salão quando ele foi convidado para o baile de máscaras.
23_SVO_P_O	O Marcelo dançou com a Filomena no salão quando ela foi convidada para o baile de máscaras.
23_OVS_N_S	Com a Filomena dançou o Marcelo no salão quando foi convidado para o baile de máscaras.
23_OVS_N_O	Com a Filomena dançou o Marcelo no salão quando foi convidada para o baile de máscaras.
23_OVS_P_S	Com a Filomena dançou o Marcelo no salão quando ele foi convidado para o baile de máscaras.
23_OVS_P_O	Com a Filomena dançou o Marcelo no salão quando ela foi convidada para o baile de máscaras.
23_Pergunta	Quem foi convidado/a? a Filomena o Marcelo
24_SVO_N_S	A Glória dançou com o Renato nos jardins quando foi recebida na embaixada de Espanha.
24_SVO_N_O	A Glória dançou com o Renato nos jardins quando foi recebido na embaixada de Espanha.
24_SVO_P_S	A Glória dançou com o Renato nos jardins quando ela foi recebida na embaixada de Espanha.
24_SVO_P_O	A Glória dançou com o Renato nos jardins quando ele foi recebido na embaixada de Espanha.
24_OVS_N_S	Com o Renato dançou a Glória nos jardins quando foi recebida na embaixada de Espanha.
24_OVS_N_O	Com o Renato dançou a Glória nos jardins quando foi recebido na embaixada de Espanha.
24_OVS_P_S	Com o Renato dançou a Glória nos jardins quando ela foi recebida na embaixada de Espanha.
24_OVS_P_O	Com o Renato dançou a Glória nos jardins quando ele foi recebido na embaixada de Espanha.
24_Pergunta	Quem foi recebido/a? a Glória o Renato
25_SVO_N_S	O André passeou com a Leonor pela cidade quando foi derrotado nas eleições do conselho.
25_SVO_N_O	O André passeou com a Leonor pela cidade quando foi derrotada nas eleições do conselho.
25_SVO_P_S	O André passeou com a Leonor pela cidade quando ele foi derrotado nas eleições do conselho.
25_SVO_P_O	O André passeou com a Leonor pela cidade quando ela foi derrotada nas eleições do conselho.
25_OVS_N_S	Com a Leonor passeou o André pela cidade quando foi derrotado nas eleições do conselho.
25_OVS_N_O	Com a Leonor passeou o André pela cidade quando foi derrotada nas eleições do conselho.
25_OVS_P_S	Com a Leonor passeou o André pela cidade quando ele foi derrotado nas eleições do conselho.
25_OVS_P_O	Com a Leonor passeou o André pela cidade quando ela foi derrotada nas eleições do conselho.
25_Pergunta	Quem foi derrotado/a? a Leonor o André
26_SVO_N_S	A Margarida passeou com o Simão na praia quando foi enviada para a missão em África.
26_SVO_N_O	A Margarida passeou com o Simão na praia quando foi enviado para a missão em África.
26_SVO_P_S	A Margarida passeou com o Simão na praia quando ela foi enviada para a missão em África.
26_SVO_P_O	A Margarida passeou com o Simão na praia quando ele foi enviado para a missão em África.
26_OVS_N_S	Com o Simão passeou a Margarida na praia quando foi enviada para a missão em África.
26_OVS_N_O	Com o Simão passeou a Margarida na praia quando foi enviado para a missão em África.
26_OVS_P_S	Com o Simão passeou a Margarida na praia quando ela foi enviada para a missão em África.
26_OVS_P_O	Com o Simão passeou a Margarida na praia quando ele foi enviado para a missão em África.
26_Pergunta	Quem foi enviado/a? a Margarida o Simão
27_SVO_N_S	O Paulo discordou da Manuela na redacção quando foi entrevistado no debate da Antena1.
27_SVO_N_O	O Paulo discordou da Manuela na redacção quando foi entrevistada no debate da Antena1.
27_SVO_P_S	O Paulo discordou da Manuela na redacção quando ele foi entrevistado no debate da Antena1.
27_SVO_P_O	O Paulo discordou da Manuela na redacção quando ela foi entrevistada no debate da Antena1.

Código	Frases (Experiência 4)
27_OVS_N_S	Da Manuela discordou o Paulo na redacção quando foi entrevistado no debate da Antena1.
27_OVS_N_O	Da Manuela discordou o Paulo na redacção quando foi entrevistada no debate da Antena1.
27_OVS_P_S	Da Manuela discordou o Paulo na redacção quando ele foi entrevistado no debate da Antena1.
27_OVS_P_O	Da Manuela discordou o Paulo na redacção quando ela foi entrevistada no debate da Antena1.
27_Pergunta	Quem foi entrevistado/a? a Manuela o Paulo
28_SVO_N_S	A Isabel discordou do Ernesto em Outubro quando foi inquirida sobre o desvio de fundos.
28_SVO_N_O	A Isabel discordou do Ernesto em Outubro quando foi inquirido sobre o desvio de fundos.
28_SVO_P_S	A Isabel discordou do Ernesto em Outubro quando ela foi inquirida sobre o desvio de fundos.
28_SVO_P_O	A Isabel discordou do Ernesto em Outubro quando ele foi inquirido sobre o desvio de fundos.
28_OVS_N_S	Do Ernesto discordou a Isabel em Outubro quando foi inquirida sobre o desvio de fundos.
28_OVS_N_O	Do Ernesto discordou a Isabel em Outubro quando foi inquirido sobre o desvio de fundos.
28_OVS_P_S	Do Ernesto discordou a Isabel em Outubro quando ela foi inquirida sobre o desvio de fundos.
28_OVS_P_O	Do Ernesto discordou a Isabel em Outubro quando ele foi inquirido sobre o desvio de fundos.
28_Pergunta	Quem foi inquirido/a? a Isabel o Ernesto
29_SVO_N_S	O Nuno debateu com a Elisabete no quarto quando foi indiciado por pirataria informática.
29_SVO_N_O	O Nuno debateu com a Elisabete no quarto quando foi indiciada por pirataria informática.
29_SVO_P_S	O Nuno debateu com a Elisabete no quarto quando ele foi indiciado por pirataria informática.
29_SVO_P_O	O Nuno debateu com a Elisabete no quarto quando ela foi indiciada por pirataria informática.
29_OVS_N_S	Com a Elisabete debateu o Nuno no quarto quando foi indiciado por pirataria informática.
29_OVS_N_O	Com a Elisabete debateu o Nuno no quarto quando foi indiciada por pirataria informática.
29_OVS_P_S	Com a Elisabete debateu o Nuno no quarto quando ele foi indiciado por pirataria informática.
29_OVS_P_O	Com a Elisabete debateu o Nuno no quarto quando ela foi indiciada por pirataria informática.
29_Pergunta	Quem foi indiciado/a? a Elisabete o Jaime
30_SVO_N_S	A Daniela debateu com o José no corredor quando foi contestada no plenário da fábrica.
30_SVO_N_O	A Daniela debateu com o José no corredor quando foi contestado no plenário da fábrica.
30_SVO_P_S	A Daniela debateu com o José no corredor quando ela foi contestada no plenário da fábrica.
30_SVO_P_O	A Daniela debateu com o José no corredor quando ele foi contestado no plenário da fábrica.
30_OVS_N_S	Com o José debateu a Daniela no corredor quando foi contestada no plenário da fábrica.
30_OVS_N_O	Com o José debateu a Daniela no corredor quando foi contestado no plenário da fábrica.
30_OVS_P_S	Com o José debateu a Daniela no corredor quando ela foi contestada no plenário da fábrica.
30_OVS_P_O	Com o José debateu a Daniela no corredor quando ele foi contestado no plenário da fábrica.
30_Pergunta	Quem foi contestado/a? a Daniela o José
31_SVO_N_S	O Carlos reclamou com a Adelina em Julho quando foi reprovado no exame final de química.
31_SVO_N_O	O Carlos reclamou com a Adelina em Julho quando foi reprovada no exame final de química.
31_SVO_P_S	O Carlos reclamou com a Adelina em Julho quando ele foi reprovado no exame final de química.
31_SVO_P_O	O Carlos reclamou com a Adelina em Julho quando ela foi reprovada no exame final de química.
31_OVS_N_S	Com a Adelina reclamou o Carlos em Julho quando foi reprovado no exame final de química.
31_OVS_N_O	Com a Adelina reclamou o Carlos em Julho quando foi reprovada no exame final de química.
31_OVS_P_S	Com a Adelina reclamou o Carlos em Julho quando ele foi reprovado no exame final de química.
31_OVS_P_O	Com a Adelina reclamou o Carlos em Julho quando ela foi reprovada no exame final de química.
31_Pergunta	Quem foi reprovado/a? a Adelina o Carlos

Código	Frases (Experiência 4)
32_SVO_N_S	A Helena reclamou com o Marco na clínica quando foi destacada para o centro da cidade.
32_SVO_N_O	A Helena reclamou com o Marco na clínica quando foi destacado para o centro da cidade.
32_SVO_P_S	A Helena reclamou com o Marco na clínica quando ela foi destacada para o centro da cidade.
32_SVO_P_O	A Helena reclamou com o Marco na clínica quando ele foi destacado para o centro da cidade.
32_OVS_N_S	Com o Marco reclamou a Helena na clínica quando foi destacada para o centro da cidade.
32_OVS_N_O	Com o Marco reclamou a Helena na clínica quando foi destacado para o centro da cidade.
32_OVS_P_S	Com o Marco reclamou a Helena na clínica quando ela foi destacada para o centro da cidade.
32_OVS_P_O	Com o Marco reclamou a Helena na clínica quando ele foi destacado para o centro da cidade.
32_Pergunta	Quem foi destacado/a? a Helena o Marco
33_SVO_N_S	O Pedro brindou com a Clotilde ao jantar quando foi condecorado com a ordem de mérito.
33_SVO_N_O	O Pedro brindou com a Clotilde ao jantar quando foi condecorada com a ordem de mérito.
33_SVO_P_S	O Pedro brindou com a Clotilde ao jantar quando ele foi condecorado com a ordem de mérito.
33_SVO_P_O	O Pedro brindou com a Clotilde ao jantar quando ela foi condecorada com a ordem de mérito.
33_OVS_N_S	Com a Clotilde brindou o Pedro ao jantar quando foi condecorado com a ordem de mérito.
33_OVS_N_O	Com a Clotilde brindou o Pedro ao jantar quando foi condecorada com a ordem de mérito.
33_OVS_P_S	Com a Clotilde brindou o Pedro ao jantar quando ele foi condecorado com a ordem de mérito.
33_OVS_P_O	Com a Clotilde brindou o Pedro ao jantar quando ela foi condecorada com a ordem de mérito.
33_Pergunta	Quem foi condecorado/a? a Clotilde o Pedro
34_SVO_N_S	A Débora brindou com o Gonçalo ao almoço quando foi galardoada no festival de música.
34_SVO_N_O	A Débora brindou com o Gonçalo ao almoço quando foi galardoado no festival de música.
34_SVO_P_S	A Débora brindou com o Gonçalo ao almoço quando ela foi galardoada no festival de música.
34_SVO_P_O	A Débora brindou com o Gonçalo ao almoço quando ele foi galardoado no festival de música.
34_OVS_N_S	Com o Gonçalo brindou a Débora ao almoço quando foi galardoada no festival de música.
34_OVS_N_O	Com o Gonçalo brindou a Débora ao almoço quando foi galardoado no festival de música.
34_OVS_P_S	Com o Gonçalo brindou a Débora ao almoço quando ela foi galardoada no festival de música.
34_OVS_P_O	Com o Gonçalo brindou a Débora ao almoço quando ele foi galardoado no festival de música.
34_Pergunta	Quem foi galardoado/a? a Débora o Gonçalo
35_SVO_N_S	O Rodrigo resmungou com a Pilar no carro quando foi multado por estacionar no passeio.
35_SVO_N_O	O Rodrigo resmungou com a Pilar no carro quando foi multada por estacionar no passeio.
35_SVO_P_S	O Rodrigo resmungou com a Pilar no carro quando ele foi multado por estacionar no passeio.
35_SVO_P_O	O Rodrigo resmungou com a Pilar no carro quando ela foi multada por estacionar no passeio.
35_OVS_N_S	Com a Pilar resmungou o Rodrigo no carro quando foi multado por estacionar no passeio.
35_OVS_N_O	Com a Pilar resmungou o Rodrigo no carro quando foi multada por estacionar no passeio.
35_OVS_P_S	Com a Pilar resmungou o Rodrigo no carro quando ele foi multado por estacionar no passeio.
35_OVS_P_O	Com a Pilar resmungou o Rodrigo no carro quando ela foi multada por estacionar no passeio.
35_Pergunta	Quem foi multado/a? a Pilar o Rodrigo
36_SVO_N_S	A Camila resmungou com o Emanuel na fila quando foi ultrapassada à entrada do cinema.
36_SVO_N_O	A Camila resmungou com o Emanuel na fila quando foi ultrapassado à entrada do cinema.
36_SVO_P_S	A Camila resmungou com o Emanuel na fila quando ela foi ultrapassada à entrada do cinema.
36_SVO_P_O	A Camila resmungou com o Emanuel na fila quando ele foi ultrapassado à entrada do cinema.
36_OVS_N_S	Com o Emanuel resmungou a Camila na fila quando foi ultrapassada à entrada do cinema.
36_OVS_N_O	Com o Emanuel resmungou a Camila na fila quando foi ultrapassado à entrada do cinema.
36_OVS_P_S	Com o Emanuel resmungou a Camila na fila quando ela foi ultrapassada à entrada do cinema.

Código	Frases (Experiência 4)
36_OVS_P_O	Com o Emanuel resmungou a Camila na fila quando ele foi ultrapassado à entrada do cinema.
36_Pergunta	Quem foi ultrapassado/a? a Camila o Emanuel
37_SVO_N_S	O Rúben concordou com a Dora na esquadra quando foi interrogado sobre a jóia falsificada.
37_SVO_N_O	O Rúben concordou com a Dora na esquadra quando foi interrogada sobre a jóia falsificada.
37_SVO_P_S	O Rúben concordou com a Dora na esquadra quando ele foi interrogado sobre a jóia falsificada.
37_SVO_P_O	O Rúben concordou com a Dora na esquadra quando ela foi interrogada sobre a jóia falsificada.
37_OVS_N_S	Com a Dora concordou o Rúben na esquadra quando foi interrogado sobre a jóia falsificada.
37_OVS_N_O	Com a Dora concordou o Rúben na esquadra quando foi interrogada sobre a jóia falsificada.
37_OVS_P_S	Com a Dora concordou o Rúben na esquadra quando ele foi interrogado sobre a jóia falsificada.
37_OVS_P_O	Com a Dora concordou o Rúben na esquadra quando ela foi interrogada sobre a jóia falsificada.
37_Pergunta	Quem foi interrogado/a? a Dora o Rúben
38_SVO_N_S	A Judite concordou com o Inácio em Março quando foi questionada sobre a taxa de crédito.
38_SVO_N_O	A Judite concordou com o Inácio em Março quando foi questionado sobre a taxa de crédito.
38_SVO_P_S	A Judite concordou com o Inácio em Março quando ela foi questionada sobre a taxa de crédito.
38_SVO_P_O	A Judite concordou com o Inácio em Março quando ele foi questionado sobre a taxa de crédito.
38_OVS_N_S	Com o Inácio concordou a Judite em Março quando foi questionada sobre a taxa de crédito.
38_OVS_N_O	Com o Inácio concordou a Judite em Março quando foi questionado sobre a taxa de crédito.
38_OVS_P_S	Com o Inácio concordou a Judite em Março quando ela foi questionada sobre a taxa de crédito.
38_OVS_P_O	Com o Inácio concordou a Judite em Março quando ele foi questionado sobre a taxa de crédito.
38_Pergunta	Quem foi questionado/a? a Judite o Inácio
39_SVO_N_S	O Martim esperou pela Dulce no aeroporto quando foi transferido da divisão de pessoal.
39_SVO_N_O	O Martim esperou pela Dulce no aeroporto quando foi transferida da divisão de pessoal.
39_SVO_P_S	O Martim esperou pela Dulce no aeroporto quando ele foi transferido da divisão de pessoal.
39_SVO_P_O	O Martim esperou pela Dulce no aeroporto quando ela foi transferida da divisão de pessoal.
39_OVS_N_S	Pela Dulce esperou o Martim no aeroporto quando foi transferido da divisão de pessoal.
39_OVS_N_O	Pela Dulce esperou o Martim no aeroporto quando foi transferida da divisão de pessoal.
39_OVS_P_S	Pela Dulce esperou o Martim no aeroporto quando ele foi transferido da divisão de pessoal.
39_OVS_P_O	Pela Dulce esperou o Martim no aeroporto quando ela foi transferida da divisão de pessoal.
39_Pergunta	Quem foi transferido/a? a Dulce o Martim
40_SVO_N_S	A Lucinda esperou pelo Sérgio na estação quando foi dispensada da prova oral de física.
40_SVO_N_O	A Lucinda esperou pelo Sérgio na estação quando foi dispensado da prova oral de física.
40_SVO_P_S	A Lucinda esperou pelo Sérgio na estação quando ela foi dispensada da prova oral de física.
40_SVO_P_O	A Lucinda esperou pelo Sérgio na estação quando ele foi dispensado da prova oral de física.
40_OVS_N_S	Pelo Sérgio esperou a Lucinda na estação quando foi dispensada da prova oral de física.
40_OVS_N_O	Pelo Sérgio esperou a Lucinda na estação quando foi dispensado da prova oral de física.
40_OVS_P_S	Pelo Sérgio esperou a Lucinda na estação quando ela foi dispensada da prova oral de física.
40_OVS_P_O	Pelo Sérgio esperou a Lucinda na estação quando ele foi dispensado da prova oral de física.
40_Pergunta	Quem foi dispensado/a? a Lucinda o Sérgio