

# Qual a importância da informação semântica na resolução de sujeitos pronominais no processamento *offline*?<sup>1</sup>

*Sara Morgado*

Centro de Linguística da Universidade de Lisboa

## Abstract

This paper demonstrates that there are different strategies of processing pronominal coreference in view of different kinds of sentences. In independent sentences, both the null and the overt pronoun retrieve the subject antecedent in the previous sentence, whether this antecedent is semantically prominent (Agent) or not (Theme). In concessive sentences, on the other hand, there is a complementary use of the two pronouns in active sentences: the null pronoun retrieves the previous subject while the overt pronoun retrieves the object. This complementariness is broken in passive sentences: both pronouns retrieve the subject antecedent, as in independent sentences.

**Keywords:** processing, pronominal coreference, thematic roles, null pronouns, lexicalised pronouns.

**Palavras-chave:** processamento, correferência pronominal, papéis temáticos, pronomes nulos, pronomes lexicais.

## 1. Introdução

Falamos de correferência quando existe uma relação entre duas expressões nominais com um mesmo valor referencial que constituem uma cadeia referencial. Esta cadeia referencial pode ser composta por nomes próprios ou por expressões nominais mais gerais, as quais remetem para o seu antecedente, ou seja, a expressão nominal que introduziu determinada entidade no discurso, ou por expressões nominais e pronomes. Dizemos então que a cadeia correferencial é composta por um antecedente e por todos os termos com ele correferentes, que o podem seguir (anáfora) ou anteceder (catáfora).

Quase sempre a ligação de pronomes aos seus antecedentes é feita de forma intuitiva e imediata, mas, por vezes, temos de retroceder e reler a frase, porque a primeira interpretação que fizemos não se revelou correcta. Quando nos deparamos com frases ambíguas, fazemos uso de estratégias para superar a nossa dificuldade ou hesitação inicial em identificar a que se referem os pronomes. Essas estratégias dependem de vários

---

<sup>1</sup>O presente trabalho resulta da tese de Mestrado desenvolvida pela autora e orientada pela Professora Doutora Armanda Costa e pela Professora Doutora Gabriela Matos.

Parte do presente trabalho foi financiado pelo Projeto: PTDC/LIN/67854/2006, financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia.

*Textos Seleccionados, XXVIII Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Linguística, Coimbra, APL, 2013, pp. 493-507, ISBN: 978-989-97440-2-8*

factores, como a língua que falamos, o nosso estado de atenção, a existência ou ausência de vínculo sintáctico, entre outros. O facto de o Português Europeu (PE de ora em diante) ser uma língua de sujeito nulo, ou seja, uma língua na qual o pronome pode não estar realizado lexicalmente, aumenta as hipóteses de interpretações diferentes, consoante estamos perante um pronome nulo ou um pronome realizado. Veja-se o contraste entre a) e b), em que a correferência do sujeito da segunda frase pode ser diferente devido a esse fator:

a) A Susana encontrou a Maria no café. [-] Não lhe falou.

b) A Susana encontrou a Maria no café. **Ela** não lhe falou.

A possibilidade de, perante um pronome nulo e/ou lexical, os falantes de PE estabelecerem correferência com entidades mencionadas previamente no texto decorre de vários fatores, como sejam, se o antecedente é tópico, se está proeminente no texto, se é sujeito ou objeto, qual o tipo de verbo utilizado, entre outros. Em PE, existem vários trabalhos no domínio da frase complexa (Costa, Faria e Matos, 1998; Costa 2005, Luegi, Maia e Costa, 2011), que estudaram cadeias referenciais com sujeitos frásicos e em que foram manipulados fatores semânticos, tais como verbos de causalidade implícita, ou ordem de referência. Estes estudos apontam para uma complementaridade na utilização do pronome nulo e do pronome lexical para assinalar correferência e referência disjunta, respetivamente.

Partindo dos resultados já encontrados em Português e outras línguas, o presente trabalho pretende avaliar o peso da informação linguística (sintática e semântica) que pode contribuir decisivamente para o estabelecimento de cadeias referenciais. Pretende ainda identificar se o papel temático atribuído aos antecedentes sujeito e objeto influencia a fixação da correferência do pronome nulo e do pronome lexical em frases independentes justapostas e em frases complexas adverbiais.

Em termos de processamento de cadeias referenciais, o presente trabalho toma como referências teóricas a Teoria da Acessibilidade (Ariel, 1996), a Hipótese da Posição do Antecedente (Carminati, 2002) e o Princípio Evitar Pronome (Chomsky, 1981; Brito, 1991).

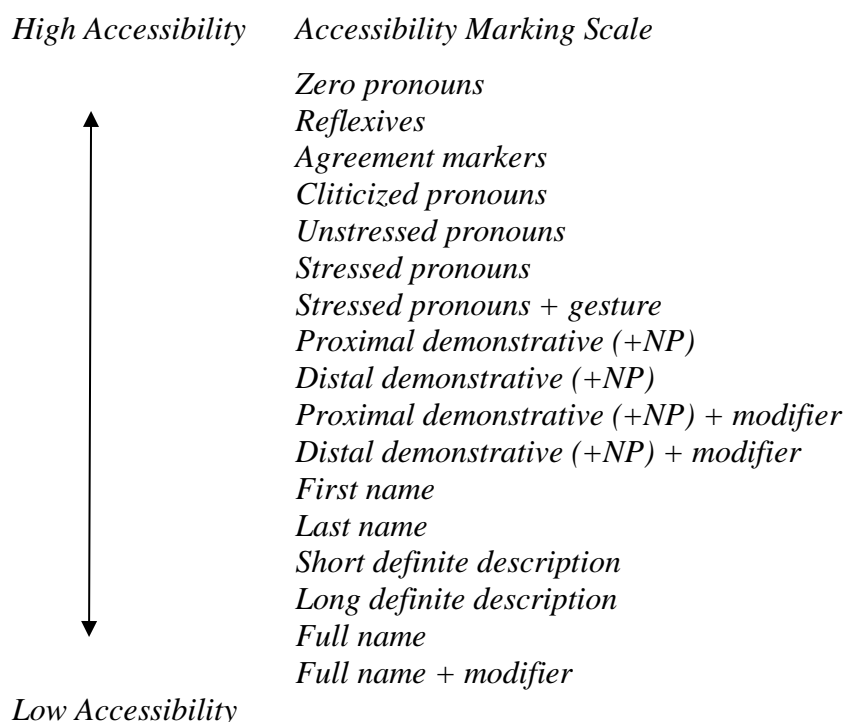
## **2. Teorias do processamento e correferência**

### **2.1 Teoria da Acessibilidade**

A Teoria da Acessibilidade (Ariel, 1996) pretende explicar a relação entre a acessibilidade de um antecedente (ou seja, quão acessível está uma determinada entidade

mental no discurso) e a forma da expressão referencial utilizada para o retomar. De acordo com Ariel, é a relação antecedente/ expressão referencial que determina a correferência ou a referência disjunta. Segundo esta autora, a principal função das expressões referenciais é assinalar os diferentes graus de acessibilidade das entidades referidas no discurso. Assim, quando um falante utiliza determinada expressão referencial, não o faz para indicar ao seu interlocutor se essa expressão deve ser interpretada correferencial ou disjuntamente, mas sim para assinalar o grau de acessibilidade do modelo mental representado por essa expressão. O destinatário terá de procurar nas suas representações mentais a entidade cuja acessibilidade se adequa à expressão anafórica utilizada pelo falante.

Ariel estabelece uma escala de acessibilidade, em que a primeira expressão (pronome nulo) assinala acessibilidade elevada do antecedente e a última expressão assinala baixa acessibilidade:



Níveis de acessibilidade      Expressões anafóricas do antecedente

**Quadro 1:** Escala de acessibilidade (Ariel, 1996).

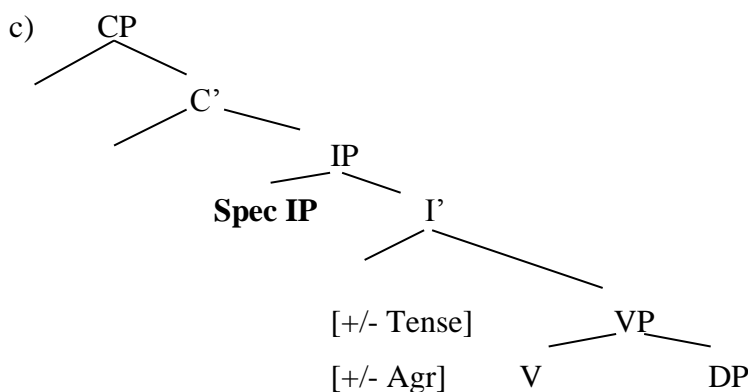
A escala de acessibilidade permite explicar por que motivo, em determinados contextos, SNs plenos e até modificados podem estabelecer correferência (por exemplo, para retomar entidades mencionadas previamente no discurso, mas que já não estão salientes e disponíveis em memória, porque outras, entretanto, se tornaram mais salientes) e, noutros contextos, conduzir a uma interpretação disjunta com uma determinada entidade. Do mesmo modo, pronomes lexicais poderão induzir uma interpretação disjunta, se nesse

contexto se previsse um pronome nulo, ou podem estabelecer uma interpretação correferencial, por exemplo, em contexto de perda de coesão, como fronteira frásica.

De acordo com esta teoria, há dois fatores que influenciam o grau de acessibilidade de uma entidade. Em primeiro lugar, há entidades no discurso que são inerentemente mais salientes do que outras: o falante e o destinatário, tópicos frásicos e discursivos, tópicos repetidos e entidades humanas e animadas. Em segundo lugar, a relação estabelecida entre a expressão referencial e o antecedente, nomeadamente em termos de distância: quanto mais distante está uma expressão referencial do seu antecedente, menor acessibilidade este possui, precisando, por isso, de ser retomado por uma expressão anafórica mais informativa.

## 2.2 Hipótese da Posição do Antecedente

A Hipótese da Posição do Antecedente, proposta por Carminati (2002), pretende explicar os fatores que governam a utilização de pronomes nulos e lexicais em italiano. Esta teoria baseia-se no pressuposto da Gramática Generativa, segundo o qual a posição canónica do sujeito se situa em Spec de IP, o sintagma que contém informação sobre flexão verbal (Carminati, 2002:44):



A posição de Spec de IP tem de ser obrigatoriamente preenchida, embora possa estar lexicalmente vazia em línguas de sujeito nulo, ou seja, preenchida por um pronome nulo. Carminati assume que tanto o pronome nulo como o pronome lexical ocupam a posição em Spec de IP, mas defende funções diferentes na utilização dos mesmos. A autora estabelece que, na correferência intrafrásica, o pronome nulo prefere um antecedente em Spec de IP, enquanto o pronome lexical prefere um antecedente que não esteja em Spec de IP. Ou seja, em situações de correferência intrafrásica, a posição sintática determina a proeminência do antecedente. Segundo esta teoria, o processador é guiado por restrições sintáticas e não é significativamente influenciado por questões não estruturais, como a semântica do

anterior. Isto significa que a preferência pela retomada de sujeito por pronome nulo ocorre independentemente do conteúdo semântico desse anterior.

As teorias acima enunciadas apontam numa única direção: o pronome nulo é o mais apto a retomar um anterior sujeito, ou seja, a entidade que, normalmente, está mais saliente. O pronome lexical, pelo contrário, prefere retomar um anterior que não esteja tão saliente no discurso, podendo retomar um objeto direto ou outro. A estas teorias, podemos acrescentar a reformulação de Brito (1991) acerca do Princípio Evitar Pronome, proposto por Chomsky (1981):

*Evitar o 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 disjunta.*

(Brito, 1991: 116-117)

Por outro lado, pensamos que há outro fator a ter em conta: o tipo de verbos utilizado. Embora existam fortes restrições sintáticas ao estabelecimento da correferência, há investigação que indica que a informação semântica também tem um papel importante e que pode entrar muito cedo no processamento. Por exemplo, Costa (2003/2005) demonstrou que verbos de causalidade implícita podem interferir na saliência da posição estrutural mais proeminente, o sujeito, se a causalidade for orientada para o objeto direto.

A questão que se coloca no presente trabalho é se o papel temático atribuído ao sujeito anterior pode influenciar a saliência deste, nomeadamente se outro constituinte da frase tiver um papel temático mais proeminente. A classificação dos papéis temáticos não é unânime e existem várias propostas não coincidentes entre si. Neste trabalho, adotamos essencialmente a classificação proposta por Grimshaw (1990), a qual pressupõe uma hierarquia, em termos de proeminência:

d) Agente > Experienciador > Alvo/Fonte/Locativo > Tema

De acordo com esta proposta, a entidade com o papel temático de Agente será sempre mais saliente do que a entidade com papel temático Tema, uma vez que esta se situa na posição mais baixa da hierarquia.

### **3. Desenho experimental**

#### **3.1 Experiência 1: correferência em frases justapostas**

Para a primeira experiência, seleccionámos pares de frases simples justapostas com duas entidades, uma em posição de sujeito e outra em posição de objeto. A primeira frase,

transitiva, tem um verbo que seleciona dois SNs [+humanos], um em posição de sujeito, outro em posição de objeto. Na segunda frase, uma das entidades é retomada na posição de sujeito, quer sob a forma de pronome nulo, quer sob a forma de pronome lexical. Não há qualquer informação contextual que possa influenciar a escolha do antecedente. A ambiguidade quanto ao antecedente retomado não é desfeita em momento nenhum da frase. Por conseguinte, quer o SN em posição de sujeito, quer o SN em posição de objeto da frase precedente são candidatos à retoma anafórica. Manipulámos o papel temático dos antecedentes sujeito e objeto e a forma da retoma pronominal (pronome nulo ou realizado), como podemos ver nos seguintes exemplos:

(5)

(a) O *Samuel* <sub>SU Agente</sub> agrediu o *Bruno* <sub>Ob Tema</sub> no pavilhão. Horas mais tarde, Ø discutiu o assunto com preocupação.

(b) O *Samuel* <sub>SU Agente</sub> agrediu o *Bruno* <sub>Ob Tema</sub> no pavilhão. Horas mais tarde, ele discutiu o assunto com preocupação.

(c) O *Samuel* <sub>SU Tema</sub> foi agredido pelo *Bruno* <sub>Ob Agente</sub> no pavilhão. Horas mais tarde, Ø discutiu o assunto com preocupação.

(d) O *Samuel* <sub>SU Tema</sub> foi agredido pelo *Bruno* <sub>Ob Agente</sub> no pavilhão. Horas mais tarde, ele discutiu o assunto com preocupação.

Relativamente aos verbos utilizados, seguimos a classificação proposta por Dowty (1991). Seleccionámos verbos que possuíam as características mais importantes na definição de Proto-Agente para o sujeito (volitivo, perceção, mudança e movimento) e de Proto-Paciente para o objeto (mudança de estado, afetado e sem movimento). Queremos salientar que as frases passivas surgem de forma a podermos ter um sujeito Tema numa construção transitiva com duas entidades humanas, não sendo, de forma alguma, objeto de estudo no presente trabalho.

### 3.1.1 Hipóteses

Colocam-se as seguintes hipóteses para a correferência pronominal interfrásica, em condições de ambiguidade:

(i) a entidade sintaticamente mais saliente é preferencialmente retomada por um pronome nulo;

(ii) a entidade semanticamente mais saliente é preferencialmente retomada por um pronome nulo;

(iii) independentemente da forma pronominal da expressão anafórica e do papel temático do antecedente, o sujeito da primeira frase é sempre retomado, isto é, a posição estrutural é sempre determinante.

### 3.1.2 Plano experimental

O plano experimental é consequência do cruzamento de dois factores: Pronome a dois níveis (nulo e lexical) e Frase a dois níveis (frase ativa e frase passiva), criando-se 4 condições experimentais. Foram criadas 5 observações por condição experimental, tendo-se criado 4 listas, cada uma delas constituída por 20 itens experimentais:  $P_2 * F_2$ .

### 3.1.3 Amostra

Participaram na experiência vinte e quatro sujeitos adultos, a frequentar licenciaturas em Línguas e Literaturas Modernas e em Ciências da Linguagem na Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa. Todos os sujeitos tinham o PE como língua materna e residiam em Lisboa. A média de idades era de 22 anos.

### 3.1.4 Procedimento

A experiência foi realizada no programa *PsyScope* (Cohen, MacWhinney, Flatt e Provost, 1993) para *Macintosh*, em modo *offline* com tempo limitado. Foi usado o modo de apresentação não cumulativo. A primeira frase era apresentada no ecrã por um período de 3500 ms., após o que desaparecia, aparecendo então a segunda frase, por um período de 3000 ms. Depois de a segunda frase desaparecer, aparecia uma pergunta no ecrã durante 2000 ms. Quando esta desaparecia, apareciam duas respostas possíveis, uma incidindo no sujeito, outra no objeto, como no exemplo em (6). Foram registados o tempo de resposta na escolha do antecedente (medido em milissegundos) e a escolha de sujeito ou de objeto (em frequências absolutas e percentagens).

(6)

Após o acidente, a Ângela ajudou a Rosa na ambulância.

Dias depois, levantou os exames no hospital.

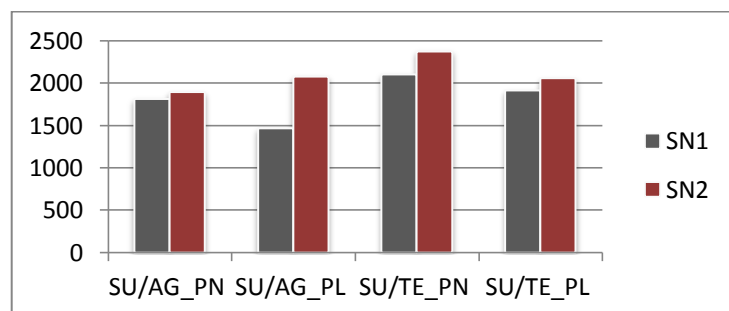
Quem levantou os exames no hospital?

a) A Ângela

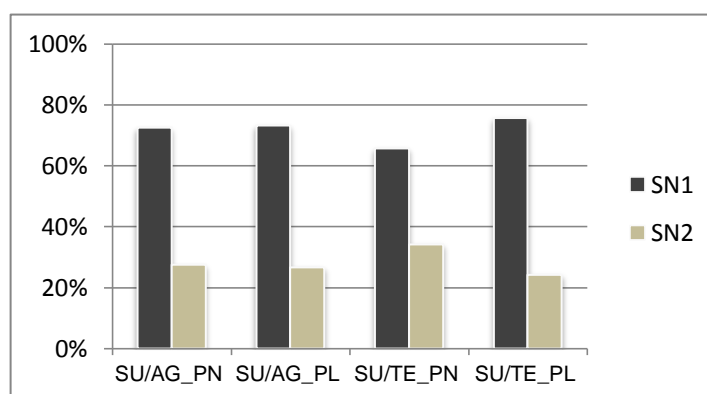
b) a Rosa

### 3.1.5 Resultados

Os gráficos 1 e 2 apresentam os dados relativamente a tempos de resposta e escolha do antecedente, respetivamente.



**Gráfico 1:** Tempo de resposta (em milissegundos) na escolha do antecedente<sup>2</sup>.



**Gráfico 2:** Percentagens relativas à escolha do antecedente.

Nos casos em que as amostras cumpriam os pressupostos de normalidade e de homogeneidade, aplicaram-se testes paramétricos, como, por exemplo, a análise de variância, mais conhecida como ANOVA. Nos casos em que isso não se verificou, efetuaram-se testes não paramétricos: Kruskal-Wallis ou Mann-Whitney (quando se tratava do contraste entre apenas duas condições).

Como se pode verificar, a retoma do antecedente sujeito (SN1) é a estratégia preferida em todas as condições (ver gráfico 2). Isso verifica-se na escolha do antecedente SN1 (entre 65% e 76%), assim como nos tempos mais baixos na retoma de SN1 (1752 ms. vs. 2063 ms. para retoma de SN2).

<sup>2</sup> SN1:

SU/AG\_PN – sujeito agente, retoma por pronome nulo

SU/AG\_PL – sujeito agente, retoma por pronome lexical

SU/TE\_PN – sujeito tema, retoma por pronome nulo

SU/TE\_PL – sujeito tema, retoma por pronome lexical



Relativamente ao efeito da posição do antecedente, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas na média do tempo de resposta entre SN1 e SN2 (1752 ms. vs. 2063 ms.) ( $p = 0,026$ ). Também na média da percentagem de respostas entre SN1 e SN2 (71% vs. 29%) ( $p = 0,001$ ) as diferenças são significativas. Em relação ao efeito da forma do pronome na recuperação do antecedente, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas, nem no tempo de resposta (nulo: 1880 ms. vs. lexical: 1805 ms.), nem nas percentagens de resposta, pois tanto o pronome nulo como o lexical retomam o sujeito. Note-se, contudo, que o pronome lexical induz tempos de resposta mais baixos, surgindo assim como a forma preferida para retomar o sujeito. Quanto ao efeito do papel temático (retoma de Sujeito Agente vs. retoma de Sujeito Tema), não se encontraram diferenças estatisticamente significativas nas percentagens de resposta. No tempo médio de resposta, encontraram-se diferenças estatisticamente significativas entre a retoma de sujeito Agente e a retoma de sujeito Tema (1643 ms. vs. 1893 ms) ( $p = 0,001$ ).

### **3.1.6 Discussão dos dados**

A partir dos resultados obtidos, concluímos que, na correferência interfrásica, o sujeito da primeira frase é preferencialmente retomado como antecedente, independentemente da forma pronominal usada e independentemente do papel temático do antecedente. Ou seja, neste contexto, a informação sintática é uma pista mais forte na atribuição da correferência, em detrimento da pista semântica disponível na grelha temática do verbo. Saliente-se, no entanto, que a preferência por retoma de sujeito é acentuada quando é utilizada a forma lexicalizada do pronome. À luz da Teoria da Acessibilidade, isto significa que, em contexto de fronteira frásica, o antecedente sujeito não está tão proeminente e, por isso, pode ser retomado por um pronome lexical. O Princípio Evitar Pronome, já testado para o PE em frases complexas (Costa, Faria e Matos, 1998), não se revelou produtivo na retoma interfrásica. A Hipótese da Posição do Antecedente também não foi comprovada: não se verificou complementaridade na utilização dos dois tipos de pronome, uma vez que ambos retomaram o antecedente em Spec de IP, neste caso, o sujeito da frase anterior.

### **3.2 Experiência 2: correferência no domínio intrafrásico**

A segunda experiência refere-se ao processamento da correferência intrafrásica. Após os resultados obtidos na primeira experiência, quisemos testar se os mesmos se replicariam em frases complexas concessivas, nas quais existe vínculo sintático. Estudos anteriores (Costa, Faria e Matos, 1998) demonstraram que, em frases coordenadas, se verifica complementaridade na utilização do pronome nulo e do pronome lexical. Pretendemos

verificar se isso também se poderia aplicar a frases concessivas. Recorremos ainda à manipulação dos papéis temáticos dos antecedentes, à semelhança do que acontecera na primeira experiência.

O material linguístico é composto por vinte frases complexas concessivas, com a ordem subordinante subordinada. A ordem escolhida deveu-se ao facto de se pretender manter a noção de sequencialidade temporal presente na experiência anterior, a qual seria quebrada se a ordem fosse subordinada subordinante. A frase subordinante contém um verbo que seleciona dois SNs [+humanos], um em posição de sujeito, outro em posição de objeto. Na frase subordinada, uma das entidades é retomada pronominalmente, sob a forma de um pronome nulo ou de um pronome lexicalizado. A tarefa experimental consiste na escolha do antecedente que é retomado pelo pronome. Foram utilizadas as construções ativa e passiva e selecionados verbos agentivos. Deste modo, obtiveram-se frases com sujeitos Agente e frases com sujeitos Tema, como se pode verificar no exemplo em baixo:

(7)

a) O *Gonçalo* <sub>SU Agente</sub> socorreu o *Raul* <sub>Ob Tema</sub> após o acidente, se bem que Ø não tivesse pronunciado uma única palavra.

b) O *Gonçalo* <sub>SU Agente</sub> socorreu o *Raul* <sub>Ob Tema</sub> após o acidente, se bem que ele não tivesse pronunciado uma única palavra.

c) O *Gonçalo* <sub>SU Tema</sub> foi socorrido pelo *Raul* <sub>Ob Agente</sub> após o acidente, se bem que Ø não tivesse pronunciado uma única palavra.

d) O *Gonçalo* <sub>SU Tema</sub> foi socorrido pelo *Raul* <sub>Ob Agente</sub> após o acidente, se bem que ele não tivesse pronunciado uma única palavra.

### 3.2.1 Hipóteses

Colocam-se as seguintes hipóteses para a correferência pronominal no domínio intrafrásico:

(i) a entidade sintaticamente mais saliente é preferencialmente retomada por um pronome nulo;

(ii) a entidade semanticamente mais saliente é preferencialmente retomada por um pronome nulo;

(iii) independentemente da forma pronominal da expressão anafórica e do papel temático do antecedente, o sujeito da primeira frase é sempre retomado, isto é, a posição estrutural é sempre determinante.

### 3.2.2 Plano experimental

O plano experimental é consequência do cruzamento de dois factores: Pronome a dois níveis (nulo e lexical) e Frase a dois níveis (frase activa e frase passiva), criando-se 4 condições experimentais. Foram criadas 5 observações por condição experimental, tendo-se criado 4 listas, cada uma delas constituída por 20 itens experimentais:  $P_2 * F_2$ .

### 3.2.3 Amostra

Participaram na experiência vinte sujeitos adultos a frequentar licenciaturas em Línguas e Culturas, Ciências da Cultura, Estudos Portugueses e Lusófonos na Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa. Todos os sujeitos tinham o PE como língua materna e residiam em Lisboa. A média de idades era de 24 anos.

### 3.2.4 Procedimento

A experiência foi realizada em modo *offline* em suporte papel em sala de aula. Cada página do questionário continha quatro frases complexas (adverbiais concessivas) com retoma pronominal na oração subordinada. Cada frase era seguida de uma pergunta e apresentavam-se duas respostas possíveis. Os participantes assinalavam a resposta que consideravam correta. Eis um exemplo:

(8)

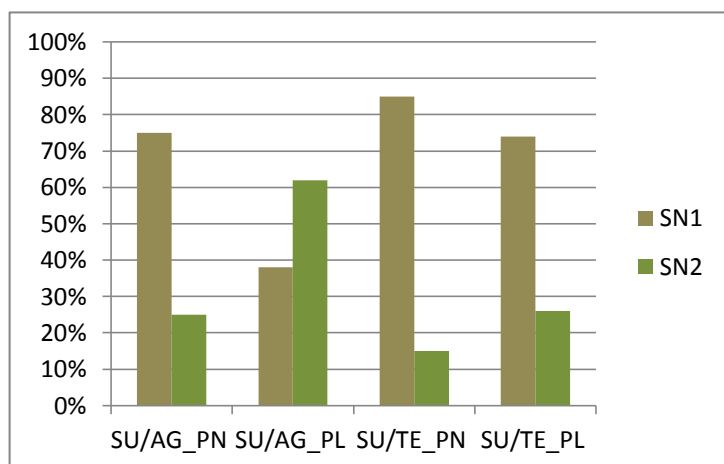
A Luísa derrubou a Cármen durante o campeonato de judo, embora já estivesse qualificada para a final.

Quem é que já estava qualificada para a final?

- a) A Luísa                      b) a Cármen

### 3.2.5 Resultados

O gráfico 3 mostra os resultados relativamente à percentagem na escolha do antecedente:



**Gráfico 3:** Percentagens relativas à escolha do antecedente<sup>3</sup>.

Nos casos em que as amostras cumpriam os pressupostos de normalidade e de homogeneidade, aplicaram-se testes paramétricos, como a ANOVA.

Como se pode observar no gráfico 3, os resultados indicam uma preferência significativa para retomar o sujeito (> 74%) em todas as condições, exceto em frases ativas com retoma por pronome lexical, em que a preferência foi para retomar o objeto (62%).

Relativamente ao efeito da posição do antecedente, verificaram-se diferenças estatisticamente significativas entre a retoma de SN1 e a retoma de SN2 em todas as condições: antecedente Agente, retoma por pronome nulo (75% vs. 25%) ( $p = 0,001$ ); antecedente Tema, retoma por pronome nulo (85% vs. 15%) ( $p = 0,001$ ); antecedente Tema, retoma por pronome lexical (74% vs. 26%) ( $p = 0,001$ ); e antecedente Agente, retoma por pronome lexical (38% vs. 62%) ( $p = 0,004$ ). Quanto ao efeito do papel temático, na escolha de SN1, verificaram-se diferenças estatisticamente significativas ( $p = 0,001$ ) entre o antecedente Tema e o antecedente Agente, independentemente do tipo de pronome. Na análise de contraste de retoma de sujeito em todas as condições, verificaram-se diferenças estatisticamente significativas entre retoma de Agente com pronome lexical e retoma de Agente com pronome nulo (38% vs. 75%) ( $p = 0,001$ ). Nas outras condições, as diferenças não foram estatisticamente significativas.

<sup>3</sup> SN1:

SU/AG\_PN – sujeito agente, retoma por pronome nulo  
 SU/AG\_PL – sujeito agente, retoma por pronome lexical  
 SU/TE\_PN – sujeito tema, retoma por pronome nulo  
 SU/TE\_PL – sujeito tema, retoma por pronome lexical

### 3.2.6 Discussão dos dados

Na presente experiência, há uma clara divisão de trabalho na retoma por pronome nulo e por pronome lexical, em frases subordinadas concessivas ativas. Dito de outro modo, em frases ativas existe complementaridade no uso dos dois tipos de pronome: o pronome nulo retoma o sujeito, o pronome lexical retoma o objeto. Estes resultados comprovam a Hipótese da Posição do Antecedente e o Princípio Evitar Pronome, e corroboram resultados alcançados para o Português Europeu (Costa, Faria e Matos, 1998; Costa, 2005) e para o Português do Brasil (Corrêa, 1998). Em frases passivas, pelo contrário, os resultados são relativamente semelhantes (85% nulo vs. 74% lexical), embora a retoma por pronome lexical seja ligeiramente inferior. Além disso, podemos concluir que o pronome nulo revelou ser sensível a fatores exclusivamente sintáticos, pois retomou sempre o sujeito (Agente e Tema), enquanto o pronome lexical retomou sempre o elemento semanticamente menos saliente (objeto Tema e sujeito Tema).

## 4. Conclusões

Parece existir uma estratégia distinta na interpretação de cadeias referenciais, consoante estamos perante frases independentes, ou seja, sem vínculo sintático mas com nexos discursivos, e frases complexas, não esquecendo, no entanto, que a forma ativa/passiva também desempenha um papel importante. Em frases independentes e em frases complexas concessivas, na forma passiva, a preferência é por retomar a entidade que está mais proeminente em termos discursivos. Pelo contrário, em frases concessivas na forma ativa, os falantes optam pela proeminência sintática para estabelecer a correferência, escolhendo o pronome nulo para retomar um antecedente sujeito e o pronome lexical para retomar um antecedente que não esteja em posição de sujeito.

Tendo em conta as duas experiências realizadas, parece-nos seguro afirmar que só em frases ativas, coordenadas e concessivas, se aplicam o Princípio Evitar Pronome e a Hipótese da Posição do Antecedente. Seria interessante, aliás, replicar experiências de trabalhos anteriores, envolvendo frases coordenadas mas utilizando a forma passiva, de forma a verificar se a complementaridade na utilização do pronome nulo e do pronome lexical se esbate, à semelhança do que se constatou em frases concessivas na passiva.

Duas explicações se podem colocar, que podem ou não ser complementares entre si, para explicar as diferenças (e as semelhanças) encontradas entre as duas experiências, cujos resultados apresento neste trabalho. A primeira reside no facto de as construções passivas, podendo ser mais difíceis de processar, se aproximarem das frases independentes

relativamente àquilo que fica ativo em memória. Ou seja, uma vez que as construções passivas acarretam mais custos de processamento, talvez o que fique ativo em memória seja uma representação de caráter discursivo e não propriamente um antecedente linguístico. Embora na segunda experiência os informantes tivessem acesso a todos os dados, visto que era um *offline* sem tempo limitado, a dificuldade em integrar toda a informação talvez os tenha levado a optar por manter o tópico discursivo, o sujeito da oração subordinante, qualquer que fosse a retoma, por uma questão de intuição de que um pronome retoma sempre a entidade acerca de quem se faz uma afirmação. A segunda hipótese prende-se com a diferente metodologia utilizada. Apesar de as duas experiências terem sido efetuadas em *offline*, na primeira, com tempo de exposição limitado, os participantes não tinham acesso em simultâneo a cada par de frases, visto que estas já não estavam disponíveis no monitor do computador quando surgia a pergunta. Por conseguinte, consideramos necessário realizar mais investigação de forma a poder tirar conclusões mais seguras.

Relativamente à informação temática e ao seu papel no processamento da correferência, concluímos que é importante apenas dentro do mesmo domínio frásico, uma vez que apenas nesta situação se mostrou relevante a alternância Agente Tema, relativamente ao antecedente da forma pronominal.

## Referências

- Ariel, M. (1996) Referring expressions and the +/- coreference distinction. In J. Gundel & T. Fretheim Eds.), *Referent and referent accessibility*. Amsterdam: John Benjamins. 13-35.
- Brito, A. M. (1991) Ligação, co-referência e o princípio evitar pronome. *Encontro de Homenagem a Óscar Lopes*. Associação Portuguesa de Linguística. 101-121.
- Carminati, M. N. (2002) *The processing of Italian subject pronouns*. PhD, University of Massachusetts, Amherst.
- Chomsky, N. (1981) *Lectures on government and binding*. Dordrecht: Foris.
- Cohen J.D., MacWhinney B., Flatt M., and Provost J. (1993) PsyScope: A new graphic interactive environment for designing psychology experiments. *Behavioral Research Methods, Instruments, and Computers*, 25(2), 257-271.

- Corrêa, L. M. S. (1998) Acessibilidade e paralelismo na interpretação do pronome sujeito e o contraste pro/pronome em português. *Delta: Documentação de Estudos em Linguística Teórica e Aplicada*. Volume 14, nº 2. São Paulo.
- Costa, M. A. (2005) *Processamento de frases em Português Europeu. Aspectos cognitivos e linguísticos implicados na compreensão da língua escrita*. Fundação Calouste Gulbenkian. Edição da tese de doutoramento de 2003.
- Costa, M. A.; Faria, I. H. e Matos G. (1998) Ambiguidade referencial na identificação do sujeito em estruturas coordenadas. *Actas do XII Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Linguística*, 1997. Lisboa. APL/ Colibri. 173-188.
- Dowty, David (1991) Thematic roles and argument selection. *Language*, volume 67, number 3. 547-619.
- Grimshaw, J. (1994) *Argument structure*. MIT Press. 1st edition in 1991.
- Luegi, P. (2012) *Processamento de sujeitos pronominais em Português: efeito da posição estrutural dos antecedentes*. Tese de Doutoramento. Universidade de Lisboa.
- Morgado, S. (2012) *Processamento da co-referência pronominal. Informação sintáctica e semântica*. Tese de Mestrado. Universidade de Lisboa.