MAHAYANA CRISTINA GODOY

RESOLVENDO A ANÁFORA CONCEITUAL:
UM OLHAR PARA ALÉM DA RELAÇÃO ANTECEDENTE / ANAFÓRICO

Dissertação apresentada ao Instituto de Estudos da Linguagem, da Universidade Estadual de Campinas, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Lingüística.
Orientador: Prof. Dr. Edson Françozo

Campinas

2010

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca do IEL - Unicamp

G548r

Godoy, Mahayana Cristina.
Resolvendo a anáfora conceitual: um olhar para além da relação antecedente/anafórico / Mahayana Cristina Godoy. -- Campinas, SP : [s.n.], 2010.

Orientador : Edson Françozo.
Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Estudos da Linguagem.

1. Anáfora conceitual. 2. Anáfora pronominal. 3. Predicação coletiva e distributiva. I. Françozo, Edson. II. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Estudos da Linguagem. III. Título.

oe/iel

Título em inglês: Conceptual anaphora resolution: a view beyond the antecedent-anaphor relation.

Palavras-chaves em inglês (Keywords): Conceptual anaphora; Pronominal anaphora; Collective and distributive predicates.

Área de concentração: Linguística.

Titulação: Mestre em Linguística.

Banca examinadora: Prof. Dr. Edson Françozo (orientador), Profa. Dra. Mónica Graciela Zoppi-Fontana; Prof. Dr. Renato Miguel Basso. Suplentes: Prof. Dr. Plínio Almeida Barbosa e Prof. Dr. Luiz Arthur Pagani.

Data da defesa: 25/02/2010.

Programa de Pós-Graduação: Programa de Pós-Graduação em Linguística.

BANCA EXAMINADORA:

Edson Françozo

Mónica Graciela Zoppi-Fontana

Renato Miguel Basso

Plínio Almeida Barbosa

Luiz Arthur Pagani

IEL/UNICAMP
2010

AGRADECIMENTOS

À FAPESP, pela bolsa concedida para a realização dessa pesquisa.

Ao Prof. Dr. Edson Françozo, com quem tenho o privilégio de aprender desde a graduação, pela confiança depositada em meu trabalho e pela competência com que me ajudou a conduzi-lo ao longo destes anos.

Aos meus pais, pelo incentivo que dão a mim e aos meus irmãos para que possamos seguir em frente com as nossas decisões.

Ao Leandro, pela calma e alegria que me traz diariamente, pelo exemplo de comprometimento e dedicação que sempre me inspira a melhorar.

À minha família, em especial às tias Ana, Rosa e Luciana e às avós Lenice e Eudóxia, pela ajuda durante meus primeiros anos em Campinas e pelo carinho demonstrado a cada retorno meu a Rio Claro.

Ao amigo Leandro Schlittler, companhia fundamental nestes anos, pelas risadas e pela confidência.

À Prof.ª Dr.ª Maria Luiza Cunha Lima, pelas observações feitas durante a banca da qualificação e pela clareza com que me ensinou algumas das técnicas para elaboração de experimentos psicolingüísticos.

À Prof.ª Dr.ª Mónica Graciela Zoppi-Fontana, por me permitir uma maior circulação por outras áreas da Lingüística e pelos valiosos comentários durante a banca de qualificação.

Ao Prof. Dr. Renato Basso, pela leitura cuidadosa do primeiro relatório do projeto e por indicações bibliográficas que foram essenciais para essa pesquisa.

Ao Prof. Dr. Plínio Almeida Barbosa e ao Prof. Dr. Luiz Arthur Pagani, pela prontidão e gentileza com que aceitaram participar da banca de defesa.

A Juliano Bellinazzi Nequirito, que me ajudou nas primeiras tentativas com o *Eprime*.

Aos meus sujeitos, que cederam seu tempo para participar dos experimentos que compõem este trabalho.

RESUMO

A resolução da anáfora conceitual traz questões interessantes para a pesquisa psicolingüística, pois abre a possibilidade de investigar como um pronome plural pode ser resolvido a partir de uma expressão antecedente singular, como em "*O batalhão* foi vacinado. *Eles* foram para a África". De acordo com Landman (1989), grupos como "batalhão" podem ter uma denotação plural quando recebem uma predicação distributiva (e.g., foi vacinado), mas também podem ter uma denotação singular quando são predicados coletivamente (e.g., foi reorganizado). Em outras palavras, enquanto o predicado seleciona a pluralidade de membros que compõem o batalhão no primeiro caso, no segundo, o mesmo batalhão é predicado como instituição, i.e., como uma entidade singular. Com base nessas considerações, é razoável assumir que a leitura coletiva ou distributiva determinada pelo predicado pode influenciar a resolução pronominal, desde que se considere a saturação anafórica como produto de expectativas geradas pelos leitores acerca de quais referentes têm chances de serem mencionados em partes subseqüentes do texto (Kehler et al., 2007). Para testar esta hipótese, elaboramos dois experimentos. No primeiro deles, investigamos se as leituras coletiva ou distributiva de expressões como "pelotão" poderiam criar expectativas sobre como os sujeitos dariam continuações para sentenças na voz passiva. Os participantes deveriam completar sentenças como "Para viajar ao exterior, o batalhão foi vacinado" apontando seu agente. Os resultados indicam que a continuação para predicados coletivos era preferencialmente um agente singular, enquanto para os distributivos o agente dado tendia a ser plural. Em um segundo experimento, os sujeitos liam sentenças com anáforas conceituais cujo antecedente era predicado coletiva ou distributivamente. O tempo de leitura do pronome nessas duas situações foi comparado, apontando para um tempo significativamente maior quando o pronome seguia uma predicação coletiva. Ambos os resultados, portanto, confirmam nossas hipóteses, indicando que os predicados de termos de grupo podem gerar expectativas que influenciam a resolução da anáfora conceitual.

Palavras-chave: anáfora conceitual – anáfora pronominal – predicação coletiva e distributiva.

ABSTRACT

Conceptual anaphora resolution brings interesting questions to research in psycholinguistics, for it provides the possibility of investigating how a plural pronoun can be solved from a singular antecedent, as one can see in "*The army division* was vaccinated. *They* went to Africa". According to Landman (1989), groups such as "the army division" can have a plural denotation when it receives a distributive predicate (e.g., was vaccinated), but it can also have a singular denotation when its predicate is a collective one (e.g., was reorganized). In other words, while the predicate selects the plurality of members that compose the army division in the first case, in the second one the same army division is predicated as an institution, i.e., as a singular entity. From these considerations, it is reasonable to assume that collective or distributive readings determined by the predicate can influence pronoun resolution, if one consider anaphora resolution as a product of the expectations generated by the readers about which referents are more likely to be mentioned in subsequent text (Kehler et al., 2007). In order to test this hypothesis, we ran two experiments. In the first one, we investigated whether collective or distributive readings of expressions similar to "the army division" would create expectations on how subjects provide continuations for passive sentences. The participants should complete sentences such as "In order to go abroad, the army division was vaccinated" with their agents. The result indicates that the continuation given to collective predicates was preferably a singular agent, while the continuations provided to distributive predicates tended to be plural agents. In a second experiment, subjects read sentences with conceptual anaphoras whose antecedent was predicated in a collective or distributive way. The pronoun reading time in these two situations was compared, showing a significant longer time when the pronoun followed collective predication. Therefore, both results corroborate our hypothesis, indicating that the way groups are predicated can generate expectations that influence conceptual anaphora resolution.

Key-words: conceptual anaphora – pronominal anaphora – collective and distributive predicates

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Exemplo de reticulado para três indivíduos: *a*, *b* e *c*	20
Figura 2	Representação de um átomo impuro	24
Figura 3	Porcentagem dos agentes em sentenças de predicado coletivo	45
Figura 4	Porcentagem dos agentes em sentenças de predicado distributivo	45
Figura 5	Tempo de leitura do pronome plural após predicações coletivas e distributivas	59
Figura 6	Tempo de leitura do pronome plural após predicações coletivas e distributivas: re-análise	62

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO 10

Capítulo 1 – Termos designadores de grupo e o pronome *eles*: um caso específico de anáfora conceitual 13

1. Antecedentes singulares e pronomes anafóricos plurais 16
2. Leituras plurais e singulares de termos designadores de grupos 19
3. Predicações coletivas e distributivas 25

Capítulo 2 – A resolução pronominal nas teorias de processamento lingüístico 32

1. Modelos de resolução pronominal e a proposta de Kehler (2002) 32
2. O papel da predicabilidade durante a resolução pronominal 35

Capítulo 3 – Leituras distributivas e coletivas de termos designadores de grupo: evidências empíricas 41

1. Materiais e Métodos 42
2. Resultados 43
   2.1. Classificação dos agentes 43
   2.2. Análises dos resultados 45
   2.3. Discussão 47

Capítulo 4 – A resolução pronominal sob influência de predicações coletivas e distributivas do termo antecedente 50

1. Materiais e Métodos 53
2. Participantes 57
3. Resultados 58
   3.1. Revisão do material: predicados coletivos e distributivos 60
   3.2. Discussão 63

CONSIDERAÇÕES FINAIS 67

REFERÊNCIAS 69

ANEXOS 75

APRESENTAÇÃO

Neste trabalho, dedicamo-nos ao estudo do processamento da anáfora conceitual, nome dado aos casos em que um pronome plural *eles* é saturado a partir de uma expressão de desinência singular (Gernsbacher, 1991) e que, conforme sustentado por outras pesquisas (Silva, 2004), são bastante freqüentes em português, tanto na oralidade quanto na escrita. Faz-se necessário mencionar que a anáfora aqui estudada corresponde àqueles casos em que o pronome é interpretado a partir de expressões que são normalmente definidas pela gramática normativa como *coletivos*, tais como "time" ou "exército". Considerando que esses nomes são singulares, nada impede uma retomada anafórica por um pronome singular; pode-se, inclusive, esperar que, por respeito à concordância de número, esta retomada seja preferencial a uma retomada feita pelo pronome *eles*. A questão que se coloca, então, é: como, e em quais situações, um pronome plural é permitido como anáfora de uma expressão de desinência singular?

A partir dessa pergunta e consoante a outras pesquisas sobre da resolução da anáfora conceitual, investigamos a relação que se dá entre antecedente/anafórico, mas, diferentemente do que tem sido feito, entendemos que não se pode desconsiderar, a fim de se estudar a resolução pronominal[1] nesses casos, o contexto em que seu antecedente está inserido. Com este objetivo, a presente dissertação deve versar, inicialmente, sobre os motivos que possivelmente licenciariam esse pronome plural, buscando compreender, posteriormente, como se dá a sua resolução.

No primeiro capítulo, portanto, abordaremos questões concernentes à natureza semântica dos antecedentes aqui estudados, tomando como referencial teórico o trabalho de Landman (1989) sobre termos de grupo. De acordo com o autor, expressões como "o time" poderiam denotar uma pluralidade de indivíduos ou uma

[1] Ao longo deste trabalho, entenderemos como resolução pronominal apenas os casos em que o pronome está em relação anafórica com um elemento antecedente.

entidade singular, e essas denotações seriam determinadas caso as expressões fossem, respectivamente, predicadas de modo distributivo (e.g., “o time sentou no gramado”), ou coletivo (e.g., “o time foi fundado”). A primeira contribuição de nossa pesquisa ao estudo da anáfora em questão é, deste modo, discutir mais detalhadamente aspectos semânticos de um de seus antecedentes, buscando compreender como essas expressões podem dar margem a futuras formas anafóricas plurais, como o pronome *eles*.

A partir das considerações feitas no capítulo inicial, entendemos que a resolução do pronome pode ser mais ou menos custosa, uma vez que o predicado distributivo, por apontar a pluralidade denotada pelo termo de grupo, criaria a expectativa de uma retomada anafórica plural. Por outro lado, esse pronome plural não convergiria com as expectativas criadas por um predicado coletivo, pois esse predicaria o grupo como entidade singular. Nesse contexto, a saturação pronominal é tomada como fruto de antecipações feitas pelos leitores acerca de quais referentes têm mais chances de serem mencionados em um momento posterior do discurso. Assim, no capítulo seguinte, traçamos um breve quadro sobre algumas teorias que tratam da resolução pronominal. Nesse momento, dedicamos especial atenção a trabalhos psicolingüísticos recentes que nos permitem explorar de forma mais consistente o que chamamos *antecipação*.

Tendo definido o nosso objeto de estudo e retomado alguns trabalhos pertinentes sobre a resolução pronominal, dedicamos o terceiro e quarto capítulos à descrição e discussão dos resultados de dois experimentos concebidos para averiguar as hipóteses levantadas. No primeiro deles, um experimento *off-line* de complementação de sentenças, conseguimos reunir evidências que sugerem que diferentes predicados determinariam diferentes leituras para termos de grupo. No segundo, um experimento *on-line* de leitura autocadenciada, os dados obtidos indicam que esses predicados ainda são capazes de influenciar a resolução do pronome *eles* das anáforas conceituais aqui estudadas. Conforme argumentaremos, esses resultados são interessantes, primeiramente, por evidenciar outros aspectos que concorrem para a saturação da anáfora conceitual, identificando o processo como algo que se dá com ajuda de outros elementos que não apenas a expressão antecedente. Adicionalmente,

os dados obtidos também podem ser vistos como evidências de que, de forma geral, a resolução pronominal não ocorre apenas quando o leitor se depara com o pronome, mas, conforme definido no segundo capítulo, parece ser produto das expectativas geradas ao longo do texto por esse mesmo leitor.

Em nossas considerações finais, além de retomarmos brevemente alguns dos principais pontos deste trabalho, reconhecemos outras questões que se colocam como temas importantes no estudo da anáfora conceitual. Contudo, essas questões só poderão ser desenvolvidas se, assim como temos sugerido, a resolução desse tipo de anáfora for encarada como um fenômeno que depende da influência de diversas pistas co-textuais, escapando às fronteiras da relação antecedente/anafórico.

CAPÍTULO 1

Termos designadores de grupo e o pronome *eles*: um caso específico de anáfora conceitual

Alguns trabalhos (Kleiber, 1994, 2001) apontam para o fato de o termo "anáfora" abarcar não apenas a tradicional definição do elemento anafórico como forma de repetir um referente conhecido, mas ser usado para designar, ainda, certas relações associativas entre dois termos que, embora não correferenciais, também são comumente chamados de "anafórico" e "antecedente". Este tipo particular de anáfora, chamada de anáfora associativa, é muito comum na produção textual e, geralmente, é assim definida porque

> *"• refere um objeto que, embora apresentado como conhecido, é novo no discurso e (...) não foi, conseqüentemente, mencionado explicitamente no contexto anterior;*
> *• pode ser interpretada referencialmente somente em relação a dados apresentados introduzidos anteriormente no universo de discurso, propriedade que justifica o termo anáfora."* (Zamponi, 2003, p. 71)

A definição acima é apropriada para descrever o clássico caso de anáfora associativa, reproduzido em (1), em que 'A igreja' – um novo referente, mas apresentado como um elemento já conhecido através de uma descrição definida – só é compreensível através da menção prévia de 'cidadezinha'.

(1) Chegamos a *uma cidadezinha*. *A igreja* ficava no alto da colina.

Esses casos de anáforas são caros a certos estudos dentro da Lingüística Textual (Marcuschi, 2000), pois evidenciam as relações entre aspectos lingüísticos e não-lingüísticos que concorrem para a compreensão do texto. De fato, interpretar "A igreja" depende da capacidade do leitor de manipular as informações disponíveis no texto e combiná-las com seus próprios conhecimentos prévios acerca do que seja uma

cidadezinha. Nesse sentido, ao invés de simples dispositivos de retomada referencial, as anáforas são consideradas processos de referenciação de grande importância para a progressão textual, seja pela retomada de referentes previamente apresentados, seja,como no caso acima, pela introdução, por meio de inferências, de novos elementos (Koch, 2002).

Também para a psicolingüística esses tipos de construção anafórica são interessantes, uma vez que possibilitam o estudo dos mecanismos cognitivos que conduzem os processos inferenciais que, tão automaticamente, funcionam quando interpretamos um texto. Entretanto, considerando a imensa gama de relações associativas possíveis[2], seria ingenuidade imaginar que todos os casos de anáforas associativas se resolvem e se explicam da mesma maneira. Por esse motivo, exploraremos, nesta dissertação, um caso específico desse tipo de anáfora, que se caracteriza pela ocorrência de um pronome plural cuja saturação depende de um nome de desinência singular. Vejamos o exemplo dado em (2):

(2) *A equipe de judô* foi aplaudida na premiação. *Eles* jogaram bem durante todo o campeonato.

O pronome *eles*, em (2), quebra uma série de expectativas acerca do que mais se espera de uma anáfora pronominal: a concordância de número e, quando possível, de gênero com seu antecedente. No entanto, construções similares ao exemplo acima, embora não estejam de acordo com a definição clássica de anáfora pronominal, são bastante freqüentes em português e não chegam a comprometer o entendimento do texto. Aqui, como em qualquer anáfora, o pronome plural *eles* apenas é saturado por meio de um processo inferencial que permite relacioná-lo a informações previamente dadas. O curioso neste caso, entretanto, é que o pronome e o seu suposto antecedente não estão em concordância nem de número e nem de gênero – enquanto “a equipe de judô” é uma expressão feminina singular, o pronome utilizado é masculino e plural.

Essa incongruência morfológica já foi alvo de estudos em psicolingüística que se

[2] As relações entre os termos das anáforas associativas variam, entre outros motivos, a depender das características formais de antecedentes e elementos anafóricos. De acordo com Kleiber (2001), características específicas de tipos diferentes de anáforas associativas devem levar, ainda, a determinar o tipo de inferência – ascendente ou descendente – que as resolverão.

dedicaram a estudar tanto a naturalidade de tais pronomes plurais frente a um pronome singular no mesmo contexto (Oakhill et al., 1992), quanto possíveis diferenças no processamento do pronome plural *eles* caso este fosse saturado a partir de um nome de desinência singular ou plural (Silva, 2004). A depender dos vários vieses a partir dos quais o assunto foi abordado e/ou das diferenças que sustentam a relação entre pronome e antecedente, esses estudos se valeram de denominações distintas para designar o fenômeno. Assim, essas construções anafóricas já foram chamadas de *anáforas esquemáticas* (Marcuschi, 1998), *anáforas indiretas* (Marcuschi, 2000), *anáforas pronominais genéricas* (Gernsbacher, 1997) e *anáforas conceituais* (Oakhill et al., op. cit.).

As diferentes relações que se estabelecem entre pronome plural e antecedente singular – e que tanto contribuem para a escolha de uma ou outra denominação – ocuparão a primeira parte deste capítulo, que procurará, ainda, delimitar o objeto de estudo de nosso trabalho a partir de um dos três casos de anáforas pronominais caracterizadas por Gernsbacher (1991). Embora tenhamos usado o trabalho da autora como ponto de partida para a definição do tipo de construção anafórica que iremos investigar, decidimos continuar utilizando o termo *anáfora conceitual* para nos referirmos ao recorte aqui feito. O motivo de tal decisão se deve ao fato de que, apesar de nos dedicarmos a apenas um dos três casos de anáforas conceituais propostos por Gernsbacher, o objeto desta dissertação ainda pode ser definido dessa maneira.

Na seqüência, procuraremos entender por que os antecedentes da anáfora conceitual aqui estudada (e que são termos coletivos de desinência singular, como “time”) podem atuar na saturação de um pronome plural. Para tal, assumiremos que esses antecedentes não possuem apenas uma denotação – uma noção que será formalizada através da teoria dos reticulados (Link, 1983; Landman, 1989) –, podendo denotar, a depender do contexto, uma entidade singular ou uma coleção de indivíduos. Em outras palavras, um time, por exemplo, pode ser entendido como um conjunto de jogadores, mas, por outro lado, assume também uma identidade própria que independe de seus membros.

Finalmente, considerando as diferentes leituras instanciadas por esses termos, na última parte deste capítulo dedicaremos um espaço à discussão dos motivos que

podem levar a uma ou outra interpretação. Neste ponto, daremos atenção especial a determinados tipos de predicação que parecem determinar a leitura de um grupo como uma pluralidade de indivíduos ou como uma entidade singular, embora haja, ainda, outros recursos lingüísticos cujo uso parece surtir o mesmo efeito.

1. Antecedentes singulares e pronomes anafóricos plurais

A resolução de pronomes é foco de inúmeros trabalhos em psicolingüística, pois permite investigar como um elemento que traz apenas informações de gênero e número consegue se relacionar com um antecedente específico em dado contexto. Estudos anteriores demonstraram que pronomes evocam um conjunto de possíveis antecedentes (Nicol & Swinney, 2002) que parece ser limitado a referentes que, gramaticalmente, podem cumprir essa função (Clifton et al., 1987), embora não se saiba como esse conjunto é reduzido ao seu real e único antecedente. Dentre os fatores que possivelmente influenciam tal processo, costuma-se citar a preferência por elementos antecedentes que ocupem a mesma posição gramatical que o pronome (Sheldon, 1974; Smyth, 1994, *inter alia*) ou a posição de sujeito da oração antecedente (Crawley et al., 1990). Fatores pragmáticos, frutos do conhecimento de mundo dos leitores, também têm uma função decisiva na resolução pronominal (Tyler & Marslen-Wilson, 1987), como no exemplo abaixo, em que, para interpretar corretamente os pares 3-3’ e 3-3’’, precisamos de nosso conhecimento sobre quem pode ser agente de “morder” e de “vacinar”.

(3) Levei meu cachorro ao veterinário.
(3’) Ele o mordeu.
(3’’) Ele o vacinou.

Ainda que este último aspecto seja, como no exemplo acima, especialmente considerado em estudos que focam a resolução de pronomes ambíguos, as anáforas pronominais, de modo geral, tendem a ser explicadas a partir de suas características formais, tais como a concordância de gênero e número com seu antecedente. Mesmo

os trabalhos que buscam investigar a saturação pronominal em contextos ambíguos fazem-no a partir de textos que contêm um pronome e dois ou mais possíveis referentes que concordam com ele em gênero e número. Vale ressaltar, ainda, que é apenas porque concordam morfologicamente com o pronome que essas expressões são consideradas possíveis antecedentes. Nesta perspectiva, o uso do pronome plural *eles* como forma anafórica de nomes singulares, como ocorre em (2), torna-se um objeto de estudo bastante interessante, pois é imprescindível que se considere, neste caso, mais que a (in)congruência morfológica entre os termos da anáfora a fim de se explicar como se dá a saturação pronominal.

Contudo, antes de nos perguntarmos o que leva um pronome plural a atingir sua referência a partir de um nome cuja desinência é singular, julgamos necessário listar as diversas ocasiões em que isto é possível. Apesar de o texto em (2) ser um claro exemplo das anáforas a serem abordadas aqui, não podemos deixar de citar outros, em que a relação pronome/antecedente parece ser distinta. Assim, lembramos que Gernsbacher (1991) definiu como *anáforas conceituais* um conjunto de outros três tipos de ocorrências de pronomes plurais que são saturados a partir de uma expressão singular. De acordo com a autora, as três situações em que a concordância de número entre os termos da anáfora pode ser violada são quando

> *"(1) Plural (and technically illegal) pronouns are used to refer to frequently or multiply occurring items or events (as opposed to a unique item/event); (2) plural pronouns are used to refer to generic types (as opposed to a specific token); and (3) plural pronouns are used to refer to animate members of a collective set (as opposed to an individual member of a set)."* (*ibidem*, p. 1)

O primeiro caso é de pronomes plurais que são usados para fazer referência a itens que, em dado contexto, ocorrem preferencialmente em conjunto. Para tomarmos um exemplo dado por Oakhill et al. (1992), esse é o caso de pratos, que, no contexto de uma casa, são, em geral, encontrados em mais de uma unidade. O pronome plural, assim, remete a esse conjunto a partir da menção de um de seus membros, como acontece entre *prato*/*os* - *eles* em (4) e (5):

(4) Preciso de *um prato*. Onde você *os* guarda?
(5) Preciso de *um prato*. Onde *eles* estão?

Esse uso do pronome plural é bastante sujeito ao contexto em que ocorre, e não tanto às características semânticas do seu antecedente. Na ilustração acima, emprestada de Oakhill et al. (*op. cit*), indicamos o contexto de uma casa, um lugar em que não seria possível, por exemplo, encontrar um conjunto de ferros de passar roupa. Por esse motivo, o par de sentenças "Preciso de um ferro. Onde eles estão?" é infeliz nessa situação. Contudo, como lembram as autoras, esse mesmo par de sentenças seria perfeitamente normal se a situação se passasse em uma loja de eletrodomésticos.

A segunda situação descrita por Gernsbacher é exemplificada em (6). Aqui, segundo a autora, o pronome plural funciona de forma a generalizar "Ford", apresentado na sentença anterior. Neste caso, *eles*, a partir de "um Ford", é interpretado como o conjunto de carros Ford em geral.

(6) Eu comprei um *Ford*. *Eles* são muito bons na pista.

Diferentemente do que ocorre com o exemplo em (5), em (6) o uso do pronome *eles* não se restringe a determinadas situações, i.e., a despeito do contexto em que a anáfora ocorra, será possível interpretar o pronome como uma generalização do antecedente sem que isso cause qualquer estranheza. Nesses casos de anáfora conceitual, também não conseguimos apontar uma especificidade semântica do antecedente que permita que ele sirva como base à saturação de um pronome plural. À exceção de nomes próprios, praticamente qualquer substantivo pode cumprir esta função.

Finalmente, o terceiro tipo de anáfora conceitual reportado é aquele de ocasiões em que um pronome plural é usado para fazer referência aos membros de um termo coletivo, Em (7), abaixo, o leitor é capaz de entender que o pronome *eles* recupera, através da referência de *o time*, a referência de *jogadores*.

(7) *O time* foi vaiado. *Eles* jogaram muito mal.

Este último exemplo difere dos outros em alguns aspectos que merecem ser abordados brevemente. Em primeiro lugar, diferentemente do que ocorre com o exemplo em (6), o antecedente do pronome, apesar da desinência singular, denota uma pluralidade, o que, por si só, já o torna candidato potencial a retomadas anafóricas plurais. Por essa razão, esses antecedentes, diferindo-se também do exemplo dado em (5), não são tão dependentes de situações específicas para denotarem essa pluralidade[3].

Não é objetivo deste trabalho discutir e encontrar explicações detalhadas para todas essas diferenças. Com esses breves exemplos de três casos de pronomes plurais que não se relacionam com uma expressão igualmente plural, tampouco pretendemos esgotar as condições em que tal fenômeno pode ocorrer. Nossa intenção foi, antes, demonstrar o quão diferentes são essas ocorrências, o que nos leva a acreditar que as razões que levam à saturação do pronome em cada uma das situações listadas não sejam, necessariamente, sempre as mesmas. Por essa razão, abordaremos neste trabalho apenas uma parte das ocorrências de pronome plural que Gernsbacher delimitou como o terceiro caso de anáforas conceituais.

A seguir, analisamos mais detidamente termos como “o time” – que constituem os antecedentes da anáfora aqui estudada -, buscando compreender os motivos pelos quais um nome de desinência singular licencia uma anáfora pronominal plural.

2. Leituras plurais e singulares de termos designadores de grupos

Genericamente, a possibilidade de termos que a gramática normativa chama de *coletivos* serem antecedentes de um pronome plural pode ser explicada se considerarmos que, nestes casos, associam-se a eles um grupo de pessoas às quais o pronome pode remeter. Entretanto, parece-nos trivial e pouco específico dizer que o pronome retoma os indivíduos que compõem uma coletividade expressa por termos como “time”, “banda” ou “comitê” sem apontarmos como se dá esse processo.

[3]Adiante, argumentaremos que esses antecedentes também podem denotar entidades singulares a depender do contexto em que ocorrem. No entanto, tais expressões diferem de ‘prato’, antecedente do exemplo (4), de uma maneira bastante clara. Enquanto, no contexto de uma casa, um prato costuma *ocorrer* em conjunto com outros, um time *é* – não apenas, mas também – uma coletividade de pessoas.

Precisamos, portanto, de um referencial teórico que nos permita explicitar como, a partir de um referente singular, podemos alçar um plural. Neste sentido, a análise de Landman (1989) apresenta-se como uma opção para tratar esses termos de maneira mais específica. Entretanto, antes de apresentarmos o trabalho do autor, convém retomarmos ainda que brevemente a abordagem de Link (1983) – na qual Landman se inspirou – que trata dos termos plurais e de massa.

Considerando que o tratamento semântico-formal dado a nomes comuns como "jogador" prevê que estes denotam um conjunto de indivíduos, Link propõe uma análise dos termos plurais que diferencia *conjuntos de indivíduos* da *soma de indivíduos* que seria denotada por um nome plural. Assim, enquanto "jogador" denota o conjunto de todos os jogadores, o termo "jogadores" denota um conjunto que, por meio de uma operação, resulta na soma dessas entidades. O tipo de estrutura proposta por Link para dar conta dos termos plurais e de massa é o que se conhece matematicamente como reticulado[4], em que estão expressas todas as somas possíveis para um determinado conjunto. Assim, se supusermos um conjunto de 3 jogadores – *a*, *b* e *c* – temos, além de sua soma total, suas somas parciais. Essas somas são organizadas, em um reticulado, da seguinte maneira:

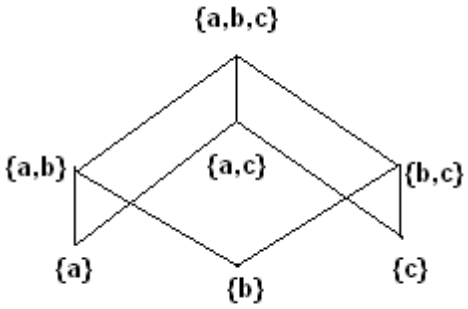

Figura1 – Exemplo de reticulado para três indivíduos: *a*, *b* e *c*

No exemplo acima, além dos jogadores *a*, *b* e *c*, temos as suas somas

[4] Mais especificamente, a estrutura pela qual Link formaliza os termos plurais e de massa é o sup-sub-reticulado completo.

intermediárias ({a,b}{a,c}{b,c}) e o seu supremo, que é a soma de todos os seus átomos ({a,b,c}). Segundo Link, tanto os termos plurais quanto os termos de massa contam com a propriedade da referência cumulativa (Quine, 1960; Pelletier, 1979), segundo a qual a união de entidades denotadas por um termo comum continua a ser denotada por esse mesmo termo: uma vez que não nos é permitido contar plurais – ou termos de massa – se unirmos dois conjuntos de jogadores, temos, como resultado, um conjunto de jogadores. Assim, a natureza dos indivíduos é a mesma de sua soma. Conforme sintetiza Wachowicz (2003, p. 78):

> *"(...)* [Para Link] *a distinção semântica entre termos singulares e plurais não é uma distinção entre indivíduos concretos e conjuntos abstratos, mas sim uma distinção entre indivíduos concretos singulares e indivíduos concretos plurais. Ou seja, numa perspectiva assumidamente extensional, termos singulares e plurais referem, respectivamente, indivíduos atômicos e suas somas no mesmo nível – extensional – de representação."*

Considerando que os termos plurais denotam somas de indivíduos, perguntamo-nos, então, qual é a denotação de termos de grupo como "assembléia", "diretoria", "banda", etc. Eles certamente denotam, também, indivíduos plurais, mas não da mesma maneira pela qual os plurais o fazem. A fim de ilustrar as diferenças entre os termos que designam o que Landman chama de "grupos" e termos plurais, consideremos uma formação do time do São Paulo cujos jogadores sejam Rogério Ceni, Alex Silva, Hernanes (...) Dagoberto. Se um time fosse uma soma de indivíduos, então a leitura das sentenças abaixo teria que ser a mesma nos dois casos.

(8) Rogério Ceni, Alex Silva, Hernanes (...) Dagoberto jogaram muito bem.
(9) O time do São Paulo jogou muito bem.

Entretanto, em (9), a denotação de "o time do São Paulo" ainda é a mesma se Dagoberto não participar do jogo em questão; já em (8), caso Dagoberto não jogue, a denotação do termo plural muda. Destes exemplos, tiramos a conclusão de que, em primeiro lugar, um time não é simplesmente a soma de seus indivíduos. Além disso, a

denotação de um termo de grupo não depende dos átomos específicos que o compõem. É por isso que podemos dizer, sem problemas, que o time do São Paulo foi campeão mundial em 1991 sem que isso implique que, naquela época, Rogério Ceni fosse um de seus jogadores.

Os exemplos abaixo deixam ainda mais clara a diferença entre termos de grupo e plurais:

(10) Alex Silva e Hernanes foram convocados para a seleção olímpica.
(11) Os jogadores do São Paulo foram convocados para a seleção olímpica.
(12) O time do São Paulo foi convocado para a seleção olímpica.

Como dissemos, as partes de um conjunto de jogadores continuam a sê-lo; portanto, é possível que (11) seja uma paráfrase de (10). O mesmo, entretanto, não pode ser dito da sentença em (12), o que nos mostra que, ao contrário dos termos plurais, a propriedade da referência cumulativa não se aplica aos termos de grupo que, mais que uma pluralidade, parecem também assumir a identidade de um indivíduo atomizado.

Um terceiro caso, emprestado de Landman, apresenta de forma mais clara a noção de que um grupo é, também, um indivíduo singular que denota mais que a simples soma de seus membros. Consideremos dois comitês, o Comitê A (CA) e o Comitê B (CB), ambos formados pelos mesmos membros que, por sua vez, atendem pelo nome de *Bill* (b) e *John* (j). Se assumíssemos que um comitê denota a soma de seus membros, poderíamos concluir que

(13) b + j = CA = CB

No entanto, ao tomarmos a expressão em (13) como verdadeira, devemos, então, concordar que da sentença expressa em (14) pode-se concluir (15), o que, intuitivamente - e considerando que cada comitê tenha propósitos e funções distintas –, não parece razoável.

(14) O Comitê A fez uma visita oficial à África do Sul.

(15) O Comitê B fez uma visita oficial à África do Sul.

De acordo com Landman, embora seja claro que os dois comitês consistam dos mesmos membros, cada um deles, Comitê A e Comitê B, é, também, um indivíduo próprio. Portanto, não há razão para concluir que, uma vez que o Comitê A tenha a propriedade de visitar a África do Sul, o Comitê B também a terá.

Com base nessas observações, o autor propõe que a termos como "time" e "comitê" seja dado um tratamento diferente do dispensado aos plurais. Nesta perspectiva, assume que grupos são compostos por indivíduos que se associam em razão de uma certa característica[5] (como *ser um jogador*); através dessa característica, o grupo ganha uma identidade própria, independente de suas partes. Deste modo, Landmann acrescenta à teoria de Link a seguinte regra sintática:

- Se α é um termo, então $\uparrow\alpha$ e $\downarrow\alpha$ são termos.

Onde $\uparrow$ é uma função que transforma somas puras (os termos plurais) em átomos impuros (os grupos), e $\downarrow$ é uma função que nos permite, a partir de um átomo impuro, chegar a uma soma pura. Assim, nas palavras de Wachovicz (2003, p. 90), "$\uparrow$ e $\downarrow$ são operações de formação de grupos e de especificação de membros, respectivamente".

Desse modo, considerando novamente o exemplo dos comitês A e B, temos que $\uparrow$ (j + b) corresponde à soma j + b quando esta sofre a operação de formação de grupos. De modo similar, pode-se assumir que $\downarrow$CA = $\downarrow$CB = j + b, uma vez que, neste caso, o comitê passa por um processo de especificação de seus membros. Sendo assim, é possível afirmar que

> *"The terms Comittee A and Comittee B are interpreted directly at the group level. They correspond only indirectly to the sum j + b through the membership specification ↓."*(Landman, 1989, p. 724)

[5] Ao assumir que os membros de um grupo se reúnem sob uma característica específica, Landmann questiona a validade de uma abordagem extensional para os termos coletivos da mesma natureza que Link sugere para os plurais.

Portanto, um grupo é, nesta perspectiva, um único ente, atomizado, e não a representação de indivíduos atômicos e suas somas. Através da operação ↑ – uma função de atomização –, o reticulado da Figura 1 transforma-se num átomo impuro, com uma identidade própria que independe de quem sejam seus membros. Deste modo, a figura abaixo, emprestada de Olsemann (2007), poderia denotar o time cujos jogadores a, b e c foram mencionados anteriormente.

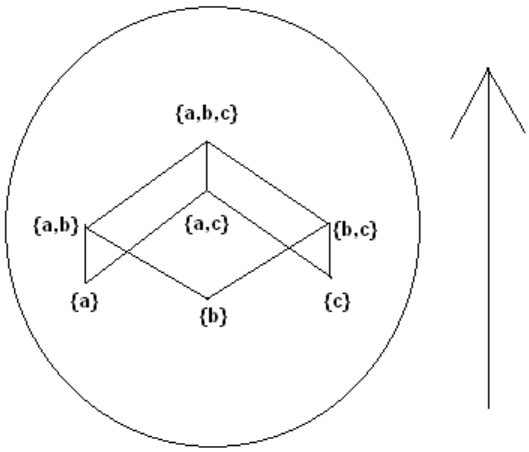

Figura 2 – Representação de um átomo impuro

Após a exposição dos trabalhos de Link e Landman, voltemos, agora, à pergunta com a qual encerramos a seção anterior: o que há de específico em termos designadores de grupos que licencie uma ocorrência anafórica plural? Com base no que foi apresentado até aqui, retomamos a idéia de que há, a partir dos termos de grupo, a possibilidade de se recuperar uma pluralidade de indivíduos; no entanto, não se pode sustentar que essa denotação plural seja a única possível. Mais que isso, esses termos permitem que o próprio grupo possa ser tratado tanto como um átomo impuro, ou seja, um indivíduo singular com identidade própria, quanto pode ser entendido como uma coleção de indivíduos, caso em que seus membros são especificados.

Embora o trabalho de Landman tenha contribuído no sentido de apontar as diferenças entre termos plurais e termos de grupo – além, é claro, de permitir a formalização que desse conta de explicar as leituras plurais ou singulares instanciadas por esse último –, ficamos, ainda, com uma importante questão em aberto. Considerando as operações de formação de grupo (↑) e especificação de membros (↓) propostas pelo autor, resta-nos tentar entender o que as autoriza, i.e., o que permite que, em dado contexto, um grupo seja interpretado como um átomo impuro e, em outros momentos, como um conjunto de indivíduos. Como veremos a seguir, alguns recursos lingüísticos permitem que a pluralidade de um grupo seja realçada, enquanto outros atuam de maneira a caracterizá-lo como uma entidade singular. Dentre estes recursos, destacamos o papel do predicado como fator importante na decisão de uma leitura singular ou plural para os termos designadores de grupos.

3. Predicações coletivas e distributivas

Alguns estudos na área da semântica e psicolingüística têm se dedicado a investigar as possíveis denotações de termos plurais, indicando que estas podem mudar de acordo com as características formais da expressão lingüística empregada ou, ainda, com o uso de recursos como quantificadores e alguns tipos de predicados (e.g., Dobovrie-Sorin & Mari, 2007; Müller et al., 2007; Dowty, 1986, *inter alia*). Kaup et al. (2002) argumentam que há duas maneiras possíveis de se representar mentalmente o referente de um termo plural: por um lado, toma-se o referente como um todo, sem discretizar suas partes; por outro, é possível focar a individualidade de entidades que compõem esta pluralidade. Tal hipótese encontra suporte em teorias semânticas que postulam que o domínio dos termos plurais não contém apenas indivíduos discretos, mas também indivíduos complexos. Estes últimos são representados através de somas mereológicas – como os reticulados de Link (1983; 1997) – ou um conjunto especial de indivíduos atomizados, tais como os átomos impuros de Landman (1989). Assim, como dissemos anteriormente e exemplificamos na Figura 1, termos plurais como “os jogadores” podem denotar os indivíduos *a*, *b* e *c*, mas também denotam suas somas intermediárias ({a,b}{a,c}{b,c}) e o seu supremo ({a,b,c}). De maneira semelhante, um

time pode ser entendido como uma coleção de indivíduos discretos (seus membros), ou como um grupo, uma soma impura que decorre de uma função de atomização.

A hipótese de Kaup et al., corroborada por uma série de experimentos, é a de que diferentes expressões lingüísticas podem levar a uma ou outra denotação dos termos plurais. Assim, os autores argumentam que a expressões como “meus carros” ou “os meninos” deve corresponder uma representação imprecisa e vaga dos átomos que compõem esta pluralidade, enquanto plurais partitivos como “a maioria dos meninos” e “ambos os carros” seriam mentalmente representados por um número de indivíduos distintos e discretos.

Nesta perspectiva, poderíamos supor que, ao tratar dos termos de grupo aqui estudados, seria possível denotá-los de forma a especificar seus membros se usássemos expressões como “a maioria do time”; já o simples uso de “o time” denotaria, então, um átomo impuro, levando-nos a interpretar o referente como uma entidade singular. Em português, outra maneira de se destacar os indivíduos de uma pluralidade seria através do uso de “todo o”, comumente definido como um quantificador universal (Müller et al., *op. cit.*; Chierchia, 2003). Sendo assim, o uso de “todo o” age sobre o argumento que ele toma – quando este é um termo de grupo ou plural – de modo a destacar seus átomos. Mais uma vez, poderíamos prever que as expressões “todo o time” e “o time” teriam denotações diferentes, o primeiro focando seus membros, e o segundo fazendo referência ao time enquanto entidade singular com identidade própria.

De fato, essas suposições parecem pertinentes, mas acatá-las como forma de distinguir as duas possíveis denotações de termos de grupo implicaria, também, um comprometimento com algumas questões que, por falta de evidências empíricas, devem ser mais bem analisadas. A principal delas seria o fato de que, aceitando essas hipóteses, estaríamos aceitando que, nos casos dos termos designadores de grupo, suas leituras seriam, *a priori*, uma leitura que chamaremos de *coletiva*, i.e., uma leitura que nos leva a interpretá-los como uma singularidade. Apenas nos casos em que, com o uso de partitivos como “a maioria de” ou do quantificador “todo”, forçássemos uma leitura *distributiva* – ou, em outras palavras, uma leitura que permitisse interpretar o grupo como uma pluralidade – forçaríamos uma interpretação que leve em conta os

membros desse grupo. Não há, entretanto, qualquer evidência que confirme que tal hipótese seja verdadeira para os termos designadores de grupos. Pelo contrário, algumas teorias sobre a resolução de ambigüidade poderiam nos levam a pensar que, a princípio, termos como “o time” não devem se comprometer com uma interpretação plural ou singular, a menos que, contextualmente, tais interpretações sejam determinadas.

A teoria do *Minimal Semantic Commitment* (*MSC*, Frazier et al., 1990; 1999), por exemplo, distingue o que seria uma ambigüidade de significado e outra de sentido, definida como *vagueness*. O primeiro caso seria o de palavras como “banco”, que podem ser interpretadas como uma instituição bancária ou um assento; no segundo, os autores fazem referência a palavras como “poesia”, que permitem uma leitura abstrata ou concreta. O MSC prevê que, para ambigüidades de sentido, não há comprometimento com um sentido específico até que pistas pragmáticas ou semânticas assim determinem. Embora o fenômeno da dupla leitura que os termos de grupo instauram não seja idêntico a nenhuma das duas ambigüidades propostas pelo MSC, ele parece estar muito mais próximo do que se identifica como *vagueness* do que dos casos em que há ambigüidade de significado.

Se for esse o caso, teríamos ainda um outro problema, pois ao usarmos “o time” e “todo o time”/“a maioria do time” não estaríamos lidando com as duas denotações de termos de grupo, mas sim, respectivamente, com um termo cuja denotação ainda não foi definida, e termos cuja interpretação, determinada pelo uso do partitivo ou quantificador, é necessariamente distributiva. Sem dúvida, essas são questões que merecem um estudo futuro, mas, no momento, elas não serão foco de interesse do nosso trabalho.

Um dos propósitos desta dissertação é averiguar se, realmente, termos de grupo licenciam duas denotações distintas. Antes de assumir que esses termos se comprometem com uma ou outra interpretação, talvez seja mais adequado encontrar maneiras que nos permitissem alcançar suas duas denotações sem que, para isso, tenhamos que modificar uma descrição definida como “o time”. Um meio de atingir tal objetivo consiste em manipular os predicados desses termos, de modo que eles prediquem ora o grupo referido como um átomo impuro, ora os membros que compõem

esse grupo. Nesse momento, faz-se necessário, então, retomar os conceitos de *predicado distributivo* e *predicado coletivo* e suas relações com o trabalho de Link (1983).

Conforme exposto anteriormente, a teoria de Link para os termos plurais prevê que esses termos podem denotar indivíduos singulares ou somas complexas; dessa maneira, segundo o autor, é possível explicar a ambigüidade da sentença em (16).

(16) Os meninos carregaram a caixa.

Numa primeira interpretação dessa sentença, os meninos envolvidos no evento carregaram a caixa em conjunto, *coletivamente*, mas é também possível imaginar que o predicado age *distributivamente*, indicando que cada menino carregou a caixa a sua vez. O predicado "carregar a caixa", portanto, pode agir sobre o termo "os meninos" de duas maneiras. Na primeira delas, o predicado seleciona o que identificamos como o supremo do reticulado; em outras palavras, a soma desses meninos – que, na Figura 1, corresponde ao conjunto {a,b,c} – carrega a caixa, e esse predicado é chamado de *coletivo*. Por outro lado, a predicação pode recair sobre os indivíduos *a*, *b* e *c* separadamente, e, assim, o predicado que chamamos de *distributivo* determina que cada um dos meninos, individualmente, carrega a caixa. De acordo com Link, é o tipo de predicado que vai definir como o termo plural deve ser interpretado, uma vez que, além de predicados ambíguos[6] (a exemplo de "carregar a caixa"), há também predicados essencialmente coletivos e distributivos. Analisando (17) e (18) abaixo, vemos dois predicados não ambíguos: "se encontraram" e "correram". No primeiro caso, só é possível interpretar o predicado se imaginarmos que ele seleciona a soma denotada por "os meninos"; por outro lado, o predicado em (18) é necessariamente distributivo, pois a propriedade de correr deve ser aplicada a cada um dos átomos dessa soma.

(17) Os meninos se encontraram na sala de reuniões.

[6] Para uma maior discussão acerca dos predicados que são ambíguos entre uma leitura coletiva e distributiva, ver Link (1997).

(18) Os meninos correram.

Para Landman, essa distinção entre *distributivo/coletivo* dos termos plurais é semanticamente compatível com a distinção *soma/grupo* quando tratamos de termos de grupo. Nesse sentido, predicados distributivos devem agir sobre a expressão “o time”, por exemplo, como se este fosse uma soma de indivíduos, enquanto predicados coletivos devem predicar não esses indivíduos, mas sim o grupo como uma soma impura, i.e., uma entidade singular.

A nosso ver, portanto, seria possível alcançar uma ou outra denotação de “o time” sem que lancemos mão de expressões partitivas e quantificadores, mas cuidando apenas para que o prediquemos como uma soma ou um grupo. Analisemos os casos abaixo:

(19) O time foi fundado em 1998.
(20) O time sentou para ouvir o treinador.

Em (19), o predicado “foi fundado” não pode, de forma alguma, ser aplicado aos membros de uma coletividade, mas deve tomar como argumento a soma impura que “o time” denota. “O time” deste predicado não é, portanto, uma coleção de indivíduos, mas uma instituição com identidade própria que independe de seus membros. Entretanto, não se pode assumir que quem se sentou, no exemplo (20), tenha sido essa instituição com identidade própria, mas sim seus jogadores.

É interessante observar que, quando selecionam um termo de grupo, predicados que atuam sobre elementos animados tendem, de forma geral, a predicar os indivíduos que compõem essa coletividade. Assim, ao nos deparamos com sentenças como “A banda morreu no acidente” ou “A quadrilha foi presa”, parece evidente que seus predicados se aplicam aos membros da banda ou quadrilha em questão.

Observando a relação que parece se estabelecer entre estes verbos e membros animados que compõem um grupo, seguimos, neste trabalho, certos procedimentos para classificar como coletivos ou distributivos os predicados utilizados nos experimentos descritos nos capítulos seguintes. Para que pudéssemos garantir uma leitura singular do termo de grupo, selecionamos como predicações coletivas aquelas

que só poderiam predicar esses grupos como instituições. Assim, substituir “o pelotão” por “os soldados”, em (21), torna a sentença semanticamente anômala, uma vez que os membros de um pelotão não podem receber a predicação da oração. Por outro lado, o sujeito da sentença em (22) pode ser substituído por “o soldado” ou “os soldados” sem que isso ocasione problemas para sua gramaticalidade.

(21) Por causa de operações desastradas, o pelotão foi dissolvido.
(21’) *Por causa de operações desastradas, os soldados foram dissolvidos.

(22) Por causa de operações desastradas, o pelotão foi preso.
(22’) Por causa de operações desastradas, os soldados foram presos.

Considerando essa diferença, é razoável supor que o par *termo designador de grupo* + *predicado* possa dar conta de licenciar leituras distributivas e coletivas de termos como “time” ou “banda”. Por sua vez, essas leituras corresponderiam às duas denotações que, segundo Landman, são possíveis para um termo de grupo.

A partir destas observações, levantamos duas perguntas que devem ser respondidas nos capítulos seguintes. A primeira delas diz respeito à validade da hipótese de que predicados podem determinar a leitura distributiva ou coletiva de um termo de grupo, já que, embora plausível, tal suposição não conta com dados empíricos que possam corroborá-la. Mais adiante, traremos evidências provenientes de um experimento *off-line* que indicam que, de fato, termos designadores de grupos podem levar a duas denotações distintas, e, como previsto, o tipo de predicado que os acompanham parece licenciar as possíveis leituras para esses termos.

A segunda questão que a hipótese levanta é mais diretamente relacionada às anáforas conceituais que são foco deste trabalho. Lembrando que, aqui, objetivamos investigar a resolução de *eles* quando este é saturado a partir de um termo designador de grupo, seria interessante averiguar se o uso de um predicado distributivo ou coletivo interferiria na resolução desse pronome. Ao descrever um segundo experimento, mostraremos que o tempo de leitura de *eles* pode ser condicionado pelo tipo de predicação que o termo designador de grupo recebe: quando o pronome plural segue

um termo de grupo predicado distributivamente, seu tempo de leitura tende a ser significativamente menor do que nos casos em que o predicado é coletivo.

Embora a questão mereça maiores investigações de modo a determinar se é o predicado distributivo que facilita a compreensão de *eles* ou se é o coletivo que dificulta a resolução pronominal, os dados obtidos contribuem para o estudo da saturação anafórica. Primeiramente, esses resultados destacam o papel importante do predicado, em conjunto com o antecedente, na resolução de anáforas conceituais, sugerindo que o fenômeno pode ir além da simples relação anafórico/antecedente. Ademais, conforme argumentaremos no próximo capítulo, esses dados apontam para processos antecipatórios que podem influenciar a compreensão da linguagem (Kehler, 2002). Essa capacidade de gerar expectativas sobre o discurso é determinante na previsão dos referentes que podem ser citados em um momento posterior (Kertz, 2006; Rohde 2008) e, como conseqüência, afeta sensivelmente a saturação de anáforas conceituais. Na seqüência, trataremos deste modelo mais detalhadamente, procurando situar nosso trabalho em um referencial teórico que pressuponha tais expectativas no processamento lingüístico.

CAPÍTULO 2

A resolução pronominal nas teorias do processamento lingüístico

Até o momento, descrevemos nosso objeto de estudo – a anáfora conceitual –, dedicando-nos a explorar os aspectos semânticos de seu antecedente e a evidenciar como diferentes predicados supostamente levariam a denotações igualmente distintas dessa expressão. Considerando, contudo, que nosso maior interesse está em investigar a saturação do pronome *eles* em situações em que não há, no co-texto, um antecedente plural com o qual esta expressão concorde morfologicamente, faz-se necessário dispensarmos atenção a algumas questões concernentes ao processamento lingüístico, mais especificamente, às teorias que tratam da resolução pronominal. Com este objetivo, destinaremos este capítulo à apresentação de alguns modelos que tratam da saturação pronominal, dedicando especial atenção ao modelo proposto por Kehler (2002), que, como veremos, pode contribuir para o estudo da anáfora conceitual tanto ao endossar um corpo de trabalho que postula a existência de expectativas que guiam o processamento lingüístico, quanto ao indicar que o estudo de relações anafóricas se beneficia ao considerar os aspectos semânticos envolvidos nesse processo.

1. Modelos de resolução pronominal e a proposta de Kehler (2002)

Tendo em vista que a grande discussão concernente à resolução pronominal diz respeito ao processo pelo qual um pronome seleciona um dentre os vários referentes previamente mencionados no discurso, nada mais natural do que, a fim de se estudar a questão, partir de trabalhos que se dedicam a investigar a resolução de pronomes em contextos de ambigüidade. Assim, é compreensível o fato de que o estudo da saturação

pronominal tenha, historicamente, se beneficiado de pesquisas cujo tema central fosse a resolução de pronomes ambíguos (e.g., Tyler & Marslen-Wilson, 1987). Como mencionamos brevemente no primeiro capítulo deste trabalho, o estudo da resolução pronominal geralmente se pauta por características morfológicas que ligam antecedentes a pronomes. Nesta perspectiva, só é possível haver ambigüidade se houver dois ou mais antecedentes que concordem morfologicamente com a expressão pronominal. Para resolver a questão, parte significativa dos autores que se propõe a discuti-la argumenta que a resolução de um pronome ambíguo segue uma série de estratégias próprias que, com base em características estruturais dos candidatos a antecedente, decidiria a saturação pronominal.

Uma das teorias acerca do processamento lingüístico que tratam da resolução pronominal é a *Centering Theory* (Grosz et al., 1983, 1986, 1995), segundo a qual pronomes tomam como antecedentes, preferencialmente, expressões que ocupam a posição de sujeito da oração anterior (Brennan et al., 1987). Adicionalmente, estudos experimentais ainda reúnem evidências de que, enquanto há preferência por selecionar como antecedente as expressões que configuram sujeitos de orações precedentes, não se pode dizer o mesmo de possíveis antecedentes que ocupam a posição de objeto e que, em geral, seriam preteridas (Gordon et al., 1993).

Opondo-se aos argumentos da *Centering Theory*, outros estudos coletaram evidências empíricas que sugerem que, ao invés da preferência por antecedentes que ocupam a posição de sujeito da oração anterior, pronomes tendem a selecionar, como antecedentes, expressões que ocupam, no contexto precedente, posição gramatical igual à sua (Sheldon, 1974; Smyth, 1994). Em outras palavras, o modelo freqüentemente chamado de *Parallel Preference* ou *Paralell Structure Preference* (Chambers & Smyth, 1998) prevê que as expressões que têm mais chances de serem tomadas como o antecedente de uma anáfora pronominal ocorrem na mesma posição estrutural que o pronome. Portanto, se este último é objeto, seu antecedente deverá ser, preferencialmente, o objeto da oração anterior; caso o pronome ocupe posição de sujeito, a preferência recai sobre a expressão que também cumpre papel de sujeito no contexto antecedente.

Conforme bem apontado por pesquisas recentes acerca da resolução de pronomes ambíguos (Wolf et al., 2004; Kehler et al., 2007, Rohde, 2008 *inter alia*), esses e outros modelos que focam os aspectos estruturais dos antecedentes (Crawley et al., 1990; Stevenson et al., 1994) apresentam, não raramente, dados experimentais conflitantes. De acordo com Kehler (2002), a incongruência encontrada quando os dados de tais estudos são comparados advêm do fato de, tradicionalmente, não se considerar, para fins experimentais, as relações estabelecidas entre as sentenças que contêm antecedente e anafórico. Inspirado em Hobbs (1979), para quem os mecanismos que suportam a interpretação pronominal são conduzidos, principalmente, por fatores semânticos, conhecimento de mundo e processos inferenciais, o autor assume que as preferências registradas pela *Centering Theory* ou pela *Parallel Structure Preference* são, na verdade, epifenômenos derivados de relações coesivas estabelecidas no discurso.

Comparativamente, percebemos uma diferença significativa entre o trabalho de Kehler e os modelos citados anteriormente. Enquanto estes recorrem a estratégias oriundas de propriedades estruturais dos possíveis antecedentes para alcançar a saturação pronominal, aquele considera, prioritariamente, as relações coesivas[7] entre sentenças como fator importante desse processo. Assim, de acordo com o modelo de Kehler, o estabelecimento de diferentes relações inter-sentenciais seria alcançado a partir de processos inferenciais igualmente distintos, ao longo dos quais a resolução pronominal tomaria lugar. Ao invés de postular a existência de estratégias específicas para saturação pronominal, portanto, o modelo proposto assume que a resolução de um pronome seja, justamente, um produto emergente de processos inferenciais mais gerais que guiam a compreensão lingüística.

De modo geral, os autores que partem desta perspectiva argumentam que questões como a resolução de ambigüidade e a saturação pronominal são diretamente

[7] O que Kehler denomina "relações coesivas" é uma tipologia do conjunto de relações que podem ser estabelecidas entre duas sentenças. Tal tipologia – que abarca o que o autor define como relações de *Contigüidade*, *Causa e Efeito* e *Semelhança* – deriva do trabalho de Hobbs (1979), que, por sua vez, baseou essas relações no que Hume [1955: 32 (1748)] definiu como as três classes gerais de "conexões entre idéias".

influenciados por pistas semântico-pragmáticas e, conseqüentemente, um referencial teórico que não considere tal influência não explicaria esses fenômenos de maneira satisfatória (Rohde et al., 2006; Kehler et al, 2007). A este respeito, Kehler aponta para a falta de trabalhos psicolingüísticos sobre resolução pronominal que dialoguem com estudos semânticos, embora o fenômeno da anáfora pronominal ofereça, segundo o autor, um caso profícuo para o estudo dos processos pelos quais uma expressão que conta apenas com informações sobre o gênero e número de seu referente é semanticamente interpretada em um contexto específico.

Considerando a importância com que informações semânticas do antecedente determinam a resolução da anáfora conceitual estudada aqui, entendemos que uma proposta de processamento que privilegie pistas semânticas na resolução pronominal se faz adequada para o estudo de tal fenômeno. No entanto, embora tenhamos explicitado um dos pontos mais importantes do modelo de Kehler – que é, precisamente, a noção de que expressões pronominais são resolvidas a partir de processos que estabelecem relações coesivas no discurso – gostaríamos de chamar a atenção para outro aspecto da teoria que, como veremos, pode trazer importante contribuição para o estudo da anáfora conceitual. O ponto em questão diz respeito à noção de que a resolução pronominal também pode ser fruto de expectativas geradas pelos leitores/ouvintes, e será abordado com mais detalhes na seção seguinte, em que traçaremos, então, um paralelo entre tal proposta e o nosso trabalho.

2. O papel da predicabilidade durante a resolução pronominal

Até o momento, tratamos brevemente da interação entre resolução pronominal e relações coesivas sugerida por Kehler. Entretanto, julgamos importante sublinhar, neste trabalho, um outro ponto bastante interessante do modelo proposto pelo autor e que concerne ao modo pelo qual as relações coesivas – e, conseqüentemente, as resoluções pronominais – se estabelecem. Em suas próprias palavras, Kehler define a saturação de pronomes como sendo

> *(…)incrementally influenced by probabilistic expectations that hearers have regarding what coherence relations are likely to ensue, together with their expectations about what entities will be mentioned next, which, crucially, are conditioned on those coherence relations.* (Kehler, 2007, p.1)

Assim, podemos assumir que o processo de resolução pronominal, de acordo com o autor, depende de expectativas geradas sobre os trechos subseqüentes de um texto; por sua vez, tais expectativas são dinamicamente atualizadas, conforme o discurso vá se desdobrando. Como bem observa Rohde (2008), a proposta de que o processamento lingüístico é significativamente influenciado por predições feitas pelos leitores/ouvintes não apenas é sustentada por um número considerável de pesquisas na área, como também se aplica ao processamento em diversos níveis lingüísticos, do fonético ao sintático:

> *The existing work on expectation-based processing centers around the observation that statistical regularities are available at multiple levels of our linguistic input: transition probabilities at the phonetic level (Jusczyk, Luce, & Charles-Luce, 1994; Saffran, Aslin, & Newport, 1996), semantic associations in lexical access (Tabossi, 1988; Kamide, Altmann, & Haywood, 2003; DeLong, Urbach, & Kutas, 2005; Bicknell, Elman, Hare, McRae, & Kutas, 2008), and structural frequencies at the syntactic level (Elman, 1993; Hale, 2001; Levy, 2008). At each of these levels, comprehenders appear to track frequency patterns in their input in order to predict what is likely to occur next in specific contexts.* (*ibidem*, p. 5)

De acordo com a perspectiva teórica adotada em alguns destes trabalhos, as predições feitas durante o processamento lingüístico comumente se originam da combinação de informações de diferentes ordens. Deste modo, questões de ordem sintática podem ser resolvidas por recurso a pistas semânticas, como evidenciam alguns estudos. Na pesquisa de McRae et al. (1998), por exemplo, a naturalidade com que alguns sintagmas preenchem o papel de agente ou tema de certos verbos foi manipulada para resolver ambigüidades sintáticas. Assim, o efeito *garden path* observado em *The cop arrested by the detective was found guilty* – em que o verbo é ambíguo entre uma leitura de oração relativa reduzida (*that was arrested*) e uma leitura de verbo principal – não foi registrado quando se substitui *the cop* por *the crook*, que seria um paciente mais usual para a oração reduzida *that was arrested*. Tal resultado

indica, portanto, que questões usualmente relacionadas à sintaxe de uma sentença podem ser influenciadas por pistas dadas pela semântica do verbo empregado no contexto em questão.

Embora o trabalho de McRae et al. foque aspectos sintáticos do processamento, há evidências de que, também em um nível discursivo mais amplo, os leitores/ouvintes criem expectativas sobre os trechos posteriores do texto, e que tais expectativas acabam por guiar a compreensão da linguagem (Kehler et al. 2007; Arnold, 2001). Este argumento encontrou suporte empírico em uma série de trabalhos cujos dados demonstraram que pistas semântico-pragmáticas geram expectativas acerca das relações coesivas subseqüentes, que, por sua vez, parecem determinar aspectos inter-sentenciais, como a resolução de pronomes (e.g., Kertz et al. 2006, Wolf et al., 2004).

Um exemplo de trabalho que trouxe evidências para o modelo de Kehler foi a pesquisa de Rohde (2008), em que, dentre outras manobras experimentais, o aspecto verbal da oração precedente foi manipulado para determinar qual seria o antecedente do pronome *he* em determinados contextos. Em um experimento de complementação de sentenças, a autora apresentou um conjunto de textos como "*John handed/was handing a book to Bob. He...*" ou "*John sent/was sending a book to Bob. He...*", em que o estímulo dado continha verbos perfectivos ou imperfectivos que denotavam eventos em que os personagens envolvidos necessariamente deveriam co-ocorrer em um mesmo espaço (*to hand*) ou não (*to send*). A partir das continuações providas pelos participantes do experimento, foi possível perceber que a possibilidade de o pronome retomar *John* ou *Bob* dependia do aspecto do verbo da sentença anterior ou mesmo do fato de os personagens serem ou não co-ocorrentes.

Segundo Rohde, verbos no aspecto perfectivo denotam eventos cujo foco principal é seu estado final, diferentemente do que ocorre quando o aspecto verbal é imperfectivo. Como resultado, o perfectivo aponta para um tipo de relação coesiva (definida por Kehler como *Occasion*) que, justamente por salientar o estado final de um evento, criaria preferências para que o pronome fosse interpretado como co-referencial a *Bob*. Por outro lado, o aspecto verbal imperfectivo – em especial naqueles casos em que o evento denotado não pressupõe personagens co-ocorrentes – revelaram, ainda, uma forte preferência pela interpretação do pronome como expressão anafórica de

John, o que levou a autora a afirmar que “propriedades do evento, incluindo aquelas expressas pela semântica lexical do verbo, influenciam a resolução pronominal” (*ibidem*, p. 42)

Antes de explicitarmos a relação entre tal proposta e nossa pesquisa, vale ressaltar que explicar o processamento lingüístico a partir de expectativas criadas pelo *input* recebido também traz conseqüências importantes para o estudo da saturação das anáforas pronominais. Tradicionalmente, a resolução pronominal é vista como um processo que se dá no momento em que o pronome é encontrado, isto é, apenas após a leitura do pronome é que se inicia a busca por seu possível antecedente. Na perspectiva teórica aqui adotada, no entanto, leitores são capazes de gerar expectativas sobre os rumos que o discurso vai tomando, expectativas que, por sua vez, podem gerar outras acerca de quais referentes têm mais chance de serem mencionados futuramente. Deste modo, assim que o sujeito encontra uma expressão referencial, ele já terá antecipado quais referentes seriam possivelmente retomados naquele momento. Citando, mais uma vez, o trabalho de Rohde

> *Ambiguity resolution (...) has often been cast as a problem to be solved when the situation arises rather than a result of expectations: the presence of an ambiguous pronoun prompts a search for a salient referent; a new word requires the selection of an appropriate attachment site within the syntactic structure. (...) an understanding of pragmatics effects in linguistic expectancy can change the way we model ambiguity resolution. Instead of resolving ambiguity as it arises, comprehenders are seen as savvy antecipators. They generate foward-looking expectations (...).* (*ibidem*, p.5)

Em nossa pesquisa, a noção de que a resolução pronominal é influenciada pelas expectativas que os ouvintes/leitores têm sobre quais referentes têm mais chances de serem mencionados ganha destaque se pensarmos nas relações estabelecidas entre termo designador de grupo e predicados distributivos e coletivos. Conforme descrevemos no primeiro capítulo dessa dissertação, contextos em que predicados distributivos acompanham termos designadores de grupos aparentemente instauram uma leitura plural de tal termo, predicando-o como uma soma de indivíduos. Por outro lado, a mesma expressão receberia uma interpretação singular caso fosse predicada coletivamente. Se, a partir deste quadro, considerarmos que a resolução pronominal é

guiada por pistas co-textuais e as subseqüentes predições que elas instauram, teríamos duas situações distintas.

Na primeira delas, a leitura de predicados distributivos, ao conduzir o leitor a uma interpretação plural do termo antecedente, criaria a expectativa de que, futuramente, o referente introduzido pelo termo designador de grupo poderia ser referido a partir de uma expressão plural. O uso do pronome *eles*, nessa situação, estaria de acordo com a expectativa criada e, se é possível afirmar que tal expectativa influencia significativamente o processamento lingüístico, então é razoável supor que a violação morfológica causada pelo pronome não acarretaria um custo processual muito grande.

Por outro lado, nas situações em que o termo designador de grupo é predicado coletivamente, a expectativa gerada seria de que, nos trechos seguintes, uma expressão singular seria responsável por uma possível retomada anafórica. O uso do pronome plural em conflito com tal expectativa causaria, então, maior dificuldade de processamento, comparativamente ao uso do mesmo pronome após uma predicação distributiva.

Com base no que expusemos até agora, percebemos que o estudo da anáfora conceitual se faz pertinente em vários sentidos se colocado sob uma perspectiva teórica que considere os aspectos semânticos envolvidos na resolução pronominal e que, ao mesmo tempo, assuma que o processamento lingüístico se guie dinamicamente pelas expectativas geradas ao longo do discurso. Em primeiro lugar, o fenômeno lingüístico aqui estudado propicia a oportunidade de pesquisar como expectativas instanciadas por um contexto anterior podem influenciar a resolução de um pronome plural que não tem um antecedente com o qual concorde morfologicamente. Ademais, além de ser um campo profícuo para investigar como mecanismos antecipatórios agem em contextos inter-sentenciais, as anáforas conceituais permitem que estudemos como informações semânticas do verbo que predica um termo designador de grupo podem guiar a compreensão de um pronome, expressão referencial que é supostamente resolvida a partir de suas características formais, como marcas morfossintáticas de concordância.

Nos próximos capítulos, descreveremos os experimentos concebidos para testar tanto a hipótese de que termos de grupo licenciam duas denotações distintas, quanto a

de que o pronome plural das anáforas conceituais pode ser antecipado pelos ouvintes/leitores com base no predicado do termo designador de grupo antecedente. De acordo com os resultados obtidos, é razoável sugerir que a predicação coletiva ou distributiva influenciam significativamente a resolução do pronome *eles*.

CAPÍTULO 3

Leituras distributivas e coletivas de termos designadores de grupo: evidências empíricas

Neste capítulo, trazemos as primeiras evidências empíricas para a hipótese de que existem, a depender do predicado da sentença, diferentes leituras possíveis para os termos que designam grupos. Procuramos demonstrar que uma leitura singular ou plural de um termo designador de grupo pode depender do seu predicado: se esse predicado for distributivo, acreditamos que a leitura do grupo seja plural; caso ele seja coletivo, a leitura preferencial seria, então, a leitura do grupo como uma entidade singular.

Para testar a hipótese, aplicamos um experimento *off-line* de complementação de sentenças. Esse tipo de paradigma experimental, largamente utilizado em pesquisa psicolingüística, é considerado um meio eficaz de averiguar as expectativas dos leitores acerca de trechos subseqüentes de um texto dado, o que pode lançar luz sobre o estudo do processamento lingüístico. Além disso, há um grande corpo de pesquisa em resolução pronominal que faz uso de experimentos *off-line* como o aqui empregado, especialmente quando o fenômeno a ser abordado é a saturação de pronomes ambíguos (Stevenson et al. 1994; Arnold, 2001; Kehler et al. 2007, *inter alia*). Para citarmos alguns exemplos de estudos da área que fazem uso de tal técnica, reportamos aos trabalhos de Rohde et al. (2008) e Bicknell & Rohde (2009), nos quais essa metodologia é empregada para investigar como fatores concernentes à relação de coerência estabelecida entre duas sentenças podem influenciar a resolução de estruturas sintáticas ambíguas. Os autores, assim como fizemos em nosso trabalho, tomaram como base os resultados do experimento de complementação de sentenças para, posteriormente, investigarem o processamento do fenômeno estudado através de um experimento *on-line* de leitura autocadenciada.

Em nossa pesquisa, acreditamos que o uso de experimentos de complementação de sentenças possa trazer resultados interessantes sobre o modo como o termo designador de grupo é interpretado a partir de predicados coletivos ou distributivos. Pedimos aos voluntários que participaram do experimento que completassem uma lista de sentenças na voz passiva indicando, para cada uma das orações, o agente da ação. O paciente dessas sentenças era um termo designador de grupo, e o predicado que o seguia era ora distributivo, ora coletivo. Como a variável controlada foi, justamente, o tipo de predicado para termos de grupo, qualquer regularidade na diferença entre os tipos de agentes indicados poderia ser, portanto, entendida como evidência de que predicações coletivas e distributivas têm um papel importante em garantir certas denotações do termo de grupo.

Nossa hipótese inicial – corroborada pelos dados obtidos – era de que a ocorrência de agentes plurais ou coletivos seria maior como complemento de sentenças cujo predicado fosse distributivo. Isso aconteceria porque sentenças como “o batalhão foi vacinado”, com predicação distributiva, instaurariam uma leitura plural do termo de grupo; conseqüentemente, a predicação recairia sobre seus membros. Ao escolher um agente para completar a oração acima, a pluralidade instanciada pelo predicado poderia levar o sujeito a escolher um agente também plural. Assim, por mais que um grupo de soldados possa ser vacinado por uma única pessoa, esperávamos que o predicado, ao levar a uma leitura plural do paciente da ação, influenciasse os participantes a indicar um agente igualmente plural para realizar aquela ação. Por outro lado, verbos que predicassem o termo designador de grupo coletivamente não receberiam tantas complementações com agentes plurais, uma vez que esse tipo de predicado conduziria a uma leitura singular do termo de grupo que era paciente da ação.

1. Materiais e Métodos

Para testar nossa hipótese, construímos 12 pares de sentenças[8] que diferiam entre si apenas pelo predicado que seguia o termo designador de grupo. Enquanto

[8] Cf. Anexo 1

metade dessas sentenças compreendia um termo de grupo que funcionava como paciente de uma oração cujo predicado era coletivo, como em (23a), outras, a exemplo de (23b), apresentavam a mesma configuração, mas com predicados distributivos.

(23a) Antes de viajar, o batalhão *foi reorganizado*...
(23b) Antes de viajar, o batalhão *foi vacinado*...

Como dissemos no capítulo anterior, em (23a) a denotação de *batalhão* é uma entidade singular: o batalhão enquanto instituição. Em (23b), no entanto, *batalhão* só pode ser entendido como um grupo de elementos – soldados, nesse caso – que podem, individualmente, receber a predicação *ser vacinado*.

As 24 sentenças construídas nos moldes de (23a) e (23b) foram organizadas em oito listas que continham, além de 7 itens experimentais, 14 sentenças distratoras – todas construídas igualmente na voz passiva. Aos sujeitos que, voluntariamente, aceitaram participar do estudo[9], foram apresentadas 21 orações em uma folha de papel; a tarefa dos participantes era a de completar essas orações com os agentes da ação[10].

2. Resultados

2.1. Classificação dos agentes

Os dados de cinco sujeitos foram descartados da análise, uma vez que, ao invés de apontar o agente da ação, esses sujeitos, em algumas orações, completavam as sentenças com um complemento nominal ou um advérbio. A partir dos dados dos 32 sujeitos restantes, obtivemos 8 observações para cada uma das 24 sentenças

[9] Todos os participantes eram falantes nativos de português brasileiro, tinham entre 18 e 27 anos e eram estudantes universitários.

[10] Vale ressaltar que as sentenças construídas para o experimento aceitavam, em suas variações de predicado distributivo ou predicado coletivo, tanto agentes singulares quanto plurais. Dessa forma, evitamos construções como "depois da partida, o time foi carregado...", que, forçosamente, levaria à indicação de um agente plural. Neste caso é muito pouco provável que um nome singular fosse designado como agente da oração, uma vez que o ato de carregar um time seria preferencialmente atribuído a um grupo de pessoas. Por essa razão, preferimos sentenças como "o time foi entrevistado", cujo agente pode ser singular ou plural, isto é, a ação de entrevistar um time pode ser feita tanto por uma coletividade quanto por uma única pessoa.

experimentais, totalizando 96 observações de sentenças com predicado coletivo e 96 observações de sentenças com predicados distributivos.

Os agentes apontados pelos sujeitos como complemento das orações foram divididos nos três grupos apresentados abaixo:

Grupo de agentes singulares

Compreende casos como “o policial”, “o médico” ou “o dono do clube” e ocorreu principalmente como complemento das sentenças cujo predicado era coletivo.

Exemplos de resposta dada pelos participantes:

- Por causa de ações desastradas, o pelotão foi dissolvido *pelo comandante*. (predicado coletivo)
- Por causa de ações desastradas, o pelotão foi preso *pelo sargento*. (predicado distributivo)

Grupo de agentes coletivos

Constituído pelos termos que, no capítulo anterior, chamamos de *grupos*, tais como “a polícia”, “a diretoria”, “a comissão”, etc. Contudo, apenas para evitar que esses agentes se confundam com os grupos que são os pacientes das orações que construímos para o experimento, decidimos chamá-los de *agentes coletivo.*

Exemplos de respostas dadas pelos participantes:

- No momento mais crítico, a junta médica foi coordenada *pelo exército*. (predicado coletivo)
- Como de costume, a quadrilha foi espancada *pela polícia*. (predicado distributivo)

Grupo de agentes plurais

Como o próprio nome indica, neste grupo estão os agentes plurais como “os traficantes”, “os alunos” ou “os cinco homens”.

Exemplos de respostas dados pelos participantes:

- Antes do julgamento, o júri foi instituído *pelos civis*. (predicado coletivo)
- Antes do julgamento, o júri foi revistado *por policiais*. (predicado distributivo)

2.2 Análises dos resultados

Os resultados obtidos vão ao encontro de nossa expectativa, que previa um maior número de agentes plurais ou coletivos como complemento das orações de predicado distributivo. Por outro lado – e ainda de acordo com o esperado – nas orações de predicado coletivo houve um declínio do número de agentes plurais e coletivos em detrimento do número de agentes singulares, que constituem a maioria dos casos de agentes nesse contexto. Os gráficos abaixo ilustram essa diferença:

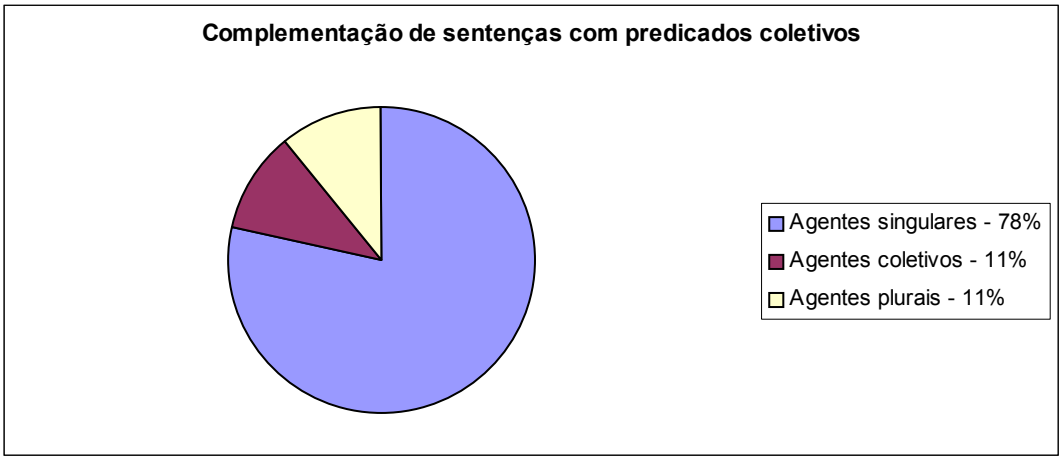

Figura 3 – Porcentagem dos agentes em sentenças de predicado coletivo

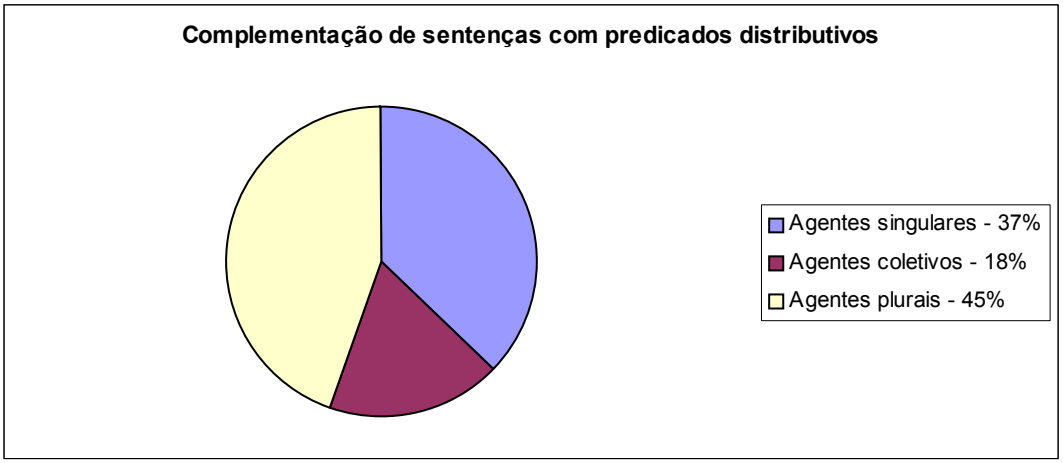

Figura 4 – Porcentagem dos agentes em sentenças de predicado distributivo

De acordo com as figuras apresentadas, as orações de predicado coletivo contaram com 78% de agentes singulares, 11% de agentes coletivos e 11% de agentes plurais. Já nas sentenças com predicado distributivo, a porcentagem é de 37% de agentes singulares, 45% de agentes plurais e 18% de agentes coletivos. A partir desses números, podemos perceber, em primeiro lugar, a divisão que se dá entre agentes singulares e predicados coletivos de um lado, e agentes plurais e predicados distributivos de outro. Por sua vez, os agentes coletivos, embora sejam mais freqüentes como complemento das orações de predicados distributivos, não têm participação muito menor no contexto dos predicados coletivos.

A fim de realizarmos as análises estatísticas dos dados e determinarmos se essa diferença é relevante, separamos nossos dados de modo a contabilizar o que chamamos por convenção de “acertos” e “erros” para as sentenças com predicados distributivos ou coletivos. Os acertos foram aquelas situações em que o agente dado como continuação de uma determinada sentença era o tipo de agente que esperávamos que ocorresse naquele contexto. Em outras palavras, depois de predicados distributivos, acertos eram os casos em que os agentes dados eram coletivos (e.g., “a polícia) ou plurais (e.g., “os policiais”), e, após predicados coletivos, os acertos correspondiam aos agentes singulares (e.g., “o policial”). Por outro lado, agentes singulares seriam contabilizados como erros caso fossem complemento de orações com predicados distributivos, e agentes plurais e coletivos seriam erros se complementassem sentenças de predicados coletivos. Como resultado, obtivemos a seguinte tabela:

	Acertos	**Erros**
Predicados Coletivos	65	18
Predicados Distributivos	59	35

Com estes dados, realizamos um teste Chi-Quadrado que, como resultado, apontou que a distribuição de agentes plurais/coletivos e singulares entre, respectivamente, predicados distributivos e coletivos é relevante ($p = 0,0002$). Portanto,

o fato de agentes singulares ocorrerem após predicados coletivos e agentes plurais/coletivos seguirem, preferencialmente, predicados distributivos é visto como significativo do ponto de vista estatístico.

2.3 Discussão

As análises feitas corroboram a nossa previsão inicial de que predicados distributivos levam os leitores a indicarem agentes plurais e/ou coletivos, enquanto predicados coletivos tendem a ser seguidos por agentes singulares. Segundo discutiremos nesta seção, esses resultados, em primeiro lugar, levam a importantes considerações acerca da possibilidade de termos designadores de grupos licenciarem leituras plurais e singulares, mas também lançam luz sobre a resolução do pronome *eles* em casos de anáfora conceitual.

Considerando as diferenças obtidas na distribuição dos agentes plurais/coletivos e singulares entre, respectivamente, os predicados distributivos e coletivos, é razoável assumirmos que termos designadores de grupo de fato licenciam, ao menos, duas leituras distintas, como proposto em Landman (1989). A primeira delas provém de sentenças como, por exemplo, *o pelotão foi preso*, que permite uma leitura do grupo como uma coleção de entidades. A predicação, ao ressaltar a pluralidade do termo de grupo, influenciaria o sujeito a escolher um agente plural ou coletivo que possa "agir" sobre as entidades evocadas. Por outro lado, agentes singulares atuariam sobre uma entidade singular, como parece ser o caso de *pelotão* em *o pelotão foi dissolvido*. Uma vez que não há nada na estrutura "termos de grupo + verbo na voz passiva" que force algum tipo de complementação específica do agente da passiva – seja essa complementação plural ou singular –, a predominância de agentes singulares em algumas sentenças e agentes plurais em outras pode, dessa forma, ser justificada pela possibilidade de se ler os termos designadores de grupo de duas maneiras distintas.

No entanto, apesar de constituírem indícios significativos acerca da dupla interpretação de termos designadores de grupo, ressaltamos que os resultados aqui expostos não dizem muito sobre uma possível leitura preferencial para esses termos.

Em outras palavras, não se pode afirmar que, no momento da leitura inicial de um termo de grupo,

(i) sua denotação ainda não está definida, sendo determinada, posteriormente, pelo predicado;

(ii) a denotação singular é privilegiada em detrimento de uma interpretação plural, sendo, posteriormente, corroborada por um predicado coletivo ou refutada por um predicado distributivo;

(iii) a denotação plural é privilegiada em detrimento de uma interpretação singular e pode, posteriormente, ser reforçada por um predicado distributivo ou refutada com a leitura de um predicado coletivo.

A contribuição mais relevante dos dados relatados é, nesse sentido, apontar que, uma vez que termos de grupo licenciam leituras distintas, é clara a importância do tipo do predicado para a determinação da leitura coletiva ou distributiva dessas expressões. Em alguns contextos, a denotação dos termos designadores de grupos é, então, fruto da interação desses termos com os predicados que os acompanham, o que nos leva a concluir que tal relação é suficientemente importante para que seja considerada em trabalhos que se proponham a discutir fatores relacionados à denotação plural ou singular de termos de grupo.

Com relação à resolução do pronome *eles* nos casos de anáfora conceitual, os resultados desse experimento também levam a questionamentos interessantes. Em geral, os trabalhos que tratam da questão das anáforas conceituais não exploram aspectos além da relação antecedente/pronome (Silva 2004; Oakhill et al. 1992; Gernsbacher 1997, *inter alia*). Contudo, ao considerarmos que os pronomes plurais fazem referência aos membros animados de uma coletividade – conforme proposto em Gernsbacher (1991) –, a predicação distributiva torna-se peça fundamental na investigação da anáfora conceitual, uma vez que seria ela que licenciaria a leitura plural de termos de grupo.

O papel do predicado para a resolução da anáfora conceitual torna-se mais interessante quando tomamos como referencial teórico a proposta de uma série de trabalhos que argumentam que o processamento lingüístico é influenciado por expectativas que o leitor/ouvinte faz a partir do input recebido (Kehler, 2002; Rohde,

2008). Como dissemos anteriormente, e de acordo com alguns autores, tais expectativas resultam, dentre outros fatores, de aspectos como o tipo de relação coesiva estabelecida no texto (Kehler et al., 2007) ou pistas dadas pela semântica do verbo da oração (Rohde et al., 2006), e influenciam diretamente fenômenos como a resolução pronominal. Isto acontece, pois, a partir destas pistas contextuais, os leitores/ouvintes passam a predizer quais referentes têm mais chances de serem mencionados em um momento posterior do texto, o que poderia facilitar ou dificultar a saturação pronominal em alguns contextos.

A partir dessas considerações, perguntamo-nos, então, se a presença de uma predicação coletiva ou distributiva para termos de grupo não levaria o leitor a criar certas expectativas acerca do conteúdo subseqüente da sentença e a probabilidade de esses grupos serem, posteriormente, referidos como um ente singular ou uma coleção plural de indivíduos. Pelos resultados obtidos, parece evidente que predicados distributivos levam a uma interpretação plural dos termos designadores de grupos e, portanto, investigações futuras sobre o tema devem averiguar se a presença do pronome plural *eles*, nos casos de anáfora conceitual, não se mostra mais natural após esse tipo de predicado do que depois da ocorrência de um predicado coletivo.

CAPÍTULO 4

A resolução pronominal sob influência de predicações coletivas e distributivas do termo antecedente

Os resultados do experimento de complementação de sentenças exposto no capítulo anterior vão ao encontro da hipótese de que predicados distributivos realçam a pluralidade denotada por um termo de grupo, enquanto, por outro lado, predicados coletivos tendem a enfatizar seu caráter singular. No entanto, ainda que tais dados contribuam para a discussão acerca das denotações de termos de grupo, ainda não são suficientes para que consigamos explicar de maneira satisfatória o fenômeno da anáfora conceitual. Para isso, são necessárias mais evidencias empíricas que clarifiquem o processo pelo qual um pronome plural alcança sua referência a partir de um nome singular.

Como dissemos anteriormente, trabalhos sobre esta questão, em geral, comparam o processamento dos pronomes plurais que não concordam morfologicamente com seu antecedente e aqueles que apresentam essa concordância. Gernsbacher (1991) e Oakhill et al. (1997), conforme já ilustrado no primeiro capítulo dessa dissertação, se dedicaram a investigar a naturalidade do pronome plural *they* frente ao pronome singular *it* nos três contextos – reproduzidos abaixo – em que, de acordo com Gernsbacher, o pronome plural pode violar a regra de concordância com seu antecedente:

(24) I need a *plate*. Where do you keep *them*/*it*?

(25) I think I'll order a *frozen margarita*. I just love *them*/*it*.

(26) Last night we went to hear a new jazz band. *They*/*It* played for nearly five hours.

Nos casos semelhantes ao descrito em (24), Oakhill et al. (op. cit.) registraram uma preferência pelo pronome plural em detrimento do pronome singular. Em exemplos similares aos expostos em (25) e (26), todavia, tanto as autoras quanto Gernsbacher (*op. cit.*) não reportaram diferenças significativas acerca de julgamentos de naturalidade ou tempo de leitura dos pronomes *they* e *it*.

Em português brasileiro, o estudo psicolingüístico das anáforas conceituais foi foco do trabalho de Silva (2004), que delimitou sua pesquisa à investigação de possíveis diferenças no processamento do pronome *eles* nos dois contextos que seguem:

(27) O jornalista acompanhou *o time* ao estádio. *Eles* fizeram uma partida importante.
(28) O jornalista acompanhou *os times* ao estádio. *Eles* fizeram uma partida importante.

Mais uma vez, não foi possível registrar diferenças entre o tempo de leitura do pronome em sentenças como as apresentadas acima, embora a autora tenha reportado que o comportamento dos vários sujeitos tivesse variado de acordo com as sentenças apresentadas: alguns, de fato, leram o pronome de sentenças semelhantes à reproduzida em (28) de forma significativamente mais rápida, enquanto outros inverteram esse padrão, lendo o pronome de sentenças como em (27) mais rapidamente – ainda que de forma não significativa.

Ponto em comum entre os estudos de Silva e Oakhill et al. é o fato de se pressupor que a relação entre pronome e o termo que se configura como seu antecedente se dá, quase que exclusivamente, por características semânticas deste último. Aqui, entretanto, a questão sobre os fatores que constroem tal relação entre pronome e termo singular (designador de grupo, no caso) difere sensivelmente dos trabalhos apresentados, uma vez que se considera, ainda, o modo como as relações que parecem existir entre termo de grupo e predicados coletivos e distributivos afetam a resolução pronominal.

Considerando os resultados reportados no experimento de complementação de sentenças, é razoável aceitar que os predicados distributivos, em comparação às predicações coletivas, tornam mais evidente o caráter plural de um grupo. Com base nesta análise, parece-nos igualmente crível supor que, por conta dessa pluralidade – emergente da interação entre termo designador de grupo e predicado –, a presença do pronome plural *eles* nesses casos de anáfora conceitual seja mais natural (e mesmo esperada) quando a predicação do grupo é distributiva do que quando é coletiva. Em outras palavras, a predicação, quando distribuída entre os membros de um grupo, tem o efeito de apontar para a pluralidade desse grupo e, por conseqüência, pode criar uma expectativa de que este possa ser, futuramente, referido por um pronome plural. Dessa forma, a ocorrência de um pronome *eles*, embora não esteja morfologicamente de acordo com o termo designador de grupo – cuja desinência é singular – converge com as expectativas criadas pelo predicado distributivo. Por outro lado, predicados coletivos não expõem a pluralidade desse grupo, antes o predicam como uma entidade singular. Conseqüentemente, a escolha de um pronome plural como forma anafórica, nesse contexto, entraria em conflito com as expectativas geradas pelo predicado que, por conduzir a uma leitura singular, pode nos levar a imaginar que uma futura anáfora para esse termo seja igualmente singular.

Seguindo essas reflexões, conduzimos um experimento de leitura autocadenciada que será descrito neste capítulo e que monitorou o tempo que os participantes levaram para ler pares de sentenças idênticas que variavam apenas com relação ao seu predicado, que era ora coletivo, ora distributivo. Nossa atenção, neste experimento, incidiu principalmente sobre o tempo de leitura do pronome *eles* após um predicado plural ou coletivo que seguia um termo designador de grupo.

De acordo com o que expusemos anteriormente, nossa hipótese inicial era de que o pronome plural subseqüente a um predicado distributivo, por ser, de certa forma, esperado pelo leitor, deveria levar menos tempo para ser lido do que o mesmo pronome em um contexto de predicado coletivo. Considerando os dados obtidos, pode-se afirmar que o modo como o termo designador de grupo é predicado pode influenciar a resolução da anáfora conceitual, embora estudos futuros ainda sejam necessários para

delimitar de forma mais precisa quais características da semântica verbal podem ou não garantir a leitura distributiva de um grupo.

1. Matérias e Métodos

Em nosso experimento, utilizamos os mesmos pares de sentenças que foram criadas para o experimento de complementação de sentenças, porém com algumas modificações. A primeira delas consistiu em inserir, após o predicado, um advérbio, e, dessa maneira, deslocar o predicado da posição final da sentença, momento em que o custo processual costuma ser maior. Para inserir a sentença seguinte, que deveria conter o pronome plural, colocamos ainda, entre o pronome e o verbo da oração, outro advérbio ou locução adverbial. Com essa manobra, esperávamos monitorar um possível *spill-over effect*. O fenômeno, amplamente descrito na literatura (e.g., Nicol & Swinney, 1999), caracteriza-se pelo "espalhamento" do efeito esperado em um determinado segmento da sentença para os pontos subseqüentes. Assim, embora esperássemos diferença nos tempos de leitura do pronome, talvez esse efeito só fosse – ou também fosse – percebido nas palavras que o seguissem. Como muitas informações são processadas no momento da leitura do verbo, colocá-lo logo após o pronome poderia nos impedir de detectar um possível *spill-over effect*; por essa razão, a escolha de uma locução adverbial, semanticamente menos densa que um verbo, pareceu-nos mais adequada.

Assim como no experimento de complementação de sentenças, todos os textos foram introduzidos após uma pequena frase ou oração, o que nos permitiu criar um contexto em que as orações experimentais soassem mais naturais e não causassem estranheza aos sujeitos. Por fim, cuidamos ainda para que o número de sílabas entre o predicado e o pronome não variasse entre os pares de sentenças, assegurando que o tempo decorrido entre a leitura do predicado e o pronome, em todos os casos, fosse sempre bastante semelhante.

Com essas modificações, obtivemos pares de sentenças semelhantes às apresentadas em (29) e (30):

(29) Por causa de operações desastradas, *o pelotão* foi dissolvido de novo. *Eles* às vezes metiam os pés pelas mãos.
(30) Por causa de operações desastradas, *o pelotão* foi preso de novo. *Eles* às vezes metiam os pés pelas mãos.

Criamos, dessa forma, 12 pares de sentenças que diferiam entre si pelo tipo de predicado: enquanto em uma sentença o termo designador de grupo era predicado de forma coletiva, na outra essa predicação era distributiva. A partir dessas sentenças, criamos 3 blocos que chamamos de blocos A1, A2 e A3 – cada um contendo 4 textos com predicados coletivos –, além dos blocos B1, B2 e B3, cada um composto por 4 textos de predicados distributivos.

Cada sujeito viu uma lista aleatoriamente composta por um dos blocos A e um dos blocos B, totalizando 6 listas diferentes, cada uma com 8 itens experimentais. Essas listas foram organizadas de modo a não mostrar, para o mesmo sujeito, duas instâncias – coletiva e distributiva – de um mesmo texto, e nem o mesmo texto duas vezes. Introduzimos ainda, em cada lista, 16 textos distratores, 8 dos quais eram seguidos por uma simples pergunta acerca da sentença lida. Para responderem, os sujeitos deveriam pressionar os botões do teclado previamente marcados com os dizeres *SIM* e *NÃO*. Além de distraí-los quanto à real intenção do experimento, essas perguntas garantiriam que o sujeito mantivesse a atenção ao longo de todos os textos lidos. Ainda para assegurar atenção dos participantes, ao fim do experimento eles também tiveram que escolher, dentre um conjunto de sete palavras, quais eles haviam visto durante a leitura das sentenças.

As listas foram apresentadas por meio do método *moving window*[11]. Primeiramente, o sujeito via, na parte superior da tela do computador, o contexto de apresentação da sentença, que, no caso das frases contidas em (27) e (28), por exemplo, era “Por causa de operações desastradas”. Ao se apertar a barra de espaço, essa frase desaparecia e, em seu lugar, o sujeito via duas seqüências de traços espaçados entre si e correspondentes às palavras das sentenças que seriam

[11] Para o desenvolvimento e aplicação do experimento, utilizamos o software *E-Prime* versão 2.0 (Schneider et al., 2002), apto a perceber diferenças sutis nos tempos de leitura.

apresentadas. A fim de ler o texto, era necessário pressionar a barra de espaço do teclado para que esses hífens fossem substituídos por trechos das sentenças, como no exemplo abaixo:

_ _____ ___ _____ __ ____.
____ __ _____ _____ __ ___ _____ ____.

O PELOTÃO ___ _____ __ ____.
____ __ _____ _____ __ ___ _____ ____.

_ _____ FOI DISSOLVIDO __ ____.
____ __ _____ _____ __ ___ _____ ____.

_ _____ ___ _____ DE NOVO.
____ __ _____ _____ __ ___ _____ ____.

_ _____ ___ _____ __ ____.
ELES __ _____ _____ __ ___ _____ ____.

_ _____ ___ _____ __ ____.
____ ÀS VEZES _____ __ ___ _____ ____.

_ _____ ___ _____ __ ____.
____ __ _____ METIAM __ ___ _____ ____.

_ _____ ___ _____ __ ____.
____ __ _____ _____ OS PÉS _____ ____.

_ _____ ___ _____ __ ____.
____ __ _____ _____ __ ___ PELAS MÃOS.

Como observamos acima, cada texto foi dividido em oito trechos a serem apresentados aos sujeitos. Cada um desses trechos foi chamado de t1, t2, t3 ... t8. O uso de tal técnica faz com que o próprio leitor controle a passagem de uma porção de texto para outra, o que nos permite inferir que o tempo gasto para ler cada uma das palavras, medido em milisegundos, acompanha o seu ritmo de leitura.

Este paradigma experimental, embora largamente empregado em estudos sobre diversos fenômenos lingüísticos relacionados a tarefas de compreensão de textos e sentenças (como resolução catafórica (Kazanina et al., 2006), pronominal (Wolf et al., 2004) e de anáforas nominais (Almor, 1999)), é considerado pouco sensível por alguns autores (e.g., Starr & Rayner, 2006), pois o tempo medido envolve não apenas o tempo necessário ao processamento lingüístico, mas também aquele gasto na tarefa motora de pressionar o botão. Entretanto, outros pesquisadores assumem que, apesar de não registrar alguns efeitos mais sutis, as diferenças percebidas por meio desta técnica podem ser vistas como bastante significativas (e.g. Cunha Lima, 2005).

Para investigar a confiabilidade dos dados obtidos através do paradigma utilizado, buscamos estudos que comparassem a técnica de *moving-window* com outras em que os sujeitos desenvolvem as tarefas pedidas de forma menos artificial, como é o caso do *eye-tracking*. Neste método, os participantes apenas lêem textos ou sentenças enquanto um equipamento acompanha suas sacadas oculares e o tempo de fixação em cada palavra.

A fim de comparar diferentes metodologias utilizadas na apresentação de textos para investigação fenômenos acerca da compreensão textual, Just et al. (1982) conduziram um estudo no qual, a partir de 3 paradigmas distintos – *moving-window*, *stationary-window* e *cumulative reading*[12] –, foram coletados dados sobre o tempo de leitura de alguns textos. Estes dados foram comparados a outros, também relativos ao tempo de leitura dos mesmos textos, obtidos através do uso de um *eye-tracker* (Just & Carpenter, 1980). Segundo os autores, a condição na qual os tempos médios de leitura mais se assemelharam àqueles registrados com o uso do *eye-tracker* foi a condição de *moving-window*. Os efeitos encontrados no nível textual e lexical foram os mesmos nas

[12] O paradigma experimental de *stationary-window* é semelhante ao de *moving-window*, diferindo-se quanto ao fato de que as palavras apresentadas não desaparecem da tela quando as subseqüentes são exibidas. Já na condição *cumulative*, as palavras ou trechos do texto são apresentados um a um no centro da tela do computador.

duas técnicas, como maior tempo de leitura em palavras de baixa freqüência, mais longas, que introduzem um novo tópico ou que finalizam uma sentença. Embora tenha havido, de fato, diferenças quantitativas devido ao tempo gasto pelos sujeitos para apertarem o botão do computador, a semelhança qualitativa entre as duas técnicas foi bastante considerável. Ainda de acordo com os autores, experimentos tais quais o que desenvolvemos oferecem dados de tempo de leitura de qualidade similar àqueles provenientes do uso de técnicas como o *eye-tracking*, permitindo a investigação de uma série de questões relacionadas à compreensão textual.

Outra crítica freqüente à aplicação de experimentos de leitura autocadenciada é a de que a segmentação das sentenças poderia influenciar no resultado obtido. Contudo, conforme observado por Mitchell (2004), não há evidências de que os resultados de experimentos conduzidos a partir deste paradigma tenham sido refutados por serem dados emergentes de um determinado padrão de segmentação. O autor ainda reporta que mudanças na segmentação das sentenças não parecem influenciar significativamente nos resultados finais. Adicionalmente, os resultados encontrados por esses experimentos são, não raramente, corroborados por dados oriundos de pesquisas que utilizam outras técnicas experimentais.

Além dos estudos relatados, outros trabalhos têm registrado resultados semelhantes quando comparados aos dados obtidos através de experimentos conduzidos por meio de *eye-tracking* ou de leitura autocadenciada (e.g. Traxler et. al 2002; Koornneef & van Berkum, 2006). Deste modo, temos evidências que nos levam a acreditar que a metodologia empregada em nosso experimento é sensível o suficiente para detectar os mesmos efeitos registrados por técnicas mais confiáveis; conseqüentemente, os dados obtidos devem compor um quadro representativo do processamento do fenômeno estudado.

2. Participantes

Primeiramente, aplicamos um experimento-piloto em 4 voluntários a fim de detectar possíveis erros no *script* ou problemas na utilização do *software*. Depois, 24 sujeitos, todos falantes nativos de português brasileiro e alunos de graduação ou pós-

graduação da Universidade Estadual de Campinas, participaram voluntariamente da versão final do experimento. Nenhum dos dados obtidos foi descartado, o que resultou em 8 observações para cada uma das 24 sentenças experimentais, em um total de 96 observações de textos com predicado coletivo e 96 observações de textos com predicados distributivos.

3. Resultados

Os dados foram organizados de forma a nos permitir acompanhar o tempo de leitura de cada trecho do texto apresentado. Os trechos que nos interessavam mais diretamente eram o t4 e o t5, que, como pode ser visto abaixo, correspondiam ao momento de leitura do pronome e da locução adverbial, respectivamente:

o pelotão	foi dissolvido	de novo.	Eles	às vezes (...)
t1	t2	t3	t4	t5

Foram separados os dados de sentenças com predicados coletivos de suas correlatas com predicados distributivos; cada uma dessas categorias continha 96 ocorrências de cada instância apresentada. Esses dados foram submetidos a uma análise de variância (ANOVA).

O resultado obtido com essa primeira análise indica que, após um contexto em que o predicado é coletivo, o pronome *eles* leva, em média, mais tempo para ser lido do que nos casos em que a predicação age distributivamente[13]. No entanto essa diferença não é estatisticamente significativa (F_1 = (4,576); 0,288; p> 0.88; F_2 = (44.672); 1,3574; p>0,06).

[13] As médias para t4 após predicados coletivos e distributivos foram, respectivamente, 791,7ms e 729,3ms.

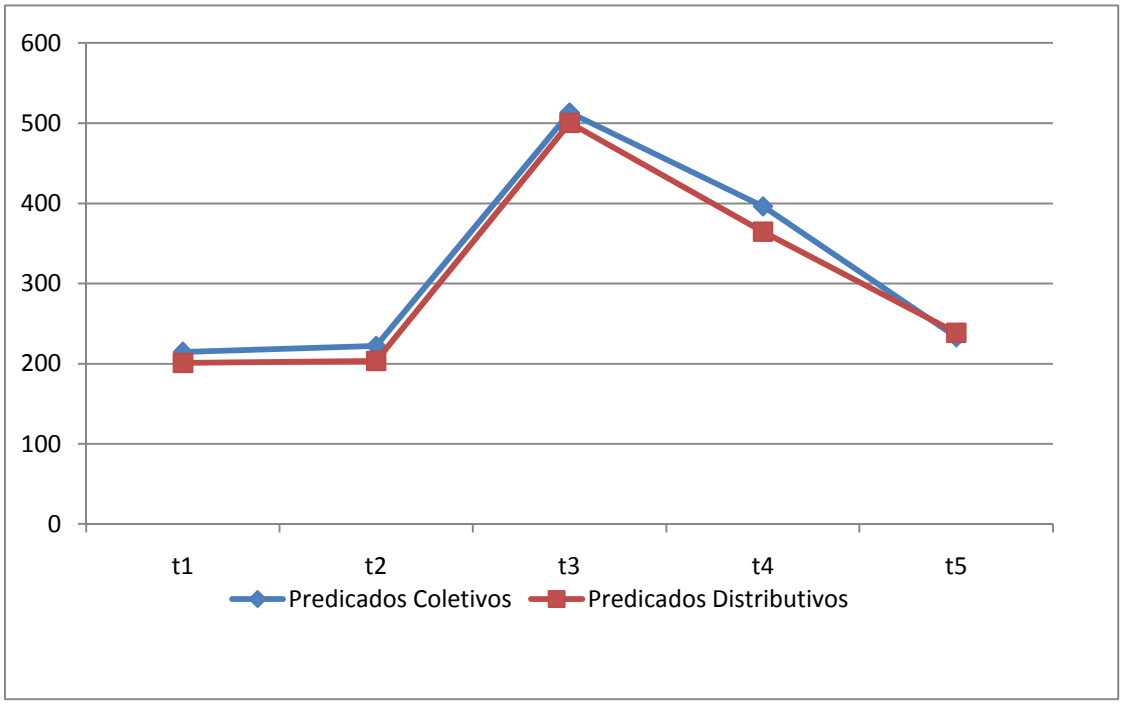

Figura 5 – Tempo de leitura do pronome plural após predicações coletivas e distributivas

Considerando nossa hipótese inicial e o percurso experimental aqui descrito, é possível pensar em pelo menos três hipóteses distintas para explicar este resultado. A primeira seria a de que a metodologia empregada não é sensível o suficiente e falhou em registrar características mais sutis do processamento da anáfora conceitual, uma vez que, embora haja certa diferença no tempo de leitura dos pronomes, esta não é significativa. Todavia, conforme discutido anteriormente, o paradigma experimental utilizado tem se mostrado adequado em detectar aspectos relevantes nos vários níveis do processamento lingüístico. Antes de invalidar a técnica empregada em nossa pesquisa, portanto, faz-se necessário considerar outras alternativas que possam dar conta dos dados acima expostos.

Nesta perspectiva, outra maneira de explicar os resultados obtidos seria assumir que, de fato, o modo como o termo de grupo é predicado não interfere na resolução pronominal. Porém, considerando que os dados do primeiro experimento indicam que o tipo de predicado empregado é bastante relevante para que se determine a denotação de um termo de grupo, não devemos admitir que a influência dessa predicação na

resolução do pronome *eles* seja nula sem que, antes, recorramos a uma terceira hipótese. Nesse caso, devemos assumir que o material utilizado no experimento continha variáveis não controladas que podem ter influenciado na maneira como o pronome foi resolvido. Assim, propomos uma reavaliação dos predicados adotados em nosso experimento, buscando incluir características da semântica do verbo que não receberam maior atenção quando do desenvolvimento dos itens experimentais.

3.1. Revisão do material: predicados coletivos e distributivos

Como já foi dito em outro momento dessa dissertação, a definição do que sejam predicados coletivos ou distributivos está longe de ser uma questão consensual entre os trabalhos que se dispõem a explicá-la. Lembramos, ainda, que trabalhos em psicolingüística que investigam a relação entre esses dois tipos de predicação e o processamento lingüístico comumente diferenciam predicados coletivos e distributivos a partir do uso de advérbios (Frazier et al., 1999) e quantificadores (Kaup et al. 2002). Aqui, no entanto, limitamos essa distinção a contextos em que apenas o verbo empregado fosse suficiente para garantir uma ou outra leitura, sem que, para isso, precisássemos fazer uso de outros recursos lingüísticos. Deste modo, retomando brevemente a definição proposta por Landman (1989), procuramos usar, em nosso experimento, certos tipos de verbos cuja maneira de predicar seus argumentos pudesse ser assim caracterizada:

· Predicações coletivas: agem sobre grupos predicando-os como uma instituição singular;

· Predicações distributivas: agem sobre grupos predicando-os como soma de indivíduos.

Apesar de termos atentado para essas características dos verbos escolhidos a fim de garantir a diferença entre predicações coletivas e distributivas quando da criação dos pares de textos utilizados no experimento, não houve controle mais refinado sobre outra variável importante, a saber, a relação entre agentes [+ animados] e predicação distributiva.

Gernsbacher (1991), ao definir o tipo de anáfora conceitual objeto de nossa pesquisa, afirma que o pronome plural é usado, nestes casos, para fazer referência aos membros animados de um grupo. Supondo, portanto, que é um certo tipo de predicado que realça essa pluralidade animada a partir da qual o pronome *eles* é resolvido, é de se esperar que tais predicados – identificados neste trabalho como *distributivos* – selecionem argumentos [+ animados]. De fato, a literatura que trata do tema dos predicados distributivos e coletivos geralmente exemplifica os primeiros com verbos como "cantar" (Landman, 2000) ou "dormir" (Link, 1983), que selecionam agentes [+ animados]. Assim, o tipo de argumentos selecionado pelo verbo pode, também, ser considerado um fator importante para se determinar sua distributividade.

Ao analisarmos os verbos utilizados em nosso experimento, todos em sua forma passiva, notamos que eles se dividem em três classes quanto às especificidades semânticas dos argumentos que selecionam. Primeiramente, como predicados coletivos, contamos com um tipo de verbo que predica o termo de grupo tomando-o como uma instituição, ou seja, um indivíduo singular. Em "o batalhão foi dissolvido", por exemplo, não se está predicando uma soma de indivíduos [+ animados], mas, sim, a entidade designada pelo termo "batalhão". A distinção que se faz entre os sujeitos selecionados, portanto, não é aquela que se dá entre indivíduos [+/ – animados], mas diz respeito à possibilidade de este sujeito ser ou não tratado como uma entidade singular que independe de seus membros.

Um segundo grupo de predicados é composto por verbos que selecionam como sujeito apenas seres [+ animados] (e.g., "foi vacinado", "foi espancado") – a exemplo de "cantar" e "dormir" –, e, em nosso experimento, correspondeu à maioria dos predicados distributivos. Nestes casos, sublinhamos que é impossível preencher a posição de paciente da voz passiva com argumentos [– animados] sem que a sentença seja semanticamente anômala, como em (31) e (32):

(31) *O carro foi espancado.
(32) *A casa foi vacinada.

No entanto, alguns dos verbos que selecionamos como exemplos de predicação distributiva apresentavam uma propriedade diferente: além de seres [+ animados], eles

poderiam selecionar, também, seres [– animados] (e.g. “o júri/o apartamento foi revistado”). Imaginando que a freqüência com que esses verbos selecionam um ser [– animado] como sujeito possa ter interferido no processamento das partes subseqüentes do texto, fizemos uma nova análise. Dessa vez, introduzimos as variáveis [+ animado] – para verbos que selecionassem, exclusivamente, argumentos com esse traço – e [+/– animado], para verbos que, em sua voz passiva, selecionavam os dois tipos de sujeitos.

Com base nesta nova análise, comparamos, primeiramente, o tempo de leitura das sentenças que continham um predicado coletivo com aquelas cujo verbo selecionava apenas argumentos [+ animados]. Como percebemos na Figura 6, o tempo de leitura entre as sentenças com esses dois tipos de predicado só se distinguem em t4, justamente o momento em que o pronome plural era apresentado aos sujeitos. Os testes estatísticos para o conjunto das diferenças nas cinco posições não são significativos (F1 = (4,508) 0,351; p >0,8; F2 = (1,139) 304,3327; p < 0,01). Porém, analisada estatisticamente apenas a diferença do tempo de leitura do pronome, foi possível registrar uma significância (p < 0,004).

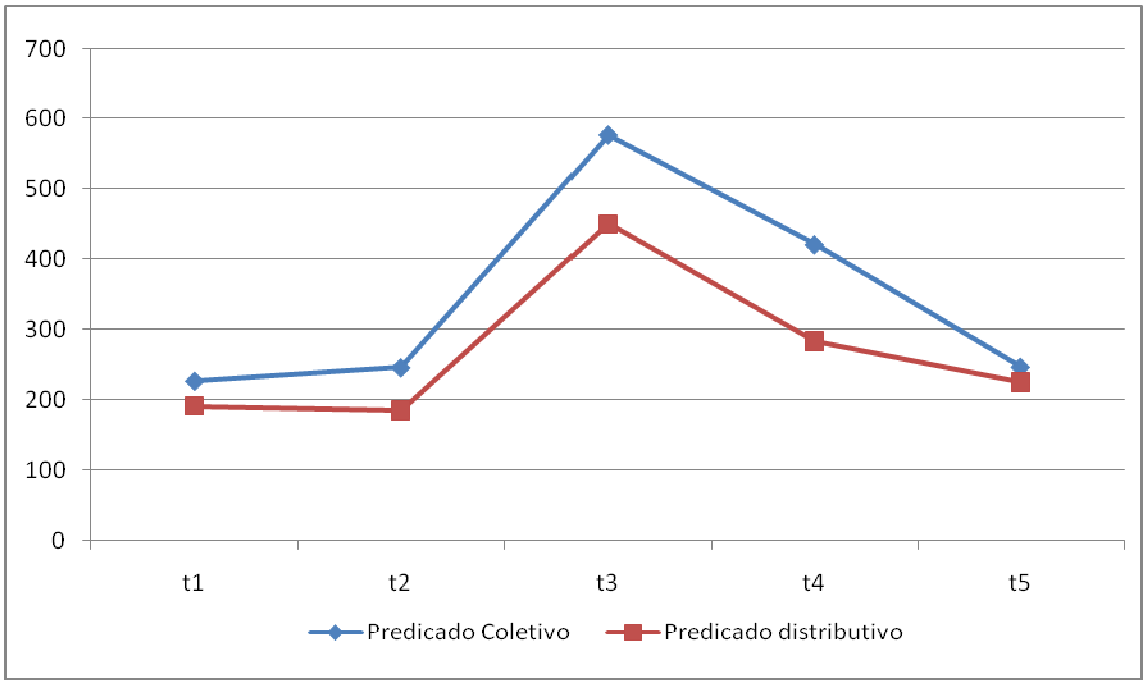

Figura 6 – Tempo de leitura do pronome plural após predicações coletivas e distributivas: re-análise

Contudo, quando o tempo de leitura dos predicados coletivos foi comparado ao dos predicados que selecionavam tanto sujeitos [+ animados] quanto [– animados], não foi possível identificar qualquer diferença significativa.

3.2. Discussão

As novas análises discutidas e apresentadas acima nos levam a repensar algumas de nossas hipóteses, ainda que corroborem a predição inicial de que o tipo de predicado do termo designador de grupo poderia influenciar a resolução do pronome plural.

Primeiramente, temos que considerar o fato de que tais resultados só foram obtidos após se inserir, na re-análise do material apresentado, uma variável que não foi controlada inicialmente em nosso experimento. Com base nas novas análises estatísticas, é razoável inferir uma forte correlação entre o processamento do pronome *eles* e a capacidade do predicado de seu termo antecedente selecionar argumentos essencialmente [+ animados]. Citando, novamente, Gernsbacher (1991), o pronome plural da anáfora conceitual faz referência à contraparte animada de um grupo; no entanto, mesmo os predicados que poderiam selecionar argumentos [+/- animados], nos contextos que foram usados em nosso experimento, só poderiam predicar os membros do grupo em questão. Vejamos o exemplo abaixo:

(33) Como de praxe, *o júri* foi revistado às pressas. *Eles*...

Embora o predicado empregado possa, em outras situações, selecionar argumentos [- animados] (e.g. “a casa foi revistada”), no contexto apresentado em (33) ele só faz sentido como predicado de uma coletividade animada denotada pelo termo “o júri”. Contudo, como vimos na análise estatística apresentada anteriormente, se compararmos o tempo de leitura do pronome plural após predicados coletivos e distributivos, percebemos que esse tempo é significativamente diferente apenas entre

os pronomes que seguem predicados coletivos e os que seguem predicados [+animados].

Ao tentarmos entender os motivos que levam a essa diferença estatisticamente relevante, ressaltamos que essa reinterpretação dos dados foi resultante de uma análise *post hoc*, e uma explicação mais adequada para esse fenômeno poderia ser obtida apenas a partir de novos estudos que se propusessem a discutir a questão de maneira mais consistente. Contudo, acreditamos que a noção de que o processamento lingüístico é significativamente influenciado por expectativas derivadas do *input* lingüístico – um elemento que tem sido chave ao discutirmos o processamento da anáfora conceitual – pode nos dar pistas para explicar os resultados obtidos.

A fim de explicarmos nosso ponto de vista, lembramos, primeiramente, que as pesquisas que partem do pressuposto de que a compreensão lingüística é guiada por expectativas argumentam que os leitores/ouvintes predizem o trecho subseqüente do discurso com base em regularidades aprendidas (Arnold, 2001; Kehler, 2002); a freqüência com que determinado material lingüístico seleciona ou co-ocorre com outro, portanto, é capaz de motivar tais expectativas. Nesse ponto, retomamos alguns trabalhos que, também assumindo que o processamento lingüístico deve muito às expectativas geradas pelo contexto, focam o papel da semântica verbal nesse processo.

Kamide et al. (2003), por exemplo, demonstraram que, com base no contexto de determinados verbos e seus agentes, leitores são capazes de gerar expectativas sobre quem seria o paciente da oração. Retomando, ainda, o que dissemos no segundo capítulo desta dissertação, o trabalho de McRae et al., (1998) explica também a resolução de ambigüidade sintática com base nas expectativas geradas a partir do verbo empregado. Segundo os autores, a regularidade com que determinado sintagma é selecionado como argumento de certos verbos influencia significativamente o processamento lingüístico subseqüente.

Considerando, pois, que (i) o pronome plural da anáfora conceitual faz referência à coletividade animada de um grupo (Gernsbacher, 1991), (ii) certas regularidades geram expectativas que guiam o processamento lingüístico e (iii) a semântica verbal tem papel importante no processo de criar expectativas acerca de seus possíveis

argumentos, é razoável supor que a freqüência com que predicados [+/- animados] selecionam argumentos [- animados] pode ter exercido certa influência para que a escolha de uma leitura plural – e, portanto, de elementos [+ animados] – do termo de grupo não fosse tão bem sucedida. A relação entre animacidade e leitura distributiva de termos de grupo é, então, mais estreita do que previámos inicialmente, e apenas uma classe de verbos específicos – que selecionem argumentos [+animados] – seriam capazes de criar um contexto que influenciasse significativamente a resolução pronominal da anáfora.

Mesmo que a questão ainda precise ser mais estudada no sentido de tentar compreender que características do predicado instauram, de fato, uma leitura distributiva do termo de grupo, os dados obtidos indicam, como previámos, certa influência do tipo de predicado sobre a resolução do pronome plural em anáforas conceituais. Em outras palavras, o processamento de *eles* parece ser facilitado ou dificultado a depender do verbo que predica o termo designador de grupo a partir do qual a anáfora é saturada. Como conseqüência, o fenômeno, constantemente reportado como uma relação entre certos tipos de nomes antecedentes e o pronome plural (Oakhill et al,, 1992; Silva 2004), deve ser encarado, ainda, como resultado da interação desse antecedente com seu predicado, pelo menos nos casos em que o termo antecedente seja um termo designador de grupo. Assim, acreditamos que qualquer estudo que se dedique à investigação da anáfora conceitual deva controlar as possíveis interferências que o predicado do termo considerado antecedente possa exercer durante o processo de saturação do pronome plural.

Além da contribuição para o estudo das anáforas conceituais, os resultados aqui relatados também podem colaborar para a investigação das anáforas pronominais de forma geral. Conforme exposto no segundo capítulo desta dissertação, a resolução de anáforas pronominais é freqüentemente vista como um processo que ocorre apenas após a leitura do pronome, ou seja, somente depois de encontrada a expressão anafórica é que se inicia a busca por seu antecedente. No entanto, uma série de trabalhos – e, entre eles, a presente dissertação – tem sustentado a hipótese de que a resolução pronominal é resultado de certas expectativas criadas a partir de seu contexto precedente; tais expectativas, por sua vez, criam predições acerca de quais

referentes tem mais chances de serem retomados em dado momento (Kehler, 2002), interferindo na saturação anafórica. Sustentando esta hipótese, encontramos um grande número de dados empíricos que sugerem que a resolução de um pronome, quando este tem mais de um possível antecedente com o qual concorde morfologicamente, pode ser controlada uma vez que se manipule o co-texto anterior ao pronome (e.g., Rohde, 2008).

Em nossa pesquisa, não trabalhamos com a resolução de pronomes ambíguos, que é o corpo de estudos principal dentre os autores que assumem que a resolução anafórica é guiada por expectativas (e.g., Kertz 2006). Ao contrário, tentamos assegurar que, no momento de sua leitura, o pronome *eles* pudesse ser interpretado apenas a partir de uma expressão específica: o termo designador de grupo. Embora não houvesse o tipo de ambigüidade pronominal comumente estudado, ressaltamos que a expressão antecedente era dúbia no sentido de permitir duas possíveis denotações – coletiva e distributiva – que poderia licenciar. Assumimos, então, que as expectativas geradas pelas modificações que fizemos no co-texto anterior ao pronome – no caso, manipulando as predicações dos termos antecedentes – não apenas criariam expectativas sobre qual referente poderia ser retomado, mas também sobre *a maneira* como ele seria futuramente referido: distributiva ou coletivamente. Assim, os dados obtidos, além de sustentarem esta hipótese, endossam o corpo de trabalhos que argumentam que a resolução pronominal seria guiada por expectativas geradas a partir do contexto precedente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo desta dissertação, argumentamos que termos designadores de grupo – expressão a partir da qual o pronome plural das anáforas aqui estudadas alcança sua referência – permitem leituras singulares e plurais, conforme proposto por Landman (1989). Tais leituras, por sua vez, poderiam ser determinadas, respectivamente, por predicados coletivos e distributivos (Link, 1983). No terceiro capítulo, descrevemos um experimento *off-line* que nos permitiu reunir evidências empíricas a partir das quais foi possível averiguar a tese de que diferentes predicados podem determinar leituras igualmente distintas para termos de grupo. Embora haja um considerável número de estudos semânticos acerca dessa questão, não é comum haver pesquisa psicolingüística sobre o tema, i.e., ainda que vários trabalhos na área da semântica tenham se dedicado a estudar as duas denotações possíveis para termos de grupo e suas relações com predicados distributivos e coletivos (Landman, 1989, 1996, 2000; Krifka 1991), tais estudos não contavam com dados empíricos que permitissem traçar um paralelo entre as análises propostas por esses autores e suas possíveis conseqüências para o processamento lingüístico.

Nossa pesquisa, então, contribui para os trabalhos acerca das características semânticas de termos de grupo na medida em que acrescentou, a estes, evidências de que tais termos, de fato, permitem leituras singulares e plurais. Ademais, os resultados coletados indicam que estas leituras – definidas, aqui, pelo uso de predicados distributivos ou coletivos – são significativas do ponto de vista processual, uma vez que podem levar os leitores a esperarem um complemento plural ou singular para a sentença.

A expectativa ocasionada pelo par antecedente/predicado é também percebida quando da resolução do pronome plural, como procuramos evidenciar com o experimento descrito no quarto capítulo desta dissertação. A diferença de tempo de leitura entre os pronomes que seguiam uma predicação coletiva e aqueles que ocorriam após predicações essencialmente [+ animadas] indica que o modo como um termo de

grupo é predicado pode influenciar, futuramente, a resolução do pronome *eles* da anáfora conceitual. No entanto, as características semânticas do predicado que podem exercer essa influência parecem ir além das definições comuns de predicado coletivo e distributivo, configurando-se, portanto, como uma questão que merece estudos posteriores.

Além de trazer novas evidências empíricas para o estudo da anáfora conceitual, acreditamos que este trabalho também contribua para questões concernentes à resolução anafórica e processamento lingüístico de forma geral. Conforme discutido em outro momento, a resolução anafórica foi tradicionalmente tratada como um processo de reação: ao encontrar a anáfora, o leitor deveria iniciar a busca por um possível antecedente (Gordon & Scearce, 1995), geralmente com base em características formais dos candidatos, como preferência por aqueles que assumem a posição de sujeito no contexto anterior (Crawley et al., 1990) ou aqueles que ocupam posição gramatical paralela à do pronome (Sheldon, 1974). A presente pesquisa, contudo, reúne evidências que sugerem, consoante a outros trabalhos (Kehler, 2002; Kehler et al. 2007), que a resolução referencial pode ser entendida como resultado de processos antecipatórios que guiam a compreensão lingüística. A partir desta perspectiva, ressaltamos, ainda, o importante papel desempenhado por pistas semântico-pragmáticas na resolução pronominal (Rohde, 2008), o que, em nosso trabalho, se faz sentir pela influência dos verbos coletivos e distributivos na resolução pronominal.

De modo geral, se a discussão construída ao longo deste texto tenta responder a algumas perguntas, ainda faz com que se levantem tantas outras. Apesar das evidências de que termos de grupo licenciam leituras plurais e coletivas, por exemplo, não se pode afirmar que, em um primeiro momento, sua leitura seja indeterminada, ou, ao contrário, que já exista preferência por interpretações coletivas ou distributivas do termo. Conseqüentemente, embora tenhamos reportado que a resolução do pronome *eles* seja menos custosa após uma predicação distributiva [+animada] do que após uma predicação coletiva, não há como saber se é a distributividade de alguns verbos que acabam por facilitar a saturação do pronome ou se, por outro lado, é a coletividade de outros que acabam por dificultá-la.

Há, ainda, outros fatores a serem estudados no que tange às possibilidades de leituras distributivas de termos de grupo, em especial, a distributividade supostamente ocasionada pelo uso de outros recursos lingüísticos, como quantificadores e expressões partitivas. Esses recursos, que parecem motivar denotações distributivas para termos plurais (Kaup et al., 2002), podem ser determinantes para definir uma leitura distributiva ou coletiva de termos de grupo e, por conseguinte, podem também interferir de maneira significativa na resolução do pronome na anáfora conceitual.

Por fim, há de se ressaltar que estas e outras perguntas que possam contribuir para um estudo detalhado acerca da resolução da anáfora conceitual apenas são possíveis se, como temos argumentado, entendermos esse fenômeno como algo que escapa às estreitas fronteiras da relação entre termo antecedente singular e pronome plural. Com essa proposta, a presente pesquisa objetivou estudar um dos três tipos de anáforas conceituais definidas por Gernsbacher (1991), entendendo-a como um fenômeno mais amplo. A principal contribuição de nosso trabalho, nesse sentido, são os resultados empíricos obtidos e expostos, que parecem constituir evidências robustas de que, ao eleger a anáfora conceitual aqui estudada como objeto de pesquisa, é imperativo considerar a resolução pronominal como um processo que não se define apenas pela relação antecedente/anafórico. Mais que isso, deve-se trazer para o escopo da discussão questões relacionadas ao co-texto em que as expressões todas como antecedente ocorrem. Apenas ao considerarmos como esse co-texto determina as possíveis denotações de termos designadores de grupo, portanto, poderemos buscar respostas que dêem conta de explicar satisfatoriamente o processo pelo qual um pronome plural, a despeito de sua desinência, pode alcançar sua referência a partir de um nome singular.

REFERÊNCIAS

ALMOR, A. Noun-phrase anaphora and focus: The informational load hypothesis. In: **Psychological Review**, n. 106, 1999. p. 748-765.

ARNOLD, J. E. The effects of thematic roles on pronoun use and frequency of reference. In: **Discourse Processes**, n. 31, 2001. p. 137-162.

BICKNELL, K.; ROHDE, H. **Dynamic Integration of Pragmatic Expectations and Real-World Event Knowledge in Syntactic Ambiguity Resolution.** In: Proceedings of the 31st Annual Conference of the Cognitive Science Society. Amsterdam, Netherlands. July 29-August 1, 2009.

BRENNAN, S. E.; FRIEDMAN, M. W.; POLLARD, C. J. A **Centering approach to pronouns.** In: Proceedings of the 25th Meeting of the Association for Computational Linguistics, Stanford, CA, 1987, p. 155–162.

CHAMBERS, G. C.; SMYTH, R. Structural parallelism and discourse coherence: A test of Centering Theory. In: **Journal of Memory and Language**, n. 39, 1998. p. 593–608.

CLIFTON,C., Jr.; FERREIRA, F. Discourse structure and anaphora: Some experimental results. In: C. Max (Ed.), **Attention and performance:** The psychology of reading. Hove, England: Lawrence Erlbaum, 1987. p. 635-654.

CRAWLEY, R. A.; STEVENSON, R. J.; D. KLEINMAN, D. The use of heuristic strategies in the interpretation of pronouns. In: **Journal of Psycholinguistic Research**, n. 19, 1990. p. 245–64.

CUNHA LIMA, M. L. Referenciação e investigação do processamento cognitivo: o exemplo do indefinido anafórico. In: KOCH, I.V.; MORATO, E. M.; BENTES, A. C. **Referenciação e Discurso.** São Paulo: Cortexto, 2005. p. 197-217.

DOBROVIE-SORIN, C,; MARI, A. **Generic Plural Indefinites:** Sums or Groups? In: P*roceedings of NELS 37*, Urbana-Champain, Illinois, 2007.

DOWTY, D. **A Note on Collective Predicates, and "All"**. In: F. Marshall (ed). Proceedings of the Third Eastern States Conference on Linguistics *(ESCOL)*, 1986. p. 97-115.

FRAZIER L.; RAYNER K. Taking on semantic commitments: processing mutiple meanings vs. multiple senses. In: **Journal of Memory and Language**, n. 29, 1990. p.181-200.

FRAZIER, L., PACHT, J.; RAYNER, K. Taking on semantic commitments, II: collective versus distributive readings. In: **Cognition**, n.70, 1999. p.87-104.

GERNSBACHER, M. A. **Comprehending conceptual anaphors**. Language and Cognitive Processes, 1991, 6: 81-105.

_____ **Generic pronominal anaphora: the case of the English singular they**. Verbum, Mexico City, 1997, v.1-2 (pp. 69-84).

GORDON, P. C.; GROSZ, B. J.; GILLIOM, L. A. Pronouns, names, and the centering of attention in discourse. In: **Cognitive Science**, n. 17, 1993. p. 311–347.

_____; SCEARCE, K. Pronominalization and discourse coherence, discourse structure and pronoun interpretation. In: **Memory and Cognition**, n. 23, 1995. p. 313-323.

GROSZ, B.; KRAUS, S. **Collaborative plans for group activities.** In: Proceedings, IJCAI-93*,* Volume 1. Chambery, France, September 1993, 367-373.

_____; B. J.; SIDNER, C. L. Attentions, intentions and the structure of discourse. In: **Computational Linguistics***,* 12, 1986. p. 175-204.

_____; JOSHI, A.K.; WEINSTEIN, S. Centering: A Framework for Modeling the Local Coherence of Discourse. In: **Computational Linguistics**, n. 21, v. 2, 1995. p. 203-225

HOBBS, J. R. (1979). Coherence and coreference. In: **Cognitive Science**, n. 3, 1979. p. 67-90.

JUST, M. A.; CARPENTER, P. A. A theory of reading: From eye fixations to comprehension. In: **Psychological Review***,* v. 87*,* 1980. p. 329-354.

_____; CARPENTER, P. A.; WOOLLEY, J. D. Paradigms and Processes in Reading Comprehension. In: **Journal of Experimental Psychology**, v. 111, n.2, 1982. p. 228-238.

KAUP, B.; KELTER, S.; HABEL, C. Representing Referents of Plural Expressions and Resolving Plural Anaphors. In: **Language and Cognitive Processes**, n. 17, 2002. p. 405-450.

KAMIDE, Y.; ALTMANN, G. T. M.; HAYWOOD, S. L. The time-course of prediction in incremental sentence processing: Evidence from anticipatory eye movements. In: **Journal of Memory and Language**, n. 49, 2003. p. 133-156.

KAZANINA, N.; LAU, E. F.; LIEBERMAN, M.; YOSHIDA, M.; PHILLIPS, C. The effect os syntatic constraints on the processing of backwards anaphora. In: **Journal of Memory and Language**, v. 56, 2006. p. 384-409.

KEHLER, A. **Coherence, reference, and the theory of grammar**. Stanford, CA: CSLI Publications, 2002.

KEHLER, A.; KERTZ, L; ROHDE, H.; ELMAN, J. Coherence and Coreference Revisited. In: **Journal of Semantics**, n. 25, 2007. p 1-44.

KERTZ, L.; KEHLER, A.,; ELMAN, J. **Grammatical and coherence-based factors in pronoun interpretation**. In: Proceedings of the 28th Annual Conference of the Cognitive Science Society, Vancouver, July 26-29, 2006.

KLEIBER, G. Anaphore associative, antécédent et définitude. In: Schnedecker, C. et al. (orgs.) **L'anaphore associative.** Paris: Klinkcsieck, 1994. p. 153-173.

_____. **Anaphore associative.** Paris: PUF, 2001.

KOCH, I. V. **Desvendando os segredos do texto.** São Paulo: Cortez, 2002.

KOORNNEEF, A. W.; BERKUM, J. J. A. On the use of verb-based implicit causality in sentence comprehension: evidence from self-paced reading and eye-tracking. In: **Journal of Memory and Language**, v. 54, 2006. p. 445-465.

KRIFKA, M. **How to get rid of groups, using DRT**: A case for discourse-oriented semantics. In: Texas Linguistic Forum, 1991, p. 71–110.

LANDMANN, F. Groups I. **Linguistics and Philosophy,** n. 12, p. 559-605, 1989a

_____. Groups II. **Linguistics and Philosophy,** n. 12, p. 723-744, 1989b

_____. Plurality. In: **The handbook of contemporary semantic theory**, ed. Shalom Lappin, Oxford: Blackwell, 1996, p. 425–457.

_____. **Events and Plurality**: The Jerusalem Lectures. Dordrecht: Kluwer, 2000.

LINK, G. The logical analysis of Plurals and Mass terms: A lattice-theoretical approach, In: BÄUERLE, R; SCHWARZW, C.; von STECHOW, A. (orgs.) **Meaning, Use, and Interpretation of Language**. Berlin, New York: Springer, 1983. p. 302-323.

_____. **Algebraic semantics in language and philosophy**. Standford: CSLI, 1997.

MARCUSCHI, L. A. **Referência e cognição: o caso da anáfora sem antecedente**. Trabalho apresentado no Encontro de Lingüística. Juiz de Fora: EFJF, 1998.

_____. Anáfora indireta: o barco textual e suas âncoras. In: Koch, I.V.; Morato, E. M.; Bentes, A. C. (orgs.) **Referenciação e discurso.** São Paulo: Contexto, 2005a, p. 53-101.

McRAE, K.; SPIVEY-KNOWLTON, M.; TANENHAUS, M. K. Modeling the effect of thematic fit (and other constraints) in on-line sentence comprehension. In: **Journal of Memory and Language**, n. 38, 1998. p. 283-312.

MITCHELL, D. C. On-line methods in Language Processing: Introduction and Historical View. In: CARREIRAS, M; CLIFTON, C., Jr. (eds.) **The on-line study of sentence comprehension:**eyetracking, ERP, and beyond. Brighton, UK: Psychology Press, 2004. p. 17-32.

MULLER, A.; NEGRÃO, E. V.; GOMES, A. P. Q. 'Todo' em contextos coletivos e distributivos. In: **DELTA. Documentação de Estudos em Lingüística Teórica e Aplicada**, v. 23, 2007. p. 71-95.

NICOL J.; SWINNEY, D. (2002) The psycholinguistics of anaphora. In: Barss A (ed) **Anaphora:** a reference guide. Cambridge: Blackwell Publishing,1992. p. 72-104.

OAKHILL, J.; GARNHAM, A.; GERNSBACHER, M. A.,; CAIN, K. How natural are conceptual anaphors? In: **Language and Cognitive Processes**, n. 7, 1992. p. 257-280.

OLSEMANN, A. **A ambigüidade semântica do coletivo em processo de referenciação.** Tese (Mestrado em Lingüística). Universidade Federal do Paraná, 2007.

PELLETIER, F. J. **Mass terms:** some philosophical problems. Dordrechet: Reidel, 1979.

QUINE, W. V. O. **Word and object.** Cambridge: MIT Press, 1960.

RAYNER, K.; POLLATSEK, A. **The Psychology of reading.** Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1989.

ROHDE, H. **Coherence-Driven Effects in Sentence and Discourse Processing**. University of California: San Diego, 2008.

_____; KEHLER, A.; ELMAN, J. **Event structure and discourse coherence biases in pronoun interpretation**. In Proceedings of the 28th Annual Conference of the Cognitive Science Society. Vancouver, July 26-29, 2006. p. 697-702.

_____; KEHLER, A.; ELMAN, J. **Pronoun Interpretation as a Side Effect of Discourse Coherence**. In: Proceedings of the 29th Annual Conference of the Cognitive Science Society. Nashville, TN. August 1-4, 2007. p.617-622.

SCHENEIDER, A.; ESCHMAN, A.; ZUCCOLOTTO, A. **E-Prime reference guide.** Pittsburgh: Psychology Software Tolls, Inc., 2007

SHELDON, A. 'The role of parallel function in the acquisition of relative clauses in English'. In: **Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior**, n.13, 1974. p. 272–81.

SILVA, A. **A leitura e compreensão da anáfora conceitual.** Tese (Doutorado em Lingüística). Instituto de Estudos da Linguagem, Universidade Estadual de Campinas, 2004.

SMYTH, R. H.. Grammatical determinants of ambiguous pronoun resolution. In: **Journal of Psycholinguistic**. Research, 23, 1994. p.197–229.

STARR, M. S.; RAYNER, K. Language Comprehension, Methodologies for Studying. **Encyclopedia of Cognitive Science.** Disponível em: <http://mrw.interscience.wiley.com/emrw/9780470018866/ecs/article/s00249/current/abstract>. Acesso em: 11 de agosto de 2008.

STEVENSON, R.; CRAWLEY, R.; KLEINMAN, D. Thematic roles, focusing and the representation of events. In: **Language and Cognitive Processes**, n. 9, 1994. p. 519-548.

TRAXLER, M. J.; PICKERING, M. J.; McELREE, B. Coercion in sentence processing: evidence from eye-movements and self-paced reading. In: **Journal of Memory and Language**, v. 47, 2002. p. 530-547.

TYLER, L. K.; MARSLEN-WILSON, W. The resolution of discourse anaphors: some on-line studies. In: **Text**, v. 2, 1982. p. 263-291.

WACHOWICZ, T.C. A semântica dos reticulados para os plurais em PB. In: MÜLLER, A.L.; NEGRÃO, E. V.; FOLTRAN, M. J. (orgs.) **Semântica Formal.** São Paulo: Contexto, 2003, p.75-94.

WOLF, F; GIBSON, E.; DESMET, T. Discourse coherence and pronoun resolution. **Language and Cognitive Processes**, v. 19, n. 6, 2004. p. 665-675.

ZAMPONI, G. **Processos de referenciação: anáforas associativas e nominalizações.** Tese (Doutorado em Lingüística). Instituto de Estudos da Linguagem, Universidade Estadual de Campinas, 2003.

ANEXOS

Anexo 1

Lista de sentenças experimentais utilizadas no experimento *off-line* descrito no terceiro capítulo

Predicados coletivos
01. Como de praxe, o júri foi instituído...
02. Por causa de operações desastradas, o pelotão foi dissolvido...
03. No início de sua carreira, a banda foi administrada...
04. Como de costume, a quadrilha foi liderada...
05. Na manifestação, a polícia foi comandada...
06. Como já era previsto, o corpo docente foi definido...
07. No momento mais crítico, a junta médica foi coordenada...
08. Durante a unificação do país, o exército foi criado...
09. Para viajar ao exterior, o batalhão foi reorganizado...
10. Antes das eleições, o comitê eleitoral foi oficializado...
11. Para participar do torneio, a equipe de judô foi patrocinada...
12. Por fim, o time foi fundado...

Predicados distributivos
01. Como de praxe, o júri foi revistado...
02. Por causa de operações desastradas, o pelotão foi preso...
03. No início de sua carreira, a banda foi assaltada...
04. Como de costume, a quadrilha foi espancada...
05. Na manifestação, a polícia foi agredida...
06. Como já era previsto, o corpo docente foi enganado...
07. No momento mais crítico, a junta médica foi interrogada...
08. Durante a unificação do país, o exército foi capturado...
09. Para viajar ao exterior, o batalhão foi vacinado...
10. Antes das eleições, o comitê eleitoral foi seqüestrado...
11. Para participar do torneio, a equipe de judô foi examinada...
12. Por fim, o time foi entrevistado...

Anexo 2

Lista de sentenças experimentais apresentadas no experimento de leitura autocadenciada descrito no quarto capítulo.

Predicados coletivos
01. Como de praxe, o júri foi instituído às pressas. Eles então assumiram seus lugares no tribunal.
02. Por causa de ações desastradas, o pelotão foi dissolvido de novo. Eles às vezes metiam os pés pelas mãos.
03. Durante a turnê, a banda foi administrada com maestria. Eles agora são internacionalmente conhecidos.
04. Como esperado, a quadrilha foi liderada do presídio. Eles sempre espalham o terror na cidade.
05. Na manifestação, a polícia foi comandada da praça. Eles logo reforçaram a segurança do local.
06. Ao longo das negociações, o corpo docente foi definido por completo. Eles somente assinarão os contratos mês que vem.
07. No momento mais crítico, a junta médica foi coordenada com frieza. Eles quase sucumbiram a tanta pressão.
08. Contrariando o esperado, o exército foi criado de pronto. Eles em breve serão empossados com pompa.
09. Para viajar ao exterior, o batalhão foi reorganizado de véspera. Eles logo irão para a África.
10. Conforme noticiado, o comitê eleitoral foi oficializado terça-feira. Eles apenas cumprirão três meses de mandato.
11. Para competir, a equipe de judô foi patrocinada outra vez. Eles agora terão condições de ganhar.
12. Após várias discussões, o time foi fundado ontem. Eles agora jogarão no campeonato oficial.

Predicados distributivos
01. Como de praxe, o júri foi revistado às pressas. Eles então assumiram seus lugares no tribunal.
02. Por causa de ações desastradas, o pelotão foi preso de novo. Eles às vezes metiam os pés pelas mãos.
03. Durante a turnê, a banda foi assaltada com maestria. Eles agora são protegidos por um segurança.
04. Como esperado, a quadrilha foi espancada no presídio. Eles sempre saem feridos da pancadaria.
05. Na manifestação, a polícia foi agredida na praça. Eles logo revidaram com balas de borracha.

06. Ao longo das negociações, o corpo docente enganado por completo. Eles somente perceberam quando era tarde.
07. No momento mais crítico, a junta médica foi coordenada com frieza. Eles quase sucumbiram a tanta pressão.
08. Contrariando o esperado, o exército foi capturado de pronto. Eles em breve serão executados no cativeiro.
09. Para viajar ao exterior, o batalhão foi vacinado de véspera. Eles logo irão para a África.
10. Conforme noticiado, o comitê eleitoral foi seqüestrado terça-feira. Eles apenas serão soltos com ajuda presidencial.
11. Para competir, a equipe de judô foi examinada outra vez. Eles agora poderão participar do campeonato.
12. Após várias discussões, o time foi entrevistado ontem. Eles agora dividirão o cachê pelas declarações.

Anexo 3

Divisão das sentenças utilizadas no experimento de leitura autocadenciada entre aquelas que continham predicação que selecionavam argumentos [+ animados] e aquelas que selecionavam argumentos [+/- animados].

Predicados distributivos – Argumentos [+/- animados]
01. Como de praxe, o júri foi revistado às pressas. Eles então assumiram seus lugares no tribunal.
02. Durante a turnê, a banda foi assaltada com maestria. Eles agora são protegidos por um segurança.
03. Contrariando o esperado, o exército foi capturado de pronto. Eles em breve serão executados no cativeiro.
04. Conforme noticiado, o comitê eleitoral foi seqüestrado terça-feira. Eles apenas serão soltos com ajuda presidencial.
05. Para competir, a equipe de judô foi examinada outra vez. Eles agora poderão participar do campeonato.

Predicados distributivos – Argumentos [+ animados]
01. Por causa de ações desastradas, o pelotão foi preso de novo. Eles às vezes metiam os pés pelas mãos.
02. Como esperado, a quadrilha foi espancada no presídio. Eles sempre saem feridos da pancadaria.
03. Na manifestação, a polícia foi agredida na praça. Eles logo revidaram com balas de borracha.
04. Ao longo das negociações, o corpo docente enganado por completo. Eles somente perceberam quando era tarde.
05. No momento mais crítico, a junta médica foi coordenada com frieza. Eles quase sucumbiram a tanta pressão.
06. Para viajar ao exterior, o batalhão foi vacinado de véspera. Eles logo irão para a África.
07. Após várias discussões, o time foi entrevistado ontem. Eles agora dividirão o cachê pelas declarações.