

Um problema formal na interpretação dos sintagmas preposicionados

Luiz Arthur Pagani (UFPR)

1 Introdução

- Dificuldade em relação à interpretação dos sintagmas preposicionados que não recebeu muita atenção nos principais manuais de semântica.
 - Nos de Chierchia (2003), Chierchia & McConnell-Ginet (2000) e Heim & Kratzer (1998), por exemplo, ela não é nem mencionada.
 - No de Kamp & Reyle (1993: 275), ela é indicada, mas não explorada como será aqui.
- Não é nem a suposta vagueza de todas as preposições, nem a falta de significado das preposições gramaticais (ou funcionais).

2 A descrição do problema

- As preposições cumprem duas funções diferentes em relação a mais de uma categoria. (Aqui vamos nos restringir aos nomes e aos verbos.)
- Elas podem introduzir ou complementos ou adjuntos, tanto para nomes quanto para verbos.
- Considerando que os complementos são argumentos e os adjuntos são funções (no sentido matemático), chegamos a quatro funções gramaticais para os SPs:
 1. complemento nominal
 2. adjunto adnominal
 3. complemento verbal
 4. adjunto adverbial

- (Os verbos bitransitivos não parecem exigir uma quinta função, já que o SP complemento continua sendo argumento.)
- (Há nomes transitivos com mais de um complemento nominal? Por exemplo, “exposição de quadros do pintor” é?)

(1) complemento nominal $\begin{array}{c} N':(F \ a) \\ \swarrow \quad \searrow \\ N:F \quad SP:a \end{array}$	(2) adjunto adnominal $\begin{array}{c} SN:(F \ a) \\ \swarrow \quad \searrow \\ SN:a \quad SP:F \end{array}$
(3) complemento verbal $\begin{array}{c} V':(F \ a) \\ \swarrow \quad \searrow \\ V:F \quad SP:a \end{array}$	(4) adjunto adverbial $\begin{array}{c} SV:(F \ a) \\ \swarrow \quad \searrow \\ SV:a \quad SP:F \end{array}$

3 A formalização do problema

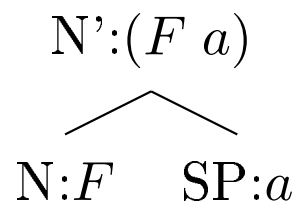
Tipos semânticos tradicionais de classes gramaticais:

- $tipo(N) = \langle e, t \rangle$ (propriedade)
- $tipo(SN) = \left\{ \begin{array}{l} e \text{ (indivíduo)} \\ \langle \langle e, t \rangle, t \rangle \text{ (quantificador generalizado)} \end{array} \right\}$
- $tipo(V) = \langle e, \langle e, t \rangle \rangle$ (relação entre dois indivíduos)
- $tipo(SV) = \langle e, t \rangle$ (propriedade)

3.1 Complemento nominal

Em (1), o tipo semântico de N não pode ser $\langle e, t \rangle$, porque ele precisa denotar uma função que toma a denotação do SP para resultar na denotação do N', já que ele exige complemento; portanto, o seu tipo precisaria ser algo como $\langle ?, \langle e, t \rangle \rangle$, onde '?' é o tipo ainda não determinado da denotação do SP.

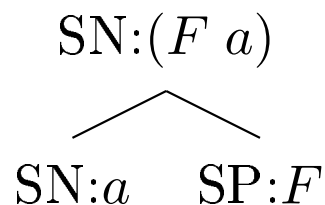
(1) complemento nominal



3.2 Adjunto adnominal

Já o tipo de (2) é mais fácil de prever: como o SP é adjunto, ele denota uma função que toma a denotação de um SN para resultar na denotação de outro SN; considerando o pior caso ($\langle\langle e, t \rangle, t \rangle$, já que o tipo e pode ser promovido a ele), seu tipo seria $\langle\langle\langle e, t \rangle, t \rangle, \langle\langle e, t \rangle, t \rangle\rangle$.

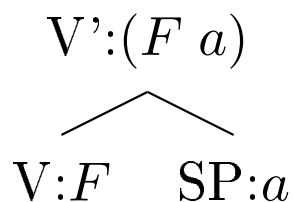
(2) adjunto adnominal



3.3 Complemento verbal

Como para (1), a determinação do tipo de V em (3), quando ele toma um complemento indireto, também vai depender do tipo que se atribui ao SP ; o tipo semântico do verbo transitivo indireto, portanto, é o mesmo $\langle?, \langle e, t \rangle\rangle$.

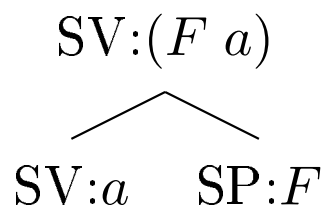
(3) complemento verbal



3.4 Adjunto adverbial

Na determinação do tipo do SP adjunto adverbial temos a mesma facilidade da do SP adjunto adnominal: como ele denota uma função que toma a denotação de um SV para resultar na denotação de outro SV, seu tipo é $\langle\langle e, t \rangle, \langle e, t \rangle\rangle$

(4) adjunto adverbial



4 O tipo do SP

4.1 DRT

- Em Kamp & Reyle (1993: 263, n. 10), sugere-se que, quando em posição argumental, o SP não é predicativo e, portanto, não introduz qualquer argumento.
- Segundo essa sugestão, seria de esperar que o tipo do SP, quando é complemento (tanto nominal quanto verbal), fosse simplesmente *e*.
- Essa solução não parece adequada, pois não capta um paralelismo entre a função sintática e o tipo semântico: os SNs que denotam indivíduos não ocupam sozinhos a posição de complemento nominal (ainda que possam ocupar a de complemento verbal dos verbos transitivos diretos).

4.2 Solução alternativa

- Tipos encontrados para o SP em adjunção:
 - $\langle\langle\langle e, t \rangle, t \rangle, \langle\langle e, t \rangle, t \rangle\rangle$ (adnominal)
 - $\langle\langle e, t \rangle, \langle e, t \rangle\rangle$ (adverbial)
- Como o tipo da adjunção adnominal é o pior caso (já que o da adverbial pode ser promovido a ele), vamos considerá-lo o tipo do SP para a determinação da complementação.
- Portanto o tipo do N e do V que pedem complemento indireto passa a ser $\langle\langle\langle\langle e, t \rangle, t \rangle, \langle\langle e, t \rangle, t \rangle\rangle, \langle e, t \rangle\rangle$

5 Intuições interpretativas

5.1 Adjunção

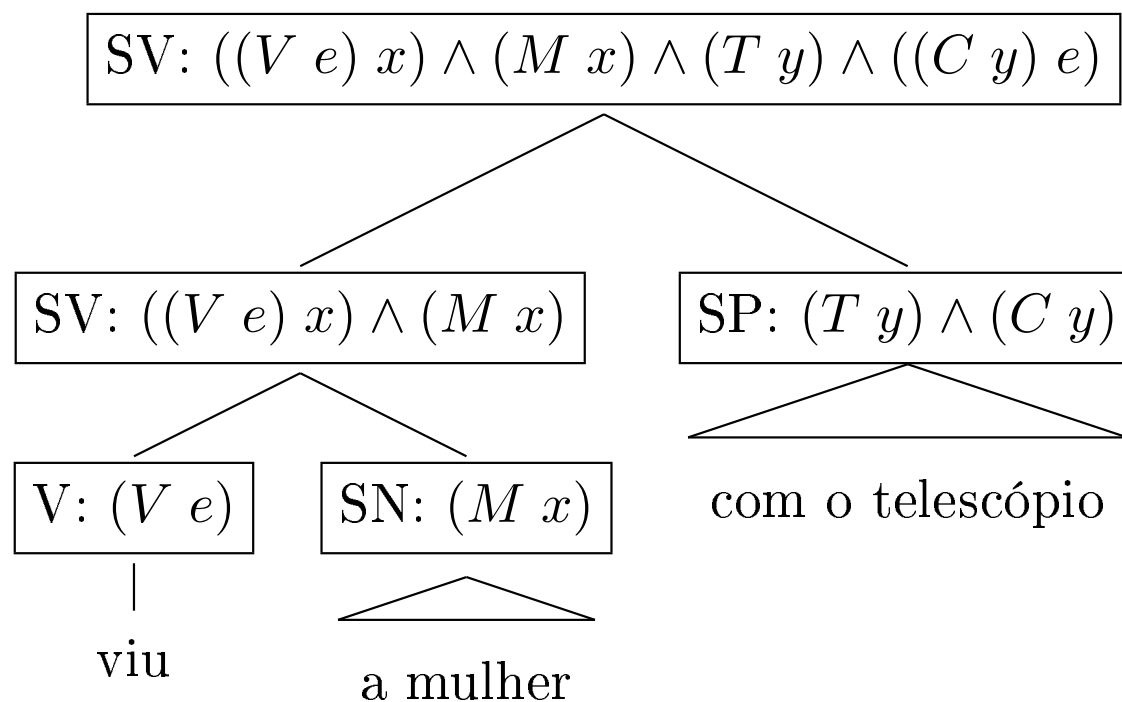
- Em “viu a mulher com o telescópio”, o SP pode funcionar como adjunto de “mulher” ou de “viu”.
- No primeiro caso, o telescópio pode ser identificado como ‘o objeto que estava com a mulher’; no segundo, como ‘o objeto que foi usado para ver a mulher’

5.2 Complementação

- Para “namorou com a mulher” e “namoro com a mulher” (sem entrar no mérito se realmente há complementação), há um casamento no qual a mulher participa conjuntamente.

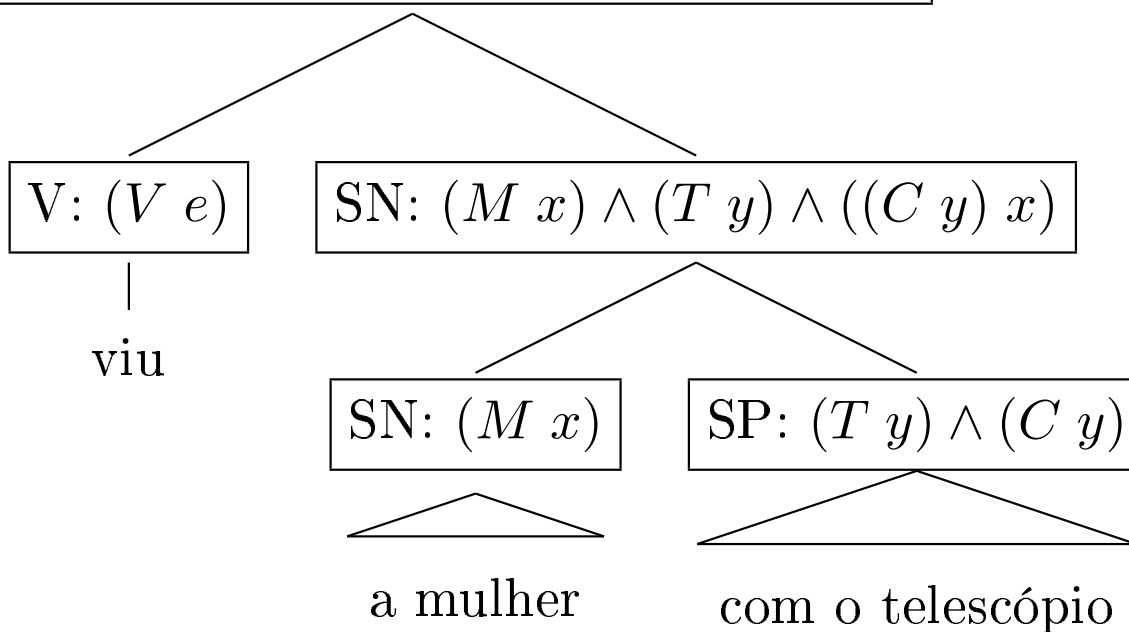
6 Casando intuição e formalização

6.1 Adjunção adverbial

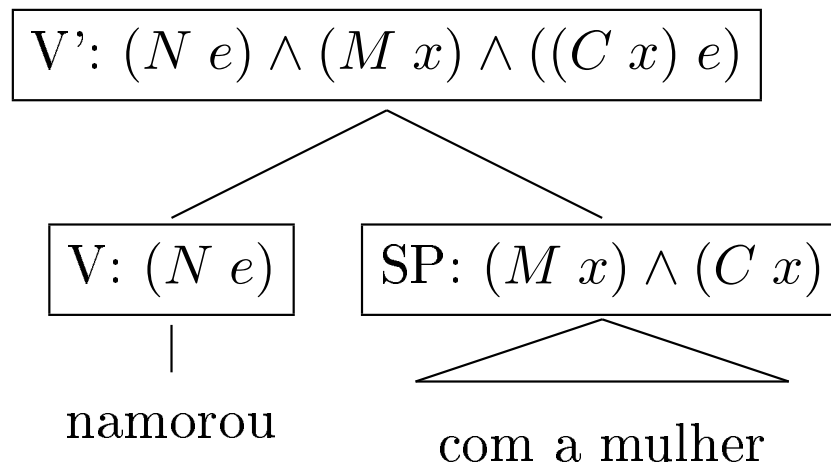


6.2 Adjunção adnominal

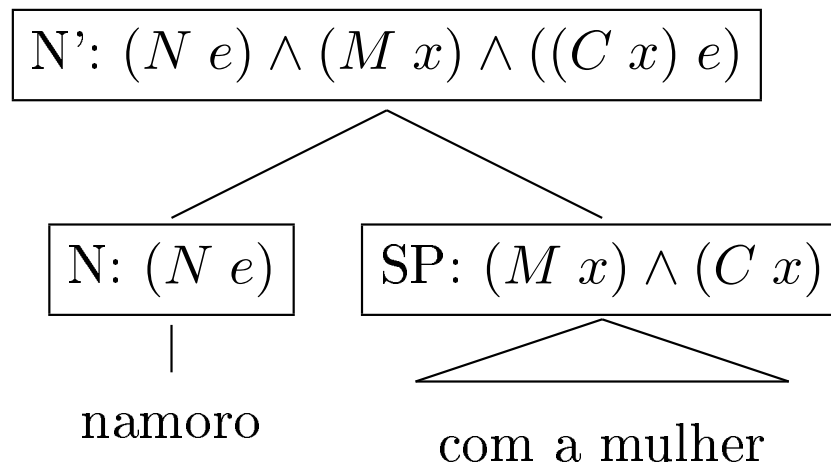
SV: $((V\ e)\ x) \wedge (M\ x) \wedge (T\ y) \wedge ((C\ y)\ x)$



6.3 Complementação verbal



6.4 Complementação nominal



7 Conclusões

- Não foi preciso, como supus inicialmente, apelar para mudanças de tipo (*type shift*) para adequar as interpretações dos SPs.
- Ao adotar uma semântica de eventos, os tipos eram adequados.
- Isso pode ser uma evidência a mais para acharmos que, nas línguas naturais, os eventos são realmente tratados como indivíduos.
- A ligação das variáveis adequadas se dá no seu domínio:
 - A variável de evento era ligada à posição argumental da interpretação do SP quando este se anexava ao SV, V' ou N eventivo.
 - A variável de indivíduo se ligava à posição argumental da interpretação do SP quando ele se anexava ao SN.

8 Perspectivas

- Seria preciso investigar, agora, a combinação dos SPs com os adjetivos e os advérbios, para constatar se as generalizações podem ser extendidas a eles também.
- Não se determinou aqui como a variável de evento é saturada; essa determinação é importante para saber como esta variável é manipulada. Se o próprio verbo a quantificasse, ela não estaria mais disponível para nenhuma das ligações propostas aqui; portanto, isso não poderia acontecer.
- Se os indefinidos também introduzem uma variável aberta, isto complica a solução proposta aqui, porque tanto a variável de evento quanto a de indivíduo continuariam abertas; a questão seria então determinar como a variável adequada é a que acaba ligada (o que pode recolocar a questão da mudança de tipo).

Referências

- [1] Gennaro Chierchia. *Semântica*. Editora da Unicamp & Editora da UEL, Campinas & Londrina, 2003. Traduzido por Luiz Arthur Pagani, Lígia Negri & Rodolfo Ilari.
- [2] Gennaro Chierchia and Sally McConnell-Ginet. *Meaning and Grammar – An Introduction to Semantics*. The MIT Press, Cambridge, MA, second edition, 2000.
- [3] Irene Heim and Angelika Kratzer. *Semantics in Generative Grammar*. Wiley-Blackwell, Oxford, 1998.
- [4] Hans Kamp and Uwe Reyle. *From Discourse to Logic – Introduction to Modeltheoretic Semantics of Natural Language, Formal Logic and Discourse Representation Theory*. Kluwer, Dordrecht, 1993.