

Sobre a delimitação temporal da quantificação

Telmo Mória

Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa

Esta comunicação discute dois tópicos relacionados. O primeiro, tratado nas secções 1 e 2, é a hipótese de que a **delimitação temporal da quantificação** constitui uma área de significação autónoma, distinta das áreas temporais tradicionalmente consideradas, como a localização, a duração ou a frequência. O segundo, tratado na secção 3, é a análise sintáctico-semântica de um subtipo de construção associada a esta área de significação: as **construções com *por*** do tipo das que ocorrem em frases como *o Paulo vai ao cinema três vezes por semana*, *o Paulo lê três livros por semana* ou *o Paulo trabalha mais de quarenta horas por semana*.

1. Delimitação temporal da quantificação vs. localização temporal

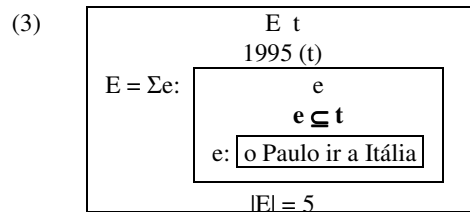
Em trabalhos anteriores (Mória 2000, 2003), defendi que as construções com sequências tradicionalmente classificadas como localizadores temporais adverbiais podem, na realidade, envolver dois tipos de estruturas significativamente distintos: estruturas de (verdadeira) localização temporal (LOC) e estruturas de delimitação temporal da quantificação (DTQ). Tomemos como exemplo frases com a sequência *em 1995*:

- | | | | |
|-----|----|--|-------|
| (1) | a. | O Paulo foi a Itália <i>em 1995</i> . | [LOC] |
| | b. | O Paulo morou em Itália <i>em 1995</i> . | [LOC] |
| (2) | a. | O Paulo foi a Itália <u>cinco vezes</u> <i>em 1995</i> . | [DTQ] |
| | b. | O Paulo visitou <u>doze países</u> <i>em 1995</i> . | [DTQ] |

Distingo tipologicamente as frases (1) das frases (2) e considero que só as primeiras contêm verdadeiramente uma estrutura de localização temporal adverbial, em que o adjunto *em 1995* fornece um enquadramento (relativamente impreciso) para as situações descritas na estrutura matriz: a ida do Paulo a Itália ou o estado de ele lá morar. Nas frases (2), *em 1995* tem uma função consideravelmente distinta, representando um limite temporal

dentro do qual se procede à contagem de todas as situações de um determinado tipo (expressas na estrutura matriz): idas do Paulo a Itália ou visitas suas a países distintos. Em consonância com esta distinção, podemos classificar o sintagma *em 1995* como **expressão adverbial de localização temporal**, em (1), e **expressão adverbial de delimitação temporal da quantificação**, em (2).

Em termos técnicos, a construção de DTQ distingue-se por envolver referência à totalidade de eventos do tipo descrito na estrutura matriz (**e**) que ocorrem dentro de um limite temporal (**t**), expresso pelo adjunto adverbial. Como veremos adiante, a referência a **somatórios de eventos (E)** deste tipo constitui o factor unificador e distintivo desta área de significação temporal, mesmo entendida na perspectiva mais abrangente que será apresentada na secção 2. Usando a linguagem da Teoria da Representação do Discurso (DRT), de Kamp e Reyle (1993), a frase (2a) teria a seguinte representação simplificada:



A separação das duas construções em causa em causa – LOC e DTQ – baseia-se no facto de elas terem propriedades linguísticas distintas, que justificam uma análise gramatical autónoma. Seguem-se, de forma sucinta e esquemática, algumas das principais diferenças, retomando ideias já publicadas (cf., em particular, Mória 2000):

i. diferenças nas **propriedades inferenciais**, resultantes da (in)dependência entre a situação descrita na estrutura matriz e o intervalo associado à expressão adverbial

- | | |
|--|-------|
| (4) O Paulo foi a Itália <i>em 1995</i> . | [LOC] |
| → O Paulo foi a Itália <i>na década de 90</i> . | |
| (5) O Paulo ofereceu este quadro a três amigos <i>em 1995</i> . | [LOC] |
| → O Paulo ofereceu este quadro a três amigos <i>na década de 90</i> . ¹ | |
| (6) O Paulo foi a Itália cinco vezes <i>em 1995</i> . | [DTQ] |
| - / → O Paulo foi a Itália cinco vezes <i>na década de 90</i> . | |
| (7) O Paulo visitou doze países <i>em 1995</i> . | [DTQ] |
| - / → O Paulo visitou doze países <i>na década de 90</i> . | |

¹ Repare-se que, em (5), embora esteja presente um quantificador cardinal exacto, como em (7), há uma interpretação grupal do sintagma nominal que o contém (*três amigos*), o que implica que haja um único evento envolvido. Assim, esta frase envolve verdadeira localização e não delimitação temporal da quantificação.

Nas frases com localização temporal (inclusiva), como (4) e (5), a situação é descrita de modo autónomo pela estrutura matriz; conseqüentemente, o alargamento do intervalo de localização – que serve de mero enquadramento – não afecta o valor de verdade da asserção. Nas frases com delimitação temporal da quantificação, como (6) e (7), o somatório de situações descrito na estrutura matriz depende directamente do limite temporal fixado pela expressão adverbial; por isso, a alteração desse limite, nos termos acima apresentados, não garante a preservação do valor de verdade.

ii. diferenças nas propriedades distribucionais

A construção de DTQ tem uma distribuição fortemente condicionada, exigindo a presença de elementos linguísticos desencadeadores do somatório de eventos relevante. Entre estes, contam-se os que estão em *itálico* nas frases seguintes (cf. Mória 2000, para uma caracterização mais pormenorizada destes contextos):

- (8) a. O Paulo foi premiado *cinco vezes* desde 1990.
- b. O Paulo publicou *cinco livros* desde 1990.
- c. O Paulo bebeu *cinco litros* de água desde o meio-dia.
- d. O Paulo dormiu *cinco horas* desde anteontem.
- e. *Cinco por cento* da floresta ardeu desde o início da semana.
- f. O Paulo escreveu *os livros A, B, C, D e E* desde o início do ano.
- g. O Paulo *só* escreveu este livro desde o início do ano.
- h. Este é o *quinto livro* que o Paulo publica desde o início do ano.
- i. todos os {*terramotos / anos bissextos / presidentes*} desde 1910²

iii. diferenças nos conectores temporais

As construções de LOC e de DTQ podem envolver conectores distintos (embora muitas vezes os conectores associados a estas duas construções sejam, de facto, os mesmos, como acontece em (9), por exemplo). O caso mais conspícuo é o das expressões com *desde*, que são incompatíveis com as construções de localização associadas a eventos télicos, mas não com as construções de DTQ, podendo mesmo funcionar como base para um teste de identificação destas estruturas (cf. Mória 2000).

- (9) a. O trapezista partiu o braço *em* 1995. [LOC]
- b. O trapezista partiu o braço três vezes *em* 1995. [DTQ]
- (10) a. *O trapezista partiu o braço *desde* 1995.
- b. O trapezista partiu o braço três vezes *desde* 1995. [DTQ]

iv. diferenças no que respeita às propriedades dos intervalos envolvidos

Aparentemente, a construção de DTQ tem requisitos mais fortes no que respeita às propriedades dos intervalos envolvidos. Como se pode observar através dos exemplos seguintes,

² Note-se a possibilidade, ilustrada nesta alínea, de a construção de DTQ envolver – além de somatórios de eventos – somatórios de intervalos ou de indivíduos comuns (um subtipo específico de construção que ignorarei doravante).

a estrutura é bastante marginal quando o intervalo delimitador da quantificação é excessivamente vago ou impreciso (cf. Alves 2003: 64-65):

- (11) a. O trapezista partiu o braço três vezes
 {desde 1995 / *desde antes de 1995 / *desde há muito tempo}. [DTQ]
 b. O trapezista trabalha neste circo
 {desde 1995 / desde antes de 1995 / desde há muito tempo}. [LOC]
 (12) *Desde quando é que o trapezista partiu o braço três vezes? [DTQ]

2. Uma visão alargada da delimitação temporal da quantificação

Na secção 1, verificámos a pertinência linguística de distinguir as construções com delimitação temporal da quantificação em que o limite corresponde a um intervalo específico do eixo do tempo (e.g. o ano de 1995 ou o período que medeia entre esse ano e o momento da enunciação). Temos mais exemplos deste tipo de estrutura em (13) abaixo. Todavia, numa visão mais abrangente destas construções – que parece interessante do ponto de vista da descrição gramatical –, importa considerar também os casos em que a delimitação é feita mediante outro tipo de entidades temporais, nomeadamente: quantidades de tempo (não localizadas no eixo do tempo), como em (14), e tipos de unidades temporais, como em (15):

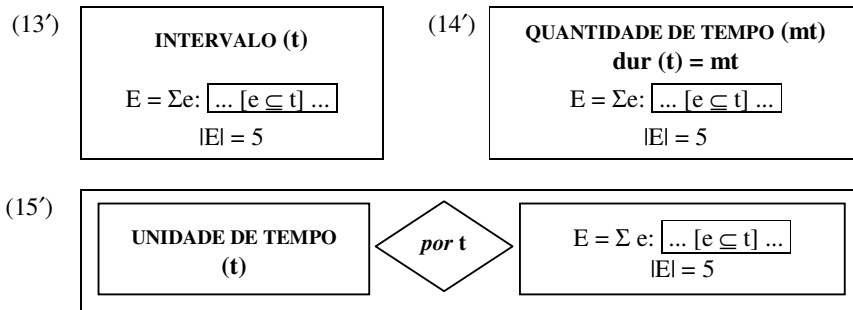
- (13) A Ana foi a Itália cinco vezes {desde Janeiro / o ano passado / durante o período em que esteve a estagiar nesta empresa}.
[delimitação temporal da quantificação por intervalos de tempo³]
 (14) A Ana foi a Itália cinco vezes {em menos de um ano / no espaço de um ano}.
[delimitação temporal da quantificação por quantidades de tempo]
 (15) A Ana foi a Itália cinco vezes {por ano / ao ano} (na década de 90).
[delimitação temporal da quantificação por unidades de tempo]

Assim, as construções de DTQ podem ser divididas em três grandes tipos, consoante o limite temporal corresponda a um intervalo específico do eixo do tempo, a uma dada quantidade de tempo ou a um determinado tipo de unidade de tempo. Como já foi dito na secção 1, as do primeiro subtipo – ilustrado em (13) – têm sido analisadas tradicionalmente no âmbito da localização temporal; as dos outros dois subtipos – ilustradas em (14) e (15) – têm sido analisadas tradicionalmente no âmbito da duração e da frequência, respectivamente. Aqui, interessa-me fazer a aproximação de todas elas dentro da área específica da delimitação temporal da quantificação, uma área onde tempo e quantificação interagem de forma imbricada. Trata-se de uma aproximação que, tanto quanto sei, não é feita na literatura⁴. Como se pode verificar através das representações formais esquemáticas

³ Como noutras estruturas temporais, os intervalos de tempo podem ser identificados mediante referência a situações, como em *a Ana foi a Itália cinco vezes {enquanto trabalhou nesta empresa / antes de decidir ir viver para Roma / desde que começou a escrever a sua tese sobre Petrarca}*.

⁴ Alves (2003) adopta esta minha hipótese de análise.

em (13')-(15') abaixo, todas estas estruturas envolvem referência a uma totalidade de eventos e ocorridos dentro de um limite temporal **t**, sendo a referência a estes **somatórios de eventos temporalmente circunscritos** (expressos através de uma estrutura matriz), como já foi dito, a propriedade distintiva destas construções.



A junção das estruturas ilustradas em (13)-(15) carece naturalmente de justificação linguística. Embora não seja aqui possível explorar com pormenor esta questão, destacarei duas propriedades, muito gerais, que as estruturas em causa partilham. Em primeiro lugar, elas ocorrem em **contextos semelhantes**, como se verifica nas frases a seguir, que integram diferentes tipos de adjuntos temporais e envolvem sempre quantificação – directa ou indirecta – sobre situações, referindo-se a uma possível pluralidade de eventos:

- (16) a. O ministro foi ao Parlamento *três vezes*...
 b. O ministro falou com *dez empresários*...
 c. A empresa construiu *trinta metros de auto-estrada*...
 d. O ministro esteve no Parlamento *mais de trinta horas*...
 ...{desde a semana passada / em semana e meia / por semana}.

Em segundo lugar, elas exibem **efeitos bloqueadores semelhantes**. Com efeito, sempre que as frases integram uma expressão que impede a interpretação de eventos múltiplos possivelmente desfasados no tempo, gera-se agramaticalidade:

- (17) a. O ministro falou com dez empresários...
 b. *O ministro falou com dez empresários *ao mesmo tempo*...
 ...{desde a semana passada / em semana e meia / por semana}.
- (18) a. A Ana pintou três quadros... [SN DISTRIBUTIVO]
 b. *A Ana ofereceu este quadro a *três amigos*... [SN GRUPAL]
 ...{desde a semana passada / em semana e meia / por semana}.

Convém notar que a aproximação dos três tipos de estruturas ilustrados em (13)-(15) dentro da área da delimitação temporal não exclui, naturalmente, que eles possuam propriedades linguísticas específicas. As especificidades são particularmente evidentes nas

construções com **sintagmas com *por*** (tipo ilustrado em (15)), os quais apresentam pelo menos duas propriedades específicas:

- i. induzem um **carácter atélico** nas expressões predicativas complexas em que ocorrem (e.g. *ir a Itália três vezes por mês*)

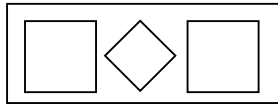
A atelicidade em causa reflecte-se, por exemplo, na possibilidade de combinação com: (i) formas verbais de sobreposição a um ponto de perspectiva temporal (e.g. presente ou pretérito imperfeito), expressando um valor habitual – cf. (19) – ou (ii) expressões de duração com *durante* – cf. (20).

(19) A Ana {*vai / ia*} a Itália três vezes por mês.

(20) A Ana foi a Itália três vezes por mês *durante quase um ano*.

O tratamento formal desta propriedade pode envolver uma comutação aspectual, como simbolizada em (21), na linguagem da DRT.

(21) **ev**:



(onde **ev** representa uma situação atélica, possivelmente uma actividade, e a condição dupla é do tipo de (15'))

- ii. apresentam uma **distribuição mais limitada** (que as outras expressões de delimitação temporal da quantificação)

As construções com *por* não são legitimadas por certas formas de quantificação que sancionam construções de outros subtipos – e.g. coordenação copulativa associada a uma implicatura de exaustividade, operadores de exclusão ou numerais ordinais. Trata-se de uma questão a analisar em trabalhos posteriores.

(22) a. A Ana visitou *Paris, Londres e Berlim* {desde sábado / numa semana / *por semana}.

b. {Desde sábado / numa semana / *por semana}, a Ana *só* fez o trabalho de Geografia.

c. Esta é a *terceira viagem* que a Ana faz {desde Maio / em ano e meio / *por ano}.

Na secção seguinte, exploram-se com mais pormenor as construções de delimitação temporal com *por*. Este destaque deve-se, por um lado, ao facto de elas terem sido relativamente menos estudadas na literatura e, por outro lado, à sua complexidade específica e ao facto de a sua inclusão neste grupo ser possivelmente mais controversa e carecer de uma justificação mais forte.

3. Expressão da frequência através de sintagmas de delimitação temporal com *por*

Tradicionalmente, expressões como *três vezes por semana* – em frases como (23) abaixo – são classificadas como **expressões adverbiais de frequência** (cf. e.g. Quirk *et al.*, 1985, ou Bennett e Partee, 1978, para as congéneres inglesas):

(23) O Paulo vai ao cinema *três vezes por semana*.

Desta classificação, deduz-se que as sequências em causa são tomadas como um constituinte da frase (como na estrutura (24a)). Ora, parece-me que esta análise requer uma justificação sintáctica – que os textos referidos não apresentam e que eu procurarei aqui introduzir – já que, pelo menos do ponto de vista semântico, seria plausível também uma análise distinta, do tipo de (24b).

- (24) a. ... vai ao cinema] [três vezes por semana]
 b. ... vai ao cinema] três vezes] por semana]

A análise sintáctica e semântica que aqui defendo (e justificarei adiante) pode ser descrita, simplificadamente, nos seguintes termos: (i) em conformidade com a análise tradicional, a sequência *três vezes por semana* funciona como uma unidade sintáctica, como em (24a), expressando globalmente um valor de **frequência**: razão entre um número de ocorrências e uma unidade de tempo; (ii) o valor de frequência é obtido composicionalmente a partir de dois sintagmas (sintáctica e semanticamente) autónomos: por um lado, *três vezes*, que define o número de situações relevantes, e, por outro lado, *por semana*, que expressa a divisão pela unidade temporal considerada.

- (24) a'. ... vai ao cinema] [[três vezes] [por semana]]

Note-se que a autonomia do sintagma *por semana* – que expressa directamente uma **limitação temporal** – é precisamente o que justifica a inclusão destas construções na grande família que é objecto de estudo neste texto. Assim, a análise proposta distingue sequências como *três vezes por semana* de outras – como *frequentemente* ou *raramente* – que fazem asserções de frequência de forma genérica, sem recurso a uma delimitação temporal explícita.

Neste ponto, importa chamar a atenção – novamente – para que nem sempre a quantificação relevante nas construções de DTQ é feita directamente sobre situações: também se pode fazer quantificação sobre objectos discretos ou entidades massivas, por exemplo (cf. exemplos (8), na secção 1). Ora, esta diversidade verifica-se igualmente no caso específico das estruturas com *por* (apesar das restrições específicas mencionadas em (22)). Assim, na discussão da análise sintáctica, importa ter em conta não apenas estruturas com *vezes* (como *três vezes por semana*) – que são as únicas geralmente tratadas no âmbito das expressões de frequência – mas também outras, como as que estão em itálico em (26):

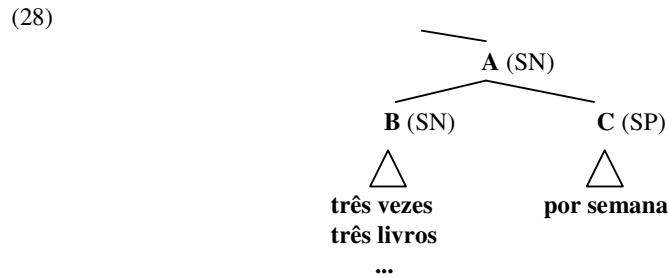
- (25) O Paulo vai ao cinema *três vezes por semana*.
 (26) a. Os bombeiros apagam *mais de três de incêndios por semana*.
 b. O Paulo lê *três livros por semana*.
 c. Esta fábrica consome *três mil de litros de água por semana*.

As frases (26) distinguem-se de (25) pelo facto de a estrutura nominal quantificada relevante (sublinhada) ser claramente argumental e ocorrer num contexto nominal (nos três casos, na posição de complemento directo); note-se que, em (25), o contexto em que ocorre *três vezes* é adverbial. A questão que se coloca é se a sequência *por semana* das frases (26) se aplica directamente às expressões nominais quantificadas formando com elas um cons-

tituinte (e portanto integrando o complemento directo da frase) – cf. (27a) – ou se se aplica num nó mais alto da estrutura, funcionando como adjunto adverbial (em sentido estrito) – cf. (27b):

- (27) a. ... lê [[três livros] [por semana]]
 b. ... lê três livros] [por semana]

Defenderei a análise (27a), que é aliás paralela à que acima foi proposta para as sequências com *vezes* (cf. (24a')). Deste modo, a hipótese unificada de análise sintáctica das estruturas com *por* está representada em (28), de forma esquemática:



Saliente-se que o sintagma preposicional **C** aparece adjunto a um sintagma nominal (**B**) em que se faz a quantificação relevante (*três vezes*, *três livros*,...), formando com ele uma unidade sintáctica (**A**) – e.g. *três vezes por semana* ou *três livros por semana*, que designarei, por facilidade, **sintagma de frequência**. Este sintagma pode aparecer ou em posição nominal (cf. (26)) ou – se o nome quantificado for *vezes* – em posição adverbial (cf. (25)). É possível adoptar uma análise sintáctica uniforme do constituinte **A**, como sintagma nominal, se considerarmos que as expressões com *vezes* são precedidas por uma preposição nula (cf. propostas de Rothstein 1995 ou Mória 2000, sobre preposições temporais nulas): [... \emptyset_{em} três vezes por semana]. O sintagma nominal **B** contém o nome que indica o tipo de entidade que está a ser quantificada (situações, objectos, massas,...) e o operador de quantificação relevante, pelo que o podemos designar como **sintagma de quantificação temporalmente circunscrita**. O sintagma preposicional **C** contém o nome que indica a unidade temporal que está a ser considerada, pelo que o podemos designar como **sintagma de delimitação temporal da quantificação**.

Como já foi brevemente sugerido (e pode verificar-se através das representações em (15') acima ou (45)-(46) abaixo), seria plausível, do ponto de vista semântico, uma análise distinta de (28), em que o sintagma com *por* ocupasse uma posição hierárquica mais elevada, já que (pelo menos nos exemplos verificados até aqui) ele tem escopo sobre o conteúdo predicativo de toda a frase. Todavia, as propriedades sintácticas da construção, que apresentarei já de seguida, favorecem a análise (28). Como consequência, as frases em questão obrigam a um tratamento semântico mais complexo, com atribuição de escopo alargado a um constituinte sintáctico relativamente encaixado. A definição precisa dos aspectos técnicos de processamento – que não são, aliás, difíceis de implementar num sistema como o da DRT – excedem, naturalmente, os limites deste trabalho.

SOBRE A DELIMITAÇÃO TEMPORAL DA QUANTIFICAÇÃO

Passemos agora à apresentação de algumas propriedades sintácticas gerais da estrutura. As frases apresentadas são baseadas em textos de *corpora* do projecto Linguateca (cf. <http://www.linguateca.pt/>), que, por simplificação, não se apresentam na forma original, mas sim numa forma simplificada que preserva os aspectos essenciais relevantes. Os dados apresentados em I favorecem claramente a análise (28).

- I. Os sintagmas de frequência que integram *por* (A) têm autonomia sintáctica.
 - i. Podem ser deslocados em bloco para a posição inicial da frase.
 - (29) *Três vezes por ano*, esta revista divulga as últimas novidades do império Bernstein.
 - (30) *Cerca de três mil granadas por minuto* disparam os aviões A10 já estacionados na Albânia.
 - ii. Podem ser associados a sintagmas nominais em predicções de identidade:
 - (31) Um curie corresponde a *37 bilhões de desintegrações atômicas por segundo*.
 - iii. Podem ser retomados anaforicamente por certos predicados nominais:
 - (32) Vão ser retirados da ria *cerca de quinhentos litros de efluentes por segundo*, um valor muito significativo.
 - iv. Podem servir de antecedente ao pronome relativo *o que*:
 - (33) A região algarvia produz *cerca de 130 mil toneladas de laranjas por ano*, o que representa mais de 70 por cento da produção nacional.
 - v. Podem ser coordenados com sintagmas nominais:
 - (34) A jogadora fazia *muitos ressaltos por jogo* e muitos lançamentos certos.
- II. Os sintagmas de delimitação temporal com *por* (C) têm autonomia sintáctica.
 - i. Podem ser topicalizados.
 - (35) *Por ano*, cada trabalhador custava cerca de 200 contos em serviços médicos.
 - ii. Podem ocorrer em posições distintas da posição adjacente à direita do sintagma B (inclusivamente, como em (39), entre o quantificador e o núcleo desse sintagma).
 - (36) Os postos atendem por dia *cerca de 20 pessoas com sintomas de malária*.
 - (37) O cancro nos ovários mata *milhares de mulheres* em todo o mundo por ano.
 - (38) *Mais de 50 bilhões de marcos* são gastos por ano na despoluição dos solos.
 - (39) A caldeira queima *quase nove toneladas* por hora *de resíduos florestais*.
 - iii. Podem ser coordenados com outros sintagmas preposicionais, de delimitação (não temporal) – (40) – ou outros – (41).
 - (40) Os europeus mais saudáveis são os dinamarqueses, com 1210 cigarros *por habitante e por ano*.
 - (41) Costa jogou, *em média e por jogo*, mais 28 minutos do que o seu adversário.

iv. Podem ser elididos em estruturas de coordenação

- (42) A pesca artesanal passará a receber investimentos de *dois milhões de contos por ano*, contra *os 600 mil contos* [-] que recebia desde 1986.

É curioso notar ainda, a propósito, que, mesmo na ordem canónica, os sintagmas com *por* são frequentemente grafados entre vírgulas:

- (43) “Localizada na povoação de Carvalhais (...), onde já existe um furo, que debita sessenta litros, por segundo, de água de boa qualidade (...)”
(Corpus DIACLAV, par DA-N2864-4)

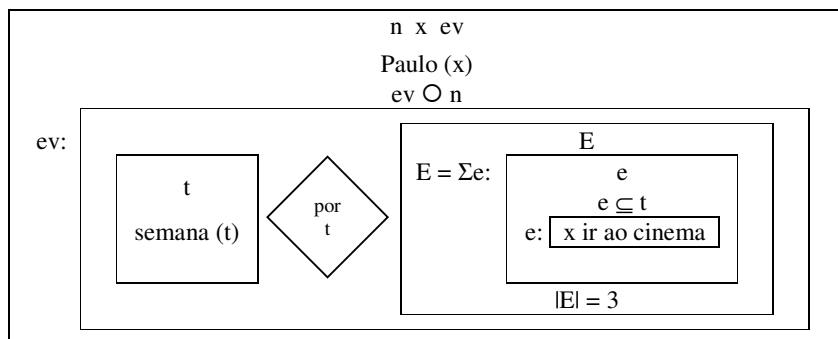
III. Os sintagmas de quantificação temporalmente circunscrita (B) têm autonomia sintáctica.

Além dos factos, descritos acima, sobre distribuição dos sintagmas com *por*, que ilustram – por extensão – a autonomia desta sequência, saliente-se ainda que ela pode ser relativizada. Isto parece indicar que existe uma relação de adjunção entre os sintagmas B (SN nuclear) e C (SP adjunto):

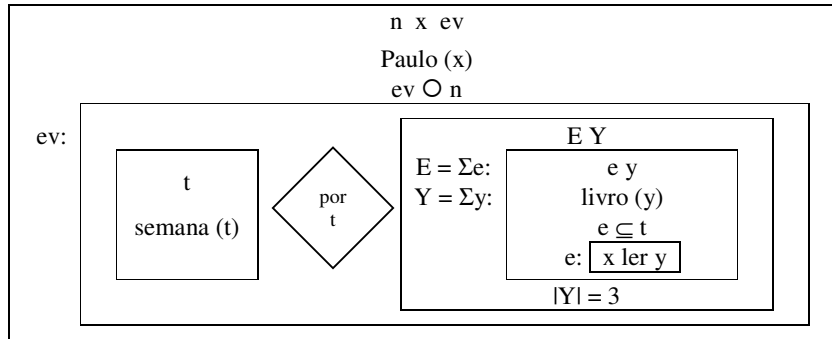
- (44) O número de pessoas *que saem por ano* das universidades é considerado um factor determinante.

Para terminar, observem-se as representações formais de (45) e (46), na linguagem da DRT, que ilustram o tratamento composicional defendido neste texto. Como se pode verificar, há uma representação autónoma do somatório de eventos e da delimitação temporal associada a *por*.

- (45) O Paulo vai ao cinema três vezes por semana.



(46) O Paulo lê três livros por semana.



Antes de terminar, convém sublinhar que as construções de delimitação temporal com *por* requerem, em certos aspectos, uma análise semântica mais fina, que não cabe no escopo deste trabalho. Saliento duas questões, que remeto para investigação posterior:

i. a questão do valor médio

Nas construções com *por*, expressam-se frequentemente valores médios, isto é, o número de situações referidas na estrutura matriz não tem necessariamente de se verificar em cada unidade de tempo relevante.

(47) “Duas crianças foram abandonadas por dia, em Portugal, durante o ano de 2003.” (*Expresso*, 10.01.2004, p. 24)

Esta informação, que muitas vezes está apenas subentendida, como em (47), é frequentemente veiculada de forma explícita, como nos exemplos seguintes:

- (48) a. O líder estudantil salientou que *em média*, por noite, estiveram cerca de quatro mil pessoas no recinto.
- b. Com 34 golos marcados em 31 jornadas do campeonato, a equipa tem *uma média de* praticamente um golo por jogo.
- c. A taxa *média* de monóxido de carbono libertada nos quatro dias do incêndio foi de 679 gramas por segundo.

ii. questões de escopo: sintagmas com *por* de escopo oracional e de escopo nominal

Em certas construções, os sintagmas com *por* têm um escopo mais reduzido que nos exemplos analisados até aqui (cf. representações (45) e (46)), não tendo alcance frásico. Isto acontece tipicamente em construções em que o sintagma com *por* está encaixado em estruturas nominais encabeçadas por nomes como, por exemplo, *frequência*, *ritmo*, *cadência*, *taxa*, *velocidade*, *capacidade*, *potência* ou *rendimento*:

(49) a. A população mundial cresce a [um *ritmo* de mais de cem mil pessoas por dia].

- b. As pessoas iam saindo do estádio a [uma *cadência* de mil por minuto].
- c. O automóvel atingiu [uma *velocidade* de duzentos quilómetros por hora].

A diferença de escopo dos sintagmas com *por* reflecte-se na possibilidade de topicalização. Compare-se (50a), em que o sintagma com *por*, de escopo alargado, pode ser topicalizado, com (50b), em que a topicalização não é possível:

- (50) a. O automóvel percorreu duzentos quilómetros por hora.
[escopo frásico do sintagma com *por*]
- a' Por hora, o automóvel percorreu duzentos quilómetros.
- b. O automóvel atingiu (uma velocidade de) duzentos quilómetros por hora.
[escopo nominal do sintagma com *por*]
- b'. *Por hora, o automóvel atingiu (uma velocidade de) duzentos quilómetros.

Deixo as particularidades sintácticas e semânticas das estruturas de tipo (49) para investigação posterior.

4. Conclusão

Considereei nesta comunicação que operação que consiste em estabelecer uma limitação temporal à quantificação sobre entidades (tipicamente situações) permite definir uma área específica de significação, distinta da localização, da duração ou da frequência (embora tal estatuto de autonomia não lhe seja comumente conferido na literatura). Considerei ainda que esta operação pode envolver estruturas com propriedades linguísticas distintas, consoante a delimitação temporal corresponda a um intervalo específico, a uma dada quantidade de tempo ou a um determinado tipo de unidade temporal. A análise aqui defendida tem consequências importantes ao nível da categorização no domínio do tempo adverbial, sendo discutivelmente útil a integração na descrição gramatical de uma classe autónoma de expressões: os adjuntos adverbiais de delimitação temporal da quantificação.

Apresentei ainda, de forma esquemática, uma análise sintáctico-semântica composicional para uma subclasse especialmente interessante de adjuntos de delimitação temporal: os sintagmas com *por*, que ilustram uma interacção directa entre os domínios da delimitação temporal e da frequência. Foi proposta uma análise uniforme das diferentes estruturas em que estes sintagmas ocorrem, quer aplicados a sintagmas com *vezes* (em posição adverbial) quer aplicados a outros tipos de sintagmas (em posição nominal).

Referências

- Alves, Ana Teresa (2003) *Sobre a Localização Temporal Adverbial Anafórica em Português*. Dissertação de Doutoramento, Universidade dos Açores, Ponta Delgada.
- Bennett, Michael e Barbara Partee (1978) *Toward the Logic of Tense and Aspect in English*. Bloomington: Indiana University Linguistics Club.

- Kamp, Hans e Uwe Reyle (1993) *From Discourse to Logic. Introduction to Modeltheoretic Semantics of Natural Language, Formal Logic and Discourse Representation Theory*. Dordrecht: Kluwer.
- Móia, Telmo (2000) *Identifying and Computing Temporal Locating Adverbials with a Particular Focus on Portuguese and English*. Dissertação de Doutoramento, Universidade de Lisboa.
- Móia, Telmo (2003) Subdomínios de significação associados ao tempo – uma panorâmica geral. In Ivo Castro e Inês Duarte (orgs.). *Razões e Emoção. Miscelânea de Estudos em Homenagem a Maria Helena Mira Mateus, Vol. II*. Lisboa: INCM, pp. 95-127.
- Quirk, Randolph *et al.* (1985) *A Comprehensive Grammar of the English Language*. Londres: Longman.
- Rothstein, Susan (1995) Adverbial Quantification over Events. *Natural Language Semantics* 3, pp. 1-31.