Estudando eventos: uma proposta para a coerção aspectual

Thiago Oliveira da Motta Sampaio[1]

[1] Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

mottakun@gmail.com

Resumo:

Os mecanismos com os quais a semântica da sentença é composta tem sido tema de diversos estudos nos últimos anos. No que se refere à Coerção Aspectual, a literatura aponta para as hipóteses de Coerção Iterativa identificando efeitos comportamentais e neurofisiológicos em sentenças em que o objeto singular é incompatível com o modificador temporal durativo (TODOROVA *et al*., 2000a). Teorias recentes da Interface Sintaxe-Semântica olham para as propriedades aspectuais como o resultado do merge entre o verbo e seu argumento interno (SAMPAIO; FRANÇA, 2010a). Este trabalho propõe uma hipótese de comportamento das propriedades aspectuais a cada ciclo da computação sintática. Esta proposta tem como objetivo dar conta dos principais experimentos que apontam a Coerção Iterativa e também a sua ausência como em Pickering *et al.* (2008).

Palavras-chave:
Eventos, Coerção Aspectual, Aspecto Lexical, Aktionsart, Interface Sintaxe-Semântica

Introdução

Apesar da existência de diversos estudos sobre *Eventos*, este é um conceito bastante controverso nas ciências da linguagem. Buscando uma definição um pouco mais geral, antes de partir para um estudo mais específico, podemos nos aventurar rapidamente nos conceitos da Física na qual, a princípio, podemos entender os eventos como todo e qualquer movimento, ação ou transformação que acontece no mundo real. Estes eventos serão estudados pelos diversos ramos da Física que buscam entender as causas, efeitos e relações entre tudo o que existe e acontece no mundo. Já nos estudos de linguagem, devemos diferenciar os *Eventos Reais*, que acontecem no mundo, dos chamados *Eventos Linguísticos* que podem ser entendidos como uma representação linguística daquilo que conseguimos apreender dos eventos reais através de nossos sistemas cognitivos (FODOR, 1975; ROSEN, 1999).

Ao pesquisar a literatura em estudos da linguagem, iremos certamente nos deparar com diversos trabalhos sobre o tema, cada qual com sua especificidade. Desde os gramáticos do Sânscrito, milênios antes de Cristo, inúmeras propostas de estudo surgiram no intuito de formalizar, de compreender e de classificar os eventos. A

Anais do VII Congresso Internacional da Abralin **Curitiba 2011**

origem das propostas de Classificação de Evento aconteceu na época clássica com Aristóteles (apud. BARNES, 1984). A partir de então estas propostas passaram pela Filosofia da Linguagem (KENNY, 1963; VENDLER, 1967) até chegar à Linguística onde se iniciou um processo de parametrização das classificações (MOURELATOS, 1978 ; MOENS; STEEDMAN, 1988 ; VERKUYL, 1989 ; SMITH, 1991). Estas propostas, em conjunto com os estudos em *estrutura argumental*, influenciaram as hipóteses de Interface Sintaxe Semântica que, se lança na busca das propriedades mínimas dos eventos linguísticos, de forma a interligar os estudos em estrutura temática e estrutura argumental (VAN VOORST, 1988; DOWTY, 1991; VAN VALIN, 1989, 1991; TENNY, 1994). Mesmo as noções de pontualidade, iteratividade e duratividade não são absolutas visto que os verbos podem possuir diferentes interpretações de acordo com o contexto sintático em que é inserido, o que gerou os estudos em Coerção Aspectual (MOENS; STEEDMAN, 1988 ; PUSTEJOVSKY, 1991, 1995) que, nos últimos anos vem sendo tema de diversos trabalhos em psicolinguística que vêm corroborando com certas propostas ao encontrar efeitos de coerção durante a alteração semâtica dos eventos (PIÑANGO *et al.* 1999 ; TODOROVA *et al.* 2000 ; PICKERING *et al.* 2008 ; BRENNAN; PYLKKÄNEN, 2008).

A linha de tempo dos estudos na área nos prova que uma das grandes preocupações da Linguística é a busca pelos primitivos de seus objetos de estudo. Mas apesar dos inúmeros trabalhos acerca dos Eventos Linguísticos, a definição deste conceito é, ainda hoje, uma tarefa bastante ousada. Este trabalho terá por objetivo apresentar uma contribuição a esse desafio, buscando pelos primitivos de tempo (*Time*)[1] dos eventos linguísticos.

A Coerção Aspectual

Considerando o princípio da composicionalidade, normalmente atribuído a Frege (1892) e seguido em maior ou menor grau por qualquer teoria semântica, o sentido de uma sentença será atingido de forma composicional, sendo função do sentido de suas partes e da maneira como elas são combinadas. Assim, a interpretação de cada palavra ou sintagma deve possuir algum nível de compatibilidade com as outras de forma a se alcançar um todo coerente. Mas nem sempre a linguagem nos será apresentada de maneira 'canonicamente' ordenada, e em algum momento pode ser necessário operar uma alteração na interpretação de algum constituinte para que se possa chegar a uma interpretação plausível para o nosso sistema linguístico ou para a nossa representação do mundo. Estas alterações são conhecidas pelo termo *Coerção* (MOENS; STEEDMAN 1988 ; PUSTEJOVSKY, 1995 ; JACKENDOFF, 1997).

A coerção mais conhecida na literatura é chamada *Coerção de Complemento,* também conhecida como *Coerção de Tipo* ou *Type Shift* (PUSTEJOVSKY 1995; JACKENDOFF 1997; MCELREE *et al.* 2001; TRAXLER *et al.* 2005; FRISSON, PICKERING, 2008). Este trabalho, porém, terá foco na *Coerção Aspectual*, caracterizada por uma

[1] Importante observar que a noção de tempo que utilizo aqui se refere ao tempo físico, Time, ao contrário do conceito de Tempo (*Tense*) comumente discutido em Linguística e que não será relevante para este trabalho.

alteração no curso de desenvolvimento do evento na linha do tempo, e poderá assumir uma identidade bem semelhante à Coerção de Complemento (1a) em que a alteração aspectual tem origem num evento implícito (subir/escalar), ou promover uma alteração aspectual do evento (1b,c).

(1) a. O alpinista chegou ao cume da montanha em dois dias.
b. O telefone tocou até alguém levantar para atender.
c. Essa poeira fez Marília espirrar a tarde toda.
d. Alessandro cruzou a bola o jogo inteiro sem acertar.

Em (1a) o verbo *chegar* denota uma ação pontual que é interpretada como sendo resultado de um evento que é omitido na sentença, no caso, *a subida da montanha*. Bott (2008) seguindo a classificação aspectual de Moens (1987) propõe que esta estrutura sofre uma coerção aspectual uma vez que a compreensão global da sentença sofre uma alteração da interpretação pontual do evento culminado (Culmination) *chegar*, para a interpretação durativa do processo culminado (Culminated Process) que originou a chegada (*subir/escalar*), apesar de os eventos serem bem distintos. Esta alteração seria ativada a partir da coerção de complemento.

Em (1b) o *tocar do telefone*, salvo em celulares com toques musicais, se trata de um bip incessante que dura o tempo necessário para que a pessoa atenda. Cada toque poderia ser considerado como um evento pontual que se repetirá num espaço de tempo homogêneo até que alguém atenda, se tornando assim um evento iterativo quando em contexto durativo. Já em (1c) temos o evento pontual *espirrar* que, com a introdução do modificador temporal [a tarde toda], passa a ser iterativo. Aqui o evento não se repetirá de forma tão homogênea, ou seja, o intervalo entre os espirros será variado.

Em (2d), *cruzar a bola* denota um evento que pode ser considerado pontual na maioria das classificações, apesar da certa duratividade no caminho da bola, por ser um tipo de chute que ocorre em um determinado momento de um jogo de futebol. Quando adicionamos o modificador temporal [o jogo inteiro], a interpretação passa a ser de um evento de certa forma iterativo, informando que este jogador cruzou a bola diversas vezes durante o jogo, com uma certa frequência mas em que os intervalos entre um cruzamento e outro serão variados, afetando a homogeneidade de sua frequência. Um estudo sobre a homogeneidade dos iterativos, a princípio, não faz parte do meu objetivo, logo, o deixarei para possíveis trabalhos posteriores. Meu interesse aqui é descobrir quais mecanismos regem a Coerção Aspectual.

Segundo Talmy (1978), uma sentença linguística evocará no receptor um sentido complexo, conhecido como *Representação Cognitiva*, cujo conteúdo será especificado pelos elementos lexicais e, a estrutura, especificada por elementos gramaticais. No nosso caso, não existe nenhuma palavra que mostre aos falantes que o evento pontual deverá ser reinterpretado como um evento iterativo, então, se Talmy estiver correto, deverá haver alguma regra gramatical que o faça. Quatro hipóteses surgiram com o objetivo de dar conta dessa questão (Fig. 1: BRENNAN; PYLKKÄNEN 2008: 37). A hipótese da Subespecificação propõe que as propriedades aspectuais de

tempo seriam atribuídas ao evento assim que a sentença finalizasse, não havendo uma computação online. A Coerção Iterativa acredita que eventos pontuais são derivados de eventos iterativos inseridos em contextos pontuais (ex. *O telefone tocou [uma única vez]*), hipótese contrária à da Coerção Pontual (ex. *O palhaço pulou [por 10 minutos]*). Nestes casos, restaria ainda a dúvida sobre qual módulo seria o responsável pela coerção: a semântica ou a pragmática.

Figura 1: Hipóteses de resolução da coerção aspectual

Estudos Experimentais em Coerção Aspectual

Estabelecidas as Hipóteses de resolução do mismatch aspectual, uma série de experimentos foi realizada a fim de testá-las. O teste de Piñango *et al.* (1999) foi um dos pioneiros no tema, elaborando um experimento Dual Task Paradigm e apostando na hipótese da Coerção Iterativa. Durante esse teste, os sujeitos escutaram sentenças com verbos não-pontuais (2a) e com verbos pontuais que sofriam coerção iterativa por meio de um advérbio durativo como em (2b). Enquanto os voluntários escutavam as sentenças, uma sequência de letras era apresentada, no momento marcado com o asterisco. O voluntário deveria então julgar se a sequência representava ou não uma palavra do inglês.

(2) a) The man examined the little bundle of fur for a long time * to see if it was alive.
b) The man *kicked* the little bundle of fur *for a long time* * to see if it was alive.

Seus resultados registraram maiores tempos de reação em sentenças envolvendo verbos pontuais e advérbios durativos, assim como prediz a Coerção Iterativa. Porém, esses resultados poderiam também ser interpretados como evidência de um maior custo natural do processamento de sentenças repetitivas em comparação às sentenças pontuais. Todorova et al. (2000) se propuseram a sanar essa dúvida e desenharam um teste *self-paced stop-making-sense* com sentenças como as exemplificadas em (3):

(3) a) Even though / Howard *[sent / a large check /]* to his daughter / *[for many years]*, / she refused to accept his money.
b) Even though / Howard *[sent / large checks]* / to his daughter / *[for many years]*, / she refused to accept his money.
c) Even though / Howard *[sent / a large check]* / to his daughter / *[last year], /* she refused to accept his money.
d) Even though / Howard *[sent / large checks]* / to his daughter / *[last year], /* she refused to accept his money.

Os estímulos desse experimento constituem quartetos de sentenças que variam no objeto, que poderia ser singular ou ter contabilidade indefinida e seus advérbios serem compatíveis ou não com uma leitura singular. Os resultados mostram que os indivíduos rejeitavam quase duas vezes mais sentenças como (3a) do que as outras (19%, 7%, 8% e 9%, respectivamente) além de um maior tempo na leitura dos advérbios no mesmo tipo de sentença. Dessa forma, o experimento replica os resultados de Piñango et al. (1999) e conclui que o custo no processamento se deve realmente à coerção de um verbo pontual para a interpretação repetitiva.

Por outro lado, esse experimento não corrobora a hipótese de que a dificuldade de processamento seja produto da representação lexical do verbo, considerando que verbos pontuais com objetos de contabilidade indefinida não apresentam maior índice de rejeição ou mesmo qualquer dificuldade de interpretação. Os autores propõem então, a partir de dados experimentais, o mesmo que Tenny (1994): o aspecto verbal será definido somente após a combinação de características do verbo e de seu complemento, sendo resultado de uma operação composicional e não de uma determinação lexical.

Pickering et al. (2006) negarão estes resultados a partir de um experimento composto de uma série de quatro estudos que utilizam estímulos baseados nos que foram utilizados em Piñango et al. e em Todorova et al. As técnicas foram a leitura auto monitorada e o rastreamento ocular que, segundo os autores, captariam uma leitura mais natural que o stop-making sense (TODOROVA et al. 2000a) e o dual task paradigm (PIÑANGO et al., 1999). Nos experimentos baseados em Piñango et al., os estímulos foram alterados de maneira que o advérbio aparecesse no início da sentença (4). O objetivo dos autores com essa alteração é colocar o peso da coerção em cima de uma única palavra, o verbo, ao contrário do que ocorria com os advérbios que são sintagmas mais complexos, tornando assim mais simples a tarefa de observação dos efeitos de coerção. As quatro condições utilizadas nesses experimentos são exemplificadas abaixo:

(4) a) *Until it reached the far end of the garden*, the insect *glided* effortlessly under the moonlight. It was in a hurry to return to its nest. *(adv. inicial / não-delimitado)*

b) *Until it reached the far end of the garden*, the insect *hopped* effortlessly under the moonlight. It was in a hurry to return to its nest. *(adv. inicial / delimitado)*

Os resultados dos experimentos baseados em Piñango *et al*. mostram que, nas condições alteradas com advérbio inicial, tanto a região dos verbos quanto a dos advérbios apresentam um maior tempo de leitura. Nas mesmas condições, as palavras seguintes ao verbo nas sentenças atélicas foram lidas de forma mais lenta do que nas sentenças télicas. Porém, nenhum resultado evidenciava uma maior dificuldade de leitura nas sentenças com coerção.

Os estímulos de Todorova *et al*. Também foram alterados. Os advérbios durativos originais [*for many years*] foram vistos como ambíguos. Em seu lugar, foram utilizados advérbios como [*every year*], como em (5a,b). Os resultados da leitura automonitorada e do eye tracker não indicam qualquer dificuldade de leitura em nenhuma das condições.

(5) a) Howard sent / **a large check** / to his daughter / **every year** / but as / usual, she refused / to accept his money.

b) Howard sent / **large checks** / to his daughter / **every year** / but as / usual, she refused / to accept his money.

c) Howard sent / **a large check** / to his daughter / **last year** / but as / usual, she refused / to accept his money.

d) Howard sent / **large checks** / to his daughter / **last year** / but as / usual, she refused / to accept his money.

Segundo Pickering *e al*. (2006) o estranhamento dos estímulos com coerção (2b e 3a) em Piñango et al (1999) e em Todorova et al. (2000a) aconteceria devido à múltipla tarefa a qual o sujeito era exposto. O sujeito seria então levado a julgar o mais breve possível a aceitabilidade do estímulo. Se utilizados métodos de leitura mais natural - como a leitura auto-monitorada e o eye tracker utilizados em seus experimentos - não haverá necessidade de um julgamento imediato de aceitabilidade, o que permitiria ao sujeito adiar até o fim da sentença a definição das propriedades aspectuais.

Desafiando as conclusões de Pickering *et al*. (2008), proponho que a falha em capturar os efeitos da coerção devam ser creditadas não ao método experimental, mas às pontuais alterações realizadas nos estímulos. Reanalisando a sentença em (4b) podemos perceber que o contexto temporal durativo é apresentado ao sujeito antes da apresentação do verbo, o que impossibilitaria a interpretação pontual do evento e encaminha a atribuição de aspecto iterativo sem a necessidade de uma coerção visto que tais propriedades ainda estão em aberto. Já em (5a), o advérbio [*each year*] possui características iterativas, ao contrário do original [*last year*] que será durativo. Assim, não existe um contexto, de fato, durativo, mas sim uma reaplicação do evento pontual a cada período de um ano indicando, de certa forma, uma iteratividade.

Até aqui me propus a defender a Coerção Iterativa, porém cabe também uma crítica. A Coerção Iterativa, como vimos anteriormente, se caracteriza por uma interpretação forçosamente iterativa de eventos pontuais. Consideremos então em (6)

com eventos pontuais, iterativos e durativos e seus comportamentos em contextos durativos curtos [*por 3 minutos*] e longos [*por 3 dias*]:

(6) a. João quebrou o vaso *por 3 minutos / *por 3 dias
b. Marina bateu o carro *por 3 minutos / *por 3 dias
c. Carlo bateu na porta por 3 minutos / ?por 3 dias
d. Isabelle dançou aquela música por 3 minutos / por 3 dias
e. Marília perdeu a chave por 3 minutos / por 3 dias

Podemos observar em (6) que eventos tidos como pontuais (6a,b) não aceitam um contexto durativo. Por outro lado, um evento tido como iterativo (6c) aceita facilmente a inserção de um contexto durativo curto que opere sua reaplicação [bater à porta [X vezes durante 3 minutos]]. No caso do contexto durativo longo, pode se dizer que existe um novo nível de reaplicação do evento [bater à porta [[X vezes por dia] por 3 dias]. Em (6d) é possível observar um evento durativo que em contexto curto poderá ser interpretado como evento único em que a música dura os 3 minutos da dança. Por outro lado, em contexto mais longo, o evento será interpretado como um evento múltiplo [dançar uma música [[X vezes] durante 3 dias]]. Em (6e) temos novamente um evento tido como pontual mas, este, que não sofre coerção iterativa. Nesse caso, o modificador temporal tem a função de indicar o tempo em que a chave esteve perdida, sem iterativizar o evento.

Apesar de no caso dos eventos iterativos (6c) e durativos (6d), assim como no pontual em (6e), se tratar de uma operação menos custosa que a dos verbos eventos pontuais dos experimentos discutidos anteriormente, o tipo de operação aplicada me parece ser o mesmo, a reaplicação do evento quando o contexto introduzido pelo modificador durativo extrapola um limite de tempo em que o evento deixa de ser único e passa a ser múltiplo. Minha proposta, então, é a de que a representação dos eventos possui algum tipo de informação de limite de tempo, e que a coerção não seja limitada aos eventos pontuais, mas sim a eventos cujo modificador temporal extrapole seus limites naturais.

Esta ideia que surge em Sampaio (2010) ainda precisa ser melhor trabalhada. E um dos pontos que devem ser revistos é o da própria conceitualização de pontualidade, duratividade e iteratividade que tratarei a seguir.

Quanto tempo dura um Evento? Revendo o conceito do Aspecto Lexical

Ao observar que os verbos poderiam receber interpretações diferentes dependendo do contexto em que fossem inseridos, os estudos mais recentes em Classificação de Eventos se preocuparam em não classificar um verbo categoricamente em uma única classe. Os experimentos em Coerção Aspectual, de uma maneira geral, não tiveram o mesmo cuidado. Um dos poucos experimentos que teve esta preocupação foi o de Brennan & Pylkkänen (2008) ao realizar um pré teste de

Julgamento de Pontualidade de sentenças intransitivas, utilizando no teste principal apenas os 26 pares que obtiveram julgamento médio abaixo de 3, numa escala que variava entre 1 para evento único e 7 para evento múltiplo. Mas será que um evento de classificação média 3 poderia ser comparado aos eventos de classificação 1? Será que a diferença entre pontualidade e duratividade pode ser medida através de uma escala contínua? Esta questão só poderá ser respondida através de uma formalização dos conceitos de *Pontualidade*, *Iteratividade* e *Duratividade*.

Antes de iniciar a conceitualização destes termos, inicio pela discussão da própria noção de conceito. Segundo o Moderno Dicionário da Língua Portuguesa Michaelis podemos entender conceito como "*Aquilo que o espírito concebe ou entende; idéia; noção.* (...) *é um termo que designa uma classe de fenômenos observados ou observáveis*" (MICHAELIS, 2004). Já no Aurélio encontramos:

> **Conceito:**
> 1. Filos. Representação dum objeto pelo pensamento, por meio de suas características gerais.
> 2. Ação de formular uma idéia por meio de palavras; definição, caracterização.
> 4. Modo de pensar, de julgar, de ver; noção, concepção.
> (DICIONÁRIO AURÉLIO, 2009)

Levando em consideração o item 4 do verbete *Conceito* no Aurélio, é necessário observar que o *modo de pensar, de julgar, de ver* um objeto ou uma noção indica a possibilidade de variação entre pessoas, levando a uma consciência particular das qualidades que fazem de um objeto ou de uma ideia o que eles são ou parecem ser. Acredito que seja deste ponto que nascem as diferenças teóricas sobre um mesmo objeto de estudo como a divergência teórica e terminológica entre as diversas propostas de Classificação de Eventos. É fato que cada pensador terá suas bases teóricas para observar os fatos do mundo. A minha conceitualização do aspecto dos verbos levará em conta o ponto de vista da percepção sensorial, ou seja, de como nossos sistemas perceptuais observam as diferenças de duração dos eventos. Consideremos as sentenças em (7):

(7) a. O palhaço pulou
b. O vaso quebrou

As sentenças acima são comumente classificadas como pontuais. Questiono, porém, a pontualidade do evento *Pular* numa rápida comparação com *Quebrar.* O primeiro se trata de um evento em que se pode distinguir pelo menos 3 partes: o *impulso* que gera a saída do chão e um momento de *suspensão* do um corpo no ar e o impacto de sua *aterrissagem*. A diferença entre estas três etapas é facilmente diferenciada por nossa percepção. Já o segundo se trata de um evento, digamos, instantâneo, em que em um único momento um objeto passa do estado de íntegro ao estado de quebrado/despedaçado. Se analisarmos fisicamente o processo de quebra, percebemos que também se trata de uma série de eventos menores, no caso, de rachaduras causadas por pressão ou impacto exercido sobre o vaso. Porém, em objetos frágeis, estas rachaduras ocorrem em questão de poucos milissegundos, não

sendo, então, perceptíveis à nossa cognição[2]. Com base nesses pressupostos, definirei como *pontuais* os eventos cuja extensão de tempo é imperceptível aos nossos sistemas sensórios. O caso de *Pular*, por menor que seja sua duração, será aqui classificado como um evento *durativo* por se tratar de um contínuo cognitivamente perceptível entre os três momentos do evento. Observando as sentenças em (8) percebemos ainda que *Pular,* ao contrário dos eventos pontuais em (9a,b)[3], aceita diferentes formas de contexto durativo, sem que haja a necessidade de iterativização ou mesmo da inserção de modificadores temporais, no caso de (8a,c,d) em que a duratividade maior é definida da combinação das propriedades do verbo e do objeto. Em (9c), porém, teremos uma diferença semântica do verbo *Bater* que pode ser interpretado como o *impacto que causa a danificação do carro* em (9b), ou como o evento de *causar a mistura da massa do bolo até sua homogeneização* em (9c) que poderemos considerar um evento durativo.

(8) a. Marianinha pulou da escada
b. O palhaço pulou por 10 minutos
c. João pulou o muro
d. O oficial pulou de paraquedas

(9) a. Marianinha quebrou (*o vaso/vasos) por 10 minutos
b. Marina bateu (*o carro/*carros) por 10 minutos
c. Marina bateu o bolo por 10 minutos

A alteração semântica de acordo com o objeto nos exemplos em (9), me levam a duas conclusões: (i) o Aspecto Lexical referente à duração do evento deve ser definido a partir do merge entre o verbo e seu argumento interno, assim como nas propostas de Van Voorst (1988) e Tenny (1994) para telicidade, de Leech (1971), Hoeksema (1983) e Mourelatos (1978) para contabilidade, e de Todorova *et al.* (2000a,b) para a coerção aspectual; (ii) Exemplos desse tipo podem corroborar uma abordagem exo-esqueletal como em Borer (2005), em que a estrutura sintática definiria a interpretação do seus elementos lexicais. Da mesma forma que os eventos pontuais e durativos, acredito que os eventos iterativos também serão definidos no momento do merge como podemos observar em (10b,d)[4].

(10) a. Luiz tocou aquela música
b. O telefone tocou
c. João piscou o olho
d. O enfeite de natal piscou

---

[2] Levando em consideração os estudos de *priming encoberto* como os de Forster & Davis (1984) e Garcia (2010) que utilizam SOAs curtos (38ms no caso experimento de Garcia) de forma a eliminar processos conscientes e minimizar efeitos automáticos que possam influir em seus estudos. Vale considerar também que se o cérebro humano demora cerca de 800ms para tornar um estímulo consciente (ANCEAU, 2001, 2004), eventos de duração inferior provavelmente serão percebidos, mas não em todos os seus detalhes.

[3] Repare que é possível inserir o modificador [em 10 minutos], porém, neste caso, o modificador não influi na duração do evento, atuando apenas como uma espécie de dêitico de tempo. A interpretação das sentenças seria algo como [X precisou de [Z tempo] para bater/causar a quebra de Y]. Ver Sampaio (2010) para maiores detalhes.

[4] Existem casos em que a iteratividade será atribuída acima de VP devido a outros fatores como, por exemplo, telicidade como nos exemplos abaixo. Este caso não será trabalhado neste resumo.
i. Marina bateu a porta (com força)
ii. Marina bateu à/na porta (para chamar a Camila)

Conclusão

Os estudos experimentais, em geral, apontam para a hipótese da Coerção Iterativa, em que os eventos pontuais se tornariam iterativos em contextos durativos. Porém Pickering *et al.* se utilizam dos mesmos estímulos com alterações específicas para argumentar, também experimentalmente, que as propriedades aspectuais dos eventos seriam subspecificadas. A proposta deste artigo foi buscar explicações teóricas para os resultados divergentes entre Piñango *et al*. (1999) e Todorova *et al*. (2000a) de um lado, e Pickering *et al*. (2008) do outro.

O primeiro passo desse projeto de estudo foi defender a necessidade de se definir uma hipótese de comportamento estrutural para os tipos de eventos em questão: pontuais, durativos e iterativos. A proposta deste trabalho é a de que todo evento possui informações relativas a sua duração mínima e máxima que estão de alguma forma codificados em sua semântica lexical de forma a estruturar a delimitação do evento. Estas limitações poderiam sofrer alterações a cada ciclo da computação linguística, sofrendo influências do objeto no sentido de Mourelatos (1978) e Hoeksema (1983) para Classificações de Evento e de Tenny (1994) para Estrutura Aspectual.

Outra forma de interação do evento com o tempo na representação linguística será a utilização de modificadores temporais acima do VP. Nesse caso, existirá a possibilidade de que o tempo indicado pelo modificador temporal seja maior que o tempo máximo permitido pela nossa representação do evento, e isso ocasionaria a coerção aspectual quando o processamento for feito de forma bottom-up, e as propriedades aspectuais do VP já estiverem definidas. No caso de processamento top-down quando processamos o contexto temporal do modificador antes de definir as propriedades aspectuais do VP, os efeitos comportamentais da coerção deixarão de existir, por outro lado não foi feito um experimento neurolinguístico para verificar se os efeitos neurofisiológicos desaparecerão assim como aparentemente acontece com os efeitos comportamentais. Ao pensar o efeito comportamental como relacionado à reanálise aspectual do VP ao invés de relacioná-la à coerção em si, podemos dar conta dos resultados obtidos pelos experimentos de Pickering, de Piñango e de Todorova, tratando as duas análises como complementares, e não como concorrentes.

Este trabalho se trata de um primeiro estudo em busca de explicações para esses dados, logo, ainda deverá ser testada e, muito provavelmente, passar por diversas modificações até ser replicada ou refutada. Considero o conteúdo deste trabalho uma busca por bases teóricas que possam auxiliar novos estudos no objetivo de melhor compreender a representação do tempo físico na linguagem humana assim como o próprio conceito de evento.

Referências Bibliográficas

ANCEAU, François, *Une approche de la conscience vue comme une extension du mécanisme de l'attention volontaire*, ms. 2001
Disponível em http://lmi17.cnam.fr/~anceau/Documents/Conscience.PDF (acessado em 23/10/2010)

_____. *Problématique et préjugés: Les points de vue sur la conscience*, Comunicação apresentada no Séminaire SOCS, CNAM Paris, 28 avril 2004.
Disponível em http://lmi17.cnam.fr/~anceau/Documents/SOCS280404.pdf (acessado em 23/10/2010)

BARNES, Jonathan, *The Complete Works of Aristotle: The revised Oxford Translation*, Volume 2, Princeton, NJ: Princeton University Press, 1984.

BORER, Hagit. The Projection of arguments. In: BENEDICTO, E. and RUNNER. J. (eds.), *University of Massachussetts Occasional Papers in Linguistics*, V. 17, 1994.

_____. *In Name Only. Structuring Sense*, Volume I. Oxford: Oxford University Press. 2005a.

_____. *The Normal Course of Events. Structuring Sense*, Volume II. Oxford: Oxford University Press. 2005b.

BRENNAN, J. & PYLKKANEN, L. Processing Events: Behavioral and Neuromagnetic Correlates of Aspectual Coercion. *Brain and Language*, 106, 132-143, 2008.

BOTT, Oliver, Doing it again and again may be difficult, but it depends on what are you doing, In: *Proceedings of the 27th West Coast Conference on Formal Linguistics*, ed. Natasha Abner and Jason Bishop, 63-71. Somerville, MA: Cascadilla Proceedings Project, 2008

CARLSON, Lauri, Aspect and quantification. In: TEDESCHI, P.J. and ZAENEN, A. (eds.), *Syntax and Semantics 14: Tense and Aspect*. New York: Academic Press. 1981.

CHOMSKY, Noam. *The Minimalist Program.* Cambridge, Massachusetts: MIT Press. 1995.

_____. Derivation by Phase. Cambridge, Massachusetts: *MIT Working Papers in Linguistics*, 43p. MIT Occasional Papers in Linguistics, 18, 1999

COMRIE, B. *Aspect. An introduction to the study of verbal aspect and related problems.* Cambridge etc.: Cambridge University Press, 1976.

DE SWART, H.. Aspect shift and coercion. *Natural Language & Linguistic Theory,* 16, 347–385, 1998

DÖLLING, J. Ontological domains, semantic sorts and systematic ambiguity. In: *International Journal of Human-Computer Studies*, 43, 785–807. 1995

_____. Semantic form and abductive fixation of parameters. In: SANDT, van der, BLUTNER, R. & BIERWISCH M. (eds.), *From underspecification to interpretation, Working Papers of the Institute for Logic and Linguistics*, Heidelberg (113–138). Heidelberg: IBM, Deutschland. 1997

_____. Aspectual (re-)interpretation: Structural representation and processing. In: HÄRTL, H. & TAPPE, H. (eds.), *Mediating between concepts and grammar*, 28 (303–322). Berlin & New York: Mouton de Gruyter. 2003a

_____. Flexibility in adverbal modification: Reinterpretation and contextual enrichment. In E. Lang, C. Maienborn, & C. Fabricius-Hansen (Eds.), *Modifying adjuncts* (511–552). Berlin & New York: Mouton de Gruyter. 2003b

DOWTY, David. Thematic proto-roles and argument selection. *Language*, Baltimore, v.67, n.3, p.547-619, 1991

FERREIRA, Aurelio B.H. *Dicionário Aurélio*, Editora Positivo, versão em CD-Rom, 2009

FODOR, Jerry A. *The Language of Thought*, Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press. 1975

FOLLI, Raffaella. and HARLEY, Heidi. On the licensing of causatives of directed motion: Waltzing Matilda all over, *Studia Linguistica* 60.2 1-35, 2006

FORSTER, K. I., & DAVIS, C. Repetition priming and frequency attenuation in lexical access. *Journal of Experimental Psychology: learning Memory and Cognition*, 10, 680–698. 1984

FRANÇA, A. I. O léxico mental em ação: muitas tarefas em poucos milissegundos. *Lingüí∫tica*, Revista do Programa de Pós-Graduação em Lingüística da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, p. 47-82, dezembro 2005.

FREGE, G. Über Sinn und Bedeutung. Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik, v. 100, p. 25-50. Translated as On Sense and Reference, by M. Black In: *Translations from the Philosophical Writings of Gottlob Frege*, P. Geach and M. Black (eds. and trans.), Oxford: Blackwell, third edition, 1980.

GARCIA, Daniela Cid. *Elementos estruturais no acesso lexical: o reconhecimento de palavras muitimorfemicas no portugues brasileiro*. Dissertação de Mestrado em Linguística, UFRJ, 2010.

HALLE, Morris, MARANTZ, Alec. Distributed Morphology and the pieces of inflection, In: HALE, K. and KEYSER, J. eds. *The View from Building* 20. pp. 111-176. MIT Press: Cambridge, MA. 1993.

HARRIS, J., PYLKKÄNEN, L., MCELREE, B., & FRISSON, S. The cost of question concealment: Eye-tracking and MEG evidence. *Brain and Language*, 2007

HOEKSEMA, J., Plurality and Conjunction. In: MEULEN, A.G.B. (ed.), *Studies in Modaltheoretic Semantics*. Dordrecht: Foris. 1983

JACKENDOFF, Ray. *The architecture of the language faculty*. Cambridge, MA: MIT Press. 1997.

KENNY, A. *Action, Emotion and Will*, London: Routledge and Kegan Paul. 1963.

LEECH, G. *Meaning and the English Verb*, Longman: England, 152p. 1971

MEULEN, Alice G.B. ter. The representation of time in natural language. In: TER MEULEN, A.G.B. (ed.), *Studies in Modaltheoretic Semantics*. Dordrecht: Foris. 1983.

_____. *Representing Time in Natural Language: The Dynamic Interpretation of Tense and Aspect*. Cambridge, MA: MIT Press. 1995.

MICHAELIS, *Moderno Dicionário da Língua Portuguesa*, Editora Melhoramentos, 2004

MOENS, Marc. *Tense, Aspect and Temporal Reference*. Doctoral dissertation, University of Edinburgh. 1987.

MOENS, M., & STEEDMAN, M. Temporal ontology and temporal reference. *Computational Linguistics*, 14, 15–28. 1988

MOURELATOS, Alexander P. D. "Events, Processes and States", *Linguistics and Philosophy* 2, pp.415-34, 1978

PARSONS, T. *Events in the semantics of English: A study in subatomic semantics*, Cambridge, MA: MIT Press. 1990.

PICKERING, M. J., MCELREE, B, FRISSON, S, CHEN, L, & TRAXCLER, M. J.. Aspectual Coercion and underspecification. *Discourse Processes*, 42, 131-155. (2006)

PIÑANGO, M., ZURIF, E., & JACKENDOFF, R., Real-time processing implications of enriched composition at the syntax-semantics interface. *Journal of Psycholinguistic Research, 28,* 395–414, 1999

PUSTEJOVSKY, J. *The generative lexicon*. Cambridge, MA, USA: MIT Press. 1995.

PYLKKÄNEN, Liina. & McElree, B. An MEG Study of Silent Meaning. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 19, 1905-192, 2007

REICHENBACH, Hans. *Elements of Symbolic Logic*. Macmillan Co. Dover, 1947

ROSEN, S.T., *The Syntactic Representation of Linguistic Events. A State-of-the-Article*. Glot International, 4, 3-10. 1999

ROTHSTEIN, S. *Structuring events: A study in the semantics of lexical aspect*. Oxford: Blackwell. 2004.

SAMPAIO, T.O.M, *Coerção Aspectual: Um Subproduto da Computação por Fases*, Dissertação (Mestrado em Linguística) – Facudade de Letras, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010

SAMPAIO, T.O.M., FRANÇA, A.I. Eventos: História, Teoria e Experimentação, *Revista Virtual dos Estudos da Linguagem* (www.revel.inf.br). Março de 2010a.

_____. Syntax-Semantics Interface: A New look to Aspectual Coercion, In: *Proceedings os the First International Psycholinguistic Congress, an activity of ANPOLL's Psycholinguistics Work Group,* Rio de Janeiro, March, 2010b.

SEEGMILLER, M.S., TOWNSEND, D.J., DECANGI, D. & THOMAS K. Comprehenders Use Event Structure to Develop Discourse-Level Representations. *Annual Architectures and Mechanisms for Language Processing Conference*, Aix-en-Provence, France, 2004.

SMITH, Carlota. *The Parameter of Aspect*. Dordrecht etc.: Kluwer academyc Publishers, 1991.

TALMY, Leonard. The relation of grammar to cognition: a synopsis. In *Proceedings of the 1978 workshop on theoretical issues in natural language processing* (14–24). Morristown, NJ, USA: Association for Computational Linguistics. 1978

TENNY, Carol. *Aspectual Roles and the Syntax-Semantics Interface.* Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 245 pp. 1994

TODOROVA, Marina, STRAUB, K., BADECKER, W. & FRANK, R. Aspectual coercion and the online computation of sentential aspect*. Proceedings of the 22nd Annual Conference of the Cognitive Science Society* (pp. 3–8), 2000a

_____. Processing correlates of aspectual computation*.* Presented to the Workshop on Events and Paths, *ESSLLI XII*, Birmingham, England. 2000b

VAN VOORST, Jan. The Aspectual Semantics of Psychological Verbs, In: *Linguistics and Philosophy* 15: pp. 65-92. 1988.

VENDLER, Z. *Linguistics in Philosophy*, Ithaca: Cornell University Press. 1967

VERKUYL, H.J. Aspectual Classes and Aspectual Composition. *Linguistics and Philosophy* 12: 39-94. 1989