



**SOBRE AS PREPOSIÇÕES DE TRAJETÓRIA DO PORTUGUÊS
BRASILEIRO: TIPOLOGIA E VALOR ASPECTUAL
ON PATH PREPOSITIONS IN BRAZILIAN PORTUGUESE:
TYPOLOGY AND ASPECTUAL VALUE**

Thayse Letícia Ferreira¹

Renato Miguel Basso²

RESUMO

Neste trabalho, investigamos no quadro da semântica formal as preposições de trajetória do português brasileiro (PB) representadas por ‘de’, ‘por’, ‘até’ e ‘para’. Utilizando a tipologia para essa classe desenvolvida por Zwarts (2005, 2008), buscaremos uma classificação e uma interpretação semântica para esses itens. Além disso, sabendo que certos PPs direcionais podem alterar propriedades dos eventos denotados pelo VP, objetivamos compreender o comportamento dessa classe frente às propriedades acionais dos eventos. Assim, discutindo a relação entre os domínios verbal e preposicional, demonstraremos que preposições e PPs não-cumulativos e direcionados para o ALVO da trajetória, desde que incluam esse ponto em sua denotação, podem alterar a telicidade do evento. Dentre as classes discutidas, apenas as preposições de FONTE não permitem uma leitura télica para um VP de movimento porque tratam da posição mínima de uma trajetória espacial.

PALAVRAS-CHAVE: Preposições Espaciais; Trajetória; Semântica de Eventos; Verbos de Movimento.

ABSTRACT

In this paper, we investigate path prepositions in Brazilian Portuguese (BrP), represented by ‘de’ (‘from’), ‘por’ (‘through’), ‘até’ (‘up to’) and ‘para’ (‘to’), within the framework of formal semantics. Adopting the typology developed by Zwarts (2005, 2008), we offer a classification and a semantic interpretation for these items. In addition, given that certain directional PPs can change the properties of the event denoted by the VP, we aim to understand the behavior of this class of PPs in relation to aspectual properties of events. Thus, by discussing the relationship between the verbal and the prepositional domains, we demonstrate that prepositions and GOAL-oriented non-cumulative PPs can change the event’s telicity, as long as they include a maximal point in their denotation. Among the classes discussed, we argue that only SOURCE prepositions do not allow a telic reading for a motion VP, because they deal with the minimum position of a spatial path.

KEYWORDS: Spatial Prepositions; Path; Event-based Semantics; Motion Verbs.

1 Mestre pela Universidade Federal de São Carlos – UFSCar.

2 Prof. Dr. da Universidade Federal de São Carlos – UFSCar.



Introdução

As preposições espaciais são investigadas por uma ampla literatura, tanto na vertente formal quanto na vertente funcional da linguística (JACKENDOFF, 1983; MACKENZIE, 1992; CASTILHO, 2004; ZWARTS, 2005). Nesses trabalhos, propõe-se uma distinção básica entre as preposições e locuções que codificam a noção de espaço, que coloca, de um lado, (i) os itens locativos, que simplesmente localizam uma entidade (chamada geralmente de FIGURA) em relação a outra (geralmente chamada de FUNDO), e, de outro lado, (ii) os itens direcionais, associados a uma trajetória, indicando o deslocamento ou movimento da FIGURA em relação a um ponto específico do FUNDO.

De modo esquemático, pode-se dizer que as preposições locativas denotam uma relação de localização inerte (LOC) entre FIGURA e FUNDO, envolvendo a região que essas entidades ocupam, seu *eigenplace* (cf. WUNDERLICH, 1991); por esse motivo, preposições e expressões locativas podem ser combinadas a estruturas com verbos estativos, tais como ‘estar’ e ‘permanecer’, como em (1). As preposições e expressões direcionais, por sua vez, são associadas a um caminho a ser percorrido (PATH), veiculando uma relação dinâmica entre as entidades envolvidas na localização; como consequência, esses itens integram naturalmente estruturas com verbos de movimento, como ‘caminhar’, ‘nadar’, ‘voar’, entre outros (SVENONIUS, 2010), conforme as sentenças em (2) abaixo ilustram³.

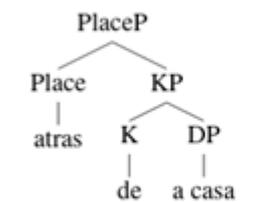
- (1) a. Joana está na escola.
b. O cachorro permaneceu atrás da porta.
c. O gato ficou embaixo da mesa.
- (2) a. Joana caminhou pelo parque.
b. O pássaro voou da gaiola.
c. Maria nadou até a praia.

Essa distinção entre lugar e trajetória apresenta, também, uma contraparte sintática (JACKENDOFF, 1983; DEN DIKKEN, 2010; PANTCHEVA, 2011): as preposições de trajetória estão em uma posição hierárquica superior em relação aos itens locativos, como nos esquemas abaixo, em que temos a representação de uma estrutura locativa à esquerda, e uma direcional à direita (adaptado de GEHRKE, 2008, p. 20). Essa hierarquia é evidenciada por preposições como ‘into’ e ‘onto’ do inglês (JACKENDOFF, 1983), por exemplo, em que a

³ Preposições locativas também podem aparecer em estruturas de movimento, no entanto, nesses casos, entende-se que o FUNDO é o local no qual o movimento ocorre, como em “Joana caminhou no parque”. Ou seja, a relação entre FIGURA e FUNDO evocada para esse tipo de sentença não é dinâmica, no sentido de haver uma aproximação ou distanciamento entre essas entidades. A combinação de uma preposição de trajetória a um verbo estativo, por outro lado, é menos comum, gerando, para alguns casos, sentenças agramaticais como “*o pássaro está da gaiola” e “*Maria permaneceu até a praia”.

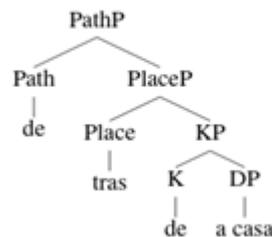
preposição direcional contém em sua estrutura a preposição locativa.

Figura 1: 'atrás da casa'



Fonte: elaborado pelos autores

Figura 2: 'de trás da casa'



Neste trabalho, investigamos o funcionamento de algumas das preposições de trajetória do português brasileiro (e.g. 'de', 'por', 'ao redor de', 'em volta de', 'para' e 'até'), cuja estrutura sintática contém o núcleo PathP (Figura 2), buscando descrever essa classe formalmente com base na tipologia de Zwarts (2005, 2008) e compreender sua interação com verbos que denotam eventos de movimento atélicos, tais como 'correr' e 'pular'. O primeiro objetivo decorre do fato de que embora haja uma ampla gama de trabalhos a respeito das preposições espaciais do português brasileiro (cf. PERINI-SANTOS, 2011; WIEDEMER, 2013; GARCIA, 2018), pouco se investiga o comportamento semântico desses itens de um ponto de vista formal. Conforme apontam Ilari *et al.* (2015), em geral, as preposições são descritas por meio de uma lista de sentidos não relacionados, que sugere o significado espacial como sendo o mais básico do item (BECHARA, 2009; ROCHA LIMA, 2011), sem, no entanto, avançar em uma explicação sobre em que consiste, exatamente, esse significado espacial. Tendo isso em vista, neste trabalho pretendemos amenizar essa lacuna, apresentando uma classificação formal para as preposições de trajetória, baseada em propriedades semânticas motivadas independentemente, tais como cumulatividade.

O segundo objetivo, relacionado à interação entre os domínios verbal e preposicional, associa-se a uma questão já bastante explorada pela literatura (DOWTY, 1979; FILIP, 2004; ZWARTS, 2005; GEHRKE, 2008; RAMCHAND, 2008; SAEED, 2016): por que certos PPs de trajetória podem interferir na construção dos eventos denotados pelo VP, tornando télicos VPs atélicos? Esse fenômeno é ilustrado pelas sentenças em (3) e (4) abaixo, em que 'até' garante uma leitura télica para o evento de 'correr', ao passo que 'para' pode resultar em uma leitura télica, como evidenciado pela combinação do adjunto 'em x tempo' à estrutura, ou atélica, em que interpretamos que a FIGURA não alcançou o FUNDO ao final do evento de movimento.

- (3) a. Pedro caminhou (*em duas horas/por duas horas). [atélico]
 b. Pedro caminhou até o mercado (em duas horas/*por duas horas) [télico]

- (4) a. Pedro correu (*em duas horas/por duas horas). [atélico]
b. Pedro correu para a escola (?em uma hora/por uma hora). [(a)télico]

Na literatura, tem sido apontado que preposições de trajetória orientadas para o ALVO do movimento são as responsáveis por interferir nas propriedades acionais da estrutura⁴. A ideia é que uma trajetória pode ser entendida como uma estrutura escalar, sobre a qual um limite pode ser aplicado, assim, dado que telicidade é um fim potencial que precisa ser atingido quando o evento se encerra, as preposições de ALVO podem ser associadas à propriedade de telicidade porque dizem respeito precisamente ao limite de uma estrutura espacial (NAM, 2003; FILIP, 2004; GROLLA, 2004; COSTA, 2014; LEAL & OLIVEIRA, 2016; LEAL, OLIVEIRA & SILVANO, 2017). Essa hipótese parece, de fato, explicar a sistematicidade com que encontramos eventos télicos construídos com a preposição ‘até’, porém, não esclarece satisfatoriamente as seguintes questões: (i) ‘para’ é uma preposição orientada para o ALVO, mas não gera, *necessariamente*, um evento télico; (ii) a locução ‘em direção a/de’ também trata do ALVO do movimento, mas *nunca* licencia uma leitura télica para a sentença; e (iii) certas preposições de ROTA, como ‘através’, e locuções como ‘em volta de’ em associação a um evento de movimento *podem* gerar um evento télico.

- (5) Pedro correu para a escola em 10 min./por 10 minutos.
(6) *Pedro correu em direção à escola em 10 minutos.
(7) Pedro correu através do pátio em 10 minutos/por 10 minutos.
(8) Pedro andou em volta da casa em 10 minutos/por 10 minutos.

Note-se que nem ao menos o conjunto das preposições de ALVO apresenta um comportamento uniforme quanto à construção de telicidade, conforme já apontado por Leal e Oliveira (2016). Segundo esses autores, embora ‘para’ e ‘até’ possam ser classificadas como preposições de ALVO télicas, a telicidade de ‘para’ é menos natural, porque essa preposição apenas indica uma relação de ordenação para a escala do percurso, definindo um ponto final arbitrário para o deslocamento, assim, quando há uma interpretação télica para uma sentença com verbo de movimento juntamente com ‘para’, o ponto final arbitrário é reinterpretado como um grau máximo, que consiste precisamente na contribuição de ‘até’ para a estrutura (LEAL & OLIVEIRA, 2016, p. 533; FERREIRA & BASSO, 2019). Embora essa explicação seja interessante, não abarca o fato de ‘em direção a’ nunca permitir uma leitura télica e, também, não dá conta da observação de que outras preposição que não são orientadas para o ALVO, como ‘através’ e ‘em

⁴ Por propriedades acionais, nos referimos a traços como “duratividade”, “dinamicidade” e “telicidade”, que permitem, por exemplo, estabelecer a classificação vendleriana de eventos em, *stativos*, *accomplishments* e *achievements*. A ideia é que a presença de certas preposições interage com o valor desses traços, tornando, por exemplo, um evento atélico em télico.

volta de’, podem oferecer o traço de telicidade para o evento.

Tendo isso em vista, neste trabalho, objetivamos explicar esse quadro mais amplo das preposições de trajetória do PB em interação com verbos de movimento na construção de telicidade, uma vez que não são apenas as preposições ‘até’ e ‘para’ que licenciam uma leitura télica para o evento. Para tanto, utilizamos a proposta algébrica de Zwarts (2005, 2008) para as preposições de trajetória, buscando propriedades semânticas mais finas desses itens que possam ser responsáveis pelo comportamento observado nas sentenças acima. Visando atingir nossos objetivos, apresentamos, na primeira seção, as preposições a serem descritas e analisadas, baseadas em uma tipologia mínima, que divide a classe em três grandes grupos: as preposições que expressam FONTE, ALVO e ROTA⁵. Em seguida, na seção “A tipologia direcional de Zwarts (2005, 2008): trajetórias e aspecto preposicional”, apresentaremos a tipologia sugerida por Zwarts (2005, 2008), buscando estabelecer uma correspondência entre essa proposta e os dados do PB, oferecendo, também, uma interpretação semântica para esses itens que permitirá individualizar particularmente ‘até’, ‘para’ e ‘em direção a’ a partir do tipo de relação que cada preposição estabelece com o ALVO.

Após a apresentação dessa tipologia, discutiremos as propriedades das preposições direcionais que identificam cada classe (a saber, conectividade, cumulatividade e reversibilidade), etiquetando as preposições do PB a partir de um cruzamento das características mencionadas, que gera quatro grupos: preposições que indicam transições, ciclos, progressões e continuações. Nesse quadro, é esperado que as preposições de trajetória do tipo transição e ciclo gerem eventos télicos, por serem não-cumulativas. Assim, para verificarmos a validade dessa hipótese em relação aos dados do PB, tratamos, na seção “Aspecto, PPs e trajetórias”, das classes acionais e dos testes linguísticos disponíveis para sua identificação, a fim de podermos reconhecer se a combinação de um evento atélico com uma preposição não-cumulativa tem como resultado uma interpretação télica para o evento.

Por fim, desenvolvemos a análise na seção “Eventos e suas trajetórias: uma análise das preposições direcionais do PB e a composição aspectual do VP”, buscando explicar o comportamento das preposições de trajetória do PB quando combinadas a um predicado verbal atélico que aceita complementação direcional. Por questões de espaço, limitamos a investigação aos verbos ‘correr’ e ‘pular’, que veiculam eventos de movimento atélicos prototípicos. Com a análise, demonstraremos que a propriedade da cumulatividade de fato interfere no comportamento das preposições de trajetória na construção de telicidade, mas não é suficiente para se obter essa propriedade, dado que preposições de ROTA não geram eventos télicos,

⁵ Os termos FONTE, ROTA e ALVO são marcados em caixa alta porque correspondem a elementos primitivos ou “primitivos semânticos”, nos termos de Jackendoff (1983). As classes sugeridas por Zwarts (2005, 2008) serão grafadas em letras minúsculas porque derivam das três categorias mencionadas.

mesmo sendo não-cumulativas. Nesse sentido, nossa investigação respalda parcialmente a proposta de Leal e Oliveira (2016), pois demonstramos que a presença de uma posição final (ALVO) para o deslocamento é também necessária para se obter telicidade, porém, não basta que a preposição seja apenas orientada para o ALVO, ao final do movimento a FIGURA deve ter atingido o FUNDO para que o evento seja interpretado como télico; com isso, a preposição passa a indicar uma transição não-cumulativa, de tal modo que o limite temporal do evento coincide com o limite espacial da trajetória. Nas Conclusões, traçamos um resumo do caminho percorrido, da análise elaborada, bem como das questões em aberto.

As preposições de trajetória do português brasileiro

Nesta seção, apresentamos uma classificação mínima das preposições direcionais do português brasileiro (PB), explorando algumas de suas propriedades. Essas preposições estão associadas a uma trajetória espacial, e por conta disso são classificadas amplamente em três categorias que identificam um trecho distinto da trajetória em questão, podendo designar a parte inicial, intermediária ou final de um segmento ordenado do espaço. Ou seja, quando a FIGURA percorre uma dada trajetória, o FUNDO em relação ao qual a localização dinâmica se dá pode ser a porção FONTE (inicial) do percurso, a própria ROTA, sem envolver o início ou o fim da trajetória, ou, então, a porção final desse caminho, o ALVO. Cada uma das noções destacadas apresenta uma contraparte linguística, e tal fato pode ser observado na sentença abaixo, em que ‘de’ evidencia a FONTE da trajetória, ‘por’ lexicaliza a noção de ROTA e ‘para’ indica o ALVO do movimento⁶.

(9) Joana foi de casa para o trabalho pelo parque.

Nessa sentença, a FIGURA (Joana) percorre, portanto, uma trajetória que tem como parte inicial “a casa” (FUNDO¹_{FONTE}), como parte intermediária “o parque” (FUNDO²_{ROTA}) e como parte final “o trabalho” (FUNDO³_{ALVO}) e cada uma dessas partes é especificada por uma preposição, que tem como função relacionar a FIGURA ao FUNDO. Idealmente, ao movimentar-se, a FIGURA se afasta da FONTE, passa por diferentes pontos da ROTA e se aproxima do ALVO. No PB, segundo Ilari *et al.* (2015), ‘de’ e ‘desde’ são as preposições mais comuns para expressar a FONTE do movimento, ao passo que ‘por’ e ‘através’ indicam a ROTA a ser percorrida e ‘a’, ‘para’ e ‘até’, formam o conjunto das preposições direcionais de ALVO ou porção final da trajetória. Abaixo resumimos essa classificação, acrescentando às preposições sugeridas por Ilari *et al.* (2015) algumas locuções.

6 Aqui, estamos falando apenas de um modo informal sobre o que é uma trajetória. Na próxima seção, oferecemos uma definição formal para esse elemento espacial, mas devemos notar que utilizamos os termos ‘parte’ ou ‘porção’ para nos referirmos às noções de FONTE, ROTA e ALVO porque cada uma dessas noções corresponde a uma estrutura complexa. A ideia, então, é que uma trajetória é uma estrutura formada por três partes: um início, um meio e um fim, e cada uma dessas partes é articulada, à medida que é composta por uma sequência de pontos, ordenados em segmentos orientados (vetores) que indicam diferentes posições.

Quadro 1: classificação mínima das preposições direcionais do PB

| FONTE ponto inicial da trajetória | ROTA pontos intermediários da trajetória | ALVO ponto final da trajetória |
|---|--|--|
| de, desde | por, através, ao longo de | a, para, até, em direção a |

Fonte: adaptado de Ilari *et al.* (2015)

Conforme veremos na próxima seção, alguns itens da tipologia de Zwarts (2005, 2008) só podem ser traduzidos para locuções prepositivas em PB. Quando tratarmos desses casos, não nos ocuparemos de sua estrutura interna, mas apenas discutiremos os possíveis efeitos aspectuais que esses PPs podem gerar em estruturas com verbo de movimento, visando compará-los com as preposições direcionais simples⁷. Dada essa restrição, há, ainda, algumas considerações a serem feitas sobre os dados.

Primeiramente, deve-se notar que ‘desde’ é pouco usada com valor espacial, aparecendo com maior frequência nos domínios temporal (“desde ontem”) e escalar (“leu desde romance moderno até os clássicos”) (ILARI *et al.*, 2015, p. 197). Como consequência, teremos em nossa análise apenas ‘de’ como preposição de FONTE espacial. Em relação às preposições de ROTA, investigaremos ‘por’ e ‘através’; porém, é preciso dizer que há, aparentemente, outras possibilidades para veicular ROTA em PB, como as preposições ‘sobre’ e ‘sob’. No entanto, essas preposições indicam trajetória apenas quando combinadas a verbos que já expressam trajetória, sem necessariamente falar sobre a origem ou o final do percurso, como em ‘passar sob/sobre a ponte’; em geral, tais casos podem ser substituídos por compostos como ‘por cima’ e ‘por baixo’.

Um caso semelhante ao que ocorre com ‘sobre’ e ‘sob’ é discutido na literatura em relação à preposição ‘em’: assume-se que ‘em’ também integra o grupo das preposições direcionais, sendo orientada para o ALVO do movimento (cf. VIEIRA, 2009; ILARI *et al.*, 2015; AVELAR, 2017). No entanto, seguindo Rammé (2017) e Ferreira e Basso (2019), assumimos neste trabalho que ‘em’ apresenta apenas um valor locativo, sendo a interpretação de ALVO um falso sincretismo, decorrente da presença do verbo de movimento na estrutura. O que a preposição ‘em’ faz em sentenças como (10), abaixo, é garantir que ao final do movimento a FIGURA está dentro do ALVO, ou seja, ‘em’ especifica o tipo de relação de localização estática ao final do evento. Note que, em estruturas sem um verbo que denote deslocamento, ‘em’ não é (falsamente) interpretado como direcional: a sentença (11) apenas indica uma localização estática da FIGURA em relação ao FUNDO; tal fato é um indício de que ‘em’ deva ser classificada apenas enquanto

⁷ Nossa escolha decorre do fato de as locuções prepositivas envolverem um elemento nuclear que é, ainda, pouco investigado em PB (cf. Basso & Ferreira, 2020); notadamente, itens como ‘volta’, ‘fora’, ‘cima’ e ‘baixo’ dizem respeito a uma parte específica do FUNDO, denominada “parte axial” (SVENONIUS, 2006), identificada a partir da projeção de eixos que partem do objeto de referência para o espaço que o circunda. Dado a complexidade semântica e sintática que envolve itens axiais, a descrição e discussão das locuções prepositivas exigiria uma investigação mais aprofundada, que foge do escopo do presente artigo. Por conta disso, em nossa análise desconsideramos a composição interna dessas locuções e nos preocupamos apenas com os efeitos desses PPs em combinação com VPs atéticos de movimento.

uma preposição locativa.

(10) Pedro correu na farmácia.

(11) Ana almoçou no shopping.

Dentre as preposições de ALVO destacadas no Quadro 1, a preposição ‘a’ é muito menos usada no PB do que as outras possibilidades, principalmente na língua falada (cf. AVELAR, 2017); por conta disso, analisaremos apenas ‘para’ e ‘até’, em comparação com ‘em direção a’⁸. Essa primeira classificação das preposições direcionais será ampliada na próxima seção, mas destaca-se o fato de que a divisão da classe em três pontos distintos da trajetória é uma constante nos trabalhos que investigam essas preposições em diversas línguas (ZWARTS, 2005, 2008; PANTCHEVA, 2011; SAEED, 2016).

A tipologia de Zwarts (2005, 2008): trajetórias e aspecto preposicional

A classificação das preposições de trajetória em FONTE, ROTA e ALVO foi mobilizada por Zwarts (2005, 2008) na elaboração de uma teoria sobre trajetórias e sua interação com o aspecto verbal, que faz referência a propriedades como (a)telicidade e duratividade. Segundo Zwarts (2005, 2008), há propriedades das trajetórias denotadas por PPs espaciais que podem alterar certos valores acionais dos predicados verbais, conforme vimos com os exemplos de (3) a (8). Dado que PPs de trajetória podem provocar mudanças nas propriedades aspectuais/acionais de uma dada sentença, o autor assume que o comportamento das preposições é paralelo ao comportamento verbal, apresentando, analogamente, propriedades aspectuais, daí o termo “aspecto preposicional”.

No modelo de Zwarts (2005, 2008), PPs de trajetória denotam uma sequência de posições no espaço, que formam uma estrutura complexa com início, meio e fim, definida como um segmento de reta orientado entre pontos no espaço, um vetor (como definido no âmbito da “semântica de vetores espaciais”, de Zwarts (1997)). Como uma trajetória representa uma sequência de lugares adjacentes, cada trajetória é do tipo $\langle i, v \rangle$, pois mapeia o intervalo de números reais $[0,1]$, do tipo i , para vetores do tipo v , garantindo, assim, a ordenação da estrutura (cf. GEHRKE, 2008)⁹. O conjunto de trajetórias forma, assim, o domínio \mathbf{P} , no qual cada (sub) trajetória é representada por \mathbf{p} , de modo que $\mathbf{p}(0)$ representa a região de partida do movimento da FIGURA em relação ao FUNDO, $\mathbf{p}(1)$ a região de chegada e $\mathbf{p}(i)$ as posições intermediárias entre o início e o fim da trajetória; com isso, Zwarts (2005, p. 21) oferece a seguinte classificação das preposições do inglês:

⁸ Para uma comparação sistemática entre as preposições de ALVO do PB, incluindo as nuances de interpretação existentes entre estruturas como ‘correr até’ e ‘correr para’, ver Ferreira e Basso (2019).

⁹ O fato de que trajetórias e escalas envolvem mecanismos de ordenação permite aproximar essas duas estruturas, mas devemos ter em vista que são noções distintas, pois se um grau na escala é dado por $n+1$, ainda se tem n ; se uma FIGURA está na posição B da trajetória, ela não está na posição A.

Quadro 2: classificação das preposições de trajetória do inglês

| Tipo de preposição | Parte da trajetória | at | in | on | above |
|--------------------|---------------------|-----------|---------|--------------|-------|
| FONTE | p(0) | from | out of | off | |
| ALVO | p(1) | to | into | onto | |
| ROTA | p(i) | via, past | through | across, over | over |

Fonte: Zwarts (2005, p. 21)

Nesse quadro, cada parte da trajetória é associada a uma preposição locativa pois, segundo Zwarts (2008, p. 81), a maioria das preposições direcionais pode ser definida em termos das condições locativas que se impõem sobre partes particulares da trajetória. Em inglês, isso é facilmente visualizado e a divisão sintática dos PPs de trajetória em duas camadas, mencionada na introdução (Figura 2), pode ser vista como uma consequência desse fato: a preposição de ALVO ‘into’ é composta pela preposição locativa ‘in’ somada a ‘to’, logo, ‘into’ evoca a localização da FIGURA no interior do objeto FUNDO ao final do movimento. No português brasileiro, essa relação é opaca: as preposições ‘para’ e ‘até’, ambas orientadas para o ALVO, por exemplo, não trazem em si nenhum indício do tipo de relação que estabelecem com elementos locativos.

Antes de retomarmos os dados do PB e oferecermos uma definição mais detalhada para cada tipo de preposição de trajetória, apresentamos a expansão dessa classificação trazida por Zwarts (2008), na qual, além dos três grupos mencionados (FONTE, ROTA e ALVO), o autor postula outras quatro classes de preposições: as comparativas, constantes, geométricas e periódicas, sendo cada uma delas relacionada a um tipo particular de trajetória. O quadro completo desenvolvido pelo autor, tomando como base o inglês, é apresentado abaixo, sendo oferecida, na segunda coluna, uma representação esquemática de cada tipo de trajetória baseada na noção de fase de Fong (1997): o sinal “+” indica sempre a porção relevante da trajetória na qual a FIGURA se encontra no FUNDO; quando há sinais de “+” e sinais de “-”, a trajetória em questão possui duas fases, uma em que a relação PREP(FIGURA, FUNDO) é verdadeira e outra em que a relação não se sustenta¹⁰.

Quadro 3: tipologia das preposições de trajetória

| Tipologia das preposições direcionais | Representação esquemática da trajetória | Exemplos do inglês |
|---------------------------------------|---|--------------------|
| Preposições de FONTE | ++++++ - - - - - | from |
| Preposições de ALVO | - - - - - ++++++ | into |
| Preposições de ROTA | - - - - + + + + - - - - | over |
| Preposições comparativas | +++++++ ++++++ | towards |
| Preposições constantes | +++++++ ++++++ | through |
| Preposições geométricas | sem diagrama | around |
| Preposições periódicas | xxxxxxxxxxxx | around and around |

Fonte: Adaptado de Zwarts (2008, p. 84)

¹⁰ Devemos notar que a repetição dos sinais de “+” é uma opção tomada por Zwarts (2005, 2008) para representar a complexidade de uma trajetória. *Grosso modo*, a ideia é que uma FONTE e uma ROTA não precisam ser representadas por uma única posição, mas podem tratar de uma sequência de posições. Em Pantcheva (2011), certas preposições de FONTE e de ROTA são representadas como “+-----” e “-----+”, como um modo de garantir que há uma única posição do FUNDO em que a relação PREP(FIGURA, FUNDO) é verdadeira. Como aqui estamos reportando o trabalho de Zwarts (2005, 2008) decidimos manter as representações sugeridas pelo autor.

Considerando que uma trajetória é uma estrutura ordenada de posições, as preposições de FONTE e de ALVO são representadas como polarizadas, pois as primeiras tratam de uma porção da trajetória que é associada ao início de um deslocamento, ao passo que as preposições de ALVO dizem respeito à porção final da trajetória, a ser potencialmente atingida quando o movimento é encerrado. Assim, para um PP como ‘do/até fundo da casa’, a região marcada como “+” seria ‘o fundo da casa’; como podemos ver em (12), com ‘de’ a marcação da região relevante para a interpretação é feita à esquerda, no começo da trajetória, porque essa é uma preposição do tipo FONTE, e com ‘até’ “+” aparece à direita porque ‘até’ indica um ALVO para o deslocamento.

- (12) a. Preposição de FONTE $p(0) \text{+++++} \text{-----} p(1)$ ‘do fundo da casa’
 b. Preposição de ALVO $p(0) \text{-----} \text{+++++} p(1)$ ‘até o fundo da casa’

Nas preposições de ROTA, o destaque positivo encontra-se no centro da estrutura, pois essa classe não envolve o início ou o fim do percurso, desse modo, uma preposição como ‘por’ é representada esquematicamente como “- - + + + - -”. As preposições comparativas, por sua vez, indicam a aproximação ou afastamento da FIGURA em relação ao FUNDO e poderiam ser tratadas como uma subclasse das preposições de FONTE e ALVO (cf. PANTCHEVA, 2011), pois são sempre direcionadas para um extremo da trajetória. Em PB, ‘para’ é uma candidata a representar essa classe, que pode ser também descrita por expressões como ‘para perto de’, ‘para longe de’, ‘em direção a’ e ‘na direção de’. Se, por exemplo, a FIGURA foi ‘em direção ao mercado’, cada parte da trajetória percorrida estará mais próxima do objeto de referência (o DP ‘o mercado’ = $p(1)$) do que de sua posição inicial ($p(0)$). É nesse sentido que essa classe é denominada comparativa. Uma trajetória comparativa que tem a FONTE como referência (FUNDO), como em ‘correu para longe da cerca’, indica que a cada etapa do movimento a FIGURA se afasta mais de $p(0)$.

As preposições constantes são associadas aos elementos de ROTA e não levam em conta nem a origem de um dado movimento nem a aproximação com uma posição final; essa classe faz referência apenas a um movimento contínuo, e idealmente uniforme, sobre um dado recorte da trajetória ($p(i)$). No Quadro 3, a representação imagética desse grupo consiste apenas em traços positivos, haja vista que a FIGURA sempre estará em contato com o FUNDO durante o movimento. Um exemplo em PB pode ser dado por ‘ao longo da estrada’:

- (13) João caminhou ao longo da estrada.

Seguindo a classificação oferecida por Zwarts (2008), podemos notar que as preposições geométricas não são associadas a nenhum diagrama, isso ocorre porque essa classe refere-se a trajetórias com características peculiares, como manter uma distância idealmente constante do FUNDO, apresentar curvatura e começar e terminar em uma mesma posição (i.e., para essas preposições $p(0)=p(1)$), o que permite, inclusive, que sentenças com um PP geométrico sejam

lidas como um evento singular ou uma repetição de eventos percorrendo essa dada trajetória. Um exemplo dessa classe seria a expressão ‘em volta de’, como na sentença (14) abaixo.

(14) João caminhou em volta do carro.

Para essa estrutura, a ideia é que a FIGURA (João) começa seu movimento em alguma posição junto/próxima ao carro, e caminha circulando esse objeto de referência (FUNDO) até chegar ao lugar de partida. Ou seja, ‘em volta de’ impõe a condição de que o ALVO do movimento coincida com o espaço da FONTE inicial, e, caso essas posições não coincidam, em uma situação na qual a FIGURA tenha apenas caminhado pela frente e por uma das laterais do FUNDO, por exemplo, não é possível dizer que alguém ‘caminhou ao redor de DP_{FUNDO} ’, pois o ciclo representado por essa locução não estaria completo. Note-se que a condição de coincidência entre $p(0)$ e $p(1)$ se aplica a uma única volta (leitura télica) e à repetição (arbitrária) de voltas (leitura atélica). Por fim, a última classe aventada pelo autor, das preposições periódicas, envolve um processo de repetição da trajetória associada à preposição, de modo iterativo, por isso o grupo é representado por um ‘x’ no Quadro 3. Essa classe pode ser exemplificada em PB por expressões como ‘para cima e para baixo’ e ‘de um lado para o outro’, em sentenças como (15) e (16) abaixo.

(15) João ficou indo pra cima e pra baixo.

(16) João correu de um lado para o outro a manhã toda.

Tendo apresentado a tipologia de trajetória de Zwarts (2008, p. 84), ilustramos com o quadro a seguir algumas possibilidades de preposições do PB para cada uma das classes postuladas pelo autor. Devemos ter em vista, nesse quadro, que a classe das preposições comparativas está associada às posições extremas da trajetória, i.e. FONTE e ALVO, as preposições constantes dizem respeito a uma ROTA e as preposições geométricas e periódicas envolvem uma trajetória mais complexa, com FONTE e ALVO.

Quadro 4: tipologia das preposições direcionais e os dados do PB

| | Tipologia das preposições direcionais | | | | | | |
|----------------------|---------------------------------------|--------|--------------|--------------------------------------|-------------|-------------|---------------------------|
| | FONTE | ALVO | ROTA | Comparativa | Constante | Geométrica | Periódica |
| Exemplo do PB | de, desde | a, até | por, através | para, em direção a, na direção de | ao longo de | em volta de | para cima e para baixo |

Fonte: elaborado pelos autores

Como cada uma das classes aventadas por Zwarts (2005, 2008) parece se comportar como uma subclasse das preposições de FONTE, ROTA e ALVO, conforme indicamos acima, acreditamos ser importante tratar da semântica desses itens, ainda que ignorando sua constituição interna. Tendo, então, essa simplificação em vista, podemos explicitar a semântica desses itens utilizando a formalização proposta por Zwarts (2005, 2008), segundo a qual preposições de trajetória denotam conjuntos de posições no espaço. Além disso, utilizamos também algumas das funções espaciais propostas por Jackendoff (1983), uma vez que indicam de um modo claro

as condições locativas que podem ser aplicadas à trajetória: IN, quando a FIGURA pode estar dentro do FUNDO, seja no início ou no final do movimento, AT, quando a FIGURA não entra necessariamente no FUNDO, mas está em contato com alguma região relevante dele, e VIA, quando as posições limites de uma trajetória não são especificadas.

(17) João saiu do parque. [FONTE]

[[do parque]] = {p: há um subintervalo próprio I de $[0,1]$ que inclui 0 e consiste em todos os índices $i \in [0,1)$ para os quais $p(i)$ é IN(o parque)}¹¹

(18) João foi até o parque. [ALVO]

[[até o parque]] = {p: há um subintervalo próprio I de $[0,1]$ que inclui 1 e que consiste em todos os índices $i \in (0,1]$ para os quais $p(i)$ é AT(o parque)}

Como podemos ver, essas duas preposições orientadas para as partes limite da trajetória (FONTE e ALVO) são, na verdade, o inverso uma da outra e consistem em intervalos fechados em apenas uma posição extrema em sua denotação, representada por $[0,1)$ no caso da FONTE e $(0,1]$ no caso do ALVO. Em (19), temos uma preposição de ROTA, que, diferentemente das preposições de FONTE e ALVO, não conta com posições limite em sua representação, haja vista que a FIGURA se desloca pelo FUNDO sem a indicação de que partiu de uma FONTE específica e sem alcançar, ao final do movimento, um ALVO também determinado. Nesse caso, destaca-se apenas as posições intermediárias de um caminho a ser percorrido, portanto temos um intervalo aberto nos extremos da trajetória e a função VIA.

(19) João andou pelo parque. [ROTA]

[[pelo parque]] = {p: há um subintervalo próprio I de $[0,1]$ que não inclui 0 nem 1 e que consiste em todos os $i \in (0,1)$ para os quais $p(i)$ é VIA(o parque)}

Como exemplo de preposição comparativa, podemos tomar ‘para’, cuja denotação é apresentada em (20), ou a expressão ‘em direção a’, representada de modo simplificado no exemplo (21) abaixo.

(20) Ana caminhou para a farmácia.

[[para a farmácia]] = {p: há um subintervalo próprio I de $[0,1]$ que inclui 1 e consiste em todos os índices $i, j \in (0,1]$ para os quais se $p(i)$ é anterior a $p(j)$, então $p(j)$ está mais

¹¹ Como apontou um dos pareceristas anônimos, a quem agradecemos, os subintervalos de que tratamos em (17) e (18), e similares, podem ser conjuntos unitários de pontos espaciais que formam uma trajetória ou podem ser conjuntos que contêm mais de um elemento, desde que incluam, em ambos os casos, $p(0)$ (ou $p(1)$). A escolha por uma outra opção tem a ver, entre outras coisas, em como conceber no modelo as regiões relevantes para a interpretação, se como pontos ou conjuntos de pontos. Assim, para “João saiu de casa”, podemos tomar a parte relevante do FUNDO “a casa”, em nosso modelo, como uma única posição $p(0)$, ou como um conjunto de posições $p[0...n]$, desde que inclua $p(0)$ (e, obviamente, exclua $p(1)$) – o mesmo se dá *mutatis mutandis* para preposições de alvo.

próximo do ALVO do que $p(i)$ e potencialmente $p(j)=p(1)$

(21) João caminhou em direção ao parque.

[[em direção ao parque]] = {p: há um subintervalo próprio I de $[0,1]$ que inclui 1 e consiste em todos os índices $i, j \in (0,1)$ para os quais se $p(i)$ é anterior a $p(j)$, então $p(j)$ está mais próximo do ALVO do que $p(i)$ }

Note-se que as preposições comparativas indicam a aproximação de uma entidade em relação a outra, garantida pela relação ‘mais próximo de’ entre posições no espaço, o que separa ‘para’ de ‘até’: ‘até’ garante que a FIGURA atinge o ALVO quando o evento é encerrado, e ‘para’ permite uma interpretação na qual a FIGURA se aproxima do ALVO sem nunca entrar nesse FUNDO. Essa diferença de interpretação fica clara com o seguinte teste de acarretamento:

(22) a. Pedro foi para o parque, mas nunca chegou lá.

b. *Pedro foi até o parque, mas nunca chegou lá.

Se “Pedro foi até o parque” é verdadeira, então não é possível afirmar que a FIGURA não atingiu o FUNDO, ou seja, necessariamente “Pedro chegou no parque”; a primeira parte da sentença (22a), pelo contrário, permite afirmar que “Pedro não chegou no parque” e isso ocorre pelo fato de ‘para’, de um modo semelhante a ‘em direção a’, indicar apenas um movimento de aproximação da FIGURA em relação ao objeto de referência (cf. FERREIRA & BASSO, 2019). O que diferencia esses itens é o fato de que ‘para’ permite também uma leitura télica, segundo a qual a FIGURA atinge o ALVO quando o movimento se encerra, ao passo que ‘em direção a’ licencia apenas uma leitura atélica, isto é, se “Ana andou em direção à farmácia”, o FUNDO ‘a farmácia’ não foi atingido pela FIGURA, dado que há somente uma orientação para o movimento; prova disso é o fato de que podemos construir uma sentença como “Ana andou em direção à farmácia e chegou na loja que procurava”, em que o DP_{FUNDO} ‘a farmácia’ é uma orientação a ser seguida durante o evento de ‘caminhar’, mas não necessariamente é um destino final a ser atingido quando o evento se encerra, ou seja, com ‘em direção a’ é possível que a FIGURA interrompa seu deslocamento em uma posição anterior ao ALVO. Esse contraste pode ser explicado pelo fato de ‘em direção a’ ser orientado para um ALVO, mas conter um intervalo aberto para essa posição, enquanto que ‘para’ relaciona a FIGURA ao ALVO em um intervalo fechado, no qual há uma última posição potencial da trajetória a ser alcançada. Nesse sentido, ‘para’ não define um ponto final arbitrário para o deslocamento, conforme sugerem Leal e Oliveira (2016), mas sim uma posição final determinada, que pode não ser alcançada como consequência da cláusula de aproximação ‘mais próximo de’ (cf. FERREIRA & BASSO, 2019).

Há, ainda, um contexto bastante específico que demonstra o comportamento que o PP

‘em direção a’ apresenta em comparação à preposição ‘para’¹², note-se que embora ambos possam ser orientados para uma posição ALVO, apenas ‘em direção a’ pode ser combinado a eventos que têm uma orientação espacial, mas não tratam de um deslocamento nesse espaço (23), enquanto que apenas ‘para’ pode aparecer junto a eventos com um argumento beneficiário, em que há uma espécie deslocamento físico com um fim previsível (a transferência de um dado objeto para um beneficiário).

(23) a. Os muçulmanos rezam em direção à Meca.

b. ??Os muçulmanos rezam para a Meca.

(24) a. Ana deu um presente para Maria.

b. *Ana deu um presente em direção à Maria.

Conforme é possível observar, classificar o PP ‘em direção a’ acaba sendo uma tarefa bastante complicada, posto que a estrutura é associada a uma orientação para um ALVO, mas, ao mesmo tempo, parece se comportar como uma preposição constante, por indicar uma relação contínua e uniforme de aproximação entre a FIGURA e o FUNDO. A formalização oferecida para ‘em direção ao parque’ procura capturar precisamente isso ao afirmar que essa expressão denota um conjunto de trajetórias de modo que sua posição final ($p(1)$) é mais próxima ao parque do que sua posição inicial ($p(0)$), porém, como temos um intervalo aberto em $p(1)$, a FIGURA nunca irá atingir o FUNDO. Antes de passarmos às preposições constantes, devemos destacar que como um caminho em direção a um FUNDO não precisa ser linear, ou seja, pode haver, por exemplo, um trecho particular do percurso em que a FIGURA efetivamente se afasta do FUNDO – basta pensarmos num caminho cheio de curvas – é importante que a expressão ‘mais próximo de’ seja devidamente qualificada como um quadro de referência que inclua partes relevantes do percurso de modo que mesmo um afastamento numa determinada parte do percurso seja considerado mais próximo do FUNDO porque aumenta a trajetória que levará ao parque, no exemplo em questão. Com isso em vista, podemos tratar das preposições constantes, que em PB são exemplificadas por locuções como ‘ao longo de’, em (25), cuja formalização encontra-se logo abaixo do exemplo.

(25) Ana caminhou ao longo do rio.

[[ao longo do rio]] = { p : há um subintervalo próprio I de $[0,1]$ que não inclui 0 nem 1 e que consiste em todos os $i \in (0,1)$ para os quais $p(i)$ é paralelo ao maior eixo do rio}

Nesse caso, a trajetória é associada a uma ROTA e segue, constantemente, o eixo mais bem definido do rio, a partir do qual um caminho é elaborado. Tomemos, agora, o exemplo

12 Agradecemos a um dos pareceristas anônimos pelos exemplos em (23) e (24).

abaixo para a formalização de uma preposição geométrica:

(26) João caminhou em volta do campo.

[[em volta do campo]] = {p: **a.** para todo $i, j \in [0,1]$, $p(i)$ e $p(j)$ tem o mesmotamanho; **b.** somente $p(1)=p(0)$; e **c.** para cada direção há um i tal que $p(i)$ aponta para essa direção}

Essa formalização busca evidenciar a complexidade da trajetória denotada por esse tipo de preposição (é por isso também que ela não conta com diagramas como as demais). A ideia, basicamente, é que ‘em volta do campo’ denota uma trajetória possivelmente circular, que tem como ponto central (idealmente) o meio do campo; assim sendo, João, ao caminhar, desenha um círculo em volta do campo. Para tanto, deve haver um vetor¹³ \mathbf{i} que aponta para todas as direções possíveis (cláusula **c**), sendo os vetores do mesmo tamanho (cláusula **a**) e a posição final da trajetória igual a sua posição final (cláusula **b**)¹⁴. Finalmente, as preposições periódicas denotam um conjunto de trajetórias composto por uma sequência de trajetórias da mesma natureza, como ilustra o exemplo a seguir:

(27) João ficou indo de um lado para o outro do parque.

[[de um lado para o outro do parque]] = {p: p é uma sequência de trajetórias p_1, p_2, \dots, p_n tal que para cada elemento p_1, p_2, \dots, p_n ou esse elemento inclui $p(0)$ ou ele inclui $p(1)$ (ou seja, cada uma dessas trajetória termina em uma extremidade do parque)}

Com isso, atingimos o primeiro objetivo deste trabalho: apresentar a tipologia de Zwarts (2005, 2008) para as preposições de trajetória, aproximar os dados do PB às classes mencionadas e oferecer uma interpretação semântica, ainda que rudimentar, para esses itens. A tipologia apresentada e o tratamento das preposições de trajetória como denotando uma sequência de posições no espaço traz uma série de vantagens para sua análise semântica, algumas das quais veremos neste trabalho, ao relacionarmos essas preposições com propriedades aspectuais. Essa abordagem permite também explorar propriedades mais finas das trajetórias, e é esse o tópico que veremos na sequência.

13 Os vetores se referem a uma sequência de pontos espaciais ordenados. O recurso a vetores aqui se justificada na necessidade de garantir que o percurso é (idealmente) circular, e vetores são entidades que podem ser medidas e assim garantem tal restrição (Zwartz, 2005).

14 Como bem notou um dos pareceristas anônimos, a descrição que oferecemos aqui para “em volta do campo” é mais bem talhada para algo como “(caminhar) em círculo em volta do campo”, e alguns usos de “em volta do campo” são mais próximos de “ao longo do perímetro do campo”. Ou seja, “em volta do campo” pode ter uma interpretação constante (ou ROTA) ou uma interpretação geométrica – e isso não é um problema, pois nada impede que uma locução prepositiva tenha essas duas interpretações. Sobre isso, ressaltamos dois pontos: (i) a interpretação geométrica para “em volta do campo” é uma possibilidade que a teoria captura e (ii) a teoria também captura a interpretação como preposição constante (ou ROTA).

Propriedades das trajetórias: conectividade, reversibilidade e cumulatividade

Para podermos explorar a interação entre as preposições de trajetória e os sintagmas verbais, com o intuito de analisar as possíveis mudanças aspectuais resultantes, devemos primeiro identificar as propriedades semânticas das trajetórias que podem ser responsáveis pelo comportamento desses itens frente às mesmas propriedades dos VPs. Do ponto de vista geométrico-estrutural, Zwarts (2005, 2008, 2017) propõe três propriedades pelas quais avaliar e classificar as trajetórias, que são: **conexão, reversão e cumulatividade**.

A propriedade da conexão, ou conectividade, diz respeito à possibilidade de os extremos de duas trajetórias distintas estarem localizados em uma mesma região, ou seja, trata de indicar se uma dada trajetória **q** pode iniciar na mesma posição em que uma trajetória **p** se encerra. Lançando mão da formalização esboçada acima, podemos dizer que duas trajetórias **p** e **q** são conectadas se e somente se $p(1)=q(0)$, ou, em prosa, se o final da trajetória **p** é o começo da trajetória **q**, assim, se esse for o caso, **p** e **q** estão conectadas. De acordo com Zwarts (2008, p. 85), um conjunto não-vazio de trajetórias **X** pode ser caracterizado de dois modos:

(28) a. não-conectado sse não há nenhum $p \in X$ e um $q \in X$ conectado a ele;

b. conectado sse há (pelo menos) um $p \in X$ e (pelo menos) um $q \in X$ que se conecta com ele.

A propriedade da conectividade diz respeito à estrutura semântico-lexical das preposições (ZWARTS, 2005, p. 32) e pode ser entendida como uma operação de soma entre duas trajetórias da mesma natureza. Conseqüentemente, considerando as classes do Quadro 4, podemos dizer que apenas as preposições de FONTE e ALVO não são conectadas, pois, como os diagramas apresentados acima mostram, as trajetórias denotadas pelos itens dessas classes têm duas fases, então começam (ou terminam) em diferentes regiões espaciais, e assim não podem ser conectadas a uma outra trajetória do mesmo tipo, dado que obteríamos trajetórias diferentes, com começos e fins distintos. Para esclarecer isso, podemos pensar em uma preposição de FONTE como ‘de’, que sempre inclui a posição inicial da trajetória no objeto de referência (+) e sua posição final fora desse objeto (-), assim, ao concatenarmos uma nova trajetória que se inicie no final especificado pela fonte (-), essa nova trajetória estaria fora do espaço relevante de interpretação (+), não pertencendo à denotação da preposição. Ou seja, para uma sentença como “Joana saiu de casa”, há uma trajetória **p** cuja posição inicial ($p(0)$) está dentro da casa e a posição final ($p(1)$) fora da casa, assim, caso outra trajetória **q** do tipo FONTE “de casa” fosse conectada a essa estrutura, sua posição inicial ($p(0)$) já seria fora de casa, então a conexão de **p** e **q** não poderia ser descrita como “de casa”, uma vez que o início de **q** já é fora desse FUNDO. Em suma, uma preposição de trajetória tem a propriedade da conectividade se dadas duas trajetórias **p** e **q** a preposição se aplica às trajetórias individualmente e ao resultado de sua soma.

Embora as preposições de FONTE e ALVO não possam ser conectadas, esse não é o caso para todas as outras classes de preposições, com itens de ROTA, comparativos, constantes, geométricos ou periódicos é possível conectar uma trajetória a outra e obter, com isso, um percurso maior da mesma natureza. Se, por exemplo, João caminha em direção à farmácia, e depois caminha mais um pouco, as duas trajetórias estarão conectadas porque ambas podem ser descritas como ‘em direção à farmácia’, isto é, a trajetória **p** leva a FIGURA para mais perto do FUNDO e é isso o que a trajetória **q** também faz; situações semelhantes podem ser pensadas para ‘ao longo da avenida’, ‘ao redor da piscina’, ‘de cima para baixo na sala’ e ‘pelo parque’: se um indivíduo caminha trinta passos pelo parque, interrompe o movimento e caminha mais trinta passos, a conexão dessas duas trajetórias pode ser descrita como ‘pelo parque’.

A próxima propriedade relevante para entendermos o comportamento das preposições de trajetória é a reversibilidade, que se refere à possibilidade de uma dada trajetória poder ser invertida, ou seja, trata da direcionalidade de uma trajetória. Formalmente, a inversão da trajetória **p**, $\sim p$, atribui a todos os pontos $i \in [0, 1]$ a posição que **p** atribui a $(1-i)$; desse modo, o começo de **p** é o final de $\sim p$ e *vice-versa*. Dizemos então que um conjunto de trajetórias **X** é reversível se e somente se para todo **p** $\in X$, $\sim p \in X$, ou seja, uma trajetória é reversível se o caminho que leva da posição A à posição B envolve as mesmas regiões que levam da posição B à posição A: considerando uma sentença como “Pedro pulou pela cerca”, temos que no evento de ‘pular’ a FIGURA percorre uma trajetória que vai de um lado a outro da cerca ($A \rightarrow B$), assim, se a FIGURA deseja voltar à sua posição inicial, para o lado A do FUNDO ‘a cerca’, o evento reverso pode ser descrito também como “pular pela cerca” ($B \rightarrow A$). Note-se que para a reversibilidade basta que a FIGURA se encontre na mesma região espacial no início e no fim do movimento, desse modo, uma preposição reversível trata de uma trajetória que não apresenta uma direcionalidade inerente, tanto faz qual posição é tomada como inicial e qual posição é a final.

Retomando a tipologia de Zwarts (2005, 2008), podemos dizer que as preposições reversíveis pertencem às classes ROTA, constante, geométrica e periódica; logo, as não-reversíveis são as das classes FONTE, ALVO e comparativas. Isso pode ser observado na seguinte situação: se João caminhou em direção à igreja, a reversão dessa trajetória não é uma trajetória na denotação de ‘em direção à igreja’, mas sim na denotação de ‘em direção contrária à igreja’ (o mesmo vale para ‘para perto de’ vs. ‘para longe de’). Para as classes reversíveis, a FIGURA pode andar em volta da quadra em sentido horário ou em sentido anti-horário, por exemplo, assim como caminhar pelo parque na direção norte-sul ou na direção sul-norte.

A última das propriedades associadas às trajetórias é a cumulatividade, uma noção já bastante explorada na investigação dos domínios verbal e nominal (KRIFKA, 1998; LINK, 1998). A ideia aqui é a possibilidade de “somar” duas trajetórias, ou seja, tomar duas trajetórias que estão na denotação de um dado predicado, concatená-las e obter um resultado na denotação desse mesmo predicado. É uma abordagem semelhante àquela que Krifka (1998) e Rothstein

(2004) usaram para lidar com eventos: dois eventos são cumulativos se, *grosso modo*, sua “soma” tiver o mesmo tipo dos eventos individuais¹⁵. Para o caso das trajetórias, Zwarts (2008, p. 87) oferece a seguinte definição formal para cumulatividade: um conjunto de trajetórias X é cumulativo se e somente se para todas as trajetórias $p, q \in X$, se $p+q$ existe, então $p+q \in X$. Note-se que, para o autor, para que uma preposição de trajetória seja cumulativa, é necessário também que ela seja conectada, isso porque, sem essa condição, PPs sem nenhuma conexão seriam vacuamente cumulativos e esse não é o caso. Apesar disso, devemos observar que nem toda trajetória conectada será cumulativa.

Desse modo, as preposições de FONTE e ALVO são automaticamente não-cumulativas, dado que essas classes não são conectadas. Dentre as classes conectadas, as preposições comparativas, constantes e periódicas são cumulativas, já as preposições de ROTA e geométricas são não-cumulativas. Ou seja, preposições cumulativas são necessariamente conectadas em cadeia, já preposições não-cumulativas podem ser conectadas ou não. A ideia é que duas trajetórias p e q descritas como ‘até ALVO’ não apresentam referência cumulativa porque não podem ser nem ao menos conectadas. Conforme o esquema abaixo ilustra, se uma FIGURA caminha de A a B por uma trajetória p e essa sequência representa “caminhar até o parque”, então a trajetória q que vai de B a C não pode também ser descrita como “caminhar até o parque”, isto é, temos nesse caso duas trajetórias diferentes e não uma grande trajetória “até o parque”.

$$(29) (A \rightarrow^p B \rightarrow^q C) A \oplus B \oplus C \neq \text{“até o parque”}$$

Embora as preposições do tipo ROTA e geométrica sejam conectadas, elas se comportam de um modo semelhante às preposições de FONTE e ALVO quanto à cumulatividade, isso porque um PP como ‘em volta de’ ao ser conectado com outro PP ‘em volta de’ não indica uma única grande trajetória ‘em volta do DP_{FUNDO}’, mas sim duas trajetórias: se, por exemplo, “Ana andou em volta da casa” em uma trajetória p e percorreu outra trajetória q ‘em volta da casa’, então “Ana andou duas vezes em volta da casa”. Já se “Ana andou em direção à escola” em uma trajetória p ($A \rightarrow B$), interrompeu o movimento, e seguiu “andando em direção à escola” em uma trajetória q ($B \rightarrow C$), então necessariamente $(p+q)$ descrevem ‘em direção à escola’, bem como p e q individualmente.

$$(30) (A \rightarrow^p B \rightarrow^q C) A \oplus B \oplus C = \text{“em direção à escola”}$$

Podemos dizer, então, que não apresentam referência cumulativa as trajetórias não conectadas e aquelas que, quando conectadas, expressam a repetição da trajetória dada pelo predicado (como ‘sair de casa’ + ‘sair de casa’ = ‘sair de casa duas vezes’ e não “sair de casa”

15 Para o caso dos eventos, dizemos que dois eventos e_1 e e_2 que são do tipo X são cumulativos sse e_1+e_2 é também do tipo X (i.e., dois eventos e_1 e e_2 na denotação de X são cumulativos se e_1+e_2 também estiver na denotação de X). Assim, atividades são cumulativas, mas não *accomplishments*: correr + correr = correr, mas pintar um quadro + pintar um quadro = pintar dois quadros.

por uma trajetória maior). Para uma trajetória cumulativa, como é o caso das preposições comparativas, se somarmos ‘em direção ao carro’ + ‘em direção ao carro’, teremos uma única trajetória (mais longa) que é ainda ‘em direção ao carro’, ou seja, a soma de p e q ainda pode ser descrita pela mesma preposição. Com essa discussão, podemos organizar as classes de trajetória associadas a cada preposição de acordo com as três propriedades que vimos, e apresentar uma classificação, na última linha, que sintetiza essas possibilidades:

Quadro 5: tipos de preposições direcionais e os dados do PB

| Propriedade | Classificação da preposição | | | |
|-----------------|-----------------------------|--------------------------|--------------------|-------------------------------------|
| | FONTE, ALVO | ROTA, Geométrica | Comparativa | Constante, Periódica |
| | de/desde, a/até | por/através, em volta de | para, em direção a | ao longo de, para cima e para baixo |
| Conexão | não | sim | sim | sim |
| Cumulatividade | não | não | sim | sim |
| Reversibilidade | não | sim | não | sim |
| | Transição | Ciclo | Progressão | Continuação |

Fonte: elaborado pelos autores com base em Zwarts (2008, p. 88)

Como resumo, segundo Zwarts (2008, p. 88-89), podemos dizer que as transições são trajetórias que envolvem a mudança de um domínio espacial para outro (i.e., ‘de casa (para outro lugar)’, ‘(outro lugar) até o parque’), e por isso não são conectadas com outras trajetórias nem são cumulativas ou reversíveis. Os ciclos se referem a trajetórias que começam e terminam em um mesmo domínio espacial (i.e., ‘pelo parque’, ‘em volta do campo’), e por isso são conectados e reversíveis, mas quando somados se referem a duas trajetórias diferentes, sendo, portanto, não-cumulativos. As progressões se referem a trajetórias conectadas e cumulativas, mas não são reversíveis, porque, sendo associadas às noções de FONTE e ALVO, envolvem direcionalidade: a inversão de ‘ir para casa’ é ‘sair de casa’, um predicado totalmente diferente que não está sob a denotação de ‘para’. Finalmente, as continuações se referem a trajetórias constantes que podem ser somadas, conectadas e que não tem direcionalidade necessária.

De posse dessa tipologia, podemos avaliar, com dados do PB, as alterações aspectuais que podem ser desencadeadas ao combinarmos predicados verbais atélicos com PPs direcionais que denotam os diferentes tipos de trajetória que apresentamos. No modelo de Zwarts (2008), a previsão é que apenas PPs não-cumulativos (transições e ciclos) possam tornar télicos eventos atélicos, assim, para testarmos essa hipótese, apresentamos, na próxima seção, uma breve revisão das classes vendlerianas e suas principais características, discutindo especialmente os testes que podem detectar a telicidade dos eventos; mostramos, também, como uma trajetória espacial pode ser relacionada a um evento homomorficamente¹⁶.

¹⁶ Diversas críticas podem ser feitas à classificação oferecida por Zwarts (2005, 2008), a começar pelo fato de que mesmo sem a propriedade da conectividade as classes ainda assim apresentariam propriedades distintas que as individualizariam. Além disso, os nomes escolhidos para representar cada classe não parecem ser adequados ao

Aspecto, PPs e trajetórias

As classes vendlerianas, responsáveis pelo aspecto lexical, permitem organizar os predicados verbais de acordo com os diferentes tipos de eventos que denotam. Esses eventos, por sua vez, podem ser classificados com base em traços como [duração], [estatividade] e [telicidade], dando origem às quatro classes formadas por atividades, *accomplishments*, *achievements* e estativos, como no quadro abaixo, seguido por sentenças que ilustram suas propriedades.

Quadro 6: classes vendlerianas e seus traços identificadores

| | duratividade | estatividade | telicidade |
|-----------------------|---------------------|---------------------|-------------------|
| atividade | + | - | - |
| <i>accomplishment</i> | + | - | + |
| <i>achievement</i> | - | - | + |
| estativo | + | + | - |

Fonte: elaborado pelos autores

- (31) Ana correu. [atividade = durativo, dinâmico, atélico]
(32) Ana pintou um quadro. [*accomplishment* = durativo, dinâmico, télico]
(33) Ana venceu a corrida. [*achievement* = não-durativo, dinâmico, télico]
(34) Ana ama Maria. [estativo = durativo, não-dinâmico, atélico]

O traço de duratividade refere-se ao evento ter alguma duração (pragmaticamente) relevante; o traço de dinamicidade refere-se ao evento envolver alguma mudança; finalmente, o traço de telicidade envolve um ponto final intrínseco do evento que, quando alcançado, indica seu término ou cessar. Diversos testes linguísticos capturam essas noções, dentre os quais há três mais utilizados, sendo o primeiro a (i) compatibilidade com adjuntos do tipo ‘por x tempo’: esse adjunto mede a duração de um (único) evento durativo (cf. (35) e (36)); por isso, quando combinado com eventos não-durativos, indica repetição de eventos (cf. (37)):

- (35) João correu por 20 minutos. [duração]
(36) João pintou o quadro por 2 dias. [duração]¹⁷
(37) João venceu a corrida por 10 anos. [repetição]

comportamento dos itens que as compõem. A noção de ciclo, por exemplo, é pouco intuitiva quanto pensamos nas preposições de ROTA, conforme bem apontou um dos pareceristas anônimos. Como neste trabalho apresentamos uma primeira aplicação dessa tipologia ao PB, decidimos manter os termos tal como definidos por Zwarts (2005, 2008), especialmente porque essa tipologia é muito explorada na literatura, assim, os dados do PB podem ser comparados aos de outras línguas.

¹⁷ A combinação de ‘por X tempo’ com eventos téllicos leva à interpretação que Basso (2007) chamou de “detelicização”: um evento télico perfectivo cujo *telos* não foi alcançado

O segundo teste a ser destacado é a (ii) compatibilidade das sentenças com adjuntos do tipo ‘em x tempo’, que, quando combinados a eventos télicos, indicam o tempo que levou para o *telos* de um dado evento ser atingido (cf. (38)); mas quando combinados com eventos atélicos, levam a uma interpretação denominada “incoativa”, ou seja, medem o tempo que o evento levou para começar e não mais sua duração até o alcance do *telos* (cf. (39)).

(38) João lavou a louça em 20 minutos. [télico]

(39) João nadou em 15 minutos. [incoativo]

Por fim, a (iii) compatibilidade com anafóricos do tipo ‘fazer o mesmo’ somente se dá com antecedentes que denotem eventos dinâmicos. O contraste entre as sentenças abaixo mostrar que ‘fazer o mesmo’ não é compatível com predicados que denotam eventos estativos, como ‘saber algo’ ou ‘amar’.

(40) Ana correu uma maratona e Pedro fez o mesmo. [*accomplishment*]

(41) a. *João sabe química, e Maria faz o mesmo. [estativo]

b. *Pedro ama chocolate e Ana faz o mesmo. [estativo]

Além dessas quatro classes acionais, a literatura reconhece também outras duas: a classe dos semelfactivos e a dos *degree achievements*. Os semelfactivos são eventos não-durativos e atélicos, como ‘bater (na porta)’, ‘pular (corda)’, etc.; por sua vez, os *degree achievements* são eventos durativos, télicos e dinâmicos, mas também graduais, de modo que a combinação com o adjunto ‘em x tempo’ não garante que eventos desse tipo atingiram seu *telos*¹⁸. Vejamos essa situação nos exemplos abaixo:

(42) a. João pulou corda por 10 minutos. [repetição]

b. João pulou corda em 10 minutos. [incoativo]

(43) a. A roupa secou por 10 minutos. [duração]

b. A roupa secou → a roupa está mais seca.

c. A roupa secou. → a roupa está seca.

d. A roupa secou em 10 minutos. [télico]

As sentenças em (42) demonstram que semelfactivos são próximos a atividades, e podem ser pensados, *grosso modo*, como repetições de atividades sem uma duração individual

18 Essa apresentação é, evidentemente, uma simplificação do que se discute na literatura. Há um trabalho bastante cuidadoso na análise dos *degree achievements* e dos *semelfactivos*, justamente porque uma classificação por traços não parece dar conta de seu comportamento. Por conta da extensão deste texto, não podemos fazer jus a toda a rica literatura sobre o tema, por isso destacamos apenas aquelas propriedades que serão relevantes para nossa análise, especialmente porque o verbo ‘pular’ é um semelfactivo.

pragmaticamente relevante (ROTHSTEIN, 2004). Diferentemente dos *achievements*, que também são não-durativos, mas são télicos, a combinação com ‘em x tempo’ gera uma leitura incoativa para essa classe. Os *degree achievements*, por sua vez, são exemplificados por verbos como ‘secar’ em (43), e carregam via de regra um traço de gradualidade, é por esse motivo que não há garantia de que o *telos* dessa classe foi alcançado, indicando apenas que ele está mais “próximo” de ser atingido do que em um estágio anterior do evento, como em (43b) e (43c); a interpretação de que o *telos* foi atingido é garantida pela presença de ‘em x tempo’, como em (43d). Podemos agora completar o quadro sobre as classes de eventos (ou classes acionais) como abaixo, em que ‘±’ representa que *degree achievements* podem ser interpretados como télicos graduais.

Quadro 7: tipologia dos eventos

| | duratividade | estatividade | telicidade |
|---------------------------|---------------------|---------------------|-------------------|
| atividade | + | - | - |
| <i>accomplishment</i> | + | - | + |
| <i>achievement</i> | - | - | + |
| estativo | + | + | - |
| semelfactivo | - | - | - |
| <i>degree achievement</i> | + | - | ± |

Fonte: elaborado pelos autores

Outra característica fundamental das classes acionais, frequentemente explorada nos estudos sobre o domínio aspectual, é o fato de que propriedades gramaticais dos argumentos dos predicados verbais podem mudar a classe acional do evento denotado. Assim, para o caso dos *accomplishments*, argumentos singulares e plurais com cardinalidade explícita garantem sua interpretação télica, ao passo que argumentos sem determinação – nus (singulares ou plurais) – resultam em uma interpretação atélica:

(44) João trocou o/os/dois pneu(s) do carro em 30 minutos.

(45) ?João trocou pneu/pneus do carro em 30 minutos.

Várias das propriedades mencionadas já foram exploradas pela literatura, e não temos como fazer jus a todas as propostas e investigações desenvolvidas. Por conta disso, vamos nos restringir a um tipo particular de construção que pode mudar a classe acional de um predicado verbal, e que é o foco deste artigo: sintagmas preposicionais de trajetória, como:

(46) João nadou até o barco em 5 minutos. [télico]

(47) a. João nadou para o barco em 5 minutos. [incoativo/télico]

b. João nadou em direção ao barco em 5 minutos. [incoativo]

A questão a ser colocada aqui é: de que modo os diferentes tipos de trajetória denotados por PPs direcionais mudam as classes acionais dos eventos denotados por predicados verbais do PB? Para responder a essa questão, o primeiro passo é determinar um modo de relacionar trajetórias a eventos, uma vez que se trata de uma associação entre domínios de naturezas distintas (espaço e evento). Na literatura, assume-se que o que permite mapear uma estrutura de trajetória e uma estrutura de evento é o fato de ambas apresentarem certas propriedades em comum: tanto trajetórias quanto eventos são restringidos por uma condição de adjacência, apresentam ordenação em termos de precedência e possuem partes próprias (cf. KRIFKA, 1998). A diferença é que o evento se desenrola no tempo, ao passo que uma trajetória se desenrola no espaço, desse modo, pode-se assumir que todo evento *e* será relacionado a uma trajetória *p* se a adjacência temporal de *e* corresponder à adjacência espacial de *p* e vice-versa.

Seguindo a proposta de Zwarts (2005, 2008), que, por sua vez, se apoia nas intuições encontradas em Verkyul (1993), Link (1998) e Krifka (1998), a relação entre trajetórias e eventos pode ser representada, então, por uma função que garanta o mapeamento homomórfico entre eventos e trajetórias, preservando suas estruturas. Tendo isso em vista, Zwarts (2005, p. 757) propõe a função espaço-temporal TRACE(*e*) que, quando aplicada a um evento, obtém como resultado justamente a trajetória percorrida no decorrer desse dado evento; assim, se *e* é um evento que envolve movimento, TRACE(*e*) resulta na trajetória de *e*. Generalizando, teremos (ZWARTS, 2005, p. 17):

$$(48) \text{[[V PP]]} = \{e \in \text{[[V]]}: \text{TRACE}(e) \in \text{[[PP]]}\}$$

Um predicado verbal como ‘caminhar até a farmácia’, usando a formalização apresentada aqui, pode ser representado como abaixo:

$$(49) \text{[[caminhar até a farmácia]]} = \\ \{e \in \text{[[caminhar]]}: \text{TRACE}(e) \in \text{[[até a farmácia]]}\} = \\ \{e \in \text{[[caminhar]]}: \text{TRACE}(e) \in \{p: p(1) \text{ é AT}(a \text{ farmácia})\}\}$$

Ou seja, de modo simplificado, ‘caminhar até a farmácia’ denota o conjunto de eventos de caminhar cuja trajetória é dada por uma série de posições (*p*) que se encerram na farmácia¹⁹. Usando outras noções básicas da semântica de eventos, podemos associar o sujeito da sentença ao evento denotado com o papel de TEMA, chegando à representação a seguir da sentença com um verbo no infinitivo:

19 Na fórmula em (49), a denotação de ‘até a farmácia’ é o conjunto de trajetórias (*p*) cuja posição final (*p*(1)) se encontra na farmácia, ou seja, é o conjunto $\{p: p(1) \text{ é AT}(a \text{ farmácia})\}$. Lembrando que *p* denota trajetórias compostas por pontos caracterizados por números contidos no intervalo $[0, \dots, 1]$, de modo que o começo de uma trajetória qualquer *p* é notado como *p*(0) e seu fim como *p*(1). Sobre a composição semântica, a função TRACE relaciona, de modo a restringir, eventos a trajetórias. Assim, em (49) temos o conjunto de eventos de caminhar restrito pela trajetória denotada por “até a farmácia”, de modo que, ao final, como mostra a fórmula temos um conjunto de eventos de caminhar cuja trajetória termina na farmácia.

(50) [[João caminhar até a farmácia]] =

{e ∈ [[caminhar]]: TRACE(e) ∈ [[até a farmácia]] & TEMA(e)=j}

Ao lidarmos com verbos finitos, podemos propor que o morfema de tempo-aspecto-modo (TAM) do verbo fornece informações contextuais ligadas à localização temporal do evento, promovendo também a quantificação da variável e. Com a função TRACE(e), que relaciona eventos e trajetórias, podemos avaliar qual é o resultado da combinação das propriedades acionais dos tipos de eventos do Quadro 7 com os tipos de trajetória apresentadas no Quadro 5. Obviamente, tal “combinatória” só ocorrerá quando representantes das classes acionais forem verbos de movimento aos quais a função TRACE(e) pode ser aplicada. Como boa parte dos verbos de movimento pertencem à classe das atividades, vejamos a combinatória entre essa classe de eventos e as trajetórias vistas acima, lembrando que, de acordo com a proposta de Zwarts (2005, 2008), é esperado que PPs não-cumulativos do tipo transição e ciclo gerem uma leitura télica para o evento, ao passo que PPs cumulativos, isto é, progressões e continuações, devem manter a leitura atélica do VP.

Eventos e suas trajetórias: uma análise das preposições direcionais do PB e a composição aspectual do VP

Como vimos, atividades são caracterizadas por serem dinâmicas, durativas e atélicas, e vários dos verbos dessa classe são verbos de movimento (RAMMÉ, 2014). Para iniciarmos nossa avaliação das relações entre os PPs direcionais e os VPs de movimento, tomemos como exemplo o verbo ‘correr’ para combiná-lo com diferentes tipos de trajetórias (transições, ciclos, progressões e continuações).

(51) a. João correu do parque.

transição: FONTE, não conectada, não cumulativa, não reversível

b. João correu até o parque.

transição: ALVO, não conectada, não cumulativa, não reversível

(52) a. João correu pelo parque.

ciclo: ROTA, conectada, não cumulativa, reversível

b. João correu em volta do parque.

ciclo: GEOMÉTRICA, conectada, não cumulativa, reversível

(53) Joana correu para o parque.

progressão: COMPARATIVA, conectada, cumulativa, não reversível

(54) a. João correu ao longo do parque.

continuação: CONSTANTE, conectada, cumulativa, reversível

b. João correu para cima e para baixo na rua.

continuação: PERIÓDICA, conectada, cumulativa, reversível

O verbo de atividade ‘correr’ aceita todos os tipos de trajetória propostos pela tipologia de Zwarts (2005, 2008). A próxima questão, então, é sobre suas propriedades aspectuais em cada uma das combinações acima, ou seja, se algum tipo de trajetória alterará seus valores aspectuais. Se sim, quais? Por quê? Tendo essas questões em vista, podemos investigar as possíveis mudanças nas propriedades aspectuais do VP que resultam de combinar um evento atético, denotado por ‘correr’, aos diferentes tipos de trajetórias, notadamente, investigamos se dá mudança no valor do traço de telicidade. Para avaliar a presença de tal mudança, utilizaremos ‘em x tempo’ e ‘por x tempo’, lembrando que, com eventos téticos durativos, ‘em x tempo’ indica o alcance do *telos*, e ‘por x tempo’ simplesmente determina a duração do evento, levando à interpretação de “detelicização”; com eventos atéticos durativos, ‘em x tempo’ resultara em uma interpretação incoativa e ‘por x tempo’, em uma interpretação de duração do evento.

Na literatura, por exemplo, assume-se que a propriedade da cumulatividade está diretamente associada à telicidade. Notadamente, para Dowty (1979), Krifka (1998) e Rothstein (2004), predicados não-cumulativos denotam eventos téticos, pois, como sua soma tem como resultado diferentes ocorrências de um dado evento, esses itens apresentam uma espécie de meta a ser atingida sem a qual o evento não pode ser descrito como tal. De modo análogo, espera-se que preposições não-cumulativas, como de FONTE e ALVO (transições) mapeiem eventos téticos, assim como os ciclos (ROTA, geométrica), que também são não-cumulativos; mas note que, no entanto, diferentemente das transições, esta última classe deve também permitir leituras atéticas porque ou não envolve as posições extremas de uma trajetória (ROTA) ou porque, por ser conectada, permite uma leitura de repetição de uma dada trajetória (geométrica). Finalmente, em relação às progressões e continuações, a previsão é que resultem necessariamente em eventos atéticos, pois são conectadas e cumulativas. A previsão dos efeitos aspectuais para os diferentes tipos de trajetória com VPs de movimento atéticos é resumida abaixo²⁰.

Quadro 8: previsão dos efeitos aspectuais de cada tipo de trajetória

| tipo de trajetória | tipologia | previsão com evento atético de movimento |
|--------------------|----------------------|--|
| transição | FONTE, ALVO | evento tético |
| ciclo | ROTA, geométrica | evento tético ou atético |
| progressão | comparativa | evento atético |
| continuação | constante, periódica | evento atético |

Fonte: elaborado pelos autores

Começamos a avaliar se tais previsões se sustentam pela análise das trajetórias do tipo “transição” (FONTE, ALVO) com ‘correr’, inserindo os adjuntos ‘em X tempo’ e ‘por X tempo’ na estrutura:

²⁰ Em outras palavras, como explicitamos no quadro 8, a ideia é que a combinação de um predicado que denota um evento atético, como ‘correr’, com uma transição resulta num evento tético, com um ciclo, em eventos téticos ou atéticos, e com progressão e continuações, em eventos atéticos. Obviamente, no nível sintático, essa combinação se refere à denotação do VP.

- (55) a. João correu do parque em 10 minutos. [incoativo]
b. João correu do parque por 10 minutos. [duração]
- (56) a. João correu até o parque em 10 minutos. [tético]
b. ?João correu até o parque por 10 minutos. [duração/repetição]

Diferentemente do esperado, a sentença (55a) não tem uma interpretação télica, como é o caso para (56a), em que o adjunto mede o tempo que levou para João chegar até o parque (i.e., alcançar o *telos* do evento) correndo. A sentença (55a) apresenta apenas uma leitura incoativa, dado que expressa o tempo que levou para João começar a correr a partir do parque, sem indicar um ponto de chegada ou algo que possa ser considerado como um *telos*, além de também não sinalizar por quanto tempo João correu. Essa estrutura, portanto, se alinha com uma sentença como “João nadou em 10 minutos”, na qual medimos não quanto tempo o sujeito ficou nadando, mas quanto tempo demorou para o evento começar.

O exemplo (55b) tem a interpretação esperada para eventos atélicos com ‘por x tempo’, indicando apenas a medição da duração do evento. Ou seja, a preposição ‘de’, que denota a posição inicial de uma trajetória (FONTE), não altera as propriedades aspectuais do evento, dado que os efeitos observados com os adjuntos ‘por x tempo’ e ‘em x tempo’ correspondem à previsão para a combinação de um VP atélico com esses sintagmas. Para uma preposição de ALVO, pelo contrário, os resultados indicam que estamos diante de um evento tético, pois em (56a) o adjunto mede o alcance do *telos* e em (56b) por mais que o efeito de detelicização não seja observado, podemos ter ou a interpretação de que ‘por 10 minutos’ foi o tempo que João ficou no parque após ter chegado nesse FUNDO ou, então, que o evento de ‘correr até o parque’ se repetiu ‘por 10 minutos’. De todo modo, ambas as leituras garantem que a FIGURA atingiu o ALVO ao final do movimento. Em relação às transições, portanto, é a orientação da trajetória que parece fazer diferença na composição aspectual, para além da propriedade de cumulatividade, conforme já apontado por Leal e Oliveira (2016).

A presente análise, então, corrobora a ideia de que preposições orientadas para o ALVO podem oferecer telicidade para o evento, o que é evidente, considerando que o mapeamento entre o evento e a trajetória é homomórfico e depende de uma progressão entre a estrutura espacial e a estrutura temporal, assim, uma posição final que encerra a trajetória será também tomada como uma posição final que encerra o desenvolvimento do evento. O que ainda resta explicar é o fato de que outras preposições associadas ao ALVO não geram necessariamente uma interpretação télica (‘para’) ou permitem apenas uma leitura atélica (‘em direção a’), enquanto que preposições que aparentemente não lexicalizam um ALVO (‘através’) podem tornar téticos eventos atélicos.

Discutimos, na sequência, os ciclos, cujos representantes são as preposições de ROTA e geométricas. Conforme dissemos na primeira seção, em PB a noção de ROTA é gramaticalmente realizada nas preposições ‘por’ e ‘através’, já as preposições geométricas identificadas por Zwarts (2005, 2008) são realizadas apenas por expressões como ‘em volta de’. Para comparar

ambas as categorias e averiguar sua relação com o cálculo aspectual, tomemos os seguintes exemplos, ignorando a composição interna da locução geométrica.

- (57) a. João correu pelo parque em 10 minutos. [télico/incoativo]
 b. João correu pelo parque por 10 minutos. [duração]
- (58) a. João correu em volta do parque em 10 minutos. [télico/incoativo]
 b. João correu em volta do parque por 10 minutos. [duração]

Conforme a previsão acima (Quadro 8), as sentenças em (57a) e (58a) têm tanto uma interpretação télica quanto atélica, mas devemos notar que a interpretação télica para (57a) é menos natural, nesse caso, parece que interpretamos o DP ‘o parque’ como uma extensão específica a ser percorrida, ou seja, a telicidade aí não parece ser obtida da preposição, mas sim de uma espécie de tema incremental dado pela extensão do FUNDO. A compatibilidade com ‘em x tempo’ comprova isso: caso ‘o parque’ seja entendido como uma medida específica a ser percorrida, ‘10 minutos’ é o tempo que João demorou para percorrê-lo. Segundo a leitura atélica, mais natural para esse caso, interpretamos que ‘em 10 minutos’ foi o tempo que João levou para iniciar sua corrida ‘pelo parque’ ou, então, em (58a) ‘em volta do parque’. As sentenças (57b) e (58b), por sua vez, garantem a interpretação de que uma parte do ciclo foi percorrida, evidenciando que, mesmo não sendo cumulativas, essas trajetórias permitem uma leitura atélica para o evento ao qual se combinam, possivelmente decorrente da propriedade da conectividade.

Com isso, algumas questões devem ser pontuadas: primeiramente, em oposição à hipótese de Zwarts (2005, 2008), devemos assumir que a não-cumulatividade não gera necessariamente eventos télicos, pelo fato de trajetórias não-cumulativas e conectadas poderem gerar um evento atélico. Porém, devemos notar que mesmo que estruturas geométricas, como ‘em volta de’, não sejam orientadas para um ALVO, há uma condição semântica para essas trajetórias, segundo a qual deve haver uma posição final (p(1)) coincidente com a posição inicial do deslocamento (p(0)). Ou seja, a denotação desse tipo de trajetória garante a existência de uma posição final que pode ser associada à delimitação temporal do evento. Novamente, observamos a presença de um ALVO na estrutura para que o evento seja lido como télico. Vejamos, agora, as progressões (trajetórias comparativas) e as continuações (trajetórias constantes e periódicas), que, diferentemente das trajetórias discutidas até o momento, são cumulativas.

- (59) a. João correu para o parque em 10 minutos. [?télico/incoativo]
 b. João correu para o parque por 10 minutos. [duração]
- (60) a. João correu ao longo do parque em 10 minutos. [?télico/incoativo]
 b. João correu ao longo do parque por 10 minutos. [duração]
- (61) a. João correu de um lado para o outro do parque em 10 minutos.
 [incoativo]
 b. João correu de um lado para o outro do parque por 10 minutos.
 [duração]

Todas as progressões e continuações se conformam, em uma primeira análise, às previsões vistas acima, pois trazem eventos atélicos com interpretações incoativas nos exemplos com ‘em x tempo’, ainda que com diferenças que devem ser mencionadas. Das sentenças (59a) e (60a) é possível obter também uma leitura télica, certamente menos acessível, em que se interpreta a trajetória “até o parque” (59a) ou “o parque” (60a) como uma extensão específica a ser percorrida, ou seja, associa-se uma meta a esse DP. Contudo, note que em tal caso não estaremos diante de uma continuação, mas sim de uma transição, que é não-cumulativa²¹. A mesma situação se aplica ao exemplo (61a) se considerarmos que ‘de um lado para o outro do parque’ recobre, uma única vez, toda a extensão do parque, ou seja, teríamos novamente uma trajetória de transição e não uma extensão cumulativa. Em relação à combinação dessas trajetórias com ‘por x tempo’, temos para todas as sentenças a interpretação de duração esperada, com destaque para (61b) em que a interpretação de repetição fica mais saliente.

Em resumo, podemos dizer que as previsões do Quadro 8, acima, são acertadas para a maioria dos casos: apenas as trajetórias transicionais de FONTE se comportam de um modo inesperado, pois resultam em eventos que ainda são atélicos. Antes de buscarmos uma explicação para isso, podemos abordar outro modo de testar a presença do traço de telicidade, através do chamado “paradoxo do imperfectivo”, segundo o qual somente eventos atélicos permitem o acarretamento de sua forma imperfectiva para a perfectiva, como nos exemplos abaixo:

(62) João estava trocando o pneu do carro → João trocou o pneu do carro.

(63) João estava passeando → João passeou.

Na sequência, aplicaremos esse teste às sentenças que analisamos acima, com a expectativa de que transições não permitam o acarretamento, que os ciclos sejam ambíguos, e que as progressões e continuações permitam o acarretamento em sua interpretação.

(64) transições (FONTE, ALVO)

a. João estava correndo do parque → João correu do parque.

b. João estava correndo até o parque → João correu até o parque.

(65) ciclos (ROTA, geométrica)

a. João estava correndo através do parque → João correu através do parque.

b. João estava correndo em volta do parque → João correu em volta do parque.

(66) progressões (comparativa)

a. Ana estava correndo em direção ao parque → Ana correu em direção ao parque.

21 Ou seja, se ‘ao longo do parque’, por exemplo, denotar toda a extensão do parque, tal trajetória não terá partes próprias, além de não ser conectável, e por isso será uma transição. No caso da preposição ‘para’, haverá uma comparação desta com ‘até’, o que a torna igualmente não-conectável e não-cumulativa.

(67) **continuações (constante, periódica)**

a. Ana estava correndo ao longo do parque → Ana correu ao longo do parque.

b. Ana estava correndo de um lado para o outro do parque → Ana correu de um lado para o outro do parque²².

Conforme mostram as sentenças, a previsão não é completamente satisfeita. De fato, progressões e continuações, permitem o acarretamento, assim como, em uma de suas leituras, os ciclos²³. A diferença, contudo, está nas transições, pois a sentença (64a) apresenta o acarretamento de sua versão imperfectiva para a perfectiva, algo que não deveríamos esperar dessa classe. Como explicar esses fatos?

Há diversas possibilidades a serem exploradas, como o fato de ‘correr’ ser um verbo de maneira de movimento mas sem direcionalidade (contraste, por exemplo, ‘correr’ com ‘sair’ ou ‘subir’), ou ainda o fato de as trajetórias de FONTE, apesar de serem transições, não oferecem um *telos*. Uma terceira possibilidade, que nos parece mais promissora, está associada também à noção de direcionalidade: apenas preposições que exijam o alcance de uma posição final, como ‘até’ e ‘em volta de’, geram necessariamente um evento télico, por mais que apresentem as mesmas propriedades semânticas que as preposições de FONTE ([-conexão], [-cumulatividade] e [-reversibilidade]). Essa observação se diferencia daquela feita por Leal e Oliveira (2016) porque envolve o alcance do FUNDO pela FIGURA ao final do evento e não apenas a orientação para um ALVO. Note-se que as preposições comparativas, embora sejam orientadas para o ALVO, não exigem que a FIGURA atinja o FUNDO quando o evento se encerra, realizando apenas posições intermediárias da trajetória p(i) que aproximam cada vez mais a FIGURA do FUNDO, é por esse motivo que podemos excluir o alcance do ALVO com ‘para’ e ‘em direção a’, mas não com ‘até’.

(68) a. Ana foi para o parque, mas resolveu voltar no meio do caminho.

b. Ana foi em direção ao parque, mas voltou no meio do caminho.

(69) *Ana foi até o parque, mas resolveu voltar no meio do caminho.

O que diferencia ‘para’ de ‘em direção a’ é especificamente o fato de que ‘para’ pode ser interpretada como uma preposição télica, mas ‘em direção a’ nunca licencia essa leitura, gerando

22 Como nota um parecerista anônimo, a quem agradecemos, é importante distinguir entre uma interpretação singular e uma interpretação plural para “de um lado para o outro do parque” em (67b). Para a leitura singular, podemos ter o cenário em que Ana é observada chegando a um lado do parque e partindo para o outro, mas não é vista chegando do outro lado. A leitura plural envolve completar o trajeto de uma ponta a outra do parque mais de uma vez. Nossas considerações se fazem com base na leitura plural.

23 Do mesmo modo que vimos anteriormente, se as trajetórias foram interpretadas como transições, ou seja, se ‘ao longo do parque’ se referir à extensão total do parque, o acarretamento não ocorre: “João estava correndo ao longo do parque” (i.e., por toda a extensão do parque) → “João correu ao longo do parque” (i.e., por toda a extensão do parque). É interessante notar a possibilidade de diferentes PPs direcionais veicularem diferentes trajetórias; a investigação dos fatores que permite essa flexibilidade certamente merece um tratamento aprofundado.

sempre eventos atélicos. Como ambas as estruturas são comparativas, portanto, cumulativas, seria esperado que nenhum desses itens licenciasse uma leitura télica para o evento. O que explica essa suposta telicidade gerada com ‘para’? Conforme vimos anteriormente, ‘para’ prevê que a FIGURA possa atingir o FUNDO ao final do movimento, de tal modo que quando isso acontece passamos a ter uma transição e o evento é lido como télico; pela condição ‘mais próximo de’, a FIGURA pode apenas se aproximar do FUNDO sem, no entanto, passar para essa região, nesse caso, obtemos a leitura atélica. Com ‘em direção a’ não há uma posição final que a FIGURA possa atingir no decorrer do percurso e, além disso, devemos notar que o nome ‘direção’ é cumulativo, ou seja, não há nada na semântica de ‘em direção a’ que permita esse PP atuar na sentença como uma transição, oferecendo telicidade ao evento. Portanto, ‘para’ pode ser não-cumulativo quando passa a se comportar como uma transição, já ‘em direção a’ será sempre cumulativo.

Essa análise preliminar nos oferece resultados interessantes, por harmonizar outras propostas já desenvolvidas na literatura, mostrando que propriedades semânticas subjacentes às classes das preposições de trajetória são relevantes para a construção de telicidade (cumulatividade), bem como a direção na qual o percurso se desenvolve. Ou seja, não-cumulatividade e orientação para o ALVO são ambas propriedades necessárias, mas sozinhas não são suficientes para a obtenção de telicidade, é preciso que o PP envolva as duas propriedades simultaneamente. Antes de sintetizarmos as conclusões alcançadas, é interessante tratar do comportamento de um verbo de movimento do tipo semelfactivo, como ‘pular’, que é, também, atélico.

(70) a. João pulou do trampolim.

transição: FONTE, não conectada, não cumulativa, não reversível

b. João pulou até a piscina.

transição: ALVO, não conectada, não cumulativa, não reversível

(71) a. João pulou pela cama elástica.

ciclo: ROTA, conectada, não cumulativa, reversível

b. João pulou em volta da piscina.

ciclo: geométrica, conectada, não cumulativa, reversível

(72) Joana pulou para a piscina.

progressão: comparativa, conectada, cumulativa, não reversível

(73) a. João pulou ao longo da piscina.

continuação: constante, conectada, cumulativa, reversível

b. João pulou de um lado para o outro da cama elástica.

continuação: periódica, conectada, cumulativa, reversível

O verbo ‘pular’, diferentemente de ‘correr’, não indica necessariamente deslocamento e, portanto, apesar de ser compatível com todos os PPs direcionais que vimos, resulta em interpretações diferentes. Vejamos isso ao avaliar sua compatibilidade com os adjuntos ‘em x tempo’ e ‘por x tempo’ – a expectativa para eventos semelfactivos é que ‘em x tempo’ resulte em interpretações incoativas, e ‘por x tempo’, quando aceitável, resulte em interpretações de repetição. Começemos pelas transições:

(74) a. João pulou do trampolim em 10 minutos. [incoativo]

b. João pulou do trampolim por 10 minutos. [repetição]

(75) a. João pulou até a piscina em 10 minutos. [télico]

b. João pulou até a piscina por 10 minutos. [repetição]

As sentenças em (74) se comportam de acordo com o esperado, pois em (74a) ‘em 10 minutos’ diz respeito ao tempo que a FIGURA levou para começar o evento e em (74b) ‘por 10 minutos’ mede o tempo durante o qual o evento de ‘pular’ se repetiu diversas vezes. Para o caso da preposição ‘até’, podemos alcançar a leitura incoativa desejada para ‘em x tempo’, mas a leitura preferencial é télica, em que o FUNDO ‘a piscina’ é interpretado como o ALVO a ser atingido com o pulo, nesse caso, “João deu diversos pulos até chegar na piscina”. Ou seja, temos novamente a presença de telicidade diante de uma posição final a ser alcançada quando o evento denotado pelo VP se encerra. Para os ciclos, exemplificados pelas sentenças abaixo, temos algo semelhante.

(76) a. João pulou pela cama elástica em 10 minutos. [incoativo]

b. João pulou pela cama elástica por 10 minutos. [repetição]

(77) a. João pulou em volta da cama elástica em 10 minutos. [incoativo]

b. João pulou em volta cama elástica por 10 minutos. [repetição]

Para os casos de (76a) e (77a), podemos ter também uma interpretação télica, não preferencial, ao considerar que as trajetórias relevantes nas duas sentenças têm a extensão total da cama elástica (tornando-as transições). Nesse caso, o movimento teria início em alguma parte da cama elástica $p(0)$ e só se encerraria quando essa mesma parte fosse atingida, caso em que as posições inicial e final coincidiriam $p(0)=p(1)$, assim, entende-se que tais trajetórias foram cumpridas em 10 minutos através de uma série de pulos. Por sua vez, como é esperado, as sentenças em (76b) e (77b) se referem a repetições, com duração de minutos, de pulos. Restam agora as progressões e continuações, apresentadas abaixo:

(78) a. João pulou para a piscina em 10 minutos. [incoativo]

b. ?João pulou para a piscina por 10 minutos. [repetição]

(79) a. João pulou ao longo da piscina em 10 minutos. [incoativo]

b. João pulou ao longo da piscina por 10 minutos. [repetição]

(80) a. João pulou de um lado para o outro da piscina em 10 minutos.

[incoativo]

b. João pulou de um lado para o outro da piscina por 10 minutos.

[repetição]

Novamente, o padrão se repete, pois temos interpretações incoativas para as sentenças em ‘a’, como é esperado (salvo os casos em que as trajetórias são consideradas como transições, e então surge a interpretação télica), e uma interpretação de repetição de evento para as sentenças em ‘b’. Como o verbo ‘pular’ denota um evento não-durativo, o teste do “paradoxo do imperfectivo” só levará em conta uma sequência de repetições de ‘pular’; tal sequência deve, por suas propriedades, ser considerada uma atividade, e a previsão é que a forma imperfectiva acarrete a forma perfectiva. Vejamos os exemplos a seguir:

(81) transições (FONTE, ALVO)

a. João estava pulando do trampolim → João pulou do trampolim.

b. João estava pulando até o parque → João pulou até o parque.

(82) ciclos (ROTA, geométrica)

a. João estava pulando pelo parque → João pulou pelo parque.

b. João estava pulando em volta do parque → João pulou em volta do parque.

(83) progressões (comparativa)

a. Ana estava pulando em direção ao parque → Ana pulou em direção ao parque.

(84) continuações (constante, periódica)

a. Ana estava pulando ao longo do parque → Ana pulou ao longo do parque.

b. Ana estava pulando de um lado para o outro do parque → Ana pulou de um lado para o outro do parque.

De fato, todos os acarretamentos esperados ocorrem, apenas com ‘até’ o teste não segue, pois para que um evento possa ser descrito como ‘pular até o parque’ é necessário que o último pulo dessa sequência seja transicional de uma posição exterior ao parque para dentro desse FUNDO. Se alguém ‘estava pulando até o parque’, não é possível garantir que ‘a chegada no parque’ ocorreu, por isso o acarretamento não segue. Diante do exposto, apresentamos a seguir um resumo das mudanças que ocorrem nas propriedades aspectuais disparadas pelas combinações entre predicados verbais que denotam eventos atéticos (atividades e eventos

semelfactivos) e os diferentes tipos de trajetórias em PB²⁴:

Quadro 9: leituras disponíveis pela combinação de de VPs atélcos de movimento, PPs direcionais e adjuntos temporais

| Tipo de trajetória | correr | | | pular | | |
|------------------------|-------------|-------------|------------------------|------------|-------------|------------------------|
| | adjuntos | | paradoxo do imperfeito | adjuntos | | paradoxo do imperfeito |
| | em x tempo | por x tempo | acarreta? | em x tempo | por x tempo | acarreta? |
| Transição FONTE | incoativo | duração | sim | incoativo | repetição | sim |
| Transição ALVO | télico | duração | não | télico | repetição | não |
| Ciclo ROTA | inc./télic. | duração | sim | incoativo | repetição | sim |
| Ciclo geométrica | inc./télic. | duração | sim | incoativo | repetição | sim |
| Progressão comparativa | incoativo | duração | sim | incoativo | repetição | sim |
| Continuação constante | incoativo | duração | sim | incoativo | repetição | sim |
| Continuação periódica | incoativo | duração | sim | incoativo | repetição | sim |

Fonte: elaborado pelos autores

Ao compararmos o Quadro 8 com o Quadro 9, as maiores diferenças encontradas são com relação às transições que, em PB, não parecem necessariamente transformar eventos atélcos em télicos, por mais que sejam não-cumulativas. Conforme já apontamos, a explicação para tanto está na estrutura das preposições de FONTE e ALVO: o início de uma trajetória é a posição mínima desse tipo de estrutura, ao passo que o fim consiste em sua posição máxima, ao qual é possível associar a progressão do evento pela função TRACE(e). Ou seja, se a trajetória apresenta uma última posição que deve ser atingida, então, pela função TRACE(e), esse lugar pode ser associado a uma meta do evento, um *telos*. Para as preposições de ALVO essa relação é natural, é por isso que ‘até’ sempre transforma VPs de movimento atélcos em télicos, já as preposições de FONTE nunca poderão veicular telicidade, porque são relacionadas ao limite mínimo da trajetória.

Para as preposições de ROTA como ‘por’ e expressões como ‘em volta de’ e ‘ao longo de’, pode-se obter telicidade caso esses sintagmas veiculem justamente um percurso específico a ser completado, associado ao DP_{FUNDO}, apresentando, assim, uma posição máxima na trajetória em questão. Com a discussão, foi possível observar que o fato de a preposição ser não-cumulativa não é suficiente para garantir telicidade, bem como não basta que se trate de uma trajetória orientada para o ALVO, pois ‘para’ é ambígua entre uma leitura télica e outra atélica, ao passo que ‘em direção a’ só permite uma interpretação atélica para o evento. Para que o PP interfira nas propriedades aspectuais da sentença, é necessário, então, que apresente referência não-

24 No Quadro 9, apresentamos as leituras preferenciais geradas pela combinação do adjunto com os PPs direcionais e os VPs atélcos de movimento. Porém, é importante lembrar que diversas classes, como as preposições comparativas, constantes e periódicas, podem levar a uma leitura télica com ‘em x tempo’ caso o argumento FUNDO seja interpretado como uma meta a ser atingida, tal fato descaracteriza as classes enquanto tal e as transforma em uma trajetória de transição, logo, o comportamento télico passa a ser o esperado.

cumulativa e denote um deslocamento que será finalizado em uma posição ALVO (p(1)), de tal modo que o evento de encerra quando a FIGURA atinge o FUNDO.

Com isso, podemos dizer que as hipóteses de Leal e Oliveira (2016) e Zwarts (2005, 2008) explicam apenas parcialmente o funcionamento dos PPs de trajetória em combinação com verbos de movimento atélicos do PB, porém, a harmonização de suas ideias permite explicar o comportamento aparentemente caótico observado, de tal modo que qualquer preposição ou PP que denote uma transição para uma posição final (ALVO) pode oferecer telicidade para o evento, dado que o desenvolvimento da estrutura temporal do evento pode ser mapeado na estrutura espacial da trajetória, assim, a transição não-cumulativa da FIGURA para o FUNDO garante o encerramento temporal do evento.

Conclusões

Neste artigo, tivemos como objetivo (i) classificar as preposições de trajetória do PB com base na tipologia de Zwarts (2005, 2008) e (ii) avaliar quais mudanças esses PPs trazem para as propriedades acionais dos predicados verbais de movimento no português brasileiro. Ao apresentarmos a proposta de Zwarts (2005, 2008), classificamos as preposições do PB, como ‘de’, ‘para’, ‘até’, ‘em direção a’, ‘por’ e ‘em volta de’, a partir de três propriedades: conectividade, reversibilidade e cumulatividade, oferecendo, também, uma interpretação semântica para esses itens que deve, certamente, ser melhor elaborada em trabalhos futuros. Porém, apesar de se tratar de uma proposta incipiente, conseguimos observar propriedades finas que subjazem as preposições e podem explicar e individualizar itens que são associados a uma mesma classe, como as preposições ‘para’, ‘até’ e ‘em direção a’, todas tidas como preposições de ALVO. Com isso, encerramos nossa principal contribuição para os estudos sobre as preposições de trajetória do PB e acreditamos que, ao termos mobilizado a proposta de Zwarts (2005, 2008), já amplamente utilizada na literatura, facilitamos uma possível comparação entre os dados do PB e de outras línguas.

Nosso segundo objetivo foi alcançado ao termos explorado a interação das preposições de trajetória com os verbos ‘correr’ e ‘pular’, tipicamente eventos de movimento atélicos. Com a análise, observamos que apenas interferem no cálculo aspectual do evento preposições/PPs não-cumulativos e que garantem o alcance de uma posição final (ALVO) pela FIGURA quando o deslocamento se encerra. Nosso trabalho, então, demonstrou que as hipóteses encontradas na literatura explicam apenas parcialmente os dados do PB, pois embora não-cumulatividade seja necessária para a obtenção de evento télico, essa propriedade não é suficiente, dado que preposições de ROTA não oferecem telicidade para a estrutura mesmo sendo não-cumulativas. Analogamente, a ideia de que apenas preposições orientadas para o ALVO possam ser télicas é uma condição necessária, mas também não suficiente, dado que ‘em direção a’ é um PP orientado para o ALVO e nunca permite uma interpretação télica, por ser cumulativo. Concluimos, assim,

que telicidade pode surgir da relação entre VPs de movimento e PPs de trajetória se e somente se o PP é não-cumulativo, pode ser associado a uma posição final (p(1)=ALVO) e exige que a FIGURA atinja essa posição quando o movimento se encerra, ou seja, quando temos uma transição para um FUNDO do tipo ALVO. Essas constatações são, certamente, questões que merecem futuros aprofundamentos, como investigar se em outros domínios que não o espacial as generalizações podem ser mantidas. Aqui apenas realizamos uma investigação preliminar deste importante tópico, contribuindo para os estudos sobre os PPs de trajetória e sua interação com o domínio verbal.

Referências

AVELAR, J. Complementos direcionais em afro-variedades de português e espanhol. *Moderna Språk*, 111(2), 15-44, 2017.

BASSO, R. M. *Telicidade e detelicização: semântica e pragmática do domínio tempo-aspectual*. Dissertação (Mestrado em Linguística). Campinas: UNICAMP, 2007.

BASSO, R. M.; FERREIRA, T. L. Sobre a estrutura dos PPs locativos no português brasileiro: N ou AxPart? *DELTA* [online]. 2020, vol.36, n.1, 2020360105. <https://doi.org/10.1590/1678-460x2020360105>.

BECHARA, E. *Moderna gramática portuguesa*. 37. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009. p. 334-335.

DEN DIKKEN, M. On the functional structure of locative and directional PPs. *Mapping spatial PPs*, v. 6, p. 74-126, 2010.

DOWTY, D. *Word Meaning and Montague Grammar*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1979.

FERREIRA, T. L.; BASSO, R. M. Preposições de ALVO no português brasileiro: uma comparação entre ‘para’ e ‘até’. *Revista Linguística*, v. 15, n. 3, p. 43-68. DOI: <http://dx.doi.org/10.31513/linguistica.2019.v15n3a27505>

FILIP, H. Prefixes and the delimitation of events. *Journal of Slavic Linguistics* 11.1:55–101, 2004.

GARCIA, D. D. PrepNet. Br: *uma proposta de representação semântica para as preposições do português*. Tese (Doutorado em Linguística), São Carlos: UFSCar, 2018.

GEHRKE, B. *Ps in Motion: On the Semantics and Syntax of P Elements and Motion Events*. PhD Thesis, Utrecht University. LOT Dissertation Series 184, 2008.

GROLLA, E. Prepositions, Scales and Telicity: A Case Study. In Vineeta Chand *et al.* (eds.) *WCCFL 23 Proceedings*. Somerville, MA: Cascadilla Press., pp. 293-303, 2004.

- ILARI, R. et. al. A preposição. In: ILARI, R. (Org.). *Gramática do português culto falado no Brasil*: volume IV: palavras de classe fechada. São Paulo: Contexto, 2015. p. 163-310.
- JACKENDOFF, R. *Semantics and Cognition*. Cambridge, MA: MIT Press, 1983.
- KRIFKA, M. The origins of telicity. In: ROTHSTEIN, S. (ed.). *Events and Grammar*. Dordrecht: Kluwer, 197-235, 1998.
- LEAL, A.; OLIVEIRA, F. Verbos de movimento, preposições direcionais e escalas. *Revista da Associação Portuguesa de Linguística*, v. 1, 2016.
- LEAL, A.; OLIVEIRA, F.; SILVANO, M. Verbos de movimento e preposições direcionais. 2017. *Revista da Associação Portuguesa de Linguística*, v. 3, p. 119-133, 2017.
- LINK, G. *Algebraic semantics in language and philosophy*. Stanford: CSLI Publications, 1998.
- MACKENZIE, J. L. *English spatial prepositions in Functional Grammar*. Amsterdam: Free University, 1992.
- NAM, S. Goal and source: Asymmetry in their syntax and semantics. Paper presented at the workshop on *Event Structures in Linguistic Form and Interpretation*, Leipzig, 2004.
- PANTCHEVA, M. *Decomposing path: The nanosyntax of directional expressions*. (Tese – Doutorado em Linguística), Universidade de Tromsø, 2011.
- PERINI-SANTOS, Pedro. Análise cognitiva da preposição de do português do Brasil. *DELTA: Documentação de Estudos em Linguística Teórica e Aplicada*, v. 27, n. 1, p. 37-62, 2011.
- RAMMÉ, V. *Mudança Semântica no PB: Reanálise restringida pela Hierarquia Funcional-Conceitual Universal*. Doutorado em Linguística. Curitiba: UFPR, 2017.
- ROTHSTEIN, S. *Structuring Events: A Study in the Semantics of Lexical Aspect*. Oxford: Blackwell Publishing, 2004.
- SVENONIUS, P. The emergence of Axial Parts. *Nordlyd*, v. 33, n. 1, p. 49-77, 2006.
- SVENONIUS, P. Spatial P in English. In: CINQUE, G.; RIZZI, L. (Eds.) *Mapping Spatial PPs: The cartography of Syntactic Structure*, vol. 6. Oxford: OUP, 127-160, 2010.
- VIEIRA, M. J. B. Variação das preposições em verbos de movimento. *Revista SIGNUM: Est. Ling.*, Londrina, v.12, n.1, pp. 423-445, 2009.
- VERKUYL, H. *A Theory of Aspectuality: The Interaction between Temporal and Atemporal Structure*. Cambridge: Cambridge University Press, 1993.
- Diadorim*, Rio de Janeiro, vol. 22, número 2, p. 460-496, 2020.

WIEDEMER, M. L. Variação e gramaticalização no uso de preposições em contextos de verbos de movimento no português brasileiro. Tese (Doutorado em Linguística). Araraquara: UNESP, 2013.

WUNDERLICH, D. How do prepositional phrases fit into compositional syntax and semantics. *Linguistics* 29, p. 591-621, 1991.

ZWARTS, J. Prepositional Aspect and the Algebra of Paths. *Linguistics and Philosophy* 28.6, 739-779, 2005.

ZWARTS, J. Aspects of a typology of direction. In S. ROTHSTEIN (Eds.), *Theoretical and Crosslinguistic Approaches to the Semantics of Aspect* (pp. 79-106) (28 p.). Amsterdam: John Benjamins, 2008.