



**A CODIFICAÇÃO DE EXPRESSÕES ESPACIAIS NOS SISTEMAS
DE JACKENDOFF (1983) E DE PANTCHEVA (2011)**

**THE CODIFICATION OF SPACIAL EXPRESSIONS IN THE SYSTEMS
OF JACKENDOFF (1983) AND PANTCHEVA (2011)**

Maycon Silva Aguiar ¹

Recebido: 23 out. 2019

Aceite: 07 nov. 2019

DOI: <https://doi.org/10.29327/2.1373.1.2-4>

RESUMO: discuto, neste artigo, os tratamentos para as expressões espaciais nos sistemas de Jackendoff (1983) e de Pantcheva (2011); e os comparo quanto à forma pela qual implementam três características que julgo relevantes: (i) a contribuição das preposições para a construção do significado dos predicados; (ii) a anexação dos morfemas espaciais nas estruturas sintáticas; e a (iii) ontologia dos morfemas espaciais.

PALAVRAS-CHAVE: Expressões espaciais; Place; Path.

ABSTRACT: I discuss, in this article, the treatments for spatial expressions in the systems of Jackendoff (1983) and Pantcheva (2011); and I compare them as to how they implement three characteristics that I deem relevant: (i) the contribution of prepositions to the construction of the meaning of predicates; (ii) the attachment of spatial morphemes to syntactic structures; and (iii) the ontology of spatial morphemes.

KEYWORDS: Spatial expressions; Place; Path.

¹ Doutorando em Linguística, Universidade Federal do Rio de Janeiro; pesquisador do Laboratório de Estudos do Discurso, Imagem e Som; professor colaborador do Curso de Especialização em Gramática Gerativa e Estudos de Cognição do Museu Nacional. E-mail: mayconsilvaaguiar@mn.ufrj.br ORCID <https://orcid.org/0000-0002-7096-8223>



INTRODUÇÃO

Em Aguiar (2018), propus uma codificação para alguns tipos de predicado do latim nos quais há incorporação de preposições argumentais a algum núcleo mais alto da estrutura, preposições essas que encabeçam uma expressão espacial ou de caráter locativo ou de caráter dinâmico. Tal codificação se baseia, quanto à forma geral das estruturas sintáticas, na versão da morfologia distribuída que se delineia nos trabalhos de Marantz (2006, 2007, 2012); e, quanto ao tratamento das projeções das expressões espaciais, na abordagem de Pantcheva (2011), que as analisa como morfemas introdutórios ou de trajetórias de deslocamento ou de sintagmas locativos e propõe certo mapeamento sintático de propriedades semânticas. Nesse estágio da pesquisa, defendi que as preposições incorporadas são introdutoras de expressões espaciais, visto que tais expressões são ou dinâmicas ou estativas; que funcionam como modificadoras do nó em que se alojam, a partir do qual injetam sabores especiais nas estruturas; e que participam de três tipos (e de alguns subtipos) de predicados: (1) estativos; (2) dinâmicos e incoativos; e (3) dinâmicos e de atividade. Para fazer valer essa proposta de codificação, expandi a configuração do sistema de Pantcheva: além de assumir a composicionalidade semântica que atravessa a hierarquia de nós sintáticos, admiti que sabores especiais são adicionados pelas preposições aos nós em que se inserem. Entendendo que tais sabores especiais sejam definidos, em conjunto, pelas propriedades semânticas das preposições e pelas características do entorno sintático, cheguei a hipóteses sobre a ocorrência de uma mesma preposição em contextos locativos e em contextos dinâmicos.

Apesar de avançar no tratamento dos predicados latinos, deparei-me com a dificuldade de aplicar um sistema que aposta na maximalidade das categorias sintáticas a uma língua cuja morfologia não abone, em sua superfície, tais categoriais. Dessa dificuldade, a codificação dos predicados latinos herda, por um lado, uma multiplicação de zeros morfológicos: enquanto os pressupostos de Pantcheva, que apostam na realização simultânea de vários nós sintáticos por uma única peça fonológica, favorecem o aparecimento de morfemas nulos nas estruturas sintáticas, essas



estruturas, quando são interpretadas à luz da morfologia distribuída, são passíveis de simplificação¹; e, por outro lado, a já mencionada assunção de que as preposições modificam os nós a que se concatenam, aumentando a quantidade de informação semântica compatível com cada nó da estrutura sintática das expressões espaciais. Ver-se-á que a assunção de que os nós das estruturas sintáticas podem receber contribuição semântica dos morfemas que os realizam redefine o modo como a leitura semântica das estruturas é montada no sistema de Pantcheva: por um lado, de um sistema que se sustenta, estritamente, na composicionalidade semântica, obtém-se um sistema para cuja interpretação semântica tanto importam a composicionalidade quanto a emergência de significado especial; por outro lado, modifica-se a ontologia das preposições, que, de elementos estritamente funcionais, tornam-se sujeitas à negociação de significados especiais

Analisar as preposições como modificadoras dos nós sintáticos com os quais se concatenam não representa somente uma superação dos limites que observo no sistema de Pantcheva, mas faz com que minha proposta se divorcie desse sistema de maneira incontornável, uma vez que, pautado na morfologia distribuída, posso diluir todas as propriedades semânticas das expressões espaciais, tanto as de caráter composicional quanto as de caráter enciclopédico, em dois núcleos sintáticos, Path e Place. Subjaz a essa afirmação a seguinte lógica: em vez de assumir que os nós sintáticos contribuam com informação semântica específica, decisão que justifica a postulação de um conjunto robusto de nós sintáticos no sistema de Pantcheva, é mais simples considerar que ativem a leitura estativa/locativa, no caso de Place, e dinâmica/transicional, no caso de Path; desse modo, em vista de que as preposições modificarão os nós nos quais se alojarão, dois nós são suficientes para gerar todas as componentes da tipologia de Pantcheva. Em consequência de a arquitetura das expressões espaciais exibir essa formatação, retornamos ao sistema de Jackendoff (1983), proposta clássica da literatura para o tratamento de preposições e de expressões espaciais, da qual Pantcheva (2011) parte e desenvolve sua própria abordagem.

¹ Na medida em que assumo os pressupostos da teoria nanossintática, Pantcheva compreende que uma única peça fonológica pode realizar uma série de núcleos sintáticos. Se for desse jeito a inserção dos expoentes fonológicos, emerge uma explicação natural para o fato de que, em muitas línguas, em sintaxe coberta, a quantidade de nós sintáticos e a quantidade de peças fonológicas não é isomórfica. No entanto, embora a explicação não me pareça problemática, está inserida em um quadro teórico mais amplo com cujas premissas, de um modo geral, não me alinho. São essas discordâncias, inclusive, que fundamentam a tentativa de se compatibilizar o sistema de Pantcheva com o modelo de gramática da morfologia distribuída (cf. Aguiar (2018)).



A retomada do trabalho de Jackendoff (1983) não é, no entanto, tão pacífica quanto pode parecer. Sabendo que Pantcheva justifica seus procedimentos teórico-descritivos com base em evidências tipológicas, pode parecer contraditório que a abordagem mais simples, circunscrita a dados da língua inglesa, alcance mais êxito naquilo em que a abordagem mais incrementada, em cujo favor advogam um sem número de evidências linguísticas, falhou. Essa preocupação está parcialmente correta: realmente, em sua forma crua, o sistema de Jackendoff é mais limitado para a codificação dos predicados latinos (e para a codificação de expressões espaciais de outras línguas) do que o de Pantcheva; contudo, sinalizo, na discussão que empreendo nas próximas seções, que isso pode ser contornado, desde que se agregue ao sistema a assunção de que as preposições funcionam como modificadoras dos núcleos aos quais se anexam; e desde que os sabores especiais negociados pelas preposições em função dos diversos contextos sintáticos em que ocorrem sejam refinados e sistematizados.

Este trabalho está organizado em três seções. Na primeira seção, descrevo o sistema de Jackendoff, do qual descende o de Pantcheva; e comento as consequências de seu caráter semântico tanto para seu modelo de gramática quanto para o tratamento das expressões espaciais. Apresento, na segunda seção, o sistema de Pantcheva; foco, em especial, nas propriedades semânticas de seus núcleos sintáticos. Dedico a terceira seção à comparação de certos aspectos dos sistemas de Jackendoff e de Pantcheva: dois desses aspectos são vistos em profundidade, (1) a participação de uma mesma preposição em expressões locativas e em expressões dinâmicas; e (2) a construção do significado do conjunto de expressões espaciais. Um resumo dos principais pontos discutidos em sua extensão finaliza este trabalho.

1. A PROPOSTA DE JACKENDOFF (1983)

1.1. FORMA GERAL DA PROPOSTA

Jackendoff (1983) desenvolve uma teoria linguística de base semântica em que, ao contrário do que acontece na lógica de primeira ordem e em outras abordagens semânticas e filosóficas



tradicionais, as principais categorias lexicais (verbos, nomes, adjetivos, advérbios e preposições) estão sujeitas às mesmas classes de modificações¹. No modelo desenhado para o sistema linguístico, há uma estrutura conceitual, gerativa, cujas operações são independentes das do módulo sintático e das do módulo fonológico; e em que são representados quaisquer tipos de significados (os dos menores aos dos maiores itens do sistema). Assumindo que as condições de boa formação sintática do modelo obedecem à teoria X-barras (CHOMSKY, 1970; JACKENDOFF, 1977), lançam-se duas perguntas (JACKENDOFF, 1983: 8): (a) “que tipo de objeto formal é o significado?”², que resume o interesse pelas condições de boa formação semântica das sentenças; e (b) “como os significados estão relacionados à estrutura sintática?”³, que visa às regras de correspondência entre sintaxe e semântica. Como requisitos necessários à proposição de uma teoria semântica descritivamente adequada, apontam-se seis características, chamadas, no texto, de *restrições*: as quatro primeiras são consideradas comuns em outras abordagens da literatura; as duas últimas são bem menos difundidas e tidas como essenciais pelo autor.

A primeira característica, *expressividade*, institui que as teorias sejam capazes de descrever quaisquer distinções semânticas das línguas naturais; para que se distinga da quarta característica, *propriedades semânticas*, entenda-se que *expressividade* responde diretamente ao princípio de adequação observacional (CHOMSKY, 1965).

A segunda característica, *universalidade*, determina que se lide, por algum meio, com a ideia de que todas as línguas naturais são traduzíveis entre si; nesse sentido, as estruturas conceituais terão caráter universal, e as diferenças superficiais entre as diversas línguas serão delegadas à conformação (mapeamento) de propriedades conceituais em propriedades sintáticas.

A terceira característica, *composicionalidade*, demanda mecanismos a partir dos quais o significado das sentenças seja calculado, pelo menos nos casos mais prototípicos, a partir do

¹ Existe, aí, uma mudança considerável em relação ao tratamento da estrutura argumental feito, por exemplo, pela lógica de primeira ordem: para Jackendoff, as categorias gramaticais não podem ser distinguidas de maneira determinística, como se suas propriedades fossem estanques, sob a pena de que generalizações importantes sobre a linguagem sejam perdidas. Por sua vez, para a lógica de primeira ordem, as diferenças entre as categoriais gramaticais organizam a sintaxe lógica das expressões linguísticas (por exemplo, nomes e verbos estão sujeitos a classes de modificações diferentes e excludentes, o que limita os contextos em que os elementos de cada tipo podem surgir).

² A citação original é a seguinte: “What sort of formal object is a meaning?”.

³ A citação original é a seguinte: “How are meanings related to syntactic form?”.



significado das partes que a compõem; dessa forma, parte das operações da estrutura conceitual remetem a (ou pressupõem) outras operações e criam certa previsibilidade no sistema.

Propriedades semânticas, a quarta característica, aponta para a aptidão das teorias em tratar todas as propriedades semânticas dos enunciados (sinonímia, analiticidade, acarretamento, pressuposição etc.).

A quinta característica, *restrição gramatical*, aposta no poder explicativo das teorias, em detrimento de generalizações arbitrárias sobre o léxico e sobre a sintaxe; no modelo de Jackendoff, isso está espelhado na criação de uma tipologia de predicados e no levantamento dos papéis temáticos disponíveis em cada tipo de predicado.

Restrição cognitiva, a última característica, prevê a existência de um nível de representação mental em que informações linguísticas sejam comparadas às de outros sistemas cognitivos, sob a condição de que, se não o fizer, as teorias ignorem o fato de que *inputs* sensoriais têm representação linguística¹.

A abordagem se pauta, em muitos de seus estabelecimentos, na hipótese locacional de Gruber (1965), de acordo com a qual a semântica básica dos eventos é ou de locação ou de deslocamento. Sob a influência da hipótese locacional, quaisquer predicados são tomados, conceitualmente, como extensões metafóricas de predicados espaciais, tidos como primitivos em relação aos demais predicados². Da forma como Jackendoff (1983: 188) a enuncia, a hipótese locacional (ou hipótese das relações temáticas) define que, “em qualquer campo semântico de eventos, [EVENT], e de estados, [STATE], as funções de evento, de estado, de trajetória e de lugar são um subconjunto das que são utilizadas na análise de movimento e de localização espacial”³. A

¹ A sexta característica descarta a ideia de que a linguagem representa o mundo objetivamente: ao contrário, tudo o que é estruturado pela linguagem descende de uma projeção inconsciente de *inputs* sensoriais; apenas após a interpretação inconsciente de tais *inputs* sensoriais é que a linguagem age, representando-os. Em consequência disso, demole-se o princípio de que exista uma verdade universal a partir da qual possam ser estabelecidos valores-de-verdade para as sentenças. Na contramão disso, Jackendoff defenderá que qualquer sentença é compreensível, mesmo que os falantes não conheçam suas condições de verdade, o que relativiza a importância das noções de valor-de-verdade e de referência.

² É nessa direção que Acedo-Matellán (2016) segue: nesse trabalho, Place e Path são tratados como introdutores de subeventualidades, aparecendo, inclusive, em predicados em que há mudança de estado do objeto.

³ A citação original é a seguinte: “In any semantic field of [EVENTS] and [STATES], the principal event-, state-, path-, and place-functions are a subset of those used for the analysis of spatial location and motion”.



partir dessa fórmula geral, os campos semânticos nos quais se distribuem as expressões das línguas, entendidos como agrupamentos de elementos com funções semânticas afins, derivam-se a partir (i) dos tipos de entidades que funcionam como *temas*; (ii) dos tipos de entidades que funcionam como *objeto de referência*; e (iii) de como, a partir de (a) e de (b), é lida a relação locacional dos predicados, anunciando o pressuposto construcionista de que parte do significado das expressões linguísticas é estrutural, dependente da interpretação semântica das relações sintáticas (HALLE; MARANTZ, 1993; MARANTZ, 1997, 2003, 2007, 2012; HARLEY; NOYER, 1998; BORER, 2005). O conceito de *tema* equivale ao de *figura*, entidade que ou se desloca ou é deslocada em uma trajetória¹; e o conceito de *objeto de referência* equivale ao de *fundo*, elemento em relação ao qual se desdobra uma trajetória de deslocamento. Como quer a *restrição gramatical*, é possível, a partir da hipótese locacional, aventar generalizações a respeito dos papéis temáticos disponíveis nos predicados verbais, como forma de delimitar (e não apenas de listar arbitrariamente) o inventário de papéis temáticos da gramática, esclarecendo e prevendo sua distribuição.

A relação entre as categorias sintáticas e semânticas da proposta é direta: constituintes sintáticos equivalem a constituintes conceituais, que se encaixam em uma das categorias ontológicas disponíveis, embora todos os níveis de representação da gramática se mantenham independentes. Como categoriais ontológicas, há os primitivos [EVENT], evento; [STATE], estado; [MANNER], modo; [THING], entidade; [AMOUNT], quantidade; [PLACE], lugar; [PATH], trajetória; etc. Jackendoff propõe que propriedades semântico-conceituais, indicadas pelas categorias ontológicas, são mapeadas em propriedades sintáticas: em primeiro lugar, se uma categoria gramatical for utilizada referencialmente, representará uma instância projetada a partir de uma categoria ontológica (esse será o caso de preposições ditas intransitivas); e, em segundo lugar, apesar de as regras de formação sintática serem tão universais quanto as regras conceituais, sua relação com o léxico se circunscreve a cada língua natural, o que condiciona as línguas a uma variação superficial. Como a abordagem admite que todas as categorias lexicais estão sujeitas às

¹ Os termos *figura* e *fundo* designam, em uma trajetória de movimento, nessa ordem, o elemento que se desloca e o elemento em relação ao qual o deslocamento se consuma (TALMY, 2000). Neste trabalho, à semelhança do que faço em outros textos (AGUIAR, 2018; AGUIAR; MEDEIROS, a sair), expando o conceito de *figura* para abarcar entidades cuja posição é negociada por um sintagma locativo. Dessa perspectiva, *figura* não é mais compreendida como a entidade sobre a qual recai movimento; é vista, então, como a entidade relacionada a uma expressão espacial, independentemente de essa expressão espacial ser ou uma trajetória ou sintagma locativo.



mesmas sortes de modificações, todas as categorias podem se comportar como os nomes na lógica de primeira ordem (são usadas referencialmente e podem saturar predicados), com a diferença de que o núcleo de cada categoria sintática tem, obrigatoriamente, uma função específica na estrutura conceitual.

As posições argumentais são preenchidas mediante a leitura das categorias mais altas dos elementos subcategorizados por um núcleo. No lugar de predicados que se revertem em proposições à medida que suas posições argumentais são saturadas, há, na proposta, funções que se mapeiam em categorias ontológicas quando suas posições argumentais são preenchidas. Considerando a hipótese localista, as preposições comportam-se ou como funções que mapeiam um elemento da classe ontológica [THING] em um elemento das classes ontológicas espaciais ([PATH], [PLACE], [DIRECTION]); ou como elementos referenciais, que correspondem, diretamente, a uma categoria ontológica. O número máximo de argumentos por predicado é três; possivelmente, quatro. O dispositivo formal da teoria, estrutura de argumento que se comporta como função, é compartilhado pela lógica de primeira ordem e pela proposta de Jackendoff, com a diferença de que, no âmbito da segunda, são desenvolvidos mais tipos de funções e de argumentos, generalizando, por um lado, a ideia de subcategorização sintática; e, de outro, a extensão metafórica das noções espaciais. Na figura 1, está o modelo de gramática descrito até este ponto: os elementos incluídos em elipses são os módulos da gramática, e as setas entre os módulos indicam suas possíveis relações e as direções em que se implementam.

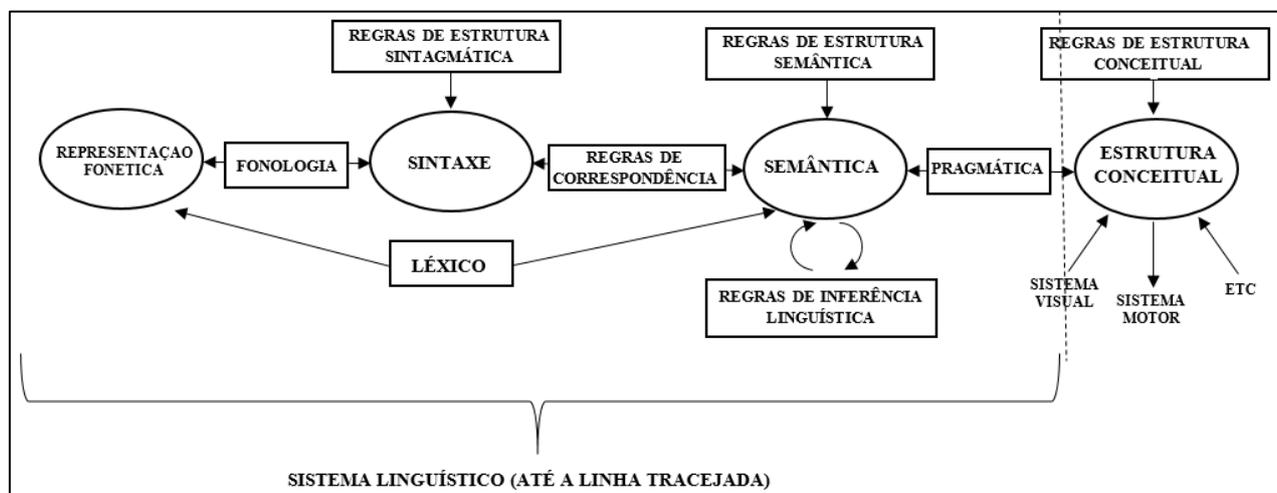


FIGURA 1 (adaptada de Jackendoff, 1983: 20): modelo de gramática



1.2. ESTRUTURAS CONCEITUAIS E SINTÁTICA DAS EXPRESSÕES ESPACIAIS

Na abordagem de Jackendoff (1983), o tratamento das expressões espaciais parte de uma posição incomum. Considera-se que elementos tradicionalmente notados como advérbios de lugar (*lá, aqui, ali*) e como pronomes demonstrativos (*isto, aquilo, esse*) são preposições que se comportam intransitivamente; a rigor, em analogia aos “pró-nomes”, que se projetam na estrutura conceitual e na sintaxe como nomes, esses elementos funcionariam como “pró-preposições”: têm características específicas enquanto membros de uma categoria lexical, mas podem ser comutados com preposições prototípicas¹. Enquanto preposições intransitivas, tais elementos têm referência própria (determinada no contexto pragmático) e correspondem, diretamente, a uma das categoriais ontológicas espaciais. As expressões espaciais, incluindo as que contêm preposições intransitivas, formam dois grupos, a depender de suas categorias ontológicas: o grupo das expressões [PLACE]; e o grupo das expressões [PATH].

A distribuição das expressões espaciais nas categorias [PLACE] e [PATH] depende de que sejam compreendidas como [TYPES], categoriais ontológicas prototípicas, que reúnem [TOKENS], que são funções, instâncias das categorias ontológicas principais. Na prática, por exemplo, o [TYPE] [PATH] se especializa a partir das funções que entram nas estruturas conceituais; exemplos disso são os *directional paths* (trajetórias direcionais), de que falarei adiante. Ao todo, o estudo das preposições envolve quatro categorias ontológicas: [PLACE] e [PATH], que dizem respeito às próprias preposições²; e [EVENT] e [STATE], a que pertencem os predicados dos quais as preposições fazem parte. O conjunto de funções que determinam a interpretação das expressões direcionais contém, dentre outros, os seguintes elementos: TO, FROM, IN, OUT, ON, AT, TOWARD, AWAYFROM e VIA, que definem as expressões espaciais; e BE, GO, STAY, LET e CAUSE, que definem os predicados que tomam tais expressões. A distribuição de categorias

¹ Noto, portanto, que a percepção de que preposições têm algum tipo de caráter lexical não é exclusiva de Pantcheva (2011), mas está formalizada, pelo menos, desde a publicação de Jackendoff (1983).

² Destaco que a categoria ontológica [PATH] se especifica em outras categoriais ontológicas, a depender tanto do tipo de função presente nas expressões direcionais quanto da leitura que recai sobre o objeto de referência. As diferentes categoriais ontológicas abarcadas em [PATH] sustentam a divisão entre *bounded, directional* e *route* [PATH]s.



ontológicas e funções é regulada pelas propriedades semânticas de ambas: por restrições inerentes, uma expressão do tipo [PLACE] não pode estar associada a uma função do tipo TO; igualmente, uma expressão do tipo [PATH] não pode ser tomada por um predicado cuja função seja BE.

As preposições fazem restrições sobre a natureza conceitual de seus argumentos e, em vista disso, podem ser ambíguas quanto à função em que se desdobram. São essas restrições que governam a combinação entre preposições e elementos, o que significa que cada função semântica traz consigo especificações sobre o tipo de objeto que pode subcategorizar (isto é, além de informar que esses objetos devam ser do tipo [THING], as funções semânticas indicam que devem apresentar um comportamento semântico específico). Para o inglês, Jackendoff (1983: 162) aponta as diferentes restrições feitas pelas preposições *in* e *on*: a função introduzida por *in* depende de que seu argumento seja interpretado como algo de área ou volume delimitado (*The dog is in the dot*); por sua vez, *on* depende de que seu argumento seja interpretado ou como constituído por uma superfície superior (*on the table*) ou como a parte visível de uma superfície (*the fly on the ceiling*). Supondo que as preposições são ambíguas conceitualmente, reconhece-se que há aquelas que sejam compatíveis com contextos exclusivamente locativos, com contextos dinâmicos e com ambos os contextos. Esse é o caso das preposições inglesas *over*, *under*, *on*, *in*, *above* e *between*; e é o caso das preposições latinas *ab* e *de* (cf. Aguiar, 2018). Do conjunto de funções citadas no parágrafo anterior, correspondem a funções [PLACE] IN, OUT, ON e AT¹.

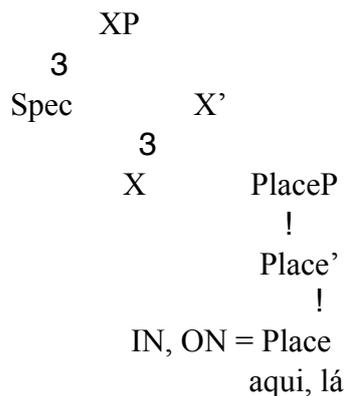
Existem três tipos de expressões [PLACE] e três tipos de expressão [PATH]. Partindo das expressões [PLACE], há (a) as que são funções intransitivas, cuja referência é estabelecida pragmaticamente; (b) as que se formam a partir de uma função, a preposição, que mapeia um tema (em geral, do tipo [THING]) em um objeto de referência do tipo [PLACE], cuja referência é estabelecida pelo objeto de referência; e (c) as que se formam a partir de uma função, a preposição, que mapeia uma função do tipo [PLACE] em um objeto de referência do tipo [PATH], cuja

¹ É por levar isso em conta que, na introdução a este trabalho, menciono a possibilidade de considerar que Place e Path introduzam subeventualidades (estativa/locativa e dinâmica/transicional, respectivamente). Se Place e Path fizerem isso, não é necessário que essas informações venham enfeixadas nas preposições, de modo que sua ocorrência nos ambientes de Place e de Path seja explicada naturalmente; no máximo, será necessário explicar por que, diante da possibilidade de que apareçam em ambos os ambientes, certas preposições se restringem a apenas um deles, o que pode ser atribuído à incompatibilidade das características acionais das preposições com as do núcleo que estiver em questão. Desenvolver a questão tratada nesta nota é um objetivo para trabalhos futuros.

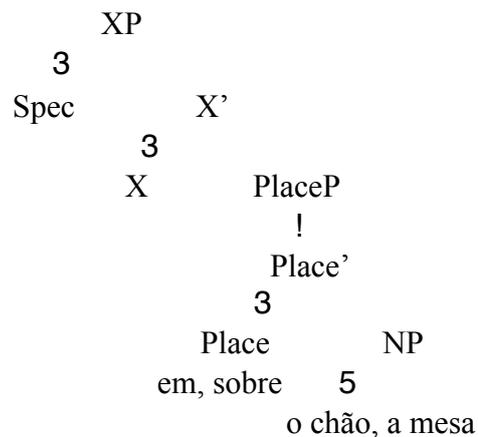


referência também é estabelecida pelo objeto de referência. O significado das expressões [PLACE] é estático, mesmo das que preveem uma função [PATH], caso em que apenas um dos pontos da trajetória de deslocamento será relevante. As estruturas conceituais e sintáticas de (a), de (b) e de (c) estão, nessa ordem, na figura 2. Mesmo que as estruturas conceituais difiram, sensíveis que são às funções das preposições e às categorias ontológicas do tema e do objeto de referência, a interpretação locativa que recai sobre cada uma delas é estável, visto que o contradomínio da função é, por *default*, a categoria ontológica [PLACE].

a. [PLACE]
aqui, lá



b. [PLACE] → [PLACE PLACE -
FUNCTION([THING])]
no chão, sobre a mesa





- c. [PLACE] → [_{PLACE} PLACE-FUNCTION(_[PATH] PATH-FUNCTION(_[THING]))]
no alto do morro, à frente da casa

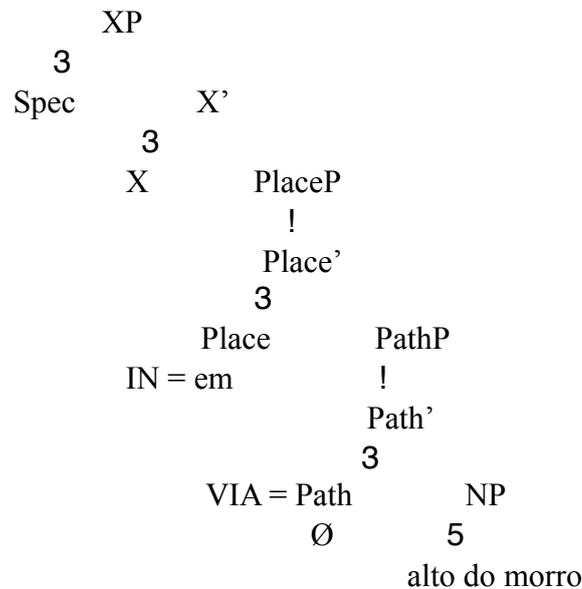


FIGURA 2: a. estruturas conceitual e sintática de expressões [PLACE] que são funções intransitivas; b. estruturas conceitual e sintática de expressões [PLACE] que se formam a partir de uma função que mapeia um tema (em geral, do tipo [THING]) em um objeto de referência do tipo [PLACE], cuja referência é estabelecida pelo objeto de referência; c. estruturas conceitual e sintática de expressões [PLACE] que se formam a partir de uma função, a preposição, que mapeia uma função do tipo [PLACE] em um objeto de referência do tipo [PATH], cuja referência também é estabelecida pelo objeto de referência

Preposições que correspondem a funções do tipo [PATH] desempenham um número maior de papéis em predicados, tanto nos do tipo [EVENT] quanto nos do tipo [STATE]. Do conjunto de funções mencionadas, enquanto IN, OUT, ON e AT são do tipo [PLACE], TO, FROM, TOWARD, AWAYFROM e VIA são do tipo [PATH]. As estruturas das expressões [PATH] podem ser de duas formas: (a) podem ser intransitivas e ter sua referência estabelecida pragmaticamente, caso de expressões como *abaixo*, *à frente* e *acima*; (b) podem conter uma função que mapeia um objeto de referência (normalmente, do tipo [THING]) em um elemento do tipo [PATH], caso de expressões como *em direção à*, *para o lado de*, *em cima de*; e (c) podem conter uma função que mapeia um local de referência em um elemento do tipo [PATH], caso de expressões como *de cima de*, *para*

*longe de, ao fundo de*¹. A estrutura conceitual e sintática das expressões que se mapeiam em [PATH] estão na figura 3; noto que as estruturas referentes a (b) e a (c) diferem apenas quanto às propriedades conceituais dos elementos tomados pela função.

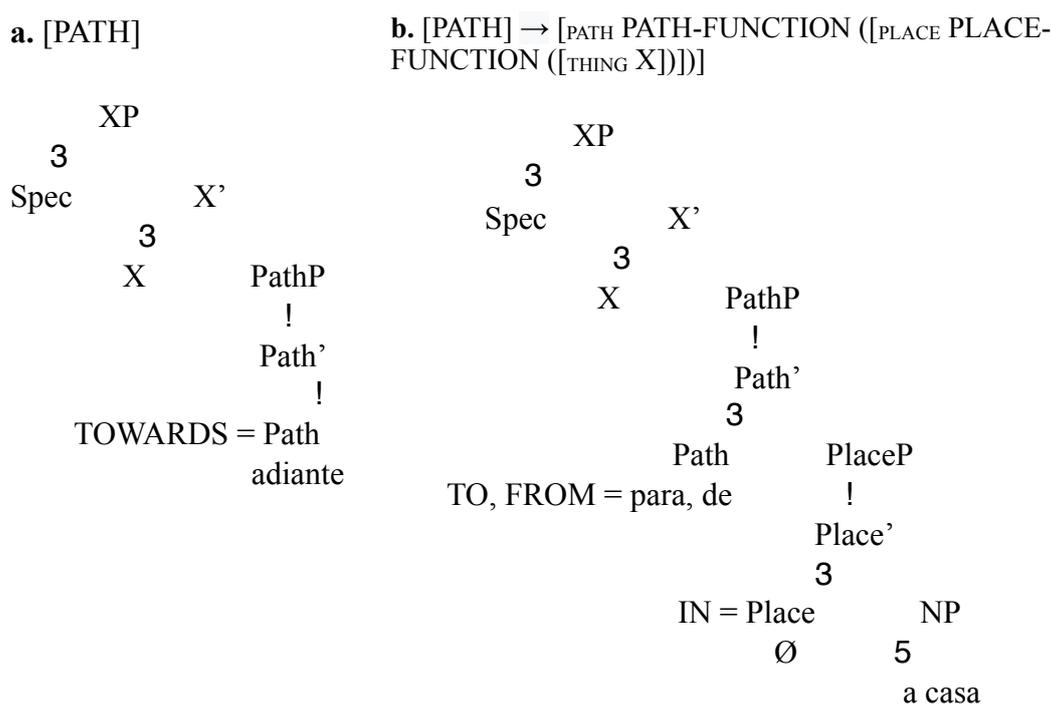


FIGURA 3: **a.** estruturas conceitual e sintática de expressões [PATH] cuja referência é estabelecida pragmaticamente; **b.** estruturas conceitual e sintática de expressões [PATH] que se formam a partir de uma função que mapeia ou um tema ou um local de referência em um objeto de referência do tipo [PLACE] cuja referência é estabelecida pelo objeto de referência

As expressões espaciais de deslocamento podem ser divididas em três conjuntos, a depender do tipo de relação que se estabelece entre tema e objeto de referência. O primeiro conjunto inclui os chamados *bounded paths*, cujo local de referência designa um dos pontos extremos da trajetória de deslocamento: se for o ponto inicial, a trajetória será do tipo *goal-path* (a preposição inglesa *default* é *to*); se for o ponto final, a trajetória será do tipo *source-path* (a preposição inglesa *default* é *from*).

¹ Se entendo corretamente o sistema de Jackendoff, expressões desse tipo dependem de duas funções: uma função negociará o local tomado como referência; e outra função mapeará esse local de referência em [PATH].



O segundo conjunto inclui as chamadas *directions*, expressões de deslocamento cujo local de referência não recai sobre a trajetória, embora pudesse recair, caso a trajetória fosse estendida indefinidamente. As expressões *directions* podem ser do tipo *source-directions*, se a referência do objeto remeter à região de origem da trajetória; e do tipo *goal-directions*, se a referência do objeto remeter à região de culminação da trajetória. Perceba-se que, caso a referência do objeto não esteja contida na trajetória, apenas o sentido da trajetória poderá ser estabelecido: a trajetória transcorrerá em direção a seus pontos extremos, que, no entanto, não serão conhecidos. A diferença mais pronunciada entre *bounded* e *directions* está em como recortam seus objetos de referência: expressões do primeiro tipo têm objetos de referência interpretados como pontos atingidos (são ou alvos ou fontes das trajetórias), à medida que expressões do segundo tipo têm objetos de referência interpretados como pontos em direção ao qual a trajetória segue, sem indicação de que tais pontos são atingidos. Exemplos de *bounded paths* e de *directions* estão em (1).

- (1)
- a. John ran to the house. (goal-path)
John correu para (a) casa
(o ponto final da corrida de João é a casa)
 - b. John ran toward the house. (goal-direction)
John correu em direção à casa
(o ponto final da corrida de João é qualquer lugar próximo à casa, mas não é a casa)
 - c. John ran from the house. (source-path)
John correu da casa.
(o ponto inicial da corrida de John é a casa)
 - d. John ran away from the house. (source-direction)
John correu da direção da casa.
(o ponto inicial da corrida de John é próximo à casa, mas não é a casa)
- (JACKENDOFF, 1983:165)

O terceiro conjunto de expressões de deslocamento reúne aquelas cujo objeto está relacionado ao intervalo entre a origem e a culminação da trajetória, considerando que nenhum desses pontos extremos é conhecido; essas expressões, conhecidas como *routes*, contêm objetos de



referência que são interpretados como o próprio espaço percorrido pelas trajetórias. A função *default* utilizada na notação conceitual de *routes* é VIA. Nos exemplos em (2), abaixo, *o carro*, figura do movimento, passa *por a casa*, em (2a); *ao longo do rio*, em (2b); e *através do túnel*, em (2c): nos três casos, o objeto da expressão é um ponto da trajetória no qual a figura do movimento esteve, mas nem é sua localização atual nem permite que se conheça o sentido da trajetória (não existem pontos extremos explícitos). Embora as traduções das sentenças em (2d) e em (2e) não sejam agramaticais em português¹, vale explicar porque o são em inglês: em (2d), a expressão de deslocamento combinada ao verbo é delimitada, conflitando com suas especificações semânticas (de que somente se combina com PPs que são *routes*); igualmente, em (2e), não há compatibilidade entre o verbo e o PP tomado como complemento, que é do tipo *direction*².

- | | |
|------------------------------------|---|
| (2) | <ul style="list-style-type: none"> a. by the house (pela casa). b. along the river (ao longo do rio). c. through the tunnel (através do túnel). d. *to the garage (para a garagem). e. *toward the truck (em direção ao caminhão). |
| The car passed
(O carro passou) | |
| | (JACKENDOFF, 1983: 165) |

Pantcheva (2011) sintetiza a tipologia de expressões de deslocamento de Jackendoff (1983) em um esquema de fácil compreensão; abaixo, na figura 4, valho-me desse esquema e o adapto para incluir as expressões locativas. Entre locativas e de deslocamento, a tipologia de Jackendoff induz a um quadro em que há seis diferentes possibilidades de expressões espaciais.

¹ *Passar para a garagem* e *Passar em direção ao caminhão* são, em português, respectivamente, um *bounded path* e um *directional path*.

² Pantcheva (2011) critica, acertadamente, a definição de Jackendoff (1983) dos *route paths*: segundo ela, nesse conjunto, reúnem-se expressões de deslocamento que apresentam comportamentos semânticos diferentes. Adiante, na altura em que propuser as bases de uma nova análise para as expressões de deslocamento, retomarei essa questão e buscarei uma solução que abone a diferença notada por Pantcheva, mas que se valha da estrutura sintática de Jackendoff.

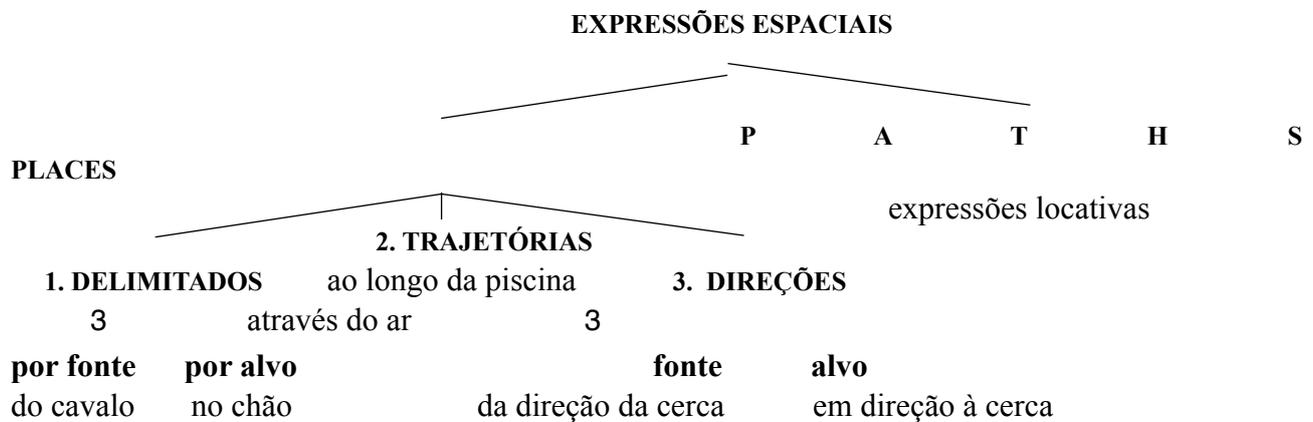


FIGURA 4 (adaptada de Pantcheva (2011)): tipologia das expressões espaciais segundo Jackendoff (1983)

2. O SISTEMA DE PANTCHEVA (2011)

2.1. FORMA GERAL DA PROPOSTA

Da possibilidade de que propriedades semânticas sejam representadas diretamente na sintaxe, derivam-se dois aspectos do sistema de Pantcheva (2011): (i) a ideia de que núcleos sintáticos específicos albergam os elementos a partir dos quais são construídas expressões espaciais nas línguas, elementos esses que, pelo menos em um conjunto de línguas, são preposições¹; e (ii) a assunção de que um forte princípio de composicionalidade motiva a combinação dos núcleos sintáticos que participam dos diferentes tipos de expressões espaciais, tal que as semanticamente e sintaticamente mais complexas contenham as menos complexas. A composicionalidade entre as expressões espaciais têm, portanto, consequências sintáticas e semânticas: sintáticas, na medida em que projeções de expressões espaciais mais complexas sejam construídas com a adição de novos núcleos a estruturas prontas (por exemplo, *paths orientados para a fonte* são formados a partir da concatenação de um núcleo acima da projeção máxima de *paths orientados para o alvo*); e

¹ É interessante frisar que, como Pantcheva (2011) analisa um extenso conjunto de dados, das mais diversas línguas, há, em seu sistema, a percepção de que morfemas outros, além das preposições, são responsáveis por introduzir expressões espaciais nas línguas naturais. Jackendoff (1983), por outro lado, centra-se em dados do inglês, língua cujos núcleos que encabeçam expressões espaciais são preposições, à semelhança do que acontece em latim e em português.



semânticas, na medida em que a semântica das expressões espaciais seja calculada mediante a contribuição do significado de cada um dos núcleos que a compõe.

O sistema de Pantcheva assume um total de seis núcleos sintáticos (Place, Goal, Source, Route, Scale e Bound); observa sua interação com um conjunto de três propriedades (transição, orientação e delimitação); e propõe uma tipologia de nove expressões espaciais (três a mais do que no sistema de Jackendoff). Desses seis nós, Place é o mais atômico e é a base de todas as expressões espaciais, as locativas e as de movimento. A interação entre os núcleos e suas propriedades está descrita nos próximos parágrafos.

A *propriedade de transição* está presente em *paths* cuja interpretação implica, de um lado, ou a saída ou a chegada da figura do movimento de uma região e, de outro, ou sua chegada ou sua saída de outra região. Os núcleos Goal e Route introduzem transições nas estruturas às quais se anexam, ao passo que o núcleo Scale tem por função revogar a transição da estrutura tomada como complemento (Goal, Source e Route podem ser complementos do núcleo Scale). Sobre *paths* introduzidos por Goal, que tomam Place como complemento, recai a interpretação de que sua figura realiza a transição de uma região e ruma para outra região: a região de que a figura parte, a fonte do movimento, pode não estar especificada, enquanto a região para a qual o movimento transcorre, a do fundo, é interpretada como alvo. Sobre *paths* introduzidos por Route, núcleo que introduz uma segunda transição na estrutura, recai a interpretação de que a figura percorre uma trajetória cujos pontos extremos, de partida e de chegada, apesar de não serem especificados, são definidos positivamente, de modo que a região do fundo é lida como um dos pontos de tal trajetória. Sobre *paths* introduzidos por Scale, que toma uma estrutura transicional e anula essa propriedade, recai a interpretação de que o deslocamento da figura não adentra a região dos pontos extremos da trajetória, em vista de que não estão especificados e são definidos negativamente. Nas figuras em 5, as configurações dos *paths* realizados por Goal, por Route e por Scale estão indicadas graficamente, com exemplos, a partir de um esquema empregado por Zwarts (2008) e retomado por Pantcheva.



a. Goal *paths* (coinciais)

- - - - + + + + +
0 1

O míssil seguiu para a Rússia.
O lobo andou para o riacho.
Pedro caminhou para a padaria.

b. Route *paths* (translativos)

- - - - + + + + - - - -
0 1

O carro passou pelo fórum.
Água vazou pelo telhado.
Lágrimas escorreram pelo nariz.

c. Scale *paths*

Scale anexado a Goal
(aproximativo)

- - - - -
0 1

O gado foi em direção à cerca.
João acelerou em direção ao
circo.
Joguei o bolo em direção à pia.

Scale anexado a Source
(recessivo)

- - - - -
0 1

Vimos da direção da rua.
Pablo veio da direção da praia.
Corremos da direção do teatro.

Scale anexado a Route
(prolativo)

+ + + + + + + + + + +
0 1

As abelhas voam pelo jardim.
As crianças correm pela casa.
Conhecidos meus viajam pelo país.

FIGURA 5 (adaptada de Pantcheva (2011)): a. representação gráfica de *Goal paths*; b. representação gráfica de *Route paths*; c. representação gráfica de *Scale paths*, de acordo com a notação de Zwarts (2008)

A representação de Zwarts (2008) para os diferentes tipos de *paths* se vale de um contínuo, que equivale à trajetória a ser codificada; de sinais positivos e negativos, que indicam a presença da figura nas regiões que compõe tal trajetória; e pelos algarismos 0 e 1, que remetem, nessa ordem, à região de partida e à região de chegada da figura, pontos extremos do deslocamento.

Em (5a), está o esquema de um *goal path*. Os pontos negativos à esquerda indicam que a região de que parte a figura do movimento é definida negativamente, o que significa considerar que, apesar de sua existência ser logicamente inferida, não está explícita na trajetória; como *goal paths* contêm uma transição, a figura segue dessa região definida negativamente para outra região, a do fundo, definida positivamente e interpretada como alvo.



O esquema de um *route path* está em (5b). A existência de pontos negativos à esquerda e à direita e de pontos positivos na parte central do esquema indica que, devido à presença de duas transições, os pontos extremos da trajetória são logicamente dedutíveis, enquanto a região do fundo é lida como apenas um dos pontos da trajetória.

Os esquemas dos três tipos de *scale paths* está em (5c). Considerando que Scale anule a(s) transição(ões) presentes em uma estrutura, as figuras dos *goal* e *source* (mais informações sobre *source paths* são dadas abaixo) não passam de uma região a outra: a região do fundo orienta a trajetória, mas não chega a abrigar a figura, de modo que os pontos referentes à trajetória são apenas negativos, variando em tonalidade conforme a figura se aproxima da região do fundo. Quanto às trajetórias em que Scale toma *route paths*, duas transições são anuladas, e os pontos negativos do esquema em (5b) são convertidos em pontos positivos: todos os pontos da trajetória passam a ser interpretados como pontos em que a figura está contida na região do fundo, ao passo que o fundo é lido como uma região a cuja área se limita o movimento da figura (portanto, trata-se de uma trajetória cujo limite é indicado pela presença da figura na região do fundo).

Entre *route* e *scale paths*, há a semelhança de que seus pontos extremos apresentam valores idênticos. Em *route paths*, os pontos extremos são definidos negativamente, ao passo que, em *scale paths*, são definidos positivamente. Essa característica é importante para a segunda propriedade dos *paths*, a de orientação.

Com base no tipo de região de onde partem e para onde seguem, é definida a *propriedade de orientação* dos *paths*: se partem de uma região não especificada e seguem em direção à região codificada pelo fundo, forma-se um deslocamento orientado pelo alvo (*goal paths*); se partem da região codificada pelo fundo e seguem para uma região não especificada, forma-se um deslocamento orientado pela fonte (*source paths*); se não existe uma assimetria entre os pontos extremos do deslocamento que enseje a identificação de um alvo e de uma fonte, forma-se um deslocamento que não é orientado — nesse caso, ou o fundo será lido como um dos infinitos pontos pelo qual o deslocamento transcorre ou será lido como a região que recebe o movimento em sua extensão).



A diferença semântica entre *route* e *scale paths*, no caso em que o núcleo Scale toma diretamente o núcleo Route, é motivada por como implementam a ausência da propriedade de orientação. Caso os pontos extremos da trajetória não orientada sejam definidos negativamente, teremos *route paths*, que partem e seguem para regiões não especificadas, conforme se vê no esquema em (5b). Por outro lado, caso os pontos extremos da trajetória não orientada sejam definidos positivamente, teremos *scale paths*, marcados pela presença da figura em todos os pontos da trajetória, pontos esses que serão absorvidos pela região do fundo, tal como está representado no terceiro esquema em 5c. Nos dois casos, como os pontos extremos têm o mesmo valor (ou negativo ou positivo), não é possível determinar a orientação das trajetórias, ao contrário do que acontece, por exemplo, com os *goal paths*, que são formados por uma fase negativa, a da fonte, e por uma fase positiva, a do alvo. Havendo um contraste na valoração dos pontos extremos de um *goal path*, somos capazes de reconhecer qual dos pontos extremos é a fonte e qual dos pontos extremos é o alvo. Quanto à propriedade de orientação, os *paths* se dividem entre orientados, *goal* e *source paths*; e não orientados, *route* e *scale paths*. Na figura 6, apresento, com exemplos, o esquema de Zwarts (2008) para os *source paths*.

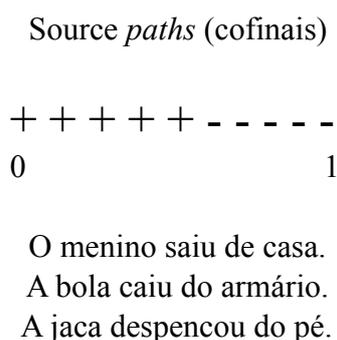


FIGURA 6 (adaptada de Pantcheva (2011)): representação gráfica de *source paths*, de acordo com a notação de Zwarts (2008)

Source paths são montados sobre *goal paths*: por si sós, não contêm a propriedade de transição, mas presumem uma trajetória transicional e a invertem, transformando um fundo lido como alvo em um fundo lido como fonte. Se for assim, na medida em que *goal paths* sejam trajetórias que partem de uma fase negativa e rumam para uma fase positiva, *source paths* partirão



Existe uma diferença notável entre os esquemas em (7a) e em (7b) e suas versões não delimitadas (respectivamente, figuras (5a) e (6)). Para *goal* e para *source paths* não delimitados, as regiões positivas e negativas são representadas com o mesmo número de sinais, enquanto, em suas versões delimitadas, apenas um sinal está presente na região que demarca a orientação da trajetória. A presença de um único sinal positivo na região à direita do esquema dos *goal paths* delimitados indica que a chegada da figura à região do fundo decreta o fim do deslocamento (contra os diversos pontos positivos dos *goal paths* não delimitados, que indicam a extensão do movimento para o interior da região do fundo). Ao mesmo tempo, a presença de um único sinal positivo na região à esquerda dos *source paths* delimitados indica que a partida da figura da região do fundo inaugura o movimento da figura, que se mantinha em repouso no interior do fundo (contra os diversos pontos positivos dos *source paths* não delimitados, que, a rigor, não dispõem sobre o repouso da figura no interior da região da fonte). No quadro 1, sintetizo os tipos de *paths* que o sistema de Pantcheva admite.

| P a t h s
transicionais,
orientados e
delimitados | <i>goal paths</i> delimitados (terminativos) | <i>source paths</i> delimitados (egressivos) |
|--|--|---|
| | -----+
0 1 | +-----
0 1 |
| | (1) introduzidos por Bound
(2) tomam GoalP como complemento
(3) orientados para o alvo
(4) movimento delimitado | (1) introduzidos por Bound
(2) tomam SourceP como complemento
(3) orientados pela fonte
(4) movimento delimitado |
| | Os cachorros foram até o parque.
A bolha flutuou até o teto.
A mulher deslizou até a porta. | A moto saiu da garagem.
Ricardo partiu da cidade.
O sapo salta desde o lago. |

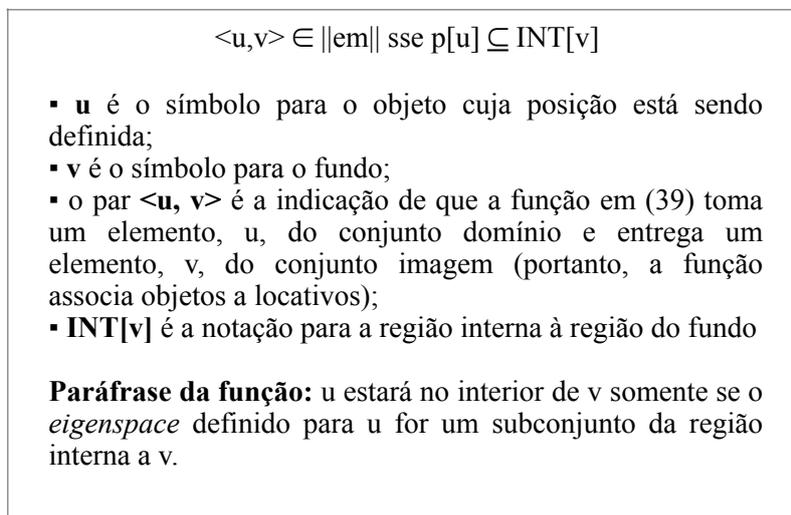


FIGURA 8 (adaptada de Aguiar (2018: 90)): função semântica de Place no sistema de Pantcheva (2011)

A função na figura 8 descreve a relação locativa entre um par de figura e de fundo (*u* e *v*, nessa ordem): a relação locativa entre figura e fundo será *em/sobre/no interior* todas as vezes em que (e somente nestas condições) a figura estiver contida no interior do *eigenspace* do fundo (fraseando de outro modo, todas as vezes em que a região ocupada pela figura for um subconjunto da região referente ao fundo). Essa função semântica se agrega ao nó Place e fundamenta uma representação semântica no nível de PlaceP, que está presente, por composicionalidade, no cálculo semântico de todas as expressões de deslocamento. A estrutura abstrata de um sintagma com Place está na figura 9.

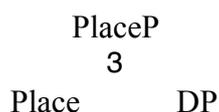


FIGURA 9: estrutura abstrata de um sintagma locativo

O núcleo Goal toma Place por complemento e constrói uma trajetória de deslocamento para um alvo sobre sua contribuição semântica. Devido à fixidez das relações entre os núcleos sintáticos, Goal é o único núcleo capaz de se anexar diretamente a Place, o que significa, na prática, que todas



as trajetórias mais complexas dependerão de se anexar a Goal, que já terá se concatenado a Place. Nas trajetórias encabeçadas por Goal, existem duas fases e uma transição da figura por essas fases: na primeira fase, negativa, nenhum dos pontos que constituem o *eigenspace* da figura faz parte (é um subconjunto) dos pontos presentes no *eigenspace* do fundo; na segunda fase, positiva, ao contrário do que acontece na fase negativa, todos os pontos que constituem o *eigenspace* da figura estão contidos no conjunto de pontos que formam o *eigenspace* do fundo; considerando ambas as fases, a contribuição semântica de Goal é a de instaurar a transição da figura da fase negativa, externa à região de PlaceP, para a fase positiva, coberta pela região de PlaceP, que será lida como alvo da trajetória. A estrutura abstrata de um GoalP está na figura 10.

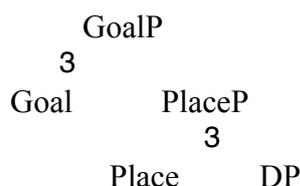


FIGURA 10: estrutura abstrata de um GoalP

O núcleo Source, que encabeça trajetórias orientadas para a fonte, funciona como um inversor da contribuição semântica de Goal: Source não introduzirá transição entre fases na estrutura sintática, mas tomará uma estrutura transicional e inverterá sua orientação, de maneira que todas as trajetórias cujo núcleo mais alto seja Source dependerão de uma trajetória encabeçada por Goal. Ao passo que Goal induz à transição de uma fase negativa para uma fase positiva, direcionando a figura à região do fundo, Source inverte essas configurações e cria uma trajetória espelhada, em que a figura parte de uma região especificada (definida positivamente), cujos pontos são um subconjunto do *eigenspace* do fundo, e faz a transição para uma região não especificada (definida negativamente), além do *eigenspace* do fundo. A possibilidade de inverter a orientação de uma trajetória selecionada como complemento se dá em função da composicionalidade das peças sintáticas: se uma trajetória mais complexa pressupõe uma trajetória mais simples, não é necessário que núcleos mais altos, como Source, acumulem certas funções semânticas, como a de transição, o que evita uma multiplicação das funções semânticas entre os núcleos; ao mesmo tempo, um



princípio de composicionalidade tão forte cria, para grande partes das línguas, estruturas sintáticas distantes dos *inputs* linguísticos, como é o caso do latim, que contará com um número grande de zeros morfológicos¹. A estrutura abstrata de um SourceP está na figura 11.

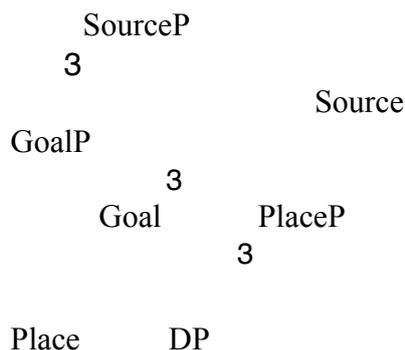


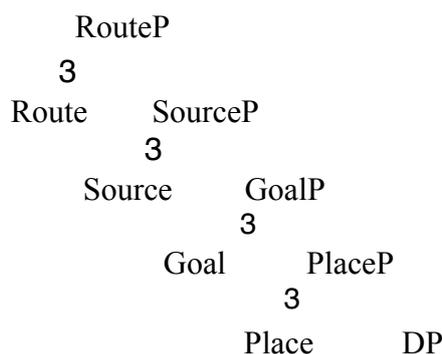
FIGURA 11: estrutura abstrata de um SourceP

A anexação de um quarto núcleo, *Route*, à estrutura sintática deflagra a inclusão de uma terceira fase e de uma segunda transição na trajetória de deslocamento: a figura fará a transição da fase do fundo, lido, sob influência de *Source*, como fonte, para uma região não especificada. Trajetórias encabeçadas por *Route* conterão, portanto, uma transição que destina a figura à região do fundo, comandada por *Goal*; uma inversão da orientação dessa transição que implica a saída da figura da região do fundo, comandada por *Source*; e uma segunda transição, comandada por *Route*, que destina a figura para uma região não especificada. Em vista dessas contribuições semânticas, uma vez que os pontos extremos da trajetória não estejam especificados, o fundo é lido como um ponto (dentro um conjunto de infinitos pontos) pelo qual a trajetória passa, partindo e seguindo para pontos desconhecidos. A concatenação de *Route* a *Source* submete o último núcleo a funcionar como um ponto medial para as transições da estrutura: é, ao mesmo tempo, o ponto final da transição desencadeada por *Goal* e o ponto inicial da transição desencadeada por *Route*. A segunda transição traz duas consequências à estrutura: a ausência de especificação dos pontos extremos da trajetória, mencionada acima; e, a partir de tal ausência, o cancelamento da orientação do

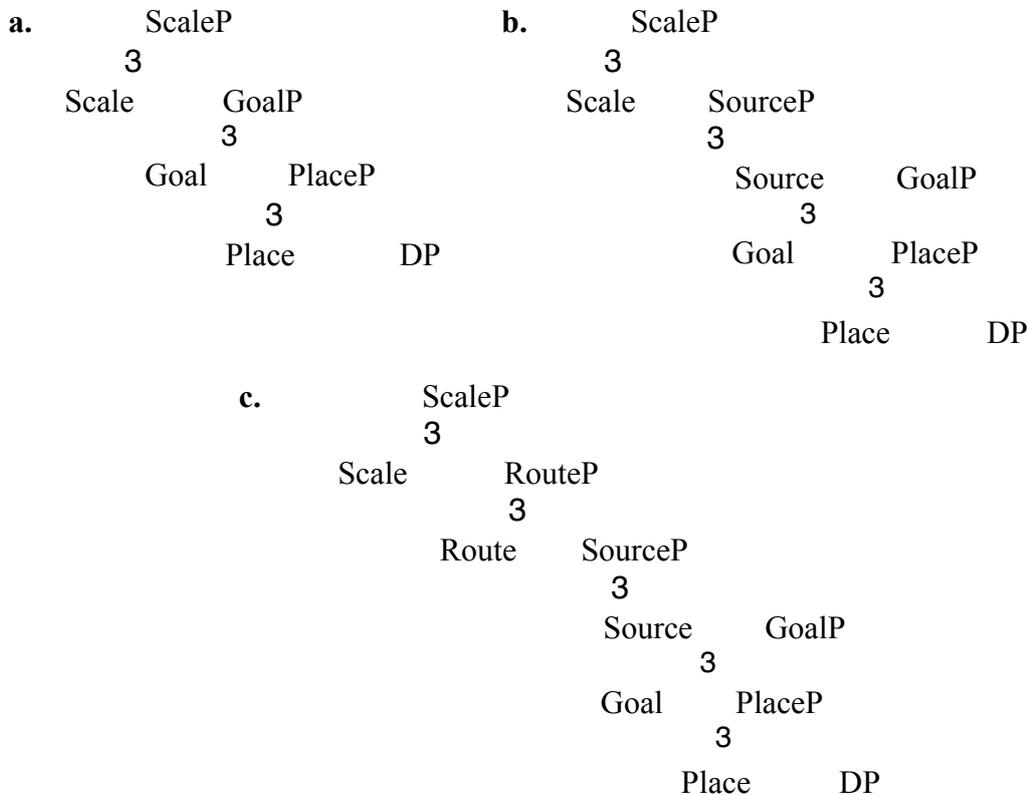
¹ Recordo que esse problema não se coloca para o sistema de Pantcheva, porquanto preveja, em anuência aos pressupostos nanossintáticos, que uma única peça morfológica realize uma sequência de nós sintáticos. Quando me refiro à multiplicação de zeros morfológicos nos predicados latinos, tenho em mente a interpretação dos esqueletos de Pantcheva à luz da morfologia distribuída.



deslocamento (como os pontos extremos estão igualmente definidos — neste caso, definidos negativamente —, não se pode identificar o que é alvo e o que é fonte). A estrutura abstrata de um RouteP está na figura 12.



O quinto núcleo da proposta, Scale, seleciona seus complementos com base na propriedade de transição: qualquer estrutura transicional pode receber Scale, que revogará sua(s) transição(ões). Por promover um tipo de seleção semântica mais fraca do que aquela que vigora entre Goal, Source e Route, que dependem de uma ordenação específica, Scale pode ser combinado diretamente a cada um desses três núcleos e criar versões não transicionais de suas trajetórias. A combinação de Scale a Goal e a Source formará trajetórias que não apresentam fases positivas: a figura se aproximará da região do fundo, que será interpretado ou como alvo (sob a influência de Goal) ou como fonte (sob a influência de Source), de modo que o *eigenspace* da figura não chega a compor o *eigenspace* do fundo. A combinação de Scale a Route converte suas fases negativas em positivas, e a trajetória passa a ser composta apenas por pontos positivos. Resulta disso que os pontos extremos da trajetória não possam ser identificados; que uma única fase, positiva, passe a compor a trajetória; e que, com uma única fase, não haja transição da figura. Nessas condições, os *eigenspaces* da figura e do fundo são igualados, e a trajetória é interpretada como limitada à região do fundo. As estruturas abstratas dos três tipos de ScaleP estão nas figuras em 13.



À semelhança de Scale, Bound, o último dos núcleos da arquitetura do ambiente de Path, faz um tipo de seleção semântica diferente: demanda que as trajetórias tomadas como complemento sejam, simultaneamente, transicionais e orientadas. Os únicos candidatos para a concatenação de Bound, de acordo com esses critérios, são Goal e Source. Anexando-se a esses núcleos, Bound injeta delimitação nas trajetórias, o que implica que suas fases positivas sejam marcadas por uma convergência parcial entre os *eigenspace* da figura do fundo. A partir dessa convergência parcial, a interpretação que recai sobre as estruturas é a de que a presença da figura no fundo limita o movimento associado à trajetória: em *goal paths* delimitados, o limite do movimento da figura está condicionado à chegada ao alvo; em *source paths*, o limite do movimento é a presença da figura na fonte; em ambos os casos, Bound expressa o repouso da figura no interior da região do fundo. As estruturas abstratas dos dois tipos de BoundP estão nas figuras em 14.

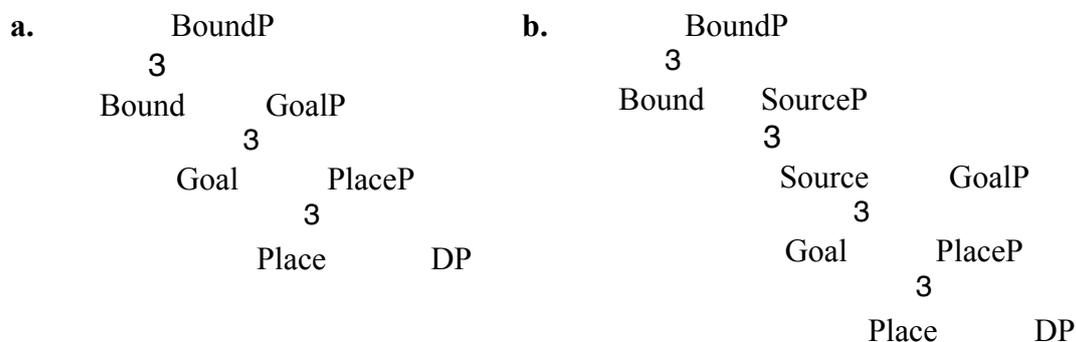


FIGURA 14: **a.** estrutura abstrata de um BoundP que toma GoalP como complemento; **b.** estrutura abstrata de um BoundP que toma SourceP como complemento

3. COMPARAÇÃO ENTRE OS SISTEMAS DE JACKENDOFF (1983) E DE PANTCHEVA (2011)

Verifico, nesta seção, como as abordagens de Jackendoff (1983) e de Pantcheva (2011) se comportam em relação a três aspectos: (i) à contribuição das preposições para a construção do significado dos predicados; (ii) à anexação dos morfemas espaciais nas estruturas sintáticas; e à (iii) ontologia dos morfemas espaciais. No decorrer da exposição, busco demonstrar que a arquitetura das expressões de deslocamento descende do modo como as abordagens compreendem a interação entre as propriedades (i), (ii) e (iii).

Conforme discuto na seção 1, Jackendoff (1983) desenvolve uma proposta de codificação de expressões espaciais com base em duas suposições. A primeira suposição é a de que os morfemas introdutores de tais expressões, a exemplo de como se dá no inglês, são preposições, as quais, na estrutura conceitual, equivalem a funções semânticas (o que significa, basicamente, que se abordam as expressões espaciais no bojo de previsões mais amplas sobre o funcionamento da gramática). A segunda suposição é a de que as considerações sobre as expressões espaciais, à semelhança de quaisquer considerações sobre estruturas gramaticais, devem ser feitas no âmbito de uma teoria que inclua os níveis semântico e conceitual, tomados por universais e independentes da sintaxe (apesar de motivarem a estrutura sintática em algum grau, os três níveis mantêm entre si a devida



independência e processam, paralelamente, as informações que lhes cabem). A codificação das expressões espaciais absorve a primeira suposição diretamente, na medida em que tais expressões estejam a cargo das preposições (ou de seus equivalentes) em qualquer língua natural. Para essa abordagem, se são as preposições os morfemas introdutórios de expressões espaciais; e se as expressões espaciais se apoiam em funções semânticas, preposições são tratadas como funções semânticas.

Como a segunda suposição envolve aceitar que as estruturas conceituais sejam universais e mantêm algum nível de isomorfia com as estruturas sintáticas, a abordagem defende que as línguas convergem na construção das expressões espaciais da perspectiva das estruturas conceituais, embora se afastem em relação à representação sintática. Nesse sentido, as línguas selecionarão, na sintaxe, diferentes recursos para realizar as mesmas funções semânticas, que remeterão, após sua saturação, às mesmas categorias ontológicas; com isso, mesmo que o revestimento sintático difira entre as línguas, as estruturas conceituais evocadas serão idênticas em contextos semelhantes. Mesmo que essas considerações comunguem com as expectativas de universalidade da teoria, poder-se-ia apontar que as afirmações de Jackendoff, pensadas, inicialmente, com base em propriedades do inglês, são estendidas, sem filtros e sem adaptações, a todas as línguas naturais. Considerando que o inglês seja uma língua cujas expressões espaciais são construídas em torno de preposições, presumir a universalidade radical dessas estruturas, como se, em qualquer língua, expressões espaciais fossem forjadas a partir de preposições, é uma decisão que se mostra inadequada quando evidências de outras línguas são analisadas. Isso está demonstrado em Pantcheva (2011). Portanto, ainda que Jackendoff não confunda realização coberta com estrutura subjacente, não problematiza como as estruturas subjacentes às expressões espaciais podem divergir translinguisticamente.

Quanto à contribuição dos morfemas introdutórios de expressões espaciais, recordo que Jackendoff os equivale a funções semânticas, que se caracterizam por serem instruções de associação de elementos de um dado conjunto a elementos de outro conjunto e por retornarem uma categoria ontológica como produto dessa associação. Funções semânticas definem a contribuição semântica (sabor especial, em meus termos) das preposições para as estruturas em que se inserem. A



abordagem postula que o número de funções semânticas é proporcional à quantidade de distinções encontradas entre as expressões espaciais. Na prática, como anuncio no parágrafo anterior, apesar de a universalidade da linguagem na espécie humana justificar o nivelamento das línguas em relação às expressões espaciais, não existe um posicionamento sobre a manifestação das expressões ser diferente no conjunto de línguas naturais. Apoiando-me nas evidências tipológicas de Pantcheva (2011), concordo que a variedade de expressões espaciais pode ser atribuída a funções semânticas, mas me distancio da forma como Jackendoff as implementa. Com esse recurso teórico, chega-se a uma forma sintática geral para as expressões espaciais, baseada em mapear sintaticamente propriedades semânticas: se os morfemas introdutores de expressões espaciais são funções semânticas, núcleos sintáticos acessarão diretamente propriedades semânticas. Por outro lado, ao transpor as funções semânticas para os núcleos Path e Place da estrutura sintática, a abordagem antevê, necessariamente, que os morfemas introdutores de expressões espaciais contribuirão, de um jeito arbitrário, com a construção do significado dessas expressões, de sorte que cada morfema se especializará em uma função semântica particular, o que somente será verdadeiro no caso de línguas, como o inglês, para as quais morfemas com sabores especiais aparecem nesses contextos. Com base nesse fato, os morfemas que anexam aos núcleos Path e Place podem ser tratados como modificadores adverbiais.

Em vez de fundamentar uma nova teoria da gramática, direção em que Jackendoff segue, Pantcheva justifica seu trabalho com os pressupostos de teorias consolidadas. Muito em função disso, os contornos da semântica e da sintaxe são muito menos nítidos em sua abordagem do que na de Jackendoff, que sabe muito bem tanto o que defender quanto aonde deseja chegar. Pantcheva (2011) não pode se isentar de codificar expressões espaciais entre as quais há diferenças semânticas notáveis e não se distancia muito de Jackendoff (1983), que aposta em que a estrutura conceitual preceda a estrutura sintática (o que, se entendo corretamente sua proposta, significa que a sintaxe interpretará as estruturas conceituais, não mais o contrário), de maneira que, pelo menos nesse nível, todas as línguas corresponderão à mesma forma.

Para a autora, ainda que sejam menos explícitas as dimensões da semântica e da sintaxe em seu modelo, existe, também, isomorfia entre semântica e sintaxe, isomorfia que se processa na



tradução de noções semânticas semelhantes em realizações morfológicas diferentes de núcleos sintáticos universais (as noções semânticas das expressões espaciais e os núcleos sintáticos com os quais serão representadas são estáveis entre as línguas, mas a realização morfológica das noções e dos núcleos não o é). Enquanto Jackendoff obscurece possíveis diferenças quanto a como as línguas formam expressões espaciais em favor daquelas que se utilizam de preposições que injetam sabores especiais e contribuem com o significado de predicados, Pantcheva põe o peso da contribuição semântica diretamente nos núcleos sintáticos, favorecendo línguas que não se valem de preposições. Com as funções semânticas, Jackendoff, a partir de um mecanismo formal único, gera todas as noções semânticas das línguas, mas não problematiza expressões espaciais cujo significado é muito mais composicional do que especial; com a multiplicação de núcleos sintáticos semanticamente enriquecidos, Pantcheva representa, com elegância, expressões espaciais composicionais, mas, ao contrário de Jackendoff, esbarra na dificuldade de lidar com expressões espaciais que contêm sabores especiais.

A relação entre a contribuição semântica dos morfemas e sua representação sintática para as teorias, quando se considera como as teorias a interpretam, evidencia uma tensão: para Jackendoff, parte-se da contribuição semântica dos morfemas para sua representação sintática, de modo que, se chegam a ser representados na sintaxe, têm função específica na estrutura conceitual; para Pantcheva, em uma postura oposta à de Jackendoff, parte-se da contribuição semântica dos nós sintáticos, os quais receberão os morfemas introdutores de expressões espaciais, que deverão ser apenas compatíveis com os nós.

A respeito dos morfemas que introduzem expressões espaciais, resta, ainda, formalizar a ideia de que correspondam a funções semânticas na abordagem de Jackendoff. Comentei, acima, que Jackendoff traça uma equivalência entre preposições e morfemas introdutores de expressões espaciais; essa equivalência é mais profunda, visto que englobe, também, a noção de função semântica. Veja-se a ideia da seguinte forma: se preposições e morfemas espaciais são conceitos idênticos — repare-se que a relação de identidade entre esses conceitos não é transitiva: morfemas espaciais são preposições, mas preposições não são, necessariamente, morfemas espaciais—; e se morfemas espaciais são o revestimento sintático de funções semânticas, preposições são funções



semânticas. De acordo com as evidências tipológicas de Pantcheva, há línguas (aliás, um conjunto robusto de línguas) cujas expressões espaciais são criadas pela incorporação de um morfema à estrutura dos vocábulos, sem que esse morfema acrescente outra contribuição semântica que não a indicação de que a trajetória seja, por exemplo, orientada para um alvo; portanto, deve-se prever casos em que a anexação de morfemas aos nós somente realize propriedades semânticas presentes em tal nó, o que expande a possibilidade de realizar as funções semânticas para outros itens (haverá identificação entre morfemas espaciais e funções semânticas, mas não mais entre preposições e morfemas espaciais). Diante disso, busco diferenciar, em uma nova proposta, propriedades semânticas enfeixadas em um determinado nó (atribuindo a esse enfeixamento a conotação que adquire no quadro da morfologia distribuída) de propriedades semânticas que serão injetadas nesse nó (as quais modificarão, em uma acepção adverbial, as propriedades semânticas intrínsecas ao nó); considerando que somente o primeiro tipo de propriedades semântica seja obrigatório, poderia decorrer daí a diferença tipológica notada por Pantcheva.

As abordagens de Jackendoff e de Pantcheva se afastam em um ponto importante da caracterização dos morfemas que encabeçam trajetórias: a possibilidade de negociar contribuições diferentes via inserção em contextos sintáticos diferentes. Jackendoff admite que as preposições sejam ambíguas quanto ao tipo de função a que equivalem: podem se comportar como uma função do tipo [PLACE] e como uma função do tipo [PATH], mas Pantcheva prevê uma correspondência biunívoca entre morfemas e nós. A decisão de Jackendoff soluciona, de modo simples, o fato de que há preposições compatíveis tanto com contextos exclusivamente locativos quanto com contextos dinâmicos. Para dar conta dessa característica sem ferir a composicionalidade do sistema de Pantcheva, Aguiar (2018) admite que somente um conjunto de preposições, o das que introduzem trajetórias para a fonte, pode ser representado nos ambientes de Path e de Place. Lembrando que o núcleo Source introduz uma inversão na estrutura sintática, caso preposições que introduzem trajetórias para o alvo fossem compatíveis com o ambiente de Path, não seria possível atribuir a representação semântica correta às estruturas: quando se anexa a GoalP, Source inverterá a transição introduzida por esse núcleo; se algum morfema realizar Goal e acrescentar à estrutura algum sabor especial a partir desse nó, toda essa contribuição semântica será invertida. Visto que



reconheça a ambiguidade semântica das preposições, Jackendoff se utiliza de uma preposição abstrata em sua notação conceitual, como forma de evitar que essa ambiguidade se reflita na representação das expressões espaciais. Em (10), reproduzo um de seus conjuntos de exemplos.

- (10) a. The mouse is under the table.
 [Place UNDER ([Thing TABLE])]
- b. The mouse ran under the table.
 [Path TO ([Place UNDER ([Thing TABLE])])]

(JACKENDOFF, 1983:163)

A preposição inglesa *under* compõe, em (10a), uma expressão que se mapeia em [PLACE], e uma única camada sintática é necessária para codificá-la; e, no caso de (10b), funciona como uma função que mapeia uma função de lugar, e, por isso, são necessárias duas camadas sintáticas para indicar o acesso ao domínio de [PATH]. Embora, na superfície da língua inglesa, *under* seja o único morfema visível na estrutura da expressão, sua estrutura conceitual depende de que algum elemento abstrato (nesse caso, o elemento *to*) introduza a função Path. Jackendoff apresenta, então, evidências de que a distinção sintática entre Path e Place se sustenta. Os exemplos vêm do alemão e do húngaro, línguas cuja distinção entre [PATH] e [PLACE] é sintaticamente marcada. Em alemão, a ambiguidade das preposições se dissolve na marcação de caso morfológico do complemento¹: se funcionam como funções de lugar e mapeiam em elemento em [PLACE], um conjunto de preposições tomam complementos revestidos do caso dativo; se funcionam como funções que associam funções de lugar a [PATH], tomam complementos revestidos do caso acusativo. Em húngaro, posposições recebem uma marca morfológica, -n, se são utilizadas como funções de lugar; se são utilizadas no domínio de Path, nenhuma marca lhes é acrescentada².

¹ Esse parece ser, também, o caso do latim, conforme sinalizo em Aguiar (2018). Contudo, a distribuição dos casos morfológicos é menos bem-comportada do que a do alemão, de maneira que isso deve ser revisto e ampliado.

² Repare-se que, em húngaro, o padrão morfossintático mais complexo é o padrão conceitual mais simples, o que se mapeia em [PLACE]. Isso indica que, embora a sintaxe e a estrutura conceitual convirjam nos casos típicos, não é o que acontece em todos os casos.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em vista dos pontos que apresento neste trabalho, considero que uma boa codificação para as expressões espaciais ora deva respeitar tanto a aspetos da abordagem de Jackendoff quanto a aspectos da abordagem de Jackendoff; ora buscar uma solução alternativa a aspectos de ambas as abordagens.

Com Jackendoff, concordo que dois núcleos sintáticos, um para Path e outro para Place, é suficiente para representar todas as noções semânticas em jogo nas expressões espaciais; que funções semânticas constituem um recurso formal valioso para representar essas noções semânticas e explicam, naturalmente, a existência de preposições (para ser mais geral, morfemas) ambíguas; e que o significado dos predicados é sensível aos morfemas que introduzem expressões espaciais.

Com Pantcheva, concordo que há expressões espaciais cuja estrutura é basicamente composicional, de modo que o sistema deve prever, também, uma forma de as gerar, sem comprometer o mecanismo que constrói as expressões que contêm sabores especiais; e que a proposição de uma tipologia de expressões espaciais pode ajudar a elucidar como essas construções funcionam e povoam a cognição humana.

Com Jackendoff e com Pantcheva, concordo que as estruturas sintáticas devem prever algum nível de mapeamento das propriedades semânticas e assumo que a ontologia do sistema linguístico não pode prescindir (e há evidências de que não prescinda, conforme demonstram trabalhos de Levin e Rappaport (1995, 2005), de Parsons (1990), de Hale e Keyser (1993, 2002), por exemplo) de abranger categorias semânticas. De Jackendoff e de Pantcheva, discordo que a codificação de expressões espaciais privilegie certo tipo de categoria sintática que as introduz, a não ser que se avenge a existência de sistemas diferentes para a construção de expressões, cada sistema responsável por um tipo diferente de expressão espacial (nesse sentido, as diferenças entre as línguas poderiam ser explicadas a partir de como recortariam tais sistemas, em analogia ao que acontece com o sistema de alinhamento sintático).



REFERÊNCIAS

- ACEDO-MATELLÁN, V. **Morphosyntax of transitions**: a study case in Latin and other languages. Oxford: Oxford University Press, 2016.
- AGUIAR, M. S. **Incorporação de preposições a raízes latinas e suas implicações para as estruturas de eventos**. 198 f. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-graduação em Linguística, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2018.
- _____.; MEDEIROS, A. B. Composicionalidade em estruturas de evento do latim: algumas observações sobre as preposições incorporadas como prefixos. **Linguística**. *No prelo*.
- MATEU, J. **Argument structure**: relational construal at the syntax-semantics interface. Tese (Doutorado). Universitat Autònoma de Barcelona, 2002.
- BORER, H. **Structuring sense**. Oxford University Press, 2005.
- CHOMSKY, N. **Aspects of the theory of syntax**. Cambridge: the MIT Press, 1965.
- _____. Remarks on Nominalization. In: JACOBS, R.; ROSENBAUM, P. **Readings in English transformational grammar**. Waltham: Ginn and Co, 1970.
- GRUBER, J. S. **Studies in lexical relations**. Tese (Doutorado). Indiana University, 1965.
- HALE, K.; KEYSER, S. J. On Argument Structure and the Lexical Expression of Syntactic Relations. In: _____.; _____. **The view from building 20**, Cambridge: MIT Press, 53-109, 1993.
- _____. **Prolegomenon to a theory of argument structure**. Cambridge/Massachusetts, London/England: The MIT Press, 2002.
- HALLE, M.; MARANTZ, A. Distributed morphology and the pieces of inflection. In: HALLE, K.; KEYSER, S. J. **The view from building 20**, Cambridge: the MIT Press, 111-76, 1993.
- _____.; NOYER, R. Licensing in the non-lexicalist lexicon: nominalizations, vocabulary items and the Encyclopaedia. In: **MIT Working Papers in Linguistics 32**: papers from the UPenn/MIT roundtable on argument structure and aspect, MITWPL, Cambridge, 1998.
- HERWEG, M.; WUNDERLICH, D. Lokale und Direktionale. In: von STECHOW, A.; WUNDERLICH, D. **Semantik**. Berlin/New York: Walter de Gruyter, 1991.
- JACKENDOFF, R. **X' Syntax**: a study of phrase structure. Cambridge Mass: MIT Press, 1977.
- _____. **Semantics and cognition**. Cambridge, MA: MIT Press, 1983.
- KRACHT, M. On the semantics of locatives. **Linguistics and Philosophy**, 25, pp.157–232, 2002.
- _____. The fine structure of spatial expressions. **Linguistik Aktuell**, v. 20, pp. 35–62, 2008.



LEVIN, B.; RAPPAPORT-HOVAV, M. **Unaccusativity**: at the syntax lexical semantics interface. Cambridge: MIT Press, 1995.

_____.; _____. **Argument realization**. Cambridge: Cambridge University Press, 2005.

MARANTZ, A. No escape from syntax: don't try morphological analysis in the privacy of your own lexicon. In: DIMITRIADIS, A. *et al.* **University of Pennsylvania Working Papers in Linguistics**, vol. 4.2, Proceedings of the 21st Annual Penn Linguistics Colloquium, p. 201-225. 1997.

_____. **Words**. Ms, 2001. Disponível em <http://users.uoa.gr/~wlechner/Marantz%20words.pdf>. Acessado em: 12/02/2016.

_____. **Argument structure**. Ms, 2003. Disponível em <http://web.mit.edu/marantz/Public/Tromsoe/ArgStrucTrom.pdf>. Acessado em 12/02/2016.

_____. **Argument structure and morphology**: noun phrases that name events. Ms., 2006. Disponível em <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.507.9113&rep=rep1&type=pdf>. Acessado em 12/02/2016.

_____. **Phases and words**. Ms, 2007. Disponível em http://babel.ucsc.edu/~hank/mrg_readings/Phases_and_Words_Final.pdf. Acesso em 21/04/2016.

_____. **Restitutive re- and the first phase syntax/semantics of the VP**. Ms., 2007. Disponível em <http://web.mit.edu/marantz/Public/MorphBeer/RestitutiveRe.pdf>. Acessado em 21/04/2016.

_____. Locality domains for contextual allomorphy across the interfaces. In: MATUSHANSKY, O.; MARANTZ, A. **Distributed Morphology Today**. Cambridge: MIT Press, 2012.

NAM, S. **The semantics of locative prepositional phrases in English**. 301f. Tese (Doutorado), Department of Linguistics, University of California, 1995.

PANTCHEVA, M. **Decomposing path**: The nanosyntax of directional expressions. 301f. Tese (Doutorado), Faculty of Humanities, Social Sciences and Education, University of Tromsø, 2011.

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

SVENONIUS, Peter. Projections of P. In: ASBURY, S. *et al.* (Eds.). **Syntax and semantics of spatial P**. Amsterdam: John Benjamins, 63-84, 2008.

TALMY, L. **Toward a cognitive semantics**: concept structuring systems, Cambridge: MIT Press., 2000.

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

ZWARTS, J. Aspect of a typology of direction. In: ROTHSTEIN, S. **Theoretical and crosslinguistic approaches to the semantics of aspects**. Amsterdam: John Benjamins, 2008.