

Eduardo Correa Soares

Dativos e Objetos Diretos:

Afetação e Incrementalidade

Porto Alegre,

2013

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE LETRAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LETRAS
ÁREA: ESTUDOS DA LINGUAGEM
ESPECIALIDADE: TEORIA E ANÁLISE LINGUÍSTICA
LINHA DE PESQUISA: GRAMÁTICA, SEMÂNTICA E LÉXICO

**Dativos e Objetos Diretos:
Afetação e Incrementalidade**

Eduardo Correa Soares

Orientador: Prof. Dr. Sergio de Moura Menuzzi

Dissertação de Mestrado em Teoria e Análise Linguística, apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

**Porto Alegre,
2013**

CIP - Catalogação na Publicação

Soares, Eduardo Correa
Dativos e Objetos Diretos: Afetação e
Incrementalidade / Eduardo Correa Soares. -- 2013.
220 f.

Orientador: Sergio de Moura Menuzzi.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do
Rio Grande do Sul, Instituto de Letras, Programa de
Pós-Graduação em Letras, Porto Alegre, BR-RS, 2013.

1. Semântica Lexical. 2. Dativos. 3. Objetos
Diretos. 4. Afetação. 5. Incrementalidade. I.
Menuzzi, Sergio de Moura, orient. II. Título.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE LETRAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LETRAS
ÁREA: ESTUDOS DA LINGUAGEM
ESPECIALIDADE: TEORIA E ANÁLISE LINGUÍSTICA
LINHA DE PESQUISA: GRAMÁTICA, SEMÂNTICA E LÉXICO

Dativos e Objetos Diretos:
Afetação e Incrementalidade

Eduardo Correa Soares

Orientador: Prof. Dr. Sergio de Moura Menuzzi

Aprovado em: 21 / 03 / 2013

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Renato Miguel Basso

Prof. Dr. Luisandro Mendes de Souza

Prof. Dr. Marcos Goldnadel

Porto Alegre,

2013

Dedicado à Daiana e à minha família

AGRADECIMENTOS

Agradeço:

Primeiramente, ao meu orientador, professor Sérgio Menuzzi, pelas valiosas lições e pela interlocução constante ao longo dos últimos quatro anos.

À minha namorada, Daiana Pinho, que teve toda a paciência e que compreendeu todos os momentos complicados pelos quais passamos nos últimos anos.

À Capes, que me deu a oportunidade de me dedicar exclusivamente ao estudo durante o período do mestrado, sem a qual não teria sido tão produtivo.

Aos professores componentes da banca examinadora, Renato Miguel Basso, Luisandro Mendes de Souza e Marcos Goldnadel, por lerem cuidadosamente este trabalho e pelas valiosas sugestões feitas durante a arguição.

Ao Programa de Pós-Graduação em Letras, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, e ao Instituto de Letras, dessa mesma universidade, bem como aos professores e aos funcionários que compõem essas instituições por fornecer toda a estrutura e a instrução para a realização deste trabalho.

Aos professores e colegas pesquisadores para quem apresentei versões preliminares deste trabalho, pelas sugestões e pelas críticas que enriqueceram essa versão mais acabada das minhas ideias: John Beavers, Philip Miller, György Rákosy, Christopher Piñón, Eva Kardos, Louisa Sadler, Márcia Cançado, e tantos outros que não conseguiria enumerar.

Aos meus colegas, com quem convivi durante esse período: Pablo Ribeiro, João Paulo Lazzarini Cyrino, Gabriel Roisenberg, Gabriel Othero, Gustavo Breunig, Rafael Minussi, Pedro de Andrade, Gian Moretto, Khristofer Castro, Camila de Bona, Mariana Terra Teixeira, Renata Corrêa, Camila Ulrich, Guilherme Duarte, Letícia Finkenauer, Joana Luz, Daniela Mittelstadt e tantos outros que, também, não conseguiria nomear.

Aos meus amigos, estejam onde eles estiverem.

À minha família e a família da Daiana.

*“a língua e eu somos um casal de amantes que juntos procriam apaixonadamente,
mas a quem até hoje foi negada a bênção eclesiástica e científica”*

Guimarães Rosa

Resumo

Este trabalho estuda a caracterização semântica dos argumentos dativos. Entendemos como “dativos” NPs que são o primeiro objeto de construções de duplo objeto (como, p. ex., *John gave Mary a book* “João deu um livro para Maria”), certos clíticos pronominais (como, p. ex., *Maria me deu o livro*) e NPs com marcação morfológica de caso (como, p. ex., *Hann gaf mér bókina* “Ele me deu o livro”). Essencialmente, propõe-se, neste trabalho, que dativos sejam argumentos que estão envolvidos em eventos em que são afetados.

Iniciamos esse estudo a partir das caracterizações tradicionais de argumentos dativos, de acordo com as quais essa seria uma função sintática talhada para expressar o “possuidor” em um evento que envolve mudança (potencial) de posse. Examinamos, com detalhe, as propostas feitas para dar conta da alternância dativa do inglês – principalmente, a conhecida restrição o “possuidor prospectivo” – e como essas propostas poderiam ser estendidas para cobrir os dados do português brasileiro. Essa proposta implica que, se o dativo é possuidor, o objeto direto deve ser o argumento possuído, descrevendo assim a relação entre esses dois argumentos e os caracterizando. Levantamos, em seguida, algumas dificuldades para essas abordagens, mostrando, entre outros problemas, que muitos verbos que tomam argumentos dativos não envolvem “posse”.

Tendo mostrado que a abordagem baseada em posse falha em predizer quais verbos tomam dativos, buscamos uma caracterização semântica alternativa desses argumentos, procurando estabelecer uma comparação dessa posição sintática com os objetos diretos. Apresentamos uma hipótese pouco explorada para o inglês, mas que parece ter respaldo translinguístico, de que dativos expressariam argumentos afetados. Essa proposta é criticada por alguns autores, pois “afetação” parece ser um conceito difuso. Por isso, muitas vezes se diz que esta não é uma noção que possa ser empregada para cobrir classes coerentes de fenômenos, sendo substituída por outros conceitos, vistos como mais relevantes. Tomamos um caminho diferente desses trabalhos: a partir de uma semântica baseada na teoria de “reticulados”, buscamos articular o conceito de “afetação” com outros geralmente empregados no estudo da semântica lexical dos verbos por meio de uma hierarquia implicacional. Assim, propomos que afetação, mudança, movimento, incrementalidade, “entrada” e “saída” de existência, afetação psicológica, benefacção e malefacção sejam conceitos inter-relacionados, que estão em jogo na realização de argumentos.

À luz dessa teoria, baseada na hierarquia implicacional que estabelece “graus” de

afetação, capturamos as observações tradicionais sobre os dativos do inglês e as nossas observações anteriormente levantadas sobre os dados do português brasileiro, bem como os dados que não tinham uma explicação natural em abordagens prévias. Nossa proposta, ainda, faz previsões a respeito da distribuição de NPs com dativo marcado morfológicamente.

Palavras-chave: Semântica Lexical; Dativos; Afetação; Incrementalidade.

Abstract

This work aims to discuss the semantic characterization of dative arguments. We take “dative” to be NPs that are the first direct object in double object constructions (e.g., *John gave Mary a book*), some clitic pronouns (for example, *Maria me deu o livro* “Maria gave me the book”) and morphologically case-marked NPs (for instance, *Hann gaf mér bókina* “He gave me the book”). Mainly, we propose datives are arguments that are involved in events in which they are affected.

We start this study from the classical accounts of dative arguments, according to which this syntactic function is suitable to express the possessor in an event of “(potential) change of possession”. We examine in detail the proposal regarding English dative alternation – mainly the so-called “prospective possessor” constraint – and how it could be extended to account for data from Brazilian Portuguese. This proposal implicates that, if the dative is the “possessor”, the direct object must be the possessed argument, describing, thus, the relationship between these two arguments and characterizing them. We point out some difficulties for these approaches, showing among other problems that some verbs that can take a dative do not involve change of possession.

After showing that the possession-based approach fails to correctly predict the verbs which take dative arguments, we attempt to find an alternative semantic characterization of datives, establishing a comparison between this syntactic function and direct objects. We present an underexplored hypothesis for English, which seems to be supported by cross linguistic data, according to which datives express affected arguments. This proposal is criticized by some authors since “affectedness” seems to be a diffuse notion, which would not be useful to account for coherent classes of phenomena. Therefore, “affectedness” is usually replaced by other notions considered more relevant to argument realization. We take a different way from these works: based on a “lattice” theory, we attempt to articulate the concept of “affectedness” with other notions generally used by lexical semantic researches by means of an implicational hierarchy. As a result, we propose that “affectedness”, change, motion, incrementality, “coming” and “letting” to exist, psych “affectedness”, benefaction and malefaction are interrelated concepts, which are involved in argument realization patterns.

In the light of this theory, based on an implicational hierarchy of “degrees” of affectedness, we account for the standard observations about English double object construction and our previous observations about data from Brazilian Portuguese. Moreover, our proposal makes additional predictions regarding the distribution of morphologically case-marked datives.

Keywords: Lexical Semantics; Datives; Afectedness; Incrementality.

SUMÁRIO

Introdução.....	11
Lista de Abreviaturas e Siglas.....	
Lista de Símbolos.....	
Capítulo 1 – O Tratamento dos Dativos na Literatura.....	15
1.1. Abordagens prévias.....	15
1.2. Alguns Problemas com as Abordagens prévias.....	23
1.3. Outra visão da alternância dativo vs. oblíquo.....	31
Capítulo 2 – Afetação em Dativos e em Objetos Diretos.....	41
2.1. Afetação e Alternância Dativa – força dinâmica e o <i>tier</i> acional de Jackendoff	41
2.2. Afetação e Dativos Translinguisticamente – a proposta de Næss (2007).....	48
2.3. Afetação na Literatura – Abordagens baseadas em Aspecto.....	54
Capítulo 3 – Telicidade, Incrementalidade e Existência.....	66
3.1. Uma Abordagem Mereológica.....	66
3.2. A abordagem de Krifka para telicidade.....	72
3.3. Temas incrementais de verbos de criação revisitados.....	80
3.4. Síntese da abordagem mereológica de Krifka para Incrementalidade.....	83
Capítulo 4 – Generalizando a Semântica de Movimento.....	85
4.1. A abordagem de Krifka (1998) para telicidade em predicados de movimento.....	85
4.2. A abordagem de Beavers (2009, 2012): trajetórias e partes do tema.....	89
4.3. Uma abordagem dinâmica para verbos de consumo e de criação.....	93
4.4. Denotação de NPs e Medição revisitadas.....	95
4.5. Homomorfismo por Adjacência Generalizado.....	101
4.6. Múltiplas Trajetórias Simultâneas e Telicidade.....	108
4.7. Síntese da Abordagem Baseada em Homomorfismo por Adjacência Generalizado..	111
Capítulo 5 – Existência, Mudança e Afetação.....	113
5.1. Criação vs. Consumo: a questão da existência prévia ao evento.....	114

	13
5.2. Mudança qualitativa de propriedade.....	115
5.3. Mudança e Afetação.....	122
5.4. Síntese da abordagem para Afetação e Mudança.....	130
Capítulo 6 – Afetação e Dativos.....	132
6.1. O papel de beneficiário e de malefactive também são tipos de afetados.....	132
6.2. Verbos psicológicos.....	142
6.3. Revisão da Teoria dos Acarretamentos.....	145
6.4. Dativos em inglês.....	148
6.5. Dativos em PB.....	157
6.6. Algumas extensões para línguas com dativo marcado morfologicamente.....	160
Considerações Finais.....	166
Referências Bibliográficas.....	169
Apêndice I: Provas lógicas.....	181

Lista de Abreviaturas e Siglas

PB Português Brasileiro

MDH Meaning-Driven Hypothesis (“Hipótese do mapeamento pelo significado”)

VSH Verb-Sensitive Hypothesis (“Hipótese da sensibilidade ao item lexical verbal”)

NP Noun Phrase (“Sintagma Nominal”)

PP Prepositional Phrase (“Sintagma Preposicional”)

VP Verb Phrase (“Sintagma Verbal”)

DP Determiner Phrase (“Sintagma Determinativo”)

NOM Nominativo

DAT Dativo

ACU Acusativo

PAS Passado

PRES Presente

FUT Futuro

SG Singular

PL Plural

POSS Possessivo

LOC Locativo

PFV Perfectivo

ATV Voz Ativa

PASS Voz Passiva

PART Particípio

CAUS Causativo

Cl Clítico

FEM Feminino

MASC Masculino

CUM Predicado cumulativo

QUA Predicado quantizado

ATOM Átomo

ATM Predicado atômico

INI_E Início do evento
FIN_E Fim do evento
TEL_E Télico
STR_INC Incrementalidade Estrita
MSO Mapeamento para subobjetos
UO Unicidade dos objetos
MSE Mapeamento para subeventos
UE Unicidade dos eventos
ADJ Adjacência
MO Mapeamento para os objetos
SMR Relação de movimento estrito
CP Trajetória Conectadas
ETANG_H Tangenciamento externo
ITANG_H Tangenciamento interno
TANG_H Tangenciamento
MR Relação de movimento
FPR Relação de figura e trajetória
EXP Expansão
Kg Quilogramas
g Gramas
cm³ Centímetros cúbicos
m³ Metros cúbicos
STR_ATOM Átomo estrito
ATZ Predicado atomizável
ADJ Adjetivo
SUBS Substantivo
DIR_CH_K Trajetória de mudança direta
IND_CH_G Trajetória de mudança indireta
MIN_CH_D Conjunto mínimo das trajetórias de mudança
CHR Relação de mudança
PCHR Relação de mudança potencial

PSY_CH_k Trajetória de mudança psicológica e social

BEN Relação de benefacção

MAL Relação de malefacção

PBEN Relação de benefacção potencial

PMAL Relação de malefacção potencial

PMR Relação de movimento potencial

PSMR Relação de movimento potencial estrito

PADJ Adjacência potencial

PMO Mapeamento potencial para os objetos

Lista de Símbolos

- × Produto
- ∧ Conjunção
- ∨ Disjunção
- ¬ Negação
- Implicação
- ↔ Bi-implicação
- ∀ Quantificador universal
- ∃ Quantificador existencial
- ∃! Quantificador existencial unitário
- ∈ Pertencimento
- ⊆ Inclusão
- ⊕ Soma
- ⊆ Parte
- < Parte própria
- ⊗ Sobreposição
- ∞ Adjacência
- ⊆ Precedência
- d_0 Indivíduo nulo
- τ_E Função do traço temporal de evento
- θ Papel temático
- μ Função de medição extensiva
- λ Notação Lambda
- ∪ União
- > Maior que
- ∂ Pressuposição
- ^ Concatenação
- + Adição
- ς_I Função de Constituição de Indivíduo
- ≥ Maior ou igual que

ζ_s Função de escala de propriedade

\square Operador de necessidade

\diamond Operador de possibilidade

m Modelo

\mathcal{U} Função de avaliação

Introdução

Neste trabalho, investigam-se algumas propriedades semânticas dos dativos translinguisticamente. Aqui, entendemos o conceito de dativo como uma posição sintática (em alguma medida, abstrata) com certas propriedades particulares que são compartilhadas translinguisticamente e algumas que são específicas a determinadas línguas, o que exploraremos a seguir. Em especial, dedicamos boa parte do escopo empírico desta investigação aos dativos do Português Brasileiro [PB] (cujos dados baseiam-se no dialeto falado na região de Porto Alegre, no Rio Grande do Sul, e em exemplos da *World Wide Web*); dedicamos, também, boa parte da discussão à alternância dativa do inglês (cujos dados foram obtidos de outros trabalhos, sempre que possível referenciados no texto). Dados de outras línguas serão utilizados, sempre que convenientes, para a testagem de hipóteses, embora não constituam o foco deste trabalho.

Embora a palavra *dativo* tenha origem no latim (*dativus*¹), não nos ateremos à diacronia dessa posição sintática, ou seja, à descrição do dativo do Latim ao Português. Em vez disso, estabeleceremos comparações de línguas de (preferencialmente) diferentes origens, como é o caso do PB e do inglês, para assim fundamentar nossas hipóteses, com base, não em generalizações que poderiam ser atribuídas a uma história comum, mas em propriedades compartilhadas entre a relação desses argumentos com seus verbos.

Nosso ponto de partida nessa investigação são os trabalhos que estudaram a alternância dativa do inglês. A construção inglesa com duplo objeto, tal como a dativa em PB, alterna, na maioria das vezes, com uma subclasse dos sintagmas preposicionados; especificamente, sintagmas que são regidos pelas preposições *to* e *for*, que usualmente são traduzidas por *a* ou *para* em PB. Além disso, não por acidente, os verbos que a permitem, como *give*, *buy*, *take*, correspondem a *dar*, *comprar*, *trazer* – isto é, também nas classes de verbos que tomam dativos, há grande sobreposição entre os dois processos. À diferença do processo em PB, na dativização em inglês, o dativo é objeto direto do verbo – e pode ser tanto um pronome, quanto um NP pleno, conforme (1b,c); (1d) mostra que o NP dativizado pode ser passivizado, atestando seu caráter de objeto direto em inglês²:

¹ Cf. Houaiss (2001), “lat. *datívus, a, um* 'que ou o que dá'; adj. der. do v.lat. *dáre* 'dar, presentear', depois substv. no lat. *datívus*, como termo da gramática (lat. *datívus casus* ou *casus dandi*, cf. gr. *Dotikós*); (...) f. hist. 1540 *datiuo*.” (grifos do autor)

² O fenômeno da passivização parece ser mais complexo do que, simplesmente, a transformação do objeto direto

- (1) a. I gave a book *to John*.
 “Eu dei um livro para John.”
 b. I gave *him* a book.
 “Eu dei-lhe um livro.”
 c. I gave *John* a book.
 “Eu dei um livro para John.”
 d. *John* was given a book.
 “Para John foi dado um livro.” (GREEN, 1974, p. 70)

É de se observar que, embora a dativização em PB não tenha o dativo como objeto direto, mas apenas como pronome átono, isso por si só já é um modo de torná-lo um elemento promovido. Sendo átono, o pronome *se* prende a uma das formas do complexo verbal – uma aproximação formal semelhante à que ocorre em inglês, cf. (2b) abaixo.

- (2) a. A noble camponesa fornecia lenha *para ele* todos os dias.
 b. A noble camponesa *lhe* fornecia lenha todos os dias.

Além disso, há sincretismos significativos entre as formas pronominais para objetos diretos e dativos: *me*, *te*, *se* e *nos* são formas comuns a objetos diretos e dativos; e, embora *lhe* e *o* se oponham historicamente e no padrão escrito, em muitos dialetos correntes, se não na norma falada, *lhe* tornou-se a forma átona de tratamento e, como tal, é usada como objeto indireto e direto (cf. *O senhor sabia que o João lhe viu ontem no supermercado?*). Assim, o dativo em PB adquire algumas características de objeto direto, em alguns aspectos semelhante ao que ocorre em inglês.

Em trabalhos prévios, sustentamos que os dativos do inglês e do PB são semelhantes de um ponto de vista de forma (em Soares e Menuzzi (2009/2011, 2010b), Soares(2010)). Em especial, em Soares e Ribeiro (2012), baseados em evidência relacionada à ligação anafórica, arguímos que dativos de diversas línguas compartilham uma mesma posição abstrata, *intermediária na hierarquia das funções gramaticais, entre o sujeito (“profundo”) e o objeto direto (e o sujeito de verbos inacusativos)*. Essa posição abstrata é a mesma para o primeiro objeto de uma construção de duplo objeto (em línguas como o inglês, p. ex.), para o clítico dativo (em línguas românicas e em hebraico, p. ex.) e para o NP com caso dativo morfologicamente marcado (em línguas como o albanês e o alemão). Assim, nossa _____ inclusive, não são todos os dativos que podem ser transformados em sujeito de uma voz passiva. Para mais detalhes sobre esse processo, ver Levin & Rappaport (1986), Pinker (1989), entre outros.

comparação entre os diversos “tipos sintáticos” de dativos que utilizaremos neste trabalho é justificada com base nessa ideia: *dativos, independentemente de sua realização, compartilham uma mesma posição abstrata na hierarquia das funções gramaticais*. É necessário clarificar que, assim como Soares e Ribeiro (2012), entendemos que o dativo é uma função “direta”, ou seja, não é um sintagma encabeçado por preposição. Dessa forma, o PP que alterna com o dativo em certas construções não é um dativo, isto é, em uma sentença como *Maria deu o livro para João, para João* não é um dativo³.

Tendo esclarecido o que entendemos como “dativo”, nosso objetivo nesse trabalho é estabelecer, tanto quanto possível, uma caracterização semântica unificada para os argumentos que podem ser realizados nessa função sintática. Partimos das propostas semânticas para a alternância dativa do inglês. Essas propostas postulam que, em grande medida, a construção dativa está restrita à expressão de um “possuidor prospectivo” do objeto direto (chamado, na maioria dos trabalhos, de tema). Assim, evidentemente, ao se tratar da semântica de dativos, tangencia-se a caracterização do objeto possuído, isto é, toca-se na caracterização do objeto direto. Em trabalhos prévios (Soares e Menuzzi (2009/2011, 2010), Soares (2010)), buscamos estender essas caracterizações aos dativos e aos objetos diretos do PB. No entanto, particularmente em Soares (2010), mostramos que essa caracterização não é apropriada para os dados do PB e, além disso, levantamos alguns problemas para as propostas que lidam com os dativos do inglês.

Neste trabalho, retomamos um pouco dos nossos trabalhos prévios, em relação às caracterizações semânticas dos dativos do inglês e do PB, mostrando que a proposta baseada na noção de posse não é suficiente em ambas as línguas. Recorremos a uma caracterização alternativa pouco explorada para os dativos do inglês, mas que apresenta respaldo translinguístico, que é a nossa hipótese central neste trabalho: *dativos expressam argumentos afetados*. Partindo dessa hipótese, é impossível não discutir a observação tradicional de que são os objetos diretos os argumentos que expressam argumentos afetados. Assim, um dos nossos objetivos ao longo deste trabalho será discutir afetação de dativos comparada à afetação de objetos diretos. Discutindo essa questão e a definição do que seja afetação, observamos que a noção de afetação está estreitamente relacionada à noção de incrementalidade e de telicidade: observe-se que, de acordo com observações estabelecidas na

³ Alguns trabalhos tentam derivar as estruturas dativas a partir das estruturas preposicionadas com as quais elas podem alternar (ver, p. ex. Larson, 1988). Contra essa ideia, ver Soares e Ribeiro (2012) e referências lá citadas.

literatura sobre afetação, essa noção é ligada à “mudança de estado” (*lato sensu*); “mudança de estado”, por sua vez, é uma transição entre dois estados, o que implica um intervalo temporal; esse “intervalo” geralmente caracteriza eventos “télicos”, correspondendo, portanto, à transição entre os estados durante a mudança. Dessa forma, tornou-se necessário discutir, neste trabalho, esses dois conceitos relacionados: afetação e incrementalidade, desconstruindo a ideia de que ambas essas noções são equivalentes.

Metodologicamente, assumimos uma teoria algébrica para a descrição semântica desses conceitos que se baseia na representação de conjuntos organizados por meio da relação parcial de parte (mereologia). Embora utilizemos uma abordagem baseada em teoria de modelos, em muitos pontos deste trabalho, discutiremos descrições semânticas baseadas em teorias da semântica cognitiva e, quando for conveniente, incorporamos pontos importantes dessas propostas, uma vez que, como salienta Krifka (1998, p. 198), ambas as teorias não são incompatíveis e compartilham pontos de interesse. Merece destaque, p. ex., o fato de que o nosso modelo de descrição de incrementalidade e de afetação é essencialmente baseado na hipótese (cognitivista) de que mudança de estado e mudança de locação são paralelas; isto é, ambos os conceitos podem ser concebidos como percursos em trajetórias que são mapeados para o tempo do evento. Com base nisso, caracterizamos, de maneira algébrica, alguns conceitos relacionados à afetação, a partir de noções de transcurso e mudança.

Este trabalho está organizado da seguinte maneira:

No capítulo um, será feita uma breve resenha de algumas das principais propostas existentes na literatura em semântica lexical sobre a alternância dativa do inglês, que aplicamos aos dativos do PB em trabalhos prévios. Ainda nesse capítulo, levantamos problemas para essas propostas e apresentamos outra visão sobre a alternância dativa do inglês e sobre a dativização em PB, revisando as evidências que são normalmente levantadas pelos trabalhos que postulam que a noção de posse é determinante na possibilidade da realização de argumentos dativos. Com isso, terminamos a seção com o compromisso de capturar as observações estabelecidas na literatura e explicar certos dados que são controversos. No segundo capítulo, apresentamos a proposta de Jackendoff (1990a), segundo a qual dativos do inglês são argumentos afetados, e a de Næss (2007), de acordo com a qual, translinguisticamente, há respaldo em se sustentar que dativos são afetados. Discutimos, ainda, o que é afetação, propondo que existam “graus” de afetação, e sua ligação com

telicidade e com incrementalidade (que é muito comum na literatura). No capítulo três, começamos a apresentar a teoria mereológica e discutimos uma proposta para se tratar de incrementalidade com base nessa teoria. Mostramos, no entanto, que, ao se tratar exclusivamente de incrementalidade, não se faz distinções importantes, como, p. ex., a diferença entre verbos de criação e de consumo. Esses verbos são essenciais pois revelam aspectos cruciais da semântica dos dativos e, por isso, são discutidos e rediscutidos ao longo de três capítulos deste trabalho. No capítulo quatro, redefinimos incrementalidade, de modo que a semântica apropriada para a descrição de propriedades aspectuais em verbos de movimento seja também utilizada para descrever essas propriedades em verbos de outros campos semânticos. No quinto capítulo, à luz da teoria unificada de incrementalidade, propomos uma caracterização formal para os graus de afetação. No capítulo seis, estendemos a noção de afetação, propondo graus mais “altos” de afetação, relacionados a mudança na “integridade psicológica e social” dos argumentos. Utilizamos, no capítulo final, essa descrição semântica para explicar por que certos argumentos são expressos como dativos em inglês, em uma via que compara a semântica dos objetos diretos e dos dativos, e em PB, explicitando a semântica de afetação relacionada a esses argumentos. Finalmente, traçamos algumas considerações sobre dativos com caso marcado morfologicamente, apontando caminhos futuros para a pesquisa sobre esse tema.

Capítulo 1 – O Tratamento dos Dativos na Literatura

Como o objetivo desta dissertação é buscar uma caracterização geral das classes de verbos e de argumentos que participam dos processos de “dativização”, neste capítulo sintetizamos algumas abordagens que tratam da realização de dativos na literatura do ponto de vista semântico⁴. Como estas propostas foram, primeiramente, desenvolvidas para tratar dos verbos do inglês que participam da alternância dativa, apresentamo-nas inicialmente em relação a sua aplicabilidade a essa língua. No entanto, o objetivo aqui é tentar unificar o tratamento da alternância dativa e da dativização em PB, estabelecendo semelhanças e diferenças entre elas; por isso, em alguns casos, discutimos exemplos do PB.

Este capítulo está organizado da seguinte forma:

Baseado em Soares (2010), discutimos, na primeira seção, algumas caracterizações que já foram propostas para dar conta da semântica dos verbos que participam da alternância dativa, principalmente as abordagens baseadas na ideia de que eles têm basicamente a semântica de *causação de posse*. Na segunda seção, apresentamos algumas críticas a essas abordagens. Na terceira, apresentamos uma visão crítica desses trabalhos, chegando ao resultado de que a semântica das relações de posse não é capaz de agrupar todos os verbos dativos de maneira coerente e organizada.

1.1. Abordagens prévias

Nesta seção, exploraremos análises que tratam dos argumentos dativos a partir da ideia de que ou a relação do argumento com o verbo ou com o significado da sentença é determinante na possibilidade de sua expressão.

Desde Fillmore (1968), a mais conhecida abordagem de mapeamento entre semântica e sintaxe é baseada em papéis temáticos e hierarquias temáticas (ver, entre outros, Levin e Rappaport-Hovav, 2005, 2007; Soares e Menuzzi, 2010a). Observe algumas hierarquias temáticas retiradas da literatura em (1) abaixo. (Nas hierarquias temáticas que seguem, Ag é agente, T é tema, Pac é paciente, M é meta, O é origem, L é lugar, Exp é experienciador, Ben

⁴ Em geral, os autores que analisaram essas restrições à dativização trabalham, em paralelo, com restrições de natureza morfológica e fonológica, como, p. ex., o fato de ser um "*linate verb*" e de não ter a sílaba tônica inicial. Assim, explica-se porque *donate*, que é um "*linate verb*" e que não tem a sílaba tônica inicial, não permite a alternância dativa, apesar de significar causação de posse (cf. **I donate him the book.*). Essa restrição não será explorada neste trabalho.

é beneficiário, Rec é recipiente, Inst é instrumento, Temp é tempo, Dat é dativo, Assoc é associado, Man é maneira e Ca é causa; a “meta” de Dik e o “objetivo” de Fillmore são aqui renomeados como “paciente”, e o “effector” de Van Valin é traduzido como “causa”, de acordo com o uso mais convencional):

(1) a. Baker 1997	Ag > T/Pac > M/O/L
b. Belletti & Rizzi 1988	Ag > Exp > T
c. Bresnan & Kanerva 1989	Ag > Ben > Rec/Exp > Inst > T/Pac > L
d. Dik 1978	Ag > Pac > Rec > Ben > Inst > L > Temp
e. Fillmore 1971	Ag > Exp > Inst > Pac > M/O/L > Temp
f. Givón 1984	Ag > Dat/Ben > Pac > L > Inst/Assoc > Man
g. Jackendoff 1990a	Ag > Pac/Ben > T > M/O/L
h. Van Valin 1993	Ag > Ca > Exp > L/Rec > T > Pac

Essas abordagens têm arguido que a função de dativo ou é a segunda em prioridade na hierarquia (cf. Jackendoff, 1990a; Bresnan e Karneva, 1989), ou seja, dados três participantes do evento, o que tiver o papel temático mais alto será ligado ao sujeito, o segundo mais alto ao dativo, e o restante ao objeto direto; ou tem prioridade intermediária (cf. Van Valin, 1993), isto é, dados três participantes, o que tiver o papel temático mais alto será realizado como sujeito, o mais baixo como objeto direto e o intermediário como dativo. Passado quase meio século da proposta inicial de Fillmore (1968), é possível notar que as diversas hierarquias propostas são contraditórias uma em relação a outra, especialmente com respeito à função de dativo. Cada nova língua analisada parece oferecer dados contrários a hierarquias previamente estabelecidas, gerando um sem fim de remodelações. Além disso, a ideia de usar hierarquias e papéis temáticos tem problemas de base: (i) muitos verbos atribuem mais de um tipo semântico de argumento para cada participante, cf. (2) abaixo; e (ii) alguns papéis postulados por alguns autores abrangem noções amplas, que englobam dois papéis diferentes de outros autores, cf. (3).

- (2) a. Pedro te rebateu/jogou/arremessou a bola.
b. Peter hit/threw/hurled Mary the ball.
- (3) a. Maria lhe deu/preparou o bolo.
b. Maria gave/prepared him the cake.

Jackendoff (1990a) aponta que os dativos em (2) são ao mesmo tempo “meta” e

“recipiente/beneficiário”, ou seja acumula dois papéis temáticos; do mesmo modo, o objeto direto dos verbos em (1) é analisado como “tema” e “paciente”. Além disso, alguns autores sustentam que o dativo de *give/dar* é “recipiente”, enquanto o de *prepare/preparar* é “beneficiário”, e estes dois papéis ocupam posições diferentes (e contraditórias entre as diversas formulações) na hierarquia, cf. (1c,d); outros que ambos são “beneficiários”, ou seja que os argumentos dativos de ambos os verbos *give/dar* e *prepare/preparar* são beneficiários, cf. (1f,g). Isso ilustra o problema apontado em (ii) de que alguns autores usam noções mais “recortadas” (que abrangem menos tipos de argumentos) que outros. Esse mesmo problema pode ser ilustrado com a análise do objeto direto desses verbos: para *give/dar*, “tema”; para *prepare/preparar*, “paciente”, de acordo com as hierarquias em (1g,h), mas “paciente”, para ambos os verbos, seguindo as hierarquias em (1d,e,f). Além disso, um outro problema é o fato de certos verbos terem mais de uma possibilidade de realização argumental para os mesmos papéis temáticos, como, p. ex., o próprio recipiente de *give/dar*, que pode se realizar como um “dativo” ou como um oblíquo preposicionado. Esses problemas fundacionais fazem muitos autores abandonar as hierarquias temáticas e partir para outras abordagens.

Alguns trabalhos que estudaram, p. ex., a alternância dativa em inglês, em larga medida, concluíram que a estrutura preposicionada e a com duplo objeto estariam associadas a representações de significado diferentes: seriam padrões sintáticos que refletiriam representações semânticas distintas; e a semântica básica dos verbos dativos seria compatível com ambas as representações (hipótese que veio a ser conhecida como “Meaning-Driven Hypothesis” [MDH], cf. Levin e Rappaport-Hovav, 2005, Rappaport-Hovav e Levin, 2008 e Levin, 2008, 2010). No que segue, retomamos algumas das observações de Green (1974) e de Oerhle (1976) (no geral, confirmadas em Pinker, 1989, Gropen *et al.*, 1989, Krifka 1999, 2004, Beavers 2006, 2011a, entre outros) acerca da alternância dativa em inglês, e as ideias estendidas ao espanhol por Demonte (1995), Bleam (2001), Cuervo (2002, 2003), De Pedro Munilla (2004), *inter alia*, e ao PB por Soares e Menuzzi (2011/2009), entre outros.

Green (1974) e Oerhle (1976) são precursores em mostrar que a forma dativa e a estrutura com PP não teriam os mesmos significados. Oerhle (1976, p. 65-68), em particular, pontua que, às vezes, não há um correspondente de uma estrutura na outra, como, p. ex., em (4) e em (5) abaixo:

- (4) a. The movie gave me the creeps. / The operation gave Max an ugly appearance.
 b. * The movie gave the creeps to me. / * The operation gave an ugly appearance to Max.
 “O filme me deu medo” / “A operação deu uma aparência horrível para Max” (OERHLE, 1976, p. 65-66)
- (5) a. I sent the package to the boarder/border.
 b. I sent the boarder/*the border a package.
 “Eu enviei o pacote para o encaixotador/para a fronteira” (PINKER, 1989, p.69-70)

Note-se que (4) mostraria que há casos em que a estrutura dativa é possível, mas não possui correspondente com PP. Por outro lado, (5) mostra que existem estruturas preposicionadas que não correspondem a uma forma dativa. Isso, segundo Oerhle (1976, p. 66), ilustra as diferenças de significado que associam um verbo a uma determinada estrutura e não a outra.

Em relação à estrutura dativa, que é o foco deste trabalho, a observação fundamental de Green (1974, p. 110-111) e de Oerhle (1976, p. 58) é a de que ela estaria sujeita a uma condição posteriormente nomeada “restrição do *possuidor prospectivo*” (GROPEN *et al.*, 1989, p. 243): participantes que, antes do evento, não têm posse do objeto direto e que, como resultado do evento, passam a tê-la, poderiam ser expressos como dativos – ou seja, somente os participantes que poderiam estabelecer uma relação de *posse futura* com o OD poderiam dativizar. A ideia de Oerhle (1976) é, assim, que, na construção com duplo objeto, o evento denotado pela sentença seria de causação de posse; enquanto, na construção com PP, o evento denotado é de “transferência”.⁵ Essa condição explicaria várias das restrições do processo em inglês: enquanto se poderia dizer que houve transferência de posse em exemplos como (5) (no sentido relevante), o mesmo não parece ser verdade para (4), o que explicaria a preferência pelo dativo. Ainda: o fato de que lugares não são dativizáveis, como o contraste em (5) demonstra, estaria relacionado ao fato de um encaixotador poder vir a “ter (ou estar com) a posse” de um pacote, mas a fronteira (de um país) não. Beavers (2011a), baseado em Green (1974), vê essa diferença de significado como um “reforço” das condições de verdade que se aplicam a um certo argumento: explicando o contraste em (6) abaixo, argumenta que a sentença com dativo só é interpretável se *Londres* for concebida como um “recipiente animado” (posse), uma restrição mais forte que somente “transferência” (chamaremos essa evidência de “contraste Londres”).

⁵ A noção de causação não é formalizada em Oerhle (1976). Intuitivamente, pode-se dizer que causação é um ato que inicia e desencadeia um evento (cf. Levin e Rappaport-Hovav, 1995).

- (6) a. John mailed London a letter. [interpretado somente como um escritório em Londres]
 b. John mailed a letter to London. [interpretado como a cidade ou um escritório em Londres]
 “John remeteu uma carta para Londres.” (BEAVERS, 2011a, p. 8)

Essa mesma condição – posse futura – seria capaz, ainda, de predizer quais benefactivos poderiam ser expressos por dativos, cf. (7) vs. (8) abaixo:

- (7) a. I bought a car for Mary./ I bought Mary a car.
 “Eu comprei um carro para Maria”
 b. I baked a cake for Mary./ I baked Mary a cake.
 “Eu assei (fiz, preparei) um bolo para Maria” (OERHLE, 1976, p. 108, 144)
- (8) a. Max washed the car for Kate./ *Max washed Kate the car.
 “Max lavou o carro para Kate” (GROPEN *et al.*, 1989, p. 204)
 b. I tasted the cake for Phil./ *I tasted Phil the cake.
 “Eu experimentei o bolo para Phil” (PINKER, 1989, p. 48)

Note-se que, em (7) e (8) acima, o componente importante seria a “prospectividade” da posse. Apenas em (7a,b), a posse do dativo no evento seria *futura*, e o efeito é de causação de posse do tema; em (8a), o efeito benéfico é sobre algo que já pertenceria ao argumento dativo – isto é, em (8a), o dativo é o possuidor atual, e não possuidor *prospectivo*, do tema.⁶ Em (8b), o dativo pode nem vir a ter a posse do tema, visto que aguarda uma aprovação para decidir se quer ou não ter (provar) o bolo. O não-acarretamento de posse seria, então, a razão para esse verbo não dativizar.

Adicionalmente, a mesma restrição ainda dá conta do fato de que eventos malefactivos – em que o dativo não seria beneficiado, mas sim prejudicado – não podem ser expressos pela estrutura com duplo objeto⁷:

- (9) a. *John ate me the lunch.
 “João me comeu o almoço”
 b. *John broke me the car.
 “João me quebrou o carro” (LEVIN, 2009, p. 8)

⁶ Não oferecemos uma caracterização precisa do que seja o “tema”, pois tampouco o faz Oerhle (1976). Como conceito operacional, utilizamos essa palavra como o argumento que canonicamente aparece na posição de objeto direto na construção preposicionada ou como segundo objeto na construção com duplo objeto.

⁷ Em Pinker (1989, p.116), vemos que, no inglês antigo, havia construções dativas com malefactivos, como *They broke him his shoulder*. “Eles quebraram lhe o seu ombro” e *He ate me up half a ham of bacon*. “Ele me comeu metade de um presunto de bacon”. No entanto, no inglês atual, malefactivos não parecem apresentar alternância dativa.

As observações de Green (1974) e de Oerhle (1976) que sintetizamos, cf. Soares (2010) e Soares e Menuzzi (2011/2009), serviram de base para diversos trabalhos subsequentes, como Pinker (1989), Gropen et al. (1989), entre outros. Todos estes trabalhos postulam o significado de causação de posse ("X causes Y to have Z", cf. PINKER, 1989, p.73) para a construção dativa.⁸ Portanto, as observações acima constituem um núcleo relativamente consensual, nos trabalhos que seguem a MDH, para a caracterização da forma de duplo objeto do inglês.⁹

Em trabalhos prévios (Soares e Menuzzi (2011/2009)), arguímos que uma análise semelhante a “análise baseada em posse prospectiva” para alternância dativa do inglês poderia ser aplicada à dativização em PB. Essa hipótese é sustentada, também, por fatores sintáticos apresentados em Soares e Ribeiro (2012), que, examinando evidências relacionadas a ligação anafórica, sustentam que os dativos do PB e do inglês ocupam uma mesma posição sintática (abstrata) intermediária na hierarquia das funções gramaticais.

De fato, há certas similaridades sintáticas e semânticas entre os dativos do PB e do inglês. Assumimos a análise de Ribeiro e Soares (2012) quanto à semelhança sintática desses argumentos. Quanto à semântica associada a essas construções, assim como mostramos em trabalhos prévios (Soares e Menuzzi, 2010; Soares, 2010), tanto o inglês quanto o PB, merecem uma análise mais profunda.

Algumas similaridades entre as duas línguas, no entanto, são notáveis. Assim como em inglês, “lugares” não são dativizáveis em PB, cf. (10) e (11).

(10) a. João enviou um pacote para a Maria. / João lhe enviou um pacote.

b. João enviou um pacote para São Paulo / *João lhe enviou um pacote.

(11) a. João jogou a bola para o Pedro. / João lhe jogou a bola.

b. João jogou a bola para fora de casa. / *João lhe jogou a bola. (SOARES; MENUZZI, 2011/2009, p. 539)

De acordo com Soares e Menuzzi (2011/2009), no entanto, a restrição não pode ser

⁸ Essas duas “paráfrases” tomadas de Pinker (1989, p. 73) são, na verdade, estruturas conceituais, ou seja, representações de elementos que constituíram o significado mais básico dos verbos. Embora Oerhle(1976) não as tenha utilizado em sua análise (ele trabalha com condições de verdade), a maioria dos autores que analisaram a alternância dativa como uma relação de posse assumem esse tipo de artifício (ou elementos semelhantes) em suas análises, sejam eles primitivos lexicais (cf. Pinker, 1989), construcionais (cf. Goldberg, 1995) ou sintáticos (cf. Harley, 2002).

⁹ Há outros trabalhos, entre os quais se destaca Goldberg (1992, 1995), que oferecem uma caracterização ligeiramente diferente: a construção dativa não significaria causação de posse, mas de *recebimento*. Rappaport-Hovav e Levin (2008) e Levin (2008), com base em Jackendoff (1990a), reavaliam, entretanto, as propostas aqui mencionadas, como veremos a seguir neste trabalho.

exatamente a mesma do inglês, pois o PB é mais permissivo em relação aos argumentos benefactivos e malefactivos. Nossa proposta naquele trabalho era que o PB permitia que verbos tomassem argumentos dativos sempre que pudesse ser estabelecida uma relação de posse entre o dativo e o objeto direto, independentemente de o dativo ser benefactivo ou malefactivo, cf. (12).

- (12) a. O João nos fez/preparou uma janta deliciosa.
 b. O João me consertou/ajudou o chuveiro.
 c. O João me sujou/bagunçou o quarto.
 d. O João me arrebitou/estragou o carro. (SOARES; MENUZZI, 2011/2009, p. 539-540)

Comprovando que questões de temporalidade seriam irrelevantes e que somente a relação de posse pode ser suficiente para permitir a utilização de um argumento dativo, verbos que denotam perda de posse podem ser dativizados em PB, cf. (13) abaixo.

- (13) a. Maria me roubou cem reais/o coração.
 b. Os assaltantes me tiraram tudo – dinheiro, sapatos, roupas...
 c. Aquele trabalho estava me tirando o sono/sugando a criatividade. (SOARES; MENUZZI, 2011/2009, p. 540)

Essa relação de posse seria atestada, segundo Soares e Menuzzi (2011/2009), pelo fato de poder ser estabelecida uma paráfrase com um verbo que denota posse (*ter*, p. ex.).

Cf. Soares (2010, p. 48-63), no entanto, uma das razões para questionar essa análise tanto para o PB quanto para o inglês vem da observação de Oerhle (1976, p. 19) de que a noção de “posse” que generaliza sobre todos os dativos é difícil de precisar e pode ser praticamente impossível de definir. De acordo com Oerhle (1976, p. 31), “tem sido frequentemente observado que há uma conexão entre um conjunto grande de verbos que ocorrem em construções dativas e conceitos envolvendo 'posse'. Já, o conceito de 'posse' é em si mesmo um conceito difuso.”¹⁰ Assim, tanto em inglês quanto em PB, é difícil delimitar-se precisamente a noção de “posse” relevante. Aponta-se, p. ex., o fato de que (14) possui pelo menos três leituras, e somente uma delas é de posse *stricto sensu*:

¹⁰ No original, “[i]t has often been noted that there is a connection between a large subset of the verbs which occur in the dative constructions and concepts involving ‘possession’. Yet the concept ‘possession’ is itself a diffuse one.”

(14) Nixon gave Mailer a book.

“Nixon deu a Mailer um livro.” (OERHLE, 1976, p. 19)

(15) I gave John my telephone number.

“Eu dei ao João meu telefone (para ele me ligar)” (OERHLE, 1976, p. 22)

As três interpretações para (14) seriam as seguintes: (a) Nixon verdadeiramente fez Mailer possuir o livro – o livro se tornou uma propriedade de Mailer (*posse alienável*); (b) Nixon deixou o livro (temporariamente) no controle de Mailer, e questões de propriedade/posse propriamente dita são irrelevantes (*posse por controle*); e, por fim, (c) Mailer se tornou autor de um livro devido ao que Nixon fez ou disse (*posse inalienável*).¹¹ Segundo Soares (2010, p. 50-51), somente na primeira leitura, é possível dizer que Mailer tem a posse de um objeto, no sentido que, de modo geral, atribuímos a ideia de que algo que é parte das posses/propriedades de um indivíduo. Na segunda leitura, o que há, usando o termo de Oerhle, é uma relação de *custódia* entre Mailer e o livro: de fato, como ele observa, não há qualquer mudança nas relações de propriedade – se o livro pertence a Nixon, Nixon pode deixá-lo com Mailer sem que o livro seja uma posse de Mailer. Para a terceira leitura, é também difícil aceitar que Mailer possui um livro, já que a leitura se refere à causação de uma ideia. No exemplo em (15), que Oerhle (1976) agrupa juntamente com a segunda leitura do exemplo (14), vemos que, novamente, não há qualquer alteração nas relações de propriedade entre os participantes das situações descritas. Porém, em (15), seguindo Tham (2006), Wechsler (2008), Beavers *et al.* (2008), Beavers (2011a) (contra Oerhle, 1976; Soares, 2010), acreditamos que a noção de posse relevante é *posse de foco*, uma vez que João não tem a propriedade do meu número de telefone, no sentido convencional de possuir; apenas o sabe e pode fazer uso deste conhecimento.^{12,13}

Segundo Soares (2010, p. 48-63), essa dificuldade em delimitar-se a noção de “posse” relevante leva Oerhle (1976) a propor, unificando a semântica de *give*, que a relação entre o dativo e o OD em sentenças como (14) e (15) é uma relação abstrata C(x,y), que, por hipótese, engloba todas as noções de posse relevantes para a alternância dativa. Que a noção tem de ser

¹¹ Segundo Soares (2010, p. 51), para a terceira leitura, usa-se, em PB, o verbo *render*, como em "A entrevista com Paul rendeu a Zeca uma reportagem especial."

¹² De acordo com Soares (2010, p. 52), em PB, pelo processo metonímico que há na frase, a impossibilidade da leitura da alteração de propriedade fica ainda mais evidente.

¹³ De acordo com Tham (2006), *posse de foco* é uma noção aproximada de dispor/conhecer/ter algo disponível para um fim específico ou como uma obrigação.

realmente abstrata fica claro; no entanto, isso soa estipulativo se não houver um único teste para identificá-la.

Uma saída para esse problema é observar que, embora todos os exemplos acima discutidos coloquem problemas para a delimitação da hipotética noção de posse envolvida nos diferentes verbos dativos, nenhum dos exemplos afeta um fato utilizado para justificar a relação de “posse causada”: todos os exemplos até aqui discutidos podem ter seu resultado final parafraseado por uma sentença que expressa uma relação de posse – isto é, por uma sentença da forma *Now, X has Y* “Agora, X tem Y” (cf. Oerhle, 1976; Tham, 2006; Wechsler, 2008; Beavers *et al.*, 2008; Beavers, 2011a). Segundo Soares (2010, p. 52), depois de acontecido o evento que (15) descreve, p. ex., poder-se-ia assertar que *Now, John has my phone number* “Agora, João tem meu número de telefone”. Para (14), poder-se-ia dizer que *Mailer has now a book in his mind* “Mailer tem agora um livro na cabeça”, se Mailer não o tivesse escrito; e, já escrito, poder-se-ia dizer *Now, Mailer has a book inspired in/based on Nixon’s deeds* “Mailer tem um livro inspirado/baseado nos feitos de Nixon”. Isso – a aplicação sistemática de um item lexical como *have/ter* a essas circunstâncias – pareceria indicar que há algo de comum no modo como concebemos esses eventos, o que permitiria o uso de um mesmo item lexical bem como da construção dativa. Em conformidade com isso, Tham (2006), Wechsler (2008), Beavers *et al.* (2008) e Beavers (2011a) sustentam que a polissemia sistemática de *have* “ter” mostra, na verdade, que há um primitivo abstrato da noção de posse que engloba tanto as noções codificadas por esse verbo quanto as expressas pela construção com dativo, cf. (16) e (17).

- (16) a. John has a daughter. [posse inalienável]
 “John tem uma filha”
- b. John has a car. [posse alienável]
 “John tem um carro.”
- c. John has the car (for the weekend). [posse por controle]
 “John tem o carro (pelo fim de semana)”
- d. John has the windows (to clean). [posse de foco]
 “John tem as janelas (para limpar)” (BEAVERS, 2011a, p. 6)
- (17) a. John gave his wife a daughter. [posse inalienável]
 “John deu à sua esposa uma filha.”

- b. John gave his wife a car. [posse alienável]
 “John deu à sua esposa um carro.”
- c. John gave his wife the car (for the weekend). [posse por controle]
 “John deu à sua esposa o carro (pelo fim de semana)”
- d. John gave his wife the windows (to clean). [posse de foco]
 “John deu à sua esposa as janelas (para limpar)” (BEAVERS, 2011a, p. 6)

Seguindo Soares (2010, p. 48-63), sustentamos que o fato de que é difícil conceituar esse “algo de comum” sugere que esse elemento conceitual não é completamente coerente e definível em termos de condições suficientes e necessárias de aplicação.

1.2. Alguns problemas com as abordagens prévias

Como apontado por Soares (2010), deve-se ter em consideração que tanto *have* em inglês quanto *ter* em PB são também utilizados como verbos auxiliares de tempos compostos; e em PB *ter* é ainda usado como o verbo suporte de afirmações de existência. Isso pode mostrar que, pelo menos, *ter*, em PB, é um verbo (quase) vazio de significação (lexical) própria, e que sua leitura de posse é, de acordo com Soares (2010), mais inferida do que acarretada (ver, também, Tham 2006): as relações de posse que atribuímos a pares de entidades, como outras implicaturas, parecem ter a ver com nossas expectativas acerca destas entidades, de modo que podem ser canceladas. Quando se diz, p. ex., que *João tem uma casa na praia...*, infere-se que a relação entre as entidades é de “propriedade”; mas se pode negar essa inferência, continuando a sentença com *casa dos pais dele, na verdade, que ele usa com frequência, pois seus pais quase nunca vão ao litoral*. Outro exemplo que demonstra que o verbo *ter* pode ser vazio, de acordo com Soares (2010, p. 53), é o caso de *João tem dores nas costas*: João tem uma interpretação de experienciador somente na composição do verbo com o objeto direto.

Em um trabalho prévio ao nosso, Viotti (2003, p. 229) já sustentava que o verbo *ter*, em PB, “não impõe nenhuma restrição seletiva a seus argumentos”. Viotti (2003, p. 229) afirma ainda que “[s]e alguma [restrição] existir, ela vai, provavelmente, estar sendo imposta por outros elementos presentes na sentença, nas relações predicativas que eles estabelecem entre si”. Sustentando essa análise, Viotti (2003, p. 221, 228-229) apresenta exemplos de diversas noções expressas por esse verbo, entre os quais destacamos os em que a interpretação da sentença seria incompatível com os verbos dativos:

- (18) a. Aquela caixa tem todos os documentos da casa.
 b. A Susana gosta de ter os filhos sempre debaixo das suas asas.
 c. O professor teve uma importância fundamental na formação daquele aluno.
 d. Aquela casa tinha muitas lembranças da minha infância.
 e. A moeda teve uma flutuação baixa no mercado.
 f. Aquela rua de Chicago tem várias estátuas de artistas famosos.
 g. A festa tinha muita gente.
 h. Caxambu tem poucos prédios coloniais.

Em particular, chamamos a atenção para o fato de que a observação mais básica ao se tratar de argumentos dativos, de que “locativos” não podem ser expressos por argumento dativos, não seria capturada por uma análise que postulasse como critério que a relação entre o dativo e o objeto direto pudesse ser expressa por *ter*: em (18a,f,h) a relação entre o sujeito e o objeto direto é claramente de locação-localizado. Viotti (2003, p. 229) analisa (18g) como uma relação de “localização no tempo”. Por sua vez, os exemplos em (18b)-(18e) são de difícil definição quanto à relação que estabelecem. Independentemente dessa questão, o que o paradigma em (18) mostra é que as relações semânticas que o verbo *ter* expressa não correspondem às relações que os verbos dativos podem expressar.

Outro fato citado no começo desta seção e retomado agora é o caso de *give* como verbo leve, que Oerhle (1976, p. 45-48) trata juntamente com a terceira interpretação de (14). De acordo com Soares (2010), esse caso não parece ser propriamente uma causação de posse. Em exemplos como (19), o verbo *give* expressaria apenas a ideia de causação: cf. Soares (2010, p. 52), o evento causado é expresso pelo tema ("dar um chute" é "chutar"), o sujeito seria o agente do evento causado, e o dativo seria o paciente. A relação entre dativo e OD não é descrita por uma relação de posse, e esse exemplo, segundo esse trabalho, não se conforma à restrição do possuidor prospectivo.

- (19) a. John gave the table a kick.
 “João deu um chute na mesa”
 b. Gibson gave the rope a pull.
 “Gibson deu um puxão na corda”

(OERHLE, 1976, p. 45-47)

Conforme Soares (2010), esses casos parecem não estar ligados a qualquer ideia de posse, nem tampouco se encaixam na paráfrase com *have* “ter”: depois do evento de (19a),

não é possível descrever o estado resultante como *Now, the table has a quick* “Agora, a mesa tem um chute”; o que aconteceu (como resultado) quando John deu o chute na mesa pode, somente, ser descrito por *So, the table has got a kick*. “Então, a mesa recebeu/levou um chute”. Embora se possa argumentar que verbos como os em (19), em construções leves, sofrem um esvaziamento semântico, já que o evento denotado tem mais relação com a semântica do objeto direto do que do verbo, desabilitando a descrição com *have*, algum resquício da semântica do verbo deve ser mantida, afinal é escolhido, para os exemplos em (19), o verbo *give* e não outro verbo de três argumentos, como *put* “botar”. Segundo Soares (2010), isso parece indicar que, parcialmente, a semântica de *give* contribui para a semântica do evento como um todo. Note-se que, se por um lado *ter*, em PB, é muito vago para restringir as possibilidades de utilização dos argumentos dativos, *have*, em inglês, parece também ser muito restrito para estabelecer a relação semântica dos argumentos que participam da alternância dativa.

Além disso, Oerhle (1976, p. 31), em parte contra a decomposição com *have/ter*, admite que não há um verbo (no inglês) capaz de expressar o conceito de posse envolvido na caracterização da construção dativa. Isso sugere, portanto, que não há um critério nocional (ou seja, não há, em princípio, uma noção coerente e definível do que seja “posse”) e nem um critério operacional (isto é, um teste aplicável) que generalize sobre todos os casos de expressão de dativos e somente sobre os argumentos que realmente podem ser expressos como dativos.

De acordo com muitos autores que analisaram a alternância dativa, existem algumas classes de verbos, identificadas, primeiramente, em Green (1974) e, depois, trabalhadas em Gropen *et al.* (1989) e em Pinker (1989), que não tomam dativos em inglês, apesar de envolverem um significado de posse. Assim, apresentamos a taxonomia de Gropen *et al.* (1989) e Pinker (1989, p. 111-115) em (21) e em (22) abaixo, que é utilizada em diversos trabalhos sobre a alternância dativa (ver Pesetsky, 1995; Krifka, 1999, 2004; Beavers, 2006, 2011a; Levin e Rappaport, 2007; entre outros).

(21) Taxonomia dos verbos dativos (que acarretam causação de posse)

a. verbos que inerentemente significam atos de dar:

give “dar”, *pass* “passar”, *hand* “alcançar”, *sell* “vender”, *pay* “pagar”, *loan* “emprestar”, *serve* “servir”, ...

b. verbos de causação instantânea de movimento balístico:

throw “jogar”, toss “arremassar”, flip “lançar”, slap “espalmar”, kick “chutar”, hit “rebater”,...

c. verbos de envio:

send “enviar”, mail “remeter”, ship “expedir”, forward “encaminhar”

d. verbos de causação contínua de movimento com direção deitadamente especificada

bring “trazer”, take “levar”

e. verbos de posse futura (alguém terá alguma coisa em momento futuro):

offer “oferecer”, promise “prometer”, bequeath “legar”, leave “deixar”, owe “dever”...

f. verbos de tipo de mensagem comunicada:

tell “contar”, show “mostrar”, ask “perguntar”, teach “ensinar”, write “escrever”, read “ler”, ...

g. verbos de instrumento de comunicação

radio “comunicar por radio”, e-mail “comunicar por email”, telegraph “telegrafar”, telephone “telefonar”, ...

h. verbos de criação:

bake “assar”, make “fazer”, build “construir”, cook “cozinhar”, sew “costurar”, fix “preparar”, ...

i. verbos de obtenção:

get “conseguir”, buy “comprar”, find “encontrar”, order “pedir”, win “ganhar”, earn “ganhar”, ...

(22) Taxonomia de alguns verbos não-dativos (mas que acarretam causação de posse)

a. verbos de desejo (X da qualquer coisa para Y que Y necessita, merece ou lhe é justo):

*present “presentear”, *credit “creditar”, *entrust “confiar”, *award “agraciar”, *reward “recompensar”, ...

b. verbos de causação contínua de movimento acompanhado de alguma maneira:

*pull “arrastar”, *carry “carregar”, *push “empurrar”, *lift “erguer”, *lower “abaixar”, ...

c. verbos de maneira de falar:

*shout “gritar”, *scream “berrar”, *murmur “murmurar”, *whisper “sussurrar”, *shriek “guinchar”, ...

d. verbos de comunicação de proposições e atitudes proposicionais:

*said “falar”, *assert “assertar”, *question “questionar”, *doubt “duvidar”...

e. verbos de escolha:

*choose “escolher”, *select “selecionar”, *indicate “indicar”, *prefer “preferir”, *designate “designar”, ...

Em (21), de (a) a (g), há verbos tradicionalmente descritos como os que tomam dativos recipientes; em (h) e (i), os que tomam dativos benefactivos. Quanto à (22),

evidentemente há mais verbos que não tomam dativos do que os listados nessas classes. Segundo Gropen et al. (1989) e Pinker (1989), o que é particularmente interessante em relação a esses verbos é que, mesmo acarretando posse prospectiva, eles não tomam dativos em inglês, formando pares mínimos com verbos de (21), cf. (23).

(23) a. *John pulled Bill the box. (cf. John threw Bill the box.)

“John empurrou a caixa para Bill. (John jogou a caixa para Bill.)

b. *Sam shouted John the story. (cf. Sam told John the story.)

“Sam gritou a história para John. (Sam contou a história para John)

c. *Becky credited Bill the money. (cf. Becky promised Bill the money.)

“Becky creditou o dinheiro para Bill. (Becky prometeu o dinheiro para Bill)

d. *Irv chose her a dress. (cf. Irv found her a dress.)

“Irv lhe escolheu a saia. (Irv lhe encontrou uma saia).”

(GROPEN et al., 1989, p. 239)

Estaria a restrição do possuidor prospectivo sobregerando sentenças? Gropen et al. (1989) e Pinker (1989) atribuem essa agramaticalidade a restrições específicas a classes particulares de verbos, algumas das quais motivadas por restrições semânticas independentes. Essas restrições, diferentemente da restrição geral de “posse prospectiva” que seria um princípio cognitivo, seriam adquiridas posteriormente e estariam sujeitas a variações dialetais. Alguns trabalhos posteriores, como o de Krifka (1999, 2004), buscam explicar a diferença semântica entre essas classes específicas e as classes que dativizam, em uma discussão articulada com a restrição de posse prospectiva. Neste trabalho, seguimos outra via, baseada em Bresnan *et al.* (2007), Bresnan e Nikitina (2009), entre outros, que mostram que é possível encontrar esses verbos em construções dativas, e as intuições dos linguístas sobre os julgamentos dos exemplos são baseadas em contrastes com outras expressões mais prototípicas da classe, como mostraremos na terceira seção deste capítulo. No último capítulo deste trabalho, oferecemos uma explicação para o fato de esses verbos serem menos aceitáveis em construções dativas que outros com semântica semelhante. Em relação à primeira classe – verbos de desejo –, o próprio Pinker (1989) traz exemplos atestados de alguns desses verbos em construções dativas, cf. (24) abaixo, exemplos que o autor chama de “erros” que os adultos cometem.

(24) a. ?I am proud to present you this trophy.

“Estou orgulhoso de te presentear com este troféu.”

b. ?Can you furnish me an address for George Augusta?

“Tu podes mobiliar-me um endereço para George Augusta?”

c. The bank credited my account \$100.

“O banco creditou na minha conta 100 dólares.”

d. If you're not satisfied, return the record with your receipt within 2 weeks and we'll credit you back full purchase price toward any merchandise in the store.

“Se você não está satisfeito, devolva o disco com seu recibo dentro de 2 semanas e nós lhe creditaremos de volta todo o valor pago pelo produto na loja.” (PINKER, 1989, p. 157)

Esses exemplos de fala espontânea sugerem que alguns dialetos possibilitam a construção com duplo objeto para esses verbos.¹⁴

Pinker (1989, p. 115) ainda comenta alguns casos de construções dativas que não se encaixam bem nessa taxonomia, como é o caso das “construções leves” com verbo *give* “dar” e *do* “fazer” e dos idiomatismos (que ele chama de “atos simbólicos de dedicação”), além dos verbos de “performance” (agrupados com estes casos por terem um objeto direto semelhante aos de verbos leves e por indicarem benefacção não relacionada a posse prospectiva), cf. (25) abaixo.

(25) a. *Idiomatismos com give e do*

i. She gave him a hand.

“Ela lhe deu uma mão.”

ii. She gave him a kick.

“Ela lhe deu um chute”

iii. She gave him a kiss.

“Ela lhe deu um beijo.”

iv. She did him a favor.

“Ela lhe fez um favor.”

v. She did him a good deed.

“Ela lhe fez uma boa ação.”

b. *Atos de dedicação simbólica*

i. Sam promised to move his lover a mountain.

“Sam prometeu mover uma montanha pelo/para seu amor.”

ii. Cry me a river!

“Chore-me um rio! (=reclame o quanto quiser)”

¹⁴ Pinker (1989) afirma que alguns dialetos, que não o dele, possibilitam essa construção sem, de fato, delimitar explicitamente quais seriam esses dialetos.

- iii. God said to Abraham, “Kill me a son.”
 “Deus disse para Abraão, 'Mate-me um filho'”

c. Performances Artísticas

- i. She danced us a waltz.
 “Ela nos dançou uma valsa”
- ii. She played us her trombone.
 “Ela tocou o trombone para (que) nós (ouvíssemos)”

Pinker (1989, p. 115-118) argumenta, baseado em Green (1974), que esses casos devem ser vistos como extensões do conceito de “posse”, de modo que esse conceito possa abranger relações benefactivas/malefactivas, uma vez que se diz *having good fortune* “ter boa sorte”, *having it made* “ter isso feito”, *having a good time* “ter um período bom/afortunado”, *having someone* “ter alguém” (sexualmente), *having someone where you want* “ter alguém onde você quer”. Isso soa estipulativo, pois, do modo como esse argumento é montado, muitas noções podem ser vistas como extensões de *have*, ao mesmo tempo em que, como mostramos acima, a paráfrase com esse verbo não é um critério confiável para estabelecer a classe de verbos que tomam dativos. Em especial, pode-se chamar a atenção para o exemplo (25c), em que claramente não é possível fazer uma paráfrase de modo algum com *have* “ter”.

Entender por que o verbo *kill* “matar” pode tomar um argumento dativo é realmente desafiador. Primeiramente, é difícil imaginar, em uma primeira aproximação, como matar alguém poderia causar posse ou beneficiar alguém. Ainda que o exemplo de Pinker (1989) acima seja um contexto em que a interpretação de recebimento é plausível (supondo que Deus recebe as almas no paraíso), poder-se-ia argumentar que ele é contextualmente específico (é possível encontrar na internet dezenas de exemplos similares – como *kill him/me/God a son* “matar lhe/me/para Deus um filho”). No entanto, Otsuka (2006), baseado na observação de Takami (2003) de que posse prospectiva não é essencial, mostra que esse verbo pode sim tomar um dativo tradicional quando somente a possibilidade da benefacção é denotada, cf. (26) abaixo.

- (26) a. *John killed Mary the centipede.
 “John matou a centopéia para Mary.”
- b. John killed Mary a/the centipede for her collection.
 “John matou uma/a centopéia para Maria_i para sua_i coleção.”

c. John, could you kill me that centipede, too? I'm still scared.

“John, poderia matar-me aquela centopéia, também? Eu ainda estou com medo.”

(OTSUKA, 2006, p. 257)

Se esse exemplo é realmente um dativo tradicional, e não de interesse ou outro tipo de dativo que tenha propriedades especiais, tanto a abordagem que postula posse como essencial quanto a que proponho no último capítulo falham em ter uma análise adequada para esse caso. A abordagem de Otsuka (2006) argumenta que esse benefactivo é complemento e não adjunto; no entanto, até o momento, somos completamente agnósticos em relação a essa ideia, que é pouco desenvolvida pelo autor. O que esses exemplos sugerem é que, mais uma vez, posse prospectiva não é uma condição necessária. Deixamos para uma investigação futura uma abordagem que consiga explicar esse caso sem perder a generalização de que verbos de “mudança de estado”, semelhantes a *kill* “matar”, como, p. ex., *clean* “limpar”, não tomam dativos em inglês.

Além disso, Soares (2010, p. 58) observa que Pinker (1989, p. 156) traz também exemplos de orações de duplo objeto com verbos que não estariam entre as classes de causação de posse em (27) e que tradicionalmente não são elencados entre os “verbos dativos”. Naquele trabalho, pontuamos que Pinker (1989, p. 155) lista exemplos retirados de *córpus*, mas observa que, para seu próprio dialeto (canadense), seriam agramaticais. Reproduzimos, em (21), os exemplos, na medida em que, mesmo não estando na maioria dos outros trabalhos, são registros de usos espontâneos da construção dativa que podem fazer-nos reformular as restrições impostas sobre essas construções.

(27) a. Can you reach me that book?

“Você pode alcançar-me este livro?”

b. Will you reach me my socks for me? Reach me my socks.

“Você me alcançaria minhas meias para mim? Alcance-me minhas meias”

c. It [a letter of support] will add the grant a little legitimacy.

“Isso [uma carta de apoio] adicionará à doação uma pequena legitimidade”

d. I put you out a big piece [of pie].

“Eu coloquei/separei para você uma grande fatia de torta”

e. Fix me up [build] a handle.

“Me arrume/faça uma maçaneta”

f. ?K. C. tried a new strategy and he lost them the game.

“K. C. tentou uma nova estratégia e ele perdeu para eles o jogo”

g. He stripped him the ball.

“Ele tirou-lhe a bola”

h. He shot me a look like you wouldn't believe.

“Ele disparou-me um olhar como você não acreditaria”

i. She doesn't shot me any looks.

“Ela não me dispara qualquer olhar.”

j. The next time you make eyes at someone, make them eyes they'll find unforgettable.

“Na próxima vez que fizer uma olhada em alguém, faça-lhes olhos que eles descubram inesquecíveis”¹⁵

k. When you go I'm going to preach you a great funeral.

“Quando tu fores, eu vou rezar-te um grande funeral”

(Adaptado de Pinker, 1989, p. 156)

À parte a questão da preposição tradicionalmente utilizada com esses verbos não ser *to* ou *for* como observado por Pinker (1989, p. 156), Soares (2010, p. 58-60) pontua, a partir desse paradigma, problemas adicionais para as abordagens baseadas em posse prospectiva. Naquele trabalho, reconhecemos que os exemplos de (27a) a (27e) acima, apesar de não serem tradicionalmente concebidos como verbos dativos, são empregados no sentido de causação de posse e se encaixariam na paráfrase *X has Y*. Também discutimos a hipótese de que o operador modal de negação não afetaria a realização do dativo dos verbos em (27f) e (27g), tal como em *deny* “negar”, de acordo com a hipótese da insensibilidade à modalidade sublexical (ver Koenig e Davis 1999, 2001; Soares e Menuzzi, 2010b; e Soares, 2010)¹⁶. No

¹⁵ Talvez essa frase fosse melhor traduzida como *Da próxima vez que fizer caras e bocas para alguém, faça-lhes caras e bocas que lhes pareçam inesquecíveis*. Essa tradução demonstra que o verbo *make* em (21c) está sendo usado de modo muito semelhante ao *light give*. Ainda assim, como demonstrado para o *light give*, não há qualquer significado de posse, como demonstraria, até mesmo, o teste com o verbo *ter*: ??*Eles terão caras e bocas suas*.

¹⁶ De acordo com a hipótese da insensibilidade à modalidade sublexical (Koenig e Davis 1999, 2001; Soares e Menuzzi, 2010b; e Soares, 2010), na sua versão mais forte, os operadores de modalidade (negação, temporalidade, possibilidade, etc.) não são relevantes para a realização de argumentos. Isso explicaria o fato de, p. ex., *promise* “prometer” e *offer* “oferecer” terem os mesmos padrões de realização de argumentos de *give*, mesmo que os dois primeiros não acarretem posse (somente possibilidade da posse). Na versão mais fraca, a hipótese diz que os operadores de modalidade não são relevantes somente para a realização de argumentos diretos (sujeito, objeto direto e dativo).

entanto, como discutido em Soares (2010), os exemplos de (27h) a (27k), além de não serem verbos que comumente apresentam alternância dativa, não são usos relacionados à posse, nem entram na paráfrase *X has Y*. Para (27h,i,j), Pinker (1989), baseado em Gruber (1965), sustenta que a semântica é de percepções visuais envolvendo "movimento" de um olhar em direção ao alvo, e, por isso, em alguma medida recebimento. Como observamos antes, no entanto, com esse tipo de análise, as extensões de recebimento e posse podem permitir muitas semânticas diferentes para esses verbos. Cf. Soares (2010), esses últimos exemplos envolvem, antes, tipos de benefacção ou de afetação, assim como, para os demais verbos acima, pode-se dizer que seu significado convencional parece ser ligado à ideia de “metas afetadas”. Assim, assumimos o objetivo, proposto em Soares (2010), de oferecer uma caracterização que seja capaz de expressar essas possibilidades de dativização e explicar por que elas são restritas a alguns dialetos do inglês, o que inclui, evidentemente, explicar por que não são possíveis no inglês padrão corrente (supondo que o dialeto dos autores das análises tradicionais sobre dativos seja o inglês padrão).

1.3. Outra visão da alternância dativo vs. oblíquo

Muitos trabalhos se colocam parcialmente contra a ideia de que a alternância dativa do inglês seja (totalmente) motivada por uma mudança de significado – causação de movimento vs. causação de posse –, assumindo que ela é sujeita a restrições (e demandas) relacionadas a outras propriedades, tais como a estrutura informacional e o “peso” dos constituintes (ver, entre outros, Erteschik-Shir, 1979; Ransom 1979; Givón, 1984; Thompson, 1990; Davidse, 1996; Krifka 1999, 2004; Arnold et al., 2000; Wasow 1997, 2002; Snyder 2003; Bresnan *et al.*, 2007; Bresnan e Nikitina, 2009; Rappaport-Hovav e Levin, 2008; Levin, 2010). Alguns desses trabalhos, além de proporem outras motivações para essa alternância, revisam os dados e os argumentos tradicionais das análises baseadas na “Meaning-Driven Hypothesis” [MDH]. Como discutiremos a seguir, em especial para o PB, não acreditamos que faça algum sentido postular que há uma mudança conceitual na alternância dativo-oblíquo (como proposta por Gropen *et al.*, 1989; Pinker, 1989, entre outros, para os dados do inglês), dada a natureza restritiva do dativo em PB (somente pronomes podem aparecer nessa função). Por essa razão, ao final desta seção, redefinimos a questão a ser investigada na interface sintaxe-semântica ao se tratar de dativos: não investigaremos o que motiva essa alternância; antes, investigaremos,

nos próximos capítulos, o que permite que um dado verbo seja utilizado como dativo, isto é, qual é a situação semântica no mundo que pode ser descrita por um verbo dativo.

Há dois conjuntos de trabalhos que marcam a revisão das análises da alternância dativa em inglês: (i) os trabalhos baseados em “Teoria da Otimidade” estocástica e em algoritmos probabilísticos, desenvolvidos pela equipe de Bresnan (Bresnan e Nikitina, 2009; Bresnan *et al.*, 2007, Bresnan, 2006; Bresnan e Hay, 2008; Kendall *et al.*, 2011) e (ii) os trabalhos baseados na “abordagem da sensibilidade ao núcleo verbal” – *Verb-sensitivity Hypothesis* [VSH] – de Rappaport-Hovav e Levin (Levin e Rappaport-Hovav 2005; Rappaport-Hovav e Levin, 2008; Levin 2010; Francez, 2006). Os trabalhos em (i) revisam predominantemente os dados e as intuições de julgamento sobre eles; enquanto os trabalhos em (ii) revisam principalmente os argumentos oferecidos para motivar a MDH.

Bresnan e Nikitina (2009), Bresnan *et al.* (2007) e Bresnan (2006) mostram que os julgamentos de agramaticalidade de muitos dados fornecidos por linguístas são, muitas vezes, probabilísticos e baseados no “princípio do contraste” (cf. Clark, 1987), segundo o qual uma estrutura soa melhor que outra na comparação entre elas. Em especial, Bresnan e Nikitina (2009) argumentam que muitos casos reportados como agramaticalidades em trabalhos sobre a alternância dativa são largamente atestados em córpus (principalmente na *World Wide Web*). Bresnan (2006), baseada em versões prévias desse trabalho, mostra que, em experimentos psicolinguísticos, as intuições de falantes sobre esses exemplos, dados os contextos em que aparecem, correspondem, em larga medida, ao que é atestado em córpus. Assim, Bresnan e Nikitina (2009), Bresnan *et al.* (2007) e Bresnan (2006) mostram que: (i) as sentenças com *give* como verbo leve na estrutura preposicionada, cf. (4), não são completamente inaceitáveis e são largamente encontradas em córpus (contra Green, 1974; Oerhle, 1976; Gropen *et al.* 1989; Pinker, 1989; entre outros), cf. (28); e (ii) as sentenças com “verbos de causação contínua de movimento acompanhado de alguma maneira” e com “verbos de maneira de falar” na estrutura dativa, cf. (16b,c) e (17a,b), também são atestadas e não são inaceitáveis (contra Gropen *et al.*, 1989; Pinker, 1989; Krifka, 1999, 2004, entre outros), cf. (29) e (30).

(28) a. She gave a punch to the evil reporter that had asked the dumb ass question.

“Ela deu um soco no repórter malevolente que tinha perguntado a questão imbecil.”

c. PUC gives a break to big users of energy.

“PUC deu uma folga aos grandes consumidores de energia.”

d. The silly clowns sometimes give a hard time to the emperor.

“Os palhaços bobos, às vezes, causam dificuldades ao imperador.”

(Adaptado de Bresnan e Nikitina, 2009, p. 167)

(29) a. Karen spoke with Gretchen about the procedure for registering a complaint, and hand-carried her a form, but Gretchen never completed it.

“Karen falou com Gretchen sobre o procedimento para registrar uma reclamação e lhe alcançou/carregou um formulário, mas Gretchen nunca o preencheu.”

b. As Player A pushed him the chips, all hell broke loose at the table.

“Como jogador, A puxou-lhe as fichas, e toda coisa caiu espalhada/livre na mesa.”

c. Therefore, when he got to purgatory, Buddha lowered him the silver thread of a spider as his last chance for salvation.

“Por isso, quando ele foi para o purgatório, Buddha lhe abaixou o fio prata de uma aranha como sua última chance de salvação.”

d. Nothing like heart burn food. “I have the tums.” Nick joked. He pulled himself a steaming piece of the pie. “Thanks for being here.”

Nada como comida quente deliciosa. 'Eu tenho o bucho' brincou Nick. Ele puxou um fumegante pedaço de bolo para si mesmo. 'Obrigado por estar aqui.’”

e. “Well... it started like this...” Shinbo explained while Sumomo dragged him a can of beer and opened it for him, “We were having dinner together and...”

“Bem... começa assim...” explicou Shinbo, enquanto Sumono lhe arrastou um garrafa de cerveja e a abriu para ele, 'Nós estamos jantando juntos e...’”

(30) a. Shooting the Urasian a surprised look, she muttered him a hurried apology as well before skirting down the hall.

“Atirando ao Urasiano um olhar surpreso, ela também lhe gritou uma apressada apologia antes de passar do hall.”

b. “Hi baby.” Wade says as he stretches. You just mumble him an answer. You were comfy on that soft leather couch. Besides...

“Ola, baby.’ Wade disse enquanto ele se espreguiça. Você só lhe murmura uma resposta. Você estava confortável naquele sofá de couro. Além...”

c. The shepherd-dogs, guardians of the flocks, barked him a welcome, and the sheep bleated and the lambs pattered round him.

“Os cães-pastores, guardiões dos rebanhos, latiram-lhe um bem vindo, e a ovelha baliu e os cordeiros berregaram em torno dele.”

(Adaptado de Bresnan e Nikitina, 2009, p. 165)

Outros trabalhos trazem mais revisões dos dados sobre a alternância dativa: Fellbaum

(2005) coleciona exemplos da internet, tais como *You're a good boy, Joe. Now get busy and wash me some dishes* “Você é um bom garoto, Joe. Agora fique ocupado e me lave alguns pratos.” Allerton (1978), em um investigação preliminar entre estudantes universitários britânicos, percebeu um julgamento uniforme para **Could you taste me this wine?* “Poderia me experimentar esse vinho?”, mas discordante em *Could you open me the door?* “Poderia me abrir a porta?”. Webelhuth e Dannenberg (2006) e Christian (1991) investigaram os ditransitivos no inglês do sul dos EUA, e encontraram exemplos como *We've gone and elected us Ike President* “Nós fomos e nos elegemos Ike President”. Esse último exemplo vai de encontro ao julgamento de Green (1974), Gropen *et al.* (1989) e Pinker (1989), que sustentam que os “verbos de escolha” não são verbos dativos. Na nossa pesquisa na *World Wide Web*, com relação aos verbos benefactivos, encontramos, além dos reportados verbos de criação, performance e obtenção, em (31), verbos de escolha em (32) e um interessante gradiente com “verbos de ação benéfica” em (33).

(31)¹⁷ a. Clare and I dressed and prepared John a meal together.

“Clare e eu nos vestimos e preparamos uma refeição para John juntas.”

b. Her face did not look as cheerful and carefree as it usually did and the sparrow sang Mary a song to try to cheer her up.

“Seu rosto não parecia tão alegre e despreocupado como costumava, e o pardal cantou uma música para Mary para alegrar-lhe.

c. The violent share taken by Cromwell in the suppression of the monasteries, has obtained him some favour with a particular class of historians.

“A medida violenta tomada por Cromwell na supressão dos mosteiros obteve-lhe algum favor com uma classe particular de historiadores.”

(32)¹⁸ a. Then Jenny chose him some tan Cargo pants, which also had Elmo on each pocket.

“Então, Jenny lhe escolheu umas calças Cargo ocre, que também tinha Elmo em cada bolso.”

b. I also think that Myles' Dad chose him some excellent birthday presents.

“Eu também penso que o pai do Myles lhe escolheu alguns presentes de aniversário excelentes.”

¹⁷ Exemplo (31a) extraído de <http://mainelymugups.blogspot.com.br/2011/12/christmas-sparrow-part-two.html> (22/12/2012). Exemplo (31b) extraído de http://books.google.com.br/books?id=RgXAQAIAAJ&pg=PA205&lpg=PA205&dq=%22obtained+him+some%22&source=bl&ots=BD8TkVt_h9&sig=j25I2wDyoq8j1ah99tHyKwMVUs_4&hl=pt-BR&sa=X&ei=TVtfUJwqhbz1BNGHgcgD&ved=0CEk_Q6AEwBQ#v=onepage&q=%22obtained%20him%20some%22&f=false (22/12/2012). Exemplo (31c) extraído de http://www1.asstr.org/~Eastern_Rose/MyStories/family_move.htm (22/12/2012).

¹⁸ Exemplo (32a) extraído de <http://www.fanfiction.net/s/5902384/8/New-life> (23/12/12). Exemplo (32b) extraído de <http://mylesedwin17.wordpress.com/2012/11/10/hello-world/> (23/12/12). Exemplo (32c) extraído de <http://popularbrandseveryday95.blogspot.com.br/2012/03/this-had-selected-him-old-passover-but.html> (23/12/12). Exemplo (32d) extraído de <http://www.hautefashionafrica.com/designers/gavin-rajah/>.

c. This had selected him an old passover but it had rarely excommunicated the Great Deal.

“Este lhe selecionou um Passover velho, mas isso tem raramente excomungado o Grande Acordo.”

d. Nelson Mandela has personally selected him a limited edition of clothing to mark the occasion of his 90th birthday celebration in London in July 2008.

“Nelson Mandela pessoalmente lhe selecionou uma edição limitada de roupas para marcar a ocasião da sua nonagésima celebração de aniversário em Londres em julho de 2008.”

(33)¹⁹ a. ...Lionel said going into the house after Clark had opened him the door.

“...Lionel disse, entrando na casa depois que Clark lhe tinha aberto a porta.”

b. he came over and watched for a bit before my mate kicked him the ball and he kicked it back.

“ele veio de volta e olhou por um momento, antes que meu parceiro lhe chutasse a bola e ele a chutasse de volta.”

c. You're a good boy, Joe. Now get busy and wash me some dishes.

“Meu cuidado especial foi com Julian; ofereci comida a ele, lavei-lhe o rosto e dentes, todos os dias.”

d. I am going to mop him the floor tomorrow.

“Eu vou lhe esfregar o chão amanhã.”

e. * She cleaned me the windows.

“Ela me limpou as janelas.”

(COLEMAN; DE CLERK, 2011, p. 11)

f. *Sue fixed Dick the radiator.

“Sue consertou o radiador para Dick.”

(JACKENDOFF, 1990a, p. 196)

Das classes que Green (1974), Gropen *et al.* (1989) e Pinker (1989) reportam como agramaticais na construção dativa, restaria somente os “verbos de comunicação de proposições e atitudes proposicionais”, cf. (17d). De modo não surpreendente, esses verbos são também encontrados em construções dativas em *corpus*, cf. (34) abaixo.²⁰

(34) a. ...no man doubted him the first character of his age.

“nenhum homem lhe duvidava a primeira característica de sua idade.”

b. ... And he questioned you the right way. He wanted to know why we were doing what we were doing.

“E ele te questionou a maneira correta. Ele quis saber por que nós estávamos fazendo o que nós estávamos fazendo.”

¹⁹ Exemplo (33a) extraído de <http://www.fanfiction.net/s/6747060/2/DISAPPEARED> (10/01/2013). Exemplo (33b) extraído de <http://www.readytogo.net/smb/archive/index.php/t-637750.html> (15/01/2013). Exemplo (33c) extraído de Fellbaum (2005), que buscou o exemplo em *corpus*, cf. mencionado anteriormente. Exemplo (33d) extraído de <http://www.wattpad.com/8111447-bestfriends-do-fall-inlove-chapter-3?p=5> (15/01/2013).

²⁰ Exemplo (34a) extraído de books.google.com.br/books?isbn=1596050071 (23/12/12). Exemplo (34b) extraído de <http://hoopthoughts.blogspot.com.br/2012/11/a-day-with-coach-wooden.html> (23/12/12). Exemplo (34c) extraído de http://wiki.answers.com/Q/Can_you_said_me_the_names_of_the_bones_that_are_divided_into_two_major_groups (23/12/12).

c. Can you said me the names of the bones that are divided into two major groups?

“Pode me dizer os nomes dos ossos que são divididos nos dois maiores grupos?”

Estamos de acordo com Bresnan *et al.* (2007) e Bresnan e Nikitina (2009) no fato de que os juízos dos linguistas sobre certos exemplos, baseados em graus de aceitabilidade, são muitas vezes interpretados como juízos sobre gramaticalidade. Assim, é necessário considerar os dados apresentados aqui, mesmo que eles (talvez) não façam parte do inglês padrão. Além disso, junto com esse tipo de evidência, é preciso também considerar, por exemplo, os dados discutidos por Gropen *et al.* (1989) e por Pinker (1989), que mostram que muitas dessas restrições *são adquiridas*. Portanto, o juízo acerca do *status* do conjunto de dados disponíveis deve ser cuidadoso. Nesse sentido, nossa revisão empírica, além do conjunto de dados que levantamos, leva em consideração a revisão das evidências proposta por Levin e Rappaport-Hovav (2005), Rappaport-Hovav e Levin (2008) e Levin (2008), uma vez que, além da checagem de dados em exemplos de *corpora*, conta com suas intuições cuidadosas de falantes nativas. Baseado nos trabalhos de Bresnan (Bresnan *et al.*, 2007; e Bresnan e Nikitina, 2009), a abordagem da VSH de Levin e Rappaport-Hovav (2005), Rappaport-Hovav e Levin (2008) e Levin (2008) revê muitos dos argumentos utilizados para motivar os diferentes significados para a construção preposicionada e para a construção dativa. Dessa forma, essa abordagem preserva as observações bem estabelecidas pela literatura, mas critica as evidências baseadas em juízos sutis de aceitabilidade. Esta é a posição que assumimos também neste trabalho, embora busquemos também explicar por que, em certo exemplos, os juízos podem variar. Baseados na proposta, de Soares e Ribeiro (2012), que busca unificar uma mesma posição sintática para dativos em diversas línguas, previamente proposta para o PB em Soares e Menuzzi (2010, 2011/2009) e Soares (2010), e seguindo a VSH, revemos, em paralelo, muitos dos dados que discutimos em trabalhos prévios, para motivar uma análise similar em PB.

Primeiramente, o exemplo prototípico da classe dos verbos dativos – *give/dar* – não pode ser associado a duas estruturas conceituais diferentes; qualquer que seja a estrutura sintática da sentença, o evento é o mesmo: o sujeito instiga um evento que em algum sentido afeta o recipiente por meio d(e algo que ocorre com) o tema. Repare que o contraste observado em verbos como *send/enviar*, *throw/jogar* e *mail/remeter*, em que o dativo não pode expressar locações ou é interpretado como instituição (“contraste Londres”), não faz sentido em um verbo como *give/dar*, uma vez que, mesmo na forma preposicionada, esse

verbo não pode tomar locações, cf. (35). Além disso, em um evento de dar uma casa a alguém cf. (36)²¹, a casa pode não sair do lugar (e, em geral, não sai); isso significa que não se pode associar a estrutura com preposição a uma semântica de “causação de deslocamento”.

- (35) a. I gave the package *there/to Maria/*London. (cf. I threw/send the package there/to Maria/London)
(Adaptado de Bresnan, 1978; e Rappaport-Hovav e Levin, 2008, p. 9)
- b. Eu dei o pacote *lá/para Maria/*Londres. (cf. Eu joguei/enviei o pacote lá/para Maria/Londres)
- (36) a. I got a divorce in July and I gave the house to my ex.
b. Eu me divorciei em julho e dei a casa para minha ex.

Rappaport-Hovav e Levin (2008) assumem que esse comportamento é comum para toda a classe de verbos nomeados por Gropen *et al.* (1989) como “verbos que inerentemente significam atos de dar” e “verbos de posse futura” em (21a) e (21e), além da classe de “verbos de tipo de mensagem comunicada”.²² Assim, sustentam que todos esses verbos têm um esquema eventivo exclusivamente de causação de posse, enquanto os demais em (21) e (22) seriam de causação de movimento e causação de posse somente na estrutura dativa.

Ainda sobre *give/dar*, Rappaport-Hovav e Levin (2008) destacam os dados de Bresnan e Nikitina (2009), trazidos em (36), que mostram que esse verbo, usado como “verbo leve”, pode sim aparecer em sentenças com PP. Como destacamos em trabalhos prévios, o PB também tem uma forma preposicionada utilizada com *dar* como “verbo leve”, que pode ser *em*, *a* ou *para*, dependendo do objeto direto.

- (37)²³ a. João deu um soco/chute/beijo na Maria (cf. João lhe deu um soco/chute/beijo).
b. Entretanto, o deus Marte desposou Reia Silvia que deu a luz aos gêmeos Rômulo e Remo. (cf. *...Reia Silvia que lhes deu a luz).
c. O João não dava a mínima para ti (cf. O João não te dava a mínima.)

Como está fora do escopo deste trabalho investigar a distribuição das preposições, só utilizaremos esses dados na comparação com as estruturas dativas. Interessantemente, (37b) não permite a construção dativa (de acordo com os nossos julgamentos), assim como os exemplos similares em inglês *give birth to x* e *give rise to x*, como reportado por Richards

²¹ Exemplo (36a) extraído de http://wiki.answers.com/Q/I_got_a_divorce_in_July_and_i_gave_the_house_to_my_ex._my_name_is_still_on_the_title._will_they_come_after_me

²² Alguns dos verbos dessa classe, ao contrário do que propõe Rappaport-Hovav e Levin (2008), acarretam sim movimento, como é o caso de *hand/alcançar* e *pass/passar*, cf. discutido por Beavers (2011a).

²³ Exemplo (37b) extraído de pt.wikipedia.org/wiki/Usuária:Leni.ribeiro/Reia_Silvia (15/02/2012).

(2001, p. 187), não permitem a construção de duplo objeto. Rappaport-Hovav e Levin (2008, p. 26) atribuem a agramaticalidade das construções dativas desses idiomatismos ao fato de o argumento *x* não ser um recipiente. Essas combinações de verbo-argumento não acarretariam, segundo as autoras, posse para *x*, mas sim “entrada em existência” de *x*, como acontece com os objetos diretos de verbos de criação.²⁴

Rappaport-Hovav e Levin (2008) ainda discutem idiomatismos com outros verbos. Embora elas admitam que todos podem ser expressos em construções preposicionadas, as expressões em (38a) têm a tendência de aparecer na forma dativa em inglês. Em PB, expressões semelhantes, como aquelas em (38b), podem variar entre a forma dativa e preposicionada. As expressões em (39), no entanto, só podem aparecer na forma preposicionada, tanto em inglês, quanto em PB.

- (38) a. read *x* the riot act, lend *x* an ear, show *x* the ropes, promise *x* the moon
 “reprimir”, “ser um ombro amigo”, “mostrar os caminhos”, “prometer um mundo”
 b. mostrar-*x* os dentes, prometer-*x* um mundo, emprestar-*x* alguma confiança, soltar-*x* os cachorros
- (39) a. send *x* to the showers , send *x* to the devil , throw *x* to the wolves , carry *x* to extremes
 “mandar pro chuveiro”, “mandar pro inferno”, “atirar *x* aos lobos”, “levar aos extremos”,
 b. atirar *x* aos lobos, mandar *x* pros diabos (pro diabo que *x* carregue), levar *x* ao extremo

Rappaport-Hovav e Levin (2008) sustentam que a diferença entre os idiomatismos em (38a) e (39a) é que somente nos dativizáveis há uma relação de posse prospectiva. No entanto, parece perfeitamente plausível imaginar que, em *send x to the devil* e *throw x to the wolves*, o diabo ou os lobos têm (a alma d’) o argumento *x*. Levin (2010) discute esses dados com mais detalhe, cotejando-os com os dados do russo: segundo ela, quando o tema é animado, verbos como *send/enviar* tendem a ser interpretados somente como “movimento”, pois um tema animado tende a não ser “possuído”, como, p. ex., em *The teacher sent the naughty children to the principal*, “O professor enviou a criança levada ao diretor”. No entanto, em certos casos, é possível que a construção seja interpretada como posse: *I sent her my best graduate student* “Eu lhe mandei meu melhor estudante de doutorado.” Assim, Levin (2010) postula que a animação do tema seja um parâmetro adicional para ser levado em consideração para a alternância dativa.

Animação é um parâmetro também comentado em Bresnan et al. (2007). O verbo *pay*

²⁴ No original, “a coming-into-existence meaning”.

“pagar”, no seu sentido tradicional, somente toma argumentos animados como dativo/PP. No entanto, no idiomatismo *pay attention to x* “prestar atenção em *x*”, quando o argumento *x* é inanimado, ele é menos aceitável na construção dativa; quando o argumento *x* é animado, ele pode ser expresso como dativo. O problema é que, com outros verbos como *give* “dar”, esse parâmetro pode não ser relevante, como, p. ex., em *give the house a coat of paint* “dar uma demão de tinta na casa” ou *give the page a number* “dar um número à página” (ver McIntyre, 2006; Rappaport-Hovav e Levin, 2008, p. 13). Ou seja, além de ser um parâmetro *ad hoc*, ligado à semântica do objeto direto ou do dativo, e não à semântica lexical do verbo, animacidade seria um parâmetro violável.

Por fim, Rappaport-Hovav e Levin (2008) argumentam contra os padrões de inferência que muitos autores atribuem à estrutura dativa. Segundo Green (1974) e muitos dos autores que a seguiram, a estrutura dativa acarretaria a recepção por parte do dativo; com a estrutura preposicionada, a recepção seria apenas uma implicatura. No entanto, Rappaport-Hovav e Levin (2008) mostram que essa é uma propriedade específica a certas classes de verbos, independente da construção ser a dativa ou a preposicionada, cf. (40) e (41)²⁵.

(40) a. #My aunt gave/lent/loaned my brother some money for new skis, but he never got it.

b. #My aunt gave/lent/loaned some money to my younger brother for new skis, but he never got it.

“Minha tia deu/emprestou algum dinheiro para meu irmão para os novos patins, mas ele nunca o pegou.”

(41) a. I taught them English for an entire year, but they don't seem to have learned a thing.

“Eu lhes ensinei inglês por um ano inteiro, mas eles não parecem ter aprendido nenhuma coisa.”

b. I read him the figures, but when I looked up, he was gone.

“Eu lhe li as estatísticas, mas quando olhei, ele se tinha ido.”

(OEHRLE, 1977, p. 206)

Assim como nos trabalhos de Bresnan, Rappaport-Hovav e Levin (2008) atribuem a motivação para alternância (em vez da mudança na estrutura conceitual) a diferentes fatores, tais como estrutura informacional, definitude, animacidade, etc. Assumimos que, indubitavelmente, esses são fatores motivadores para as alternâncias dativo-obliquo. No entanto, recolocamos o objetivo da pesquisa na interface entre semântica e sintaxe: em vez de analisarmos a motivação para essa alternância, é importante entender o que possibilita que um determinado verbo seja usado em uma construção dativa. Dado, p. ex., o fato de que o padrão dativo é produtivo em muitas línguas, qual seria a situação semântica (a eventualidade) que

²⁵ Essas evidências já haviam sido previamente contestadas na resenha que Oehrle escreveu sobre Green (1974). Rappaport-Hovav e Levin (2008) citam esse texto; no entanto, não tivemos acesso a ele.

pode ser expressa por um verbo dativo?

Rappaport-Hovav e Levin (2008), apesar de toda a revisão que propõem, continuam assumindo uma versão da análise tradicional de que a construção dativa expressa causação de posse. No entanto, em diversas línguas, inclusive o inglês, essa não parece ser uma condição necessária. A seguir, resumimos diversos exemplos em que a análise de que o dativo expressaria o possuidor prospectivo falha, ou por não ser prospectivo, relevante no caso do inglês, ou por não ser possuidor. Em (42), trazemos dados do inglês; em (43), do PB.

- (42) a. John gave the table a kick. [give “verbo leve”]
 “João deu um chute na mesa”
 b. Gibson gave the rope a pull.
 “Gibson deu um puxão na corda”
 c. She gave him a hand.
 “Ela lhe deu uma mão.”
 d. She gave him a kiss.
 “Ela lhe deu um beijo.”
 e. She did him a favor. [do “verbo leve”]
 “Ela lhe fez um favor.”
 f. She did him a good deed.
 “Ela lhe fez uma boa ação.”
 g. Sam promised to move his lover a mountain. [expressões fixas]
 “Sam prometeu mover uma montanha pelo/para seu amor.”
 h. Cry me a river!
 “Chore-me um rio! (=reclame o quanto quiser)”
 i. She danced us a waltz. [verbos de performance]
 “Ela nos dançou uma valsa”
 j. She played us her trombone.
 “Ela tocou o trombone para (que) nós (ouvíssemos)”
 k. John, could you kill me that centipede, too? I’m still scared. [?kill]
 “John, poderia matar-me aquela centopéia, também? Eu ainda estou com medo.”
 l. ?K. C. tried a new strategy and he lost them the game. [malefações]
 “K. C. tentou uma nova estratégia e ele perdeu para eles o jogo”
 m. He stripped him the ball.
 “Ele tirou-lhe a bola”
 n. I envy John his good looks.
 “Eu lhe (=John) invejo sua boa aparência.”

- o. He shot me a look like you wouldn't believe. [afetação sem posse]
 “Ele disparou-me um olhar como você não acreditaria”
- p. She doesn't shot me any looks.
 “Ela não me dispara qualquer olhar.”
- q. The next time you make eyes at someone, make them eyes they'll find unforgettable.
 “Na próxima vez que fizer uma olhada em alguém, faça-lhes olhos que eles descubram inesquecíveis”
- x. ...no man doubted him the first character of his age.
 “nenhum homem lhe duvidava a primeira característica de sua idade.”
- r. When you go I'm going to preach you a great funeral. [benefacções sem posse]
 “Quando tu fores, eu vou rezar-te um grande funeral”
- s. ...Lionel said going into the house after Clark had opened him the door.
 “...Lionel disse, entrando na casa depois que Clark lhe tinha aberto a porta.”
- t. We've gone and elected us Ike President.
 “Nós fomos e nos elegemos Ike President”
- u. You're a good boy, Joe. Now get busy and wash me some dishes. [benefacção com posse atual]
 “Meu cuidado especial foi com Julian; ofereci comida a ele, lavei-lhe o rosto e dentes, todos os dias.”
- v. I am going to mop him the floor tomorrow.
 “Eu vou lhe esfregar o chão amanhã.”
- (43) a. João me deu um soco/ chute/ beliscão. [dar “verbo leve”]
 b. Pedro lhe fez um favor/uma boa ação. [fazer “verbo leve”]
 c. Márcia te encostou/tocou/atachou/tacou a mão? [verbos de contato e fixação]
 d. Me surpreendem/ agradam/ aborrecem as reações do João. [verbos psicológicos]
 e. Lhe surgiram/aconteceram/apareceram argumentos novos/errados. [verbos de apresentação]

Por todos esses contraexemplos, acreditamos que uma melhor caracterização dos dativos tanto em inglês, quanto em PB, é necessária. Muitos trabalhos têm proposto que, translinguísticamente, dativos são a realização de argumentos afetados, conforme discutiremos em mais detalhe no próximo capítulo. É notável que, nos contra-exemplos à análise baseada em posse que listamos acima, todos os dativos são, em alguma medida, afetados. É de se apontar, também, que, em muitos casos em que um argumento não pode ser dativo (locações, alguns argumentos oblíquos de expressões como *pay attention to x* (inanimado), *give birth to x*, *give rise to x*, *send x to the devil* e *throw x to the wolves*, entre outros), esse argumento é não-afetado, como mostraremos. Essas correlações, que apontamos em termos preliminares, serão desenvolvidas ao longo do restante desse trabalho. Defenderemos a ideia de que o dativo é uma função talhada para expressar um argumento

afetado, de um modo muito semelhante à conhecida ideia de que objetos diretos expressam esse tipo de argumento.

Capítulo 2 – Afetação em Dativos e Objetos Diretos

Neste capítulo, investigamos uma hipótese menos explorada do que a análise baseada em “causação de posse”: tentaremos mostrar que dativos podem ser concebidos como uma expressão de um argumento “afetado”.

Embora haja alguns comentários sugerindo esta abordagem dispersos na literatura sobre realização de argumentos (ver Fillmore, 1968; Tenny, 1987; Larson 1988, p. 376-377; 1990, p. 613-614; Beavers, 2006, p. 202), a única proposta desenvolvida que trata dativos do inglês em termos de afetação vem de Jackendoff (1990a). Para outras línguas, no entanto, essa não é uma proposta incomum (cf. Leclère, 1976, e Authier e Reed, 1992, para o francês; Berman, 1982 e Borer e Grodzinsky 1986, para o hebraico; Bosse, Bruenig e Yamada, 2010, para o Alemão, Albanês e Japonês, *inter alia*), embora alguns autores sustentem que dativos afetados são diferentes dos dativos de posse.

Na primeira parte deste capítulo, apresentamos e discutimos a proposta e os argumentos de Jackendoff (1990a, cap. 7) e como ela se articula sobre o modelo de “dinâmica de forças” de Talmy (1988, 2000). Adicionalmente, apresentamos a abordagem de Næss (2007) para dativos de outras línguas que não o inglês. Em seguida, analisamos algumas abordagens para afetação na literatura sobre semântica lexical, focando principalmente as que a articulam com a estrutura aspectual, como Tenny 1987, 1992, 1994 e Beavers 2006, 2010, 2011b, a sair.

2.1. Afetação e Alternância Dativa – força dinâmica e o *tier* acional de Jackendoff

Em Jackendoff (1990a, cap. 7), o autor enriquece a “Estrutura Conceptual”, proposta em Jackendoff (1983), adicionando a ela primitivos de natureza acional, além dos primitivos locacionais. De acordo com Jackendoff (1990a, p. 125), em um conjunto de sentenças como em (1), é difícil expressar como se relacionam os diferentes usos de *hit* “atingir” em termos de papéis semânticos somente locacionais:

- (1) a. Sue hit Fred.
 “Sue atingiu Fred.”
 b. The car hit the tree.
 “O carro atingiu a árvore.”

c. Pete hit the ball into the field.

“Pete rebateu a bola para o campo.” [= atingiu a bola fazendo com que ela fosse para o campo]

Em (1b), o tema – *o carro* – está em movimento e atinge a meta – *a árvore*; por comparação, poder-se-ia postular que os mesmos papéis temáticos são atribuídos a *Sue* e a *Fred*, respectivamente, em (1a); o problema é que em (1c), a meta parece ser *o campo* e o tema, *a bola*, respectivamente o complemento oblíquo e o objeto direto de *hit* “rebater”. Jackendoff (1990a) considera esses exemplos problemáticos, uma vez que a atribuição de papéis parece variar dependendo do uso de *hit*. Sendo a atribuição de papéis semânticos uma propriedade lexical que é *input* para a sintaxe, parece-lhe estranho que uma modificação sintática altere essa atribuição. A solução de Jackendoff para sistematizar a correspondência de papéis temáticos entre os usos de *hit* é adicionar um segundo *tier* à “Estrutura Conceptual” dos verbos, postulando o primitivo AFF(ECT) cf. (2):

$$(2) \text{ [EVENT]} \rightarrow \left[\begin{array}{l} \dots \\ \text{AFF} \langle \text{[THING]}_1 \rangle, \langle \text{[THING]}_2 \rangle \end{array} \right] \quad (\text{JACKENDOFF, 1990a, p. 127})$$

Os testes que Jackendoff (1990a, p. 125-130) propõe, baseado em Cruse (1973, p. 13) e Lakoff (1976, p. 47-48), para diagnosticar esse primitivo são os seguintes: (i) para identificar o primeiro argumento dessa função $\langle \text{[THING]}_1 \rangle$ – tradicionalmente chamado de “ator” ou “agente” –, esse argumento x deve poder ser encaixado na estrutura *What x did was...* “O que x fez foi...”; e (ii) para identificar o segundo argumento $\langle \text{[THING]}_2 \rangle$, Jackendoff propõe que a sentença possa ser encaixada nas estruturas *What x did to y was...* “O que x fez com y foi...” e *What happened to y was...* “O que aconteceu com y foi...”, sendo y esse argumento – tradicionalmente denominado “paciente”.

Retornando ao conjunto de exemplos problemáticos em (1), a partir da adição do primitivo AFF, Jackendoff (1990a) consegue capturar a semelhança entre os três usos acima: segundo o autor, em todos os exemplos em (1), o objeto direto de *hit* é o segundo argumento de AFF, isto é, o paciente ou argumento afetado. Observe o resultado do teste proposto pelo autor:

(3) a. What happened to Fred was Sue hit him.

“O que aconteceu com Fred foi que Sue o atingiu.”

b. What happened to the tree was the car hit it.

“O que aconteceu com a árvore foi que o carro a atingiu.”

c. What happened to the ball was Pete hit it into the field.

“O que aconteceu com a bola foi que Pete a rebateu para o campo.” (JACKENDOFF, 1990a, p. 126)

A conclusão de Jackendoff (1990a, p. 126) é que, além de os objetos diretos de (3a) e (3b) serem “metas”, eles são “pacientes”, e isso os unifica com o objeto direto de (3c), que é “paciente” e “tema”. Outra importante observação do autor é que nem todas as “metas” são argumentos afetados. É possível chegar a essa conclusão observando o teste proposto nos exemplos abaixo:

(4) a. *What Bill did to the room was enter it.

“O que Bill fez com a sala foi entrar nela.”

b. What Pete did to the ball was hit it into the field.

“O que Pete fez com a bola foi atingi-la no campo.”

c. *What Pete did to the field was hit the ball into it.

“O que Pete fez com o campo foi rebater a bola para ele.” (JACKENDOFF, 1990a, p. 126)

Isso significa que, em alguma medida, objetos diretos de “verbos de contato” parecem ser “metas afetadas”. Essa caracterização é muito semelhante à proposta por Rappaport-Hovav e Levin (2001, p. 784-790) e de Beavers (2011b, p. 8-11, 15, 23-27) para essa classe, que denominam esse tipo de argumento como “recipiente de força”, isto é, um participante que recebe transmissão de força de um outro participante no evento (seguindo Croft 1990, 1991). Voltamos a essa ideia na última seção deste capítulo.

Baseado em Talmy (1988), Jackendoff (1990a, cap. 7) sustenta que o predicado AFF pode ser decomposto em alguns parâmetros. O autor propõe que, combinando-se esses parâmetros de diferentes modos, forma-se uma família de conceitos que inclui *overcoming* “superação”, *letting* “permissão”, *helping* “ajuda”, entre outros. Enquanto, em conceitos relacionados a *overcoming*, parece claro que o tipo de interação entre os dois argumentos de AFF envolve oposição entre um e outro, em conceitos relacionados a *letting* e *helping*, isso não parece ser verdade. Segundo Jackendoff (1990a, p. 133-134), quando estão em jogo ideias relacionadas a estas, como nos verbos *help* “ajudar”, *assist* “assistir” e *aid* “auxiliar”, os dois participantes estão cooperando para o *mesmo* “efeito potencial”. Isso é comprovado, de acordo com o autor, pelo fato de que o teste *What x did to y was...* não se aplica aos argumentos desses verbos; antes, o teste para diagnosticar esse tipo de interação é *What x did for y was...* “O que x fez para y foi...”, como se pode observar em (5) e em (6).

- (5) a. What Harry did for/?*to Sam was help him go away
 “O que Harry fez para/com Sam foi ajudá-lo a ir embora.”
- (6) b. What $\left\{ \begin{array}{l} \text{Harry} \\ *the\ window \end{array} \right\}$ did $\left\{ \begin{array}{l} \text{for} \\ *to \end{array} \right\}$ $\left\{ \begin{array}{l} \text{Sam} \\ *the\ light \end{array} \right\}$ was let $\left\{ \begin{array}{l} \text{him} \\ *it \end{array} \right\}$ come in.
 “O que Harry/a janela fez para/com Sam/a luz foi deixá-lo/la entrar.”

(JACKENDOFF, 1990a, p. 134-136)

Isto é, argumentos afetados “negativamente” são marcados pela preposição *to* no teste (cf. *What x did to y was ...*), enquanto argumentos afetados “positivamente” são marcados como os “beneficiários” em inglês – isto é, por meio da preposição *for* (cf. *What x did for y was...*). A fim de capturar os modos de interação de “dinâmica de forças” propostos por Talmy (1988), Jackendoff (1990a, p. 134) propõe uma tipologia da noção de afetação baseada no predicado AFFECT, modificado por um atributo que identifica o modo de afetação: AFF⁻ (“afetação negativa” ou “afetação” propriamente dita, isto é, mudança de estado), em cujo caso o primeiro argumento de AFFECT atua em oposição ao segundo; AFF⁺ (afetação positiva ou benefacção), em cujo caso o primeiro argumento atua em favor do segundo; e AFF⁰ (afetação neutra), em cujo caso o primeiro argumento deixa de interagir com o segundo, liberando-o para agir como deseja. Como Jackendoff (1990a) não oferece uma discussão mais detalhada desse último tipo, nem tampouco um teste para diferenciá-lo, a análise neste trabalho se concentrará nos dois primeiros tipos.

Embora se encontre a manifestação de beneficiários na posição de objeto direto de verbos biargumentais em inglês, sua manifestação mais proeminente, segundo Jackendoff (1990a, p. 135), é em verbos triargumentais de transferência de posse. Assim, a “meta” da transferência de posse, especialmente na posição dativa, é conceitualizada como um “beneficiário”, como é possível atestar em (7) abaixo²⁶.

- (7) a. What Harry did for Sam was give him a book.
 “O que Harry fez para Sam foi dar-lhe um livro.”
- b. ?What Harry did for Sam was give a book to him
 “O que Harry fez para Sam foi dar um livro para ele.”

(JACKENDOFF, 1990a, p. 135)

²⁶ Acreditamos que o fato de (7a) ser melhor do que (7b) é exclusivamente devido à estrutura informacional da frase: uma vez que Sam é expresso na estrutura *What x did for y was...*, soa mais natural a construção com dativo.

Dessa forma, o autor sustenta que o dativo, nas construções de duplo objeto em inglês, é uma espécie de argumento afetado, o segundo argumento de AFF⁺. Segundo ele, a posição de sujeito e a de NP imediatamente após o verbo são as posições canônicas para os papéis do *tier* acional. A partir dessa ideia, o autor constrói uma análise para os dados do verbo *give* como “verbo leve”, um dos problemas apontados para as análises baseadas em causação de posse, como mostrado no primeiro capítulo. Segundo Jackendoff (1990a, p. 136), o que é preservado do significado original de *give* em seu uso em *give y a kiss* “dar y um beijo” e *give y a kick* “dar Y um chute” é o seu *tier* acional, com a neutralização do parâmetro positivo de AFF.

De fato, essa explicação parece um passo mais perto de uma boa caracterização desses usos desse verbo do que a caracterização baseada na ideia de posse. Estendendo a ideia de Jackendoff (1990a), é possível observar que o argumento dativo nesses usos se comporta exatamente como objetos diretos dos “verbos de contato”, que mencionamos no começo dessa seção. Ou seja, os dativos desses verbos parecem ser “metas afetadas” ou “recipientes de força” como mostram os testes abaixo, com a diferença de que a afetação pode ser positiva ou negativa, de acordo com o significado do objeto direto (que compõe com o verbo a denotação do evento)²⁷:

- (8) a. What Barney did to/for Vilma was give her a kiss.
 “O que Barney fez com/para a Vilma foi dar-lhe um beijo.”
 b. What Fred did to Barney was give him a punch.
 “O que Fred fez com o Barney foi dar-lhe um soco.”

Segundo Jackendoff (1990a, p. 194-197), essa proposta ainda dá conta da “construção de NP beneficiário” nos exemplos em (9).

- (9) a. Susan made Francine a picture.
 “Susan fez um quadro para Francine.”
 b. Enrico sang Helen a song.
 “Enrico cantou uma música para Helen.”

²⁷ Uma vez que a construção com *give* como “verbo leve” parece poder ser tratada como um “verbo de contato”, cf. *João bateu /encostou em Maria* e *João deu um beijo/chute em Maria*, poder-se-ia argumentar que a base temática deste uso de *dar* permanece, já que “verbos de contato” presumem um causador de “deslocamento”, um “tema” e a locação com a qual o tema entra em contato. Assim, os “elementos conceituais” temáticos *locacionais* seriam ao menos parcialmente preservados em *give*. No entanto, há numerosos exemplos em que *give* não pode ser visto como causação de movimento, mas antes como causação de estados psicológicos, *etc*, como discutido no capítulo anterior.

c. Carol bought Walt a car.

“Carol comprou um carro para Walt.”

d. Beulah, peel me a grape!

[extraído de um filme de Mae West]

“Beulah, descasca-me uma uva!”

Os exemplos em (9a,b,c) são sentenças com os verbos das três classes que tradicionalmente são descritas como as que tomam beneficiários como dativos em inglês: (9a) é uma sentença com um “verbo de criação”; (9b) é uma sentença com um “verbo de performance”; e (9c) traz um “verbo de obtenção”. (9d), no entanto, é o exemplo mais inusitado, uma vez que um ato de *peeling* não necessariamente causa posse (prospectiva), e somente indiretamente beneficiaria o dativo. Voltamos a esse caso no último capítulo.

Jackendoff observa ainda um contraste interessante em (10) e em (11), atribuído a Jane Grimshaw (de fato, já observado por Oerhle, 1976):

(10) a. Sue fixed Dick a drink.

“Sue preparou um drinque para Dick.”

b. *Sue fixed Dick the radiator.

“Sue consertou o radiator para Dick.”

(11) a. Sue poured Dick out some coffee.

“Sue cuou o café para Dick”

b. *Sue poured Dick out some cement.

“Sue cuou um pouco de cimento para Dick”

Os exemplos em (10) e (11) mostram que, quando o evento denota criação do objeto direto, como em (10a) e (11a), um dativo beneficiário é possível; por outro lado, quando o dativo denota um objeto que passa por uma mudança de estado – isto é, uma performance sobre um objeto preexistente seja de *fixing* ou de *pouring out* – o dativo não é permitido. Note-se ainda que se uma nova entidade é nomeada, o dativo é permitido, como em *The builders poured us a new sidewalk* “Os construtores nos derramaram uma nova calçada”. Jackendoff (1990a, p. 196) admite que não consegue expressar em termos formais, na sua teoria, uma explicação para o fato de que predicados com semântica de criação permitem dativos benefactivos e predicados de performance sobre objetos preexistentes não permitem. Assim, ele propõe uma regra em termos informais, cf. (12)²⁸.

²⁸ No original, “*Beneficiary NP Adjunct Rule*: If V corresponds to [CREATE/PREPARE([X], [Y])], and NP corresponds to [Z], then [S ... [VP V NP ...] ...] may correspond to [CREATE/PREPARE ([X], [Y])^a / [FOR [AFF⁺

(12) *Regra do NP Adjunto Beneficiário*

Se V corresponde a [CREATE/PREPARE([X], [Y])],

e NP corresponde a [Z],

então, [S ... [VP V NP ...] ...] pode corresponder a

$$\left[\begin{array}{l} \text{CREATE/PREPARE} ([X], [Y]^a) \\ \text{[FOR [AFF}^+ ([\alpha], [Z])]} \end{array} \right]$$

Essa regra, além de ser informal e estipulativa em relação às classes verbais a que se aplica – verbos de criação e de preparação – faz algumas previsões incorretas. Primeiramente, segundo essa regra, o exemplo (9c) não poderia ser gerado, uma vez que sua semântica não é de criação nem de preparação.²⁹ Além disso, dependendo de como são interpretados os primitivos CREATE e PREPARE, o que não fica claro no texto de Jackendoff, exemplos com verbos de performance como (9b) também não poderiam ser gerados; o que é certo é que esses primitivos não capturam a ideia de que verbos de performance têm um objeto direto semelhante a um evento (frequentemente cognato ao evento verbal), cuja semântica é simbiótica com a semântica do verbo, semelhante ao uso de *give* como “verbo leve”. Por fim, do modo como entendemos o que significa PREPARE para Jackendoff (1990a), essa regra deveria ser compatível com os exemplos em (10b) e (11b), uma vez que “consertar o carro” e “coar o cimento” podem ser interpretados como atos de preparação.

Ademais, Jackendoff (1990a, p. 197-200) propõe uma última regra para gerar sentenças com argumentos dativos a partir da observação do seguinte contraste semântico:

- (12) a. Joan sent the package to Bill/to New York.
 b. Joan sent Bill/*New York the package.
 “Joan enviou o pacote para Bill/para Nova Iorque.”

Segundo o Jackendoff (1990a, p. 197) (ver também Levin e Rappaport-Hovav 2005, Rappaport-Hovav e Levin 2007 e Levin 2008, 2010, entre outros) muitos autores postulam diferentes significados para a forma preposicionada em (12b) e a forma dativa em (12a) baseados no contraste acima, hipótese que discutimos no primeiro capítulo e que mostramos estar parcialmente incorreta. Segundo o autor, esses diferentes significados são encontrados

([\alpha], [Z])].

²⁹ Em um certo sentido, “comprar algo para alguém” é tornar disponível algo que não estava disponível para alguém, sendo, portanto, como “criar, preparar”. Esse, no entanto, é o problema de se lidar com uma teoria de “predicados”: ela não é precisa o suficiente para determinar o que subjaz, ou não, a cada classe.

somente em verbos que denotam centralmente movimento, mas que, por uma regra lexical de adjunção de NPs recipientes, podem tomar dativos com este significado, como os verbos em (13) abaixo.

- (13) Sam sent/threw/kicked/hurled/hit Bill the ball.
 “Sam enviou/jogou/chutou/arremessou/rebateu a bola para Bill.”

O problema com essa ideia de Jackendoff (1990a) é que essa regra é essencialmente estipulativa. Enquanto outros dativos são vinculados à ideia de afetação, estes seriam permitidos pelo fato de serem recipientes. Parece, portanto, que Jackendoff (1990a) está abrindo mão de uma generalização: o fato de que dativos parecem expressar argumentos afetados, conforme o teste de afetação proposto:

- (14) What Sam did for Bill was send/throw/kick/hurl/hit him the ball.
 “O que Sam fez para o Bill foi enviar/jogar/chutar/arremessar/rebater-lhe a bola”

Nesse ponto, parece que Jackendoff (1990a) está propondo uma abordagem mista: para alguns casos, afetação é relevante; para outros, o fato de ser recipiente é que é crucial. Isso significa que, na literatura, há duas possibilidades para analisar esses casos: (i) fazer essa divisão na categoria dos dativos e propor, assim, uma regra específica para essa classe, o que não parece uma abordagem promissora ou (ii) assumir, de todo, a hipótese baseada em causação de posse, em que se pode generalizar sobre boa parte dos casos, mas se perderia certos dados que foram discutidos no primeiro capítulo. Propomos, no capítulo seis, uma terceira alternativa, ainda baseada em Jackendoff (1990a) – tomando a “afetação” como o elemento central na explicação dos dativos.

Para concluir em relação ao modelo baseado no *tier* acional de Jackendoff (1990a), embora a proposta tenha certos problemas e necessite de alguns ajustes, ela é interessante e oferece um teste que parece identificar as noções pertinentes: o teste baseado nos esquemas *What x did to/for y was...* e *What happened to/for y was...* Além disso, como mostraremos na seção seguinte, o respaldo translinguístico dessa abordagem parece pesar em favor da ideia de que dativos são argumentos afetados.

2.2. Afetação e Dativos Translinguisticamente – a proposta de Næss (2007)

Translinguisticamente, dativos são muito comuns em sentenças que expressam

recipientes/ benefactivos e experienciadores; exemplificamos este fato, no capítulo um, para o PB, mas pode-se facilmente encontrar exemplos similares em outras línguas, como islandês em (15) e o yurakaré em (16)³⁰.

- (15) a. Hann gaf mér bókina
 Ele.NOM dar.3SG.PAS eu.DAT o.livro.ACU.SG
 “Ele me deu o livro.”
 b. Mér likar
 Eu.DAT agrada.3SG.PRES
 “Eu gosto disso; isso me agrada.” (SMITH, 1997, p. 131, 137)
- (16) a. A-mumuy pa-n-kaya-shti
 3SG.POSS-tudo 2PL-DAT-dar-FUT:1SG.NOM
 “Eu vou dar isso tudo para vocês”
 b. Ti-n-ewe-ø ti-sibë=y
 1SG-DAT-varrer-3SG 1SG-casa=LOC
 “Ele varreu minha casa para mim.”
 c. Ti-n-kukku
 1SG-DAT-bom
 “Eu gosto disso/ Isso me agrada.” (VAN GIJN, 2006, p. 154–155, 163)

O que unificaria esses papéis temáticos em uma só noção? Næss (2007, p. 197-208), em investigação translinguística, sustenta a ideia de que uso de dativos está ligado à semântica de argumentos que não são conceitualizados como “oposições máximas” (ou seja, não podem ser descritos em termos da oposição básica da transitividade prototípica – que distingue ator e paciente). Para esses casos, línguas usariam dativos para marcar um grau mais fraco de oposição entre os argumentos. Sendo assim, Næss (2007, p. 197-208) sustenta que a caracterização apropriada para capturar essa ideia é baseada na decomposição em três traços da noção semântica ligada a função de dativo: [+VOL, -INST, +AFF], isto é, o argumento seria volicional (como os agentes prototípicos), não-instigador (diferentemente dos agentes) e afetado (como os pacientes prototípicos), ou seja, um “paciente volicional”³¹.

Næss (2007, p. 188-189) mostra que a utilização de dativos em certas alternâncias de

³⁰ O islandês (íslenska) é uma língua nórdica do ramo germânico setentrional falada por aproximadamente 320 mil pessoas na Islândia. (fonte: pt.wikipedia.org/wiki/Língua_islandesa) O yurakaré é uma língua isolada da região central da Bolívia, em Cochabamba e Beni, falada por aproximadamente 2.500 pessoas. (Fonte: en.wikipedia.org/wiki/Yurakaré_language).

³¹ No original, “volitional undergoer”.

argumentos, em línguas com caso morfológico marcado, são explicadas por esses traços. Primeiramente, observe o interessante contraste de “verbos leves” em Hindi-Urdu em (17)³².

- (17) a. Pitaa-nee apnee bee Tee-par taras khaaii
 pai-ERG seu POSS filho-por pena comer.PERF
 “O pai caiu de/mostrou pena pelo seu filho.”
 b. Pitaa-koo apnee bee Tee-par taras aaii
 pai-DAT seu POSS filho-por pena vir.PERF
 “O pai caiu de/??mostrou pena pelo seu filho.” (DAVISON, 1990, p. 356)

Em (17a), em que o “verbo leve” é *khaaii* “comer”, o ergativo é usado, e a interpretação pode ser de acionalidade ou de afetação; enquanto, em (17b), em que o “verbo leve” é *aaii* “vir”, o dativo é utilizado, e a interpretação pode ser somente afetação. De acordo com Næss (2007, p. 87), isso mostra que o argumento dativo deve ser [- INST] e [+AFF].

Adicionalmente, em sinhala, a alternância nominativo/dativo na expressão do argumento que come do verbo “comer” é explicada pelo fato de que, quando o argumento é dativo, ele é afetado no evento, como podemos ver pelo exemplo em (18).

- (18) a. Laməya bat kəəva
 criança.NOM arroz comer.PAS.ATV
 “A criança comeu arroz.”
 b. Laməya- ə vaha kəvuna
 criança-DAT veneno comeu.PAS.PASS
 “A criança (acidentalmente) comeu algo venenoso.” (WIJAYAWARDHANA *et al.*, 1995, p.107–108)

O contraste mínimo entre (18a) e (18b) é dado pelo fato de que “a criança”, em (18b), é afetada e não-instigadora. Poder-se-ia pensar que ela também é não-volicional, contradizendo a hipótese de Næss (2007); porém, o conceito de volição para o autor é um pouco distinto. Por exemplo, em kannada, o “olhador” em um predicado com o verbo *ida* “olhar” pode ser expresso tanto pelo caso nominativo como em (19a), quanto pelo dativo em (19b), com uma pequena diferença de significado³³:

³² Hindi-urdu é uma língua indo-ariana, considerada língua franca do norte da Índia e do Paquistão. (fonte: en.wikipedia.org/wiki/Hindi-Urdu)

³³ Kannada é uma língua falada na Índia, predominantemente no estado de Karnataka. Atualmente, há cerca de 70 milhões de falantes.

(19) a. Avanu a:keyannu no: ida

he.NOM her.ACU olhou

“Ele olhou para ela.”

b. Avanige a:keyannu no: i ho:yitu

he.DAT her.ACU olhar.PART foi

“Ele olhou para ela acidentalmente.”

(BHAT, 1991, p. 51)

Segundo Næss (2007, p. 188-189), a diferença entre esses dois exemplos reside no fato de que, no primeiro exemplo, o “olhador” é o instigador do evento, enquanto no segundo, ele não o é, e a sua volição é estendida somente ao fato de “que suas faculdades perceptuais devem estar envolvidas quando o evento acontece”³⁴. Isso significa que, para o autor, o fato de uma ação ser acidental não implica que ela não seja volicional.

Seguimos Næss (2007) quanto ao fato de dativos expressarem argumentos afetados; no entanto, a ideia de que dativos expressam argumentos volicionais não parece estar correta, nem no sentido tradicional de volição, nem no sentido que o autor propõe.

Embora benefactivos possam ser descritos como “pacientes volicionais”, nem todo dativo denota um benefactivo: como mostrado no primeiro capítulo, em PB, dativos podem expressar malefactivos e experienciadores de sensações desagradáveis. Presumivelmente, malefactivos e outros afetados “negativamente” não desejam a afetação de que são alvo e, portanto, são afetados não-volicionais em relação à afetação acarretada/implicada pelo predicado. Além disso, o próprio Næss, nos exemplos (18b) e (19b), parece trazer exemplos de dativos não-volicionais.

Adicione-se a isso o fato de que, em PB e em japonês, ex-possuidores podem ser expressos como dativos. No entanto, não são todos os tipos de ex-possuidores que podem ser dativizados: tanto em PB quanto em japonês, somente “ex-possuidores não volicionais” – isto é, cuja perda da posse não foi volicional – podem ser expressos como dativos, uma vez que para esses casos é clara a afetação envolvida no predicado, cf. (20) e (21) abaixo:

(20) a. João tomou da Maria o livro / João lhe tomou o livro, mas ela não queria dá-lo.

b. João recebeu da Maria a carta / *João lhe recebeu a carta, #mas ela não queria enviá-la.

(21) a. João-ga sensei-kara/sensei-ni hon-o morat-ta.

João-NOM professor-de/professor-DAT livro-ACU pegar-PAS

“João pegou o livro do professor.”

³⁴ No original, “that his perceptual faculties must be involved for the event to take place”.

b. João-ga sensei-kara/*sensei-ni tegami-o uketott-ta.

John-NOM professor-de/professor-DAT carta-ACU receber-PAS

“João recebeu a carta do professor.”

(KISHIMOTO, 2007, p. 4)

Além disso, a propriedade que Næss (2007) parece estar descrevendo ao tratar de volição parece um conceito consagrado na literatura como *sentience* (cf. Dowty 1991), *i. e.*, capacidade perceptual de sentir ou experienciar. Ainda assim, essa propriedade não parece ser fundamental para, por exemplo, os dativos do PB cf. (22) abaixo ou do inglês cf. (23).

(22) a. ... que o samba é mais que formoso/ e que ninguém *lhe* passa a perna.

b. Quem examina a atual literatura brasileira reconhece-*lhe* logo, como primeiro traço, certo instinto de nacionalidade.

c. A igreja medieval ganhou uma torre com relógio em 1478, e, em nova reforma, séculos depois, *lhe* incorporam detalhes barrocos.

(23) I gave the wall / the barn a fresh coat of paint.

“Eu dei uma 'demão' de tinta na parede/no galpão”

(BEAVERS, 2011a, p. 9, 23)

Em (22), há referentes que não são animados, ou seja, não têm *sentience*, e são retomados pelo dativo: em (22a), *o samba* é o substantivo referido por *lhe*, mas, de fato, nesse caso, esse substantivo parece ser concebido (metaforicamente) como uma entidade animada, pois o idiomatismo *passar a perna* costuma tomar entidades animadas como objeto indireto;³⁵ em (22b), no entanto, não há motivos para acreditar que a *atual literatura brasileira* seja concebida como uma entidade com *sentience*;³⁶ e, da mesma forma, em (22c) não acredito que o elemento retomado por *lhe* (*a igreja medieval*) possa ter essa propriedade. Em inglês, em (23) os dativos *the wall* e *the barn* tampouco parecem ser capazes de percepção. Assim, acreditamos que o traço [+VOL], proposto por Næss (2007), não parece ser um traço necessário para que um argumento seja dativo translinguisticamente.

No entanto, como mencionado, é provável que a afetação esteja de fato ligada à expressão de dativos translinguisticamente. Contudo, não são todos os tipos de argumentos afetados que são expressos por dativos: parece, antes, ser uma subclasse específica de argumentos afetados que pode ser expressa dessa maneira. Observe o contraste em islandês, em (24) abaixo.

³⁵ Extraído da música "Cabô, meu pai!" de Zeca Pagodinho.

³⁶ Extraído de "Notícia da atual literatura brasileira – Instinto de nacionalidade" de Machado de Assis.

- (24) a. Hann klóra i mig
 Ele.NOM arranhou eu.ACU
 b. Hann klóra i mér
 Ele.NOM arranhou eu.DAT
 “Ele me arranhou/coçou.”

(BARÐDAL, 2001, p. 146)

Embora a tradução nesses exemplos seja a mesma em (a) e em (b), há diferenças em sua interpretação. Quanto à sentença, em (24a), com o objeto no caso acusativo, o evento é apresentado como um ato de violência, com algum prejuízo ao paciente; em (24b), o evento expressa a ideia de que o sujeito ajuda o participante expresso pelo caso dativo coçando – por exemplo, coçando-o em um lugar que não alcançaria por si. Isto é, enquanto, em (24a), haveria um evento de malefação, em (24b) haveria um evento com um argumento benefactivo. Ainda, é possível notar que há diferença na “intensidade” do efeito: “arranhar” envolve necessariamente afetação da integridade física, enquanto “coçar” – especialmente quando o efeito que se busca é “aliviar a coçeira” – em certo sentido, afeta apenas “psicologicamente” o paciente. Ou seja, se acusativo é “mais afetado” que “dativo”, a diferença em (24) sugere que pacientes afetados em sua integridade física são “mais afetados” que pacientes afetados em sua integridade psíquica.

Por fim, deve-se considerar um padrão extremamente produtivo translinguisticamente: dativos causativos. Muitas línguas, entre elas o turco, o japonês e o espanhol, podem realizar causadores de eventos subordinados como dativos, como, por exemplo, em (25) e em (26).

- (25) a. Müdür mektub-u imzala-di
 diretor carta-ACU assinar-PAS
 “O diretor assinou a carta.”
 b. Dişçi mektub-u müdür-e imzala-t-tı
 dentista carta-ACU diretor-DAT assinalar-CAUS-PAS
 “O dentista fez o diretor assinar a carta.”

(COMRIE, 1985, p. 176)

- (26) Yumiko ga Ziroo ni sono hon o yom-ase-ta.
 Yumiko NOM Ziroo DAT aquele livro ACU ler-CAUS-PAS
 “Yumiko fez Ziroo ler aquele livro.”

(MANNING; IIDA; SAG, p. 40)

Poder-se-ia pensar que a escolha de dativos nesses exemplos é acidental: uma vez que um agente prototípico (causador de evento causativo) é realizado na posição de sujeito, e um paciente prototípico (tema de evento subordinado) é realizado como objeto direto, sobraria

somente a posição de dativo como uma posição intermediária para um argumento que é parcialmente agente (instigador do evento subordinado) e parcialmente paciente (sofre ação de um agente). No entanto, em Japonês, verbos intransitivos também podem ser causativizados com dativo, como em (27).

- (27) a. Taroo ga Ziroo o ik-ase-ta
 Taroo NOM Ziroo ACU go-CAUS-PAS
 b. Taroo ga Ziroo ni ik-ase-ta
 Taroo NOM Ziroo DAT go-CAUS-PAS
 “Taroo fez Ziroo ir.” (COMRIE, 1985, p. 334)

Apesar de a tradução ser a mesma para ambos os exemplos, de acordo com Næss (2007, p. 211), quando é utilizado o acusativo, a sentença indica um alto grau de coerção, muitas vezes, contra a vontade do argumento subordinado. Por outro lado, quando é utilizado o dativo, segundo o autor, o grau de coerção é menor e o argumento subordinado “tem algum grau de escolha”. Observação similar pode ser feita aos dados do espanhol: em causativas perifrásticas, é possível utilizar tanto o pronome acusativo quanto o dativo. No entanto, quando a semântica é de coerção forte, só é possível o acusativo, como em (28a); quando a interpretação sugere coerção por opção ou convencimento, o dativo é o pronome clítico utilizado, como em (28b).

- (28) a. La/??le hice probarlo a la fuerza.
 CI-FEM.ACU/DAT fazer-1SG.PAS provar-CI.MASC.ACU a a força
 “Eu fiz ela provar à força.”
 b. ??La/le hice probarlo diciendole que era riquísimo.
 CI-FEM.ACU/DAT fazer-1SG.PAS provar-CI.MASC.ACU dizendo que era riquísimo.
 “Eu fiz ela provar dizendo que era muito bom.” (Adaptado de Ackerman e Moore, 1999, ex. 6)

Isso sugere, então, que o dativo não é utilizado somente por ser um caso intermediário, idealmente concebido para expressar um argumento que compartilhe traços de agente e de objeto direto. Por essa razão e pelo grande número de línguas que expressam instigadores de eventos subordinados como dativos, não acreditamos que o traço [- INST] esteja capturando corretamente semântica associada a essa função. O que o traço está tentando capturar é a distinção entre o “instigador” do evento principal de causação e o argumento pertinente (recipiente ou seja lá o que for) do evento subordinado, ou seja, em relação ao evento

principal de causação – quando estamos diante de um evento complexo envolvendo causação – o dativo não é o instigador. Portanto, dos traços que, segundo Næss (2007), caracterizam os dativos translinguísticamente, assumiremos somente [+AFF], seguindo a proposta de Jackendoff (1990a).

Até o momento, é possível ver que os dativos podem expressar uma grande variedade de noções semânticas, que partilham, no entanto, uma mesma noção central, até aqui pré-teórica: a noção de afetação. No sexto capítulo, atribuiremos essa variedade a regras específicas das línguas que delimitam as possibilidades de argumentos afetados a serem expressos por dativos. No entanto, assumindo que dativos expressam argumentos afetados e dada a generalização tradicional de que “afetação” é principalmente expressa por acusativos/objetos diretos, qual seria a definição precisa de afetação relevante para realização de argumentos?

2.3. Afetação na Literatura – Abordagens baseadas em aspecto

Muitos trabalhos em semântica lexical utilizam conceitos como incrementalidade, afetação, movimento, mudança de estado, entre outros, buscando provar que algum desses conceitos é mais relevante que os demais ou que um desses conceitos é um primitivo que pode generalizar sobre outros: Tenny (1989, 1992 e 1994) argumenta em favor de incrementalidade; Gropen et al. (1991) acreditam que afetação é o conceito-chave; Gruber (1965) e Jackendoff (1983) acreditam no poder preditivo de noções como movimento; etc. Uma possibilidade interessante é a ideia de organizar esses conceitos em uma hierarquia de acarretamentos, proposta primeiramente sustentada por Beavers (2006, 2010, 2011b). Reexaminando diagnósticos empíricos para afetação, essa proposta a articula com a incrementalidade, mostrando que ambas podem ser decompostas na ideia de um tema atravessando uma trajetória, isto é, uma escala de mudança (segundo Hay *et al.* 1999; Kennedy e McNally, 1999, 2005; Kennedy e Levin, 2002, 2008; Beavers 2008a, 2009, 2012, a sair, entre outros)³⁷.

Tenny (1987, 1992, 1994) sustenta que, apesar de afetação ser uma noção amplamente empregada em realização de argumentos, ela pode ser melhor descrita em termos da estrutura

³⁷ Escalas e trajetórias não são exatamente a mesma noção, ainda que seja difícil, por vezes, distingui-las. O que é “primitivo” para Beavers (2006, 2008a, 2009, 2010, 2011a,b, 2012, a sair,) é a noção de “trajetória” – que é espacial. Para outros autores (Hay et al. 1999; Kennedy e McNally, 1999, 2005; Kennedy e Levin, 2002, 2008;) a noção de “escala” é em si primitiva. Nesta subseção e no próximo capítulo, mostramos diferenças empíricas e teóricas, respectivamente, entre ambas as noções.

aspectual dos predicados. Segundo a autora, um argumento afetado normalmente/frequentemente é descrito como um participante submetido a uma mudança. E a noção de mudança é geralmente entendida em termos da estrutura temporal do evento. Assim, de acordo com Tenny (1992, p. 8), um argumento afetado pode ser mais bem descrito em termos aspectuais, como “um argumento que *mede e delimita* o evento descrito pelo verbo”³⁸. Essa ideia se reflete na sua “Hipótese da Interface Aspectual” para determinar a realização de argumentos, cf. Tenny (1992, p. 2)³⁹:

“Hipótese da Interface Aspectual: O mapeamento entre estrutura temática e estrutura argumental sintática é governada por propriedades aspectuais. Uma estrutura aspectual universal associada com os argumentos interno (direto), externo e oblíquo na estrutura sintática restringe os tipos de participantes do evento que podem ocupar essas posições. *Somente a parte aspectual da estrutura temática é visível para a sintaxe.*”

Isso significa que, para Tenny (1987, 1992, 1994), a noção de afetação pode ser incorporada a noções aspectuais, e somente estas são relevantes para a realização de argumentos⁴⁰. Nesta subseção, mostraremos que essas duas noções não podem ser resumidas uma à outra; antes, devem ser articuladas em combinação, como faz Beavers (2011b).

A hipótese de Tenny (1987, 1992) é claramente muito forte e foi criticada por Jackendoff (1996/2010), Beavers (2011b), entre outros. Jackendoff (1996/2010, p. 181) mostra que existem verbos que têm objetos diretos afetados cuja extensão/integridade não medem a duração do evento:

(29) What John did to the bread was chew/knead/jiggle it.

“O que João fez com o pão foi mastigá-lo/sová-lo/sacolejá-lo.”

Adicionalmente, observe as sentenças em (30a) e em (30b) em inglês e em PB, respectivamente, em que há argumentos que medem e delimitam o evento, mas não são afetados, cf. (31):

³⁸ No original, “an argument which measures out and delimits the event described by the verb.” Os grifos são nossos.

³⁹ No original, “Aspectual Interface Hypothesis: The mapping between thematic structure a syntactic argument structure is governed by aspectual properties. A universal aspectual structure associated with internal (direct), external and oblique arguments in syntactic structure constraints the kinds of event participants that can occupy these positions. Only the aspectual part of thematic structure is visible to the syntax.” O itálico é nosso.

⁴⁰ Nesse capítulo, investigamos somente propriedades semânticas. Portanto, não discuto a relevância de afetação contra a de propriedades aspectuais na determinação de características sintáticas. Contra essa hipótese de Tenny, ver Jackendoff (1996) e Levin e Rappaport-Hovav (2005).

- (30) a. Os mexicanos cruzaram o deserto.
b. The mexicans crossed the desert.
- (31) a. #O que os mexicanos fizeram com o deserto foi cruzá-lo.
b. #What the mexicans did to the desert was cross it.

Beavers (2010, 2011b, a sair) oferece uma maneira diferente de enxergar o problema dos conceitos empregados em semântica lexical relacionados à afetação. Em vez de tentar mostrar que um é mais relevante que os demais, o autor reexamina diversos diagnósticos empíricos para essas noções e busca evidenciar de maneira compreensiva que se está lidando com nomes diferentes para noções similares, cujos conceitos podem ser organizados em torno da ideia de “graus de afetação”. A ideia de utilizar graus para tratar desse conceito remonta a Hopper e Thompson (1980) (ver também Tsunoda, 1981, 1985 e Washio, 1997).

Beavers (2011b) baseia sua análise no seguinte paradigma:

- (32) a. John ate the apple up.
“João comeu a maçã.”
b. John cut the apple.
“João cortou a maçã.”
c. John kicked the apple.
“João chutou a maçã.”
d. John touched the apple.
“João tocou a maçã.”

De acordo com Beavers (2011b, p. 2), “a maçã”, no paradigma acima, de (32a) a (32d), diminui o seu grau de afetação: em (32a), a maçã é completamente comida, ou seja, é completamente afetada em sua integridade física ou sofre o “efeito/aspecto holístico” (cf. Anderson, 1971; Gropen *et al.*, 1991, p. 4, 10, 22-29; Beavers, 2010, p. 828-829 e referências lá citadas); por outro lado, como (32b) não acarreta que a maçã seja completamente cortada, essa sentença acarreta mudança em um grau não especificado na integridade física da maçã; em (32c), o fato de a maçã ser chutada não acarreta que ela seja afetada fisicamente; antes, de acordo com Beavers (2006, 2010, 2011b), ela é submetida a uma afetação potencial – ela pode ficar “batida”, etc.; e, por fim, a maçã em (32d) não é afetada, nem potencialmente afetada. Embora, possamos discutir esse último exemplo, que para nós soa como afetação potencial por razões que expomos a seguir, intuitivamente o grau de afetação da maçã parece diminuir

na sequência de predicados *eat up*, *cut*, *kick* e *touch*.

Para escapar a generalizações puramente intuitivas, Beavers (2011b) toma alguns testes tradicionais para afetação (além dos que ele propõe) e mostra que eles podem ser organizados em uma hierarquia implicacional, ou seja, defende que os testes sejam organizados de um modo que um argumento que passe em “n” testes seja um subconjunto dos argumentos que passam em “n – 1” testes. Nessa organização, quanto mais testes o argumento passa, mais afetado, ou afetado em maior grau, ele é. Isso é importante na medida em que uma teoria em que se expressam graus de afetação tem um critério seguro e independente para classificar os argumentos por meio de testes estritamente semânticos.

Observe o paradigma em (33), em que são estabelecidas por Beavers (2011b, p. 5) algumas classes de verbos para investigação.

(33) a. <i>x</i> muda em alguma propriedade observável	(<i>clean/paint/fix/break x</i>) “limpar/pintar/consertar/quebrar”
b. <i>x</i> se transforma em alguma outra coisa	(<i>turn/carve/change/transform x into y</i>) “tornar/esculpir/mudar/transformar”
c. <i>x</i> se move para e fica em alguma localidade	(<i>move/push/roll x into y</i>) “move/puchar/rolar”
d. <i>x</i> é fisicamente “impinged on”	(<i>hit/kick/punch/rub/slap/wipe/scrub/sweep x</i>) “atingir/chutar/socar/friccionar/bofetear/esfregar/varrer”
e. <i>x</i> deixa de existir	(<i>delete/eat/consume/reduce/devour x</i>) “apagar/comer/consumir/reduzir/devorar”
f. <i>x</i> entra em existência	(<i>build/design/construct/create/fashion x</i>) “construir/desenhar/construir/criar/decorar”

Começando pelos testes tradicionais *What happened to x was...* e *What z did to x was...* (tomados de Cruse, 1973, p. 13; Lakoff, 1976, p. 47-48 e Jackendoff, 1990a, cap. 7), Beavers (2010, 2011b) afirma que eles agrupam todos os argumentos *x* em (33) em uma classe semântica. Diferentemente de uma frase como *Eles seguiram a estrela de Belém*, em que *a estrela de Belém* não pode ser utilizada em nenhuma das duas estruturas acima, todos os argumentos *x* dos predicados em (33) passariam nesses testes.

Na verdade, como o próprio Beavers (2011b, p. 6-7) admite, objetos diretos dos verbos de criação em (33f) não passam nesses testes, mas, segundo ele, por razões ortogonais: o fato de esses testes pressuporem a existência prévia do objeto enviesaria os resultados com esses

verbos. No entanto, como mostrado em Soares (a sair) e discutido também em Quirk e Greenbaum (1973, p. 174) e Hopper (1985, p. 72), o teste seleciona corretamente os argumentos em um grupo independentemente coerente. Soares (a sair) mostra que objetos diretos de verbos da classe em (33f) não são afetados, embora meçam e delimitem os eventos denotados pelos verbos, cf. os exemplos em (34) em inglês e PB respectivamente.

- (34) a. #What happened to the shed is John built/constructed it. (BEAVERS, 2011b, p. 6)
 b. #O que aconteceu com o telhado foi que o João o construiu/criou/ concebeu.

Adicionalmente, mostramos que objetos diretos de verbos de performance (que também são vistos por Piñón 2008, p. ex., como verbos de criação), embora também meçam e delimitem os eventos, tampouco são argumentos afetados, uma vez que não passam nos testes acima. Além disso, como apontado por Jackendoff (1990a) e retomado na primeira seção deste capítulo, das classes em (33) somente essas podem tomar benefactivos como dativos. Nossa conclusão, seguindo Soares (a sair), é que objetos diretos de verbos de criação e de performance não são argumentos afetados.

Além disso, para os nossos julgamentos sobre exemplos similares em PB (checados também com outros falantes do PB), a classe em (33c) de verbos de mudança de locação parece não soar bem com o teste *What x did to y was...*, embora soe um pouco melhor em *What happened to y was...*, como se pode ver em (35) abaixo:

- (35) a. O que o João fez com a bola foi #movê-la/?puxá-la/?rolá-la (#mover/?puxar/?rolar ela).
 b. O que aconteceu com a bola foi que o João (a) ?moveu/puxou/rolou (ela).

Isso parece significar que os dois testes selecionam argumentos diferentes quando o predicado envolve deslocamento físico⁴¹. Além desses predicados, uma classe importante para a alternância dativa do inglês parece apresentar um comportamento similar: os verbos de seleção parecem soar melhor no teste *What happened to y was...* do que no teste *What x did to y was...*, cf. os exemplos em (36) abaixo.⁴²

⁴¹ É possível que a diferença entre os dois testes não esteja no tipo de afetação do paciente, mas no fato de que o primeiro teste é mais restritivo porque envolve um “agente/causador” – e, portanto, precisamos de uma situação em que faça sentido o “agente/causador” obter um resultado que tenha alguma pertinência. Isso impõe mais limitações do que simplesmente haver um estado resultante com certa relevância, no caso do segundo teste.

⁴² À medida que se adiciona contexto pragmático para a inferência de que a mudança de lugar ou o ato de seleção têm algum efeito sobre o objeto direto ou, composicionalmente, se adiciona um resultado, a aceitabilidade do teste aumenta para as duas classes em questão, cf. (i) e (ii) abaixo:

(i) A: Como o João conseguiu mover a cômoda?

- (36) a. O que o João fez com a figura foi #seleccioná-la, #escolhê-la, #preferi-la (#seleccionar/#escolher/#preferir ela).
 b. O que aconteceu com a figura foi que o João (a) selecionou, escolheu, ?preferiu (ela).

De acordo com a proposta defendida aqui, o que pode estar em jogo é uma abrangência maior do teste *O que aconteceu com y foi...*, talvez, pela neutralidade de itens específicos do PB: *acontecer* e *com*. Esses itens lexicais podem não convergir com a ideia de afetação que está sendo discutida neste trabalho. Por uma questão de dúvida de confiabilidade, tomaremos somente o teste *O que x fez com y foi...* como determinante na afetação dos argumentos. Além disso, como nos baseamos em uma ideia de afetação relacionada à dinâmica de forças, um teste que tenha dois argumentos a serem preenchidos seria mais condizente com a nossa descrição semântica.

Adicionalmente, com relação aos verbos de movimento, Wechsler (1995, cap. 3, p. 67) traz um fato que mostra que mudança de estado não pode ter exatamente a mesma semântica que mudança de locação, o que atribuiremos ao fato de este percorrer um trajetória enquanto aquele muda percorrendo um tipo específico de trajetória (relacionada à integridade/propriedade observável de um objeto), cf. capítulo 4 (contra Gruber, 1965; Jackendoff, 1983; Beavers, 2010, 2011a,b; entre outros). O autor mostra que não é possível fazer coordenação (chamada *injunction* “injunção” pelo autor) entre dois verbos que atribuam

B: O que ele fez foi puxá-la com uma corda.

A: Como o João conseguiu colocar a geladeira na cozinha?

B: O que ele fez foi movê-la um pouco mais para a direita, pro lugar onde ficava o filtro.

(ii) A: Por que o João está tão triste? O que o treinador fez com ele?

B: O que o treinador fez com ele foi seleccioná-lo para o time B.

A: Por que a Maria está tão feliz? O que o chefe fez pra ela?

B: O que ele fez foi escolhê-la para vice-diretora da firma.

Esse efeito é o que Jackendoff (1990a, p. 127, nota 1) chama de “discourse patient effect”, isto é, o teste é também sensível a adição de um efeito discursivo ou composicional. É fato que, dado um contexto apropriado, qualquer argumento pode passar nesse teste, cf. (iii) e (iv).

(iii) A: O que o João fez com a piscina que ela está imunda?

B: O que o João fez com a piscina foi atravessá/cruzá-la todo sujo de piche.

(iv) A: O João me falou que o gramado estava ruim, mas o que aconteceu?

B: O que o João e os outros fizeram com o gramado foi passar/andar/patinar de carro nele.

Com esses exemplos se vê que, mesmo lugares – tradicionalmente descritos como não-afetados –, dado um contexto pragmático, podem passar no teste. Se considerássemos esses casos, o teste não serviria, pois selecionaria todos os argumentos. Como nosso interesse neste trabalho é em acarretamentos *lexicais*, usaremos o teste fora de contexto, pois este não nos interessa. Além disso, o conceito de acarretamento lexical que utilizamos exige que um dado acarretamento seja verdade em todos os usos do predicado, independente de contexto (cf. Dowty 1989, 1991 e Jackendoff, 1997).

relações semânticas diferentes para os seus argumentos, cf. (37) abaixo.

(37) a. Somehow we must safely pile or cram the weapons into trucks.

“De alguma forma, nós devemos, de um modo seguro, empilhar ou colocar (abarrota) as armas em caminhões.”

b. Somehow we must safely transform or convert the weapons into trucks.

“De alguma forma, nós devemos, de um modo seguro, transformar ou converter as armas em caminhões.”

c.*Somehow we must safely pile or transform the weapons into trucks.

“De alguma forma, nós devemos, de um modo seguro, empilhar ou transformar as armas em caminhões.”

Compare com a coordenação de outros elementos em que há extensões de sentido, como em *A bolsa subiu e o humor dos investidores também* ou *No verão, o clima esquenta e as gatinhas também*. Apesar de Wechsler (1995, p. 67) não usar esse paradigma contra a extensão simples de mudança de locação a mudança de estado, o que o exemplo em (37c) claramente mostra é que as diferentes relações semânticas que esses verbos atribuem tornam a construção não-aceitável, uma vez que sintaticamente há as mesmas estruturas em (37a), (37b) e (37c). Mostraremos, no capítulo cinco, qual a diferença em termos conceituais entre essas duas noções, o que parece ser também relacionado a uma diferença entre trajetória e escala (ver nota 37 deste capítulo).

Por ora, cabe observar que, diferentemente de Beavers (2010, 2011b), não consideramos afetados objetos diretos de verbos de criação (e de performance, que o autor também assume não ser afetado), de verbos de movimento e de verbos de escolha.

Sendo assim, seguindo parcialmente Beavers (2010, 2011b), propomos que o teste mais abrangente para afetação seja *What x did to y was...* “O que *x* fez com *y* foi...”, que funciona bem com objetos diretos dos predicados em (33a), (33b), (33d) e (33e). Segundo o autor, antes de uma ideia de afetação propriamente dita, esse teste captura argumentos “afetados potenciais”: revisando sua própria ideia (de Beavers 2006) e a de outros autores (por exemplo, Jackendoff, 1990a, p. 126 e Rappaport-Hovav e Levin, 2001, p. 784-790, bem como Tenny 1992, p. 20) que mostram que verbos de contato como os em (33d) são “recipientes de força” ou ainda tem uma estrutura aspectual “latente”, Beavers (2010, 2011b) propõe que esses argumentos tenham potencial para mudar (ou para sofrer mudança). De acordo com essa ideia, os predicados em (33d), assim como o exemplo (1) deste capítulo, passam nesse teste por serem afetados potenciais, cuja mudança não é acarretada. Observe (38) abaixo.

- (38) a. O João atingiu uma parede de concreto.
 b. O João atingiu a Maria.

Claramente, a Maria parece mais sujeita a ser afetada do que a parede de concreto em um evento em que o João as atinja. Isso nos levaria a um problema de a afetação ser em alguma medida pragmática e não uma propriedade lexical (ver nota 42 desse capítulo). Porém, esse problema pode ser resolvido, se assumimos, seguindo Dowty (1989), que um acarretamento lexical de um predicado ϕ sobre um argumento x é uma inferência lógica que é válida para x em todos os usos do predicado em que $\phi(x)$ corresponde a uma sentença. Assim, pode-se admitir que, para um verbo como *atingir*, somente a potencialidade da mudança é um acarretamento lexical, que pode ser implicada pragmaticamente. Assim, assumimos, seguindo Beavers (2006, 2010, 2011b, a sair), que o mais baixo grau de afetação é o capturado pelo teste *What x did to y was...* “O que x fez com y foi...”, que identifica argumentos *potencialmente afetados* – isto é, argumentos que podem sofrer, mas não necessariamente sofrem, mudança no evento.

O segundo grau de afetação descrito por Beavers (2010, 2011b, a sair) é aquele em que o predicado acarreta alguma mudança propriamente dita do argumento: se uma mudança é um estado final ψ , a ser obtido para um participante x como resultado de um certo predicado ϕ , pode-se dizer que, neste caso, se a sentença correspondente a $\phi(x)$ é verdadeira, então ela necessariamente acarreta $\psi(x)$. Assim, além de passar no teste *What x did to y was...* “O que x fez com y foi...”, segundo Beavers (2011b, p. 7), predicados com o segundo grau de afetação podem ser testados do seguinte modo: “ $\phi(x)$, mas não $\psi(x)$ ” deve ser necessariamente uma contradição, já que $\psi(x)$ é um acarretamento de $\phi(x)$. Segundo Tenny (1994, p. 22-24), ψ seria obtido pelo participio passivo do predicado ϕ . Assim, Beavers (2011b, p. 7) testa alguns predicados, mas conclui que esse não seria um teste generalizante, pois parece selecionar todos os argumentos x dos predicados em (33). Para corrigir esse problema, ele propõe um teste que parece generalizar sobre uma família de argumentos menor que a família de argumentos potencialmente afetados: ϕ , *but nothing is different about x*. “ ϕ , mas não tem nada de diferente com x ” deve soar contraditório. Observe o resultado desse teste aplicado a alguns predicados do conjunto (33), cf. mostra Beavers (2011b, p. 8):

- (39) a. John just cleaned/painted the bedroom, #but nothing is different about it.
 “João a recém limpou/pintou o quarto, #mas não tem nada de diferente com ele.”

b. John just turned/carved the wood into a toy, #but nothing is different about the wood.

“João a recém transformou/esculpiu a madeira em um brinquedo_i, #mas não tem nada de diferente com ela_i.”

c. John just rolled down to the bottom of the hill, but nothing is different about him?.

“João, a recém caminhou/rolou para a base da montanha, mas não tem nada de diferente com ele_i.”

d. John just hit/wiped the car, but nothing is different about it.

“João a recém atingiu/esfregou o carro_i, mas não tem nada de diferente com ele_i.”

e. John just destroyed/ate the cake, #but nothing is different about it.

“João a recém destruiu/comeu o bolo_i, #mas não tem nada de diferente com ele_i.”

f. John built/constructed the house, #but nothing is different about it.

“João a recém construiu a casa, #mas não tem nada de diferente com ela.”

Primeiramente, o teste seleciona corretamente os verbos em (39a), (39b) e (39d), que parecem, de fato, acarretar mudança para seus objetos diretos. No entanto, seleciona, a nosso ver erroneamente, o objeto direto em (39f), que apresenta um predicado de criação. O problema que envia o resultado do teste nesse tipo de predicado é o mesmo que é gerado no teste *What x did to y was...* “O que *x* fez com *y* foi...”: o fato de o objeto direto não ter existência prévia ao evento torna a estrutura ruim. Ou seja, *João recém construiu a casa, #mas não tem nada de diferente com ela* não é ruim por ser contraditória quanto ao fato de o predicado acarretar mudança; antes, é ruim pelo fato de o teste exigir um argumento *x* que tenha a existência assertada independentemente do evento. Esta é a conclusão necessária e desejável, já que seria incoerente que um argumento que falha no teste de “afetado potencial” passe no teste de “afetado real”: para que o argumento seja de fato afetado, deve ser possível que ele seja afetado.

Por outro lado, o teste não seleciona os objetos diretos de (39c) e (39d). O fato de (39d) não passar no teste (isto é, a sentença não soa contraditória) não é surpreendente, uma vez que esses predicados acarretam somente mudança potencial para seus objetos diretos, como discutido acima e confirmado por esse teste. Beavers (2011b) argumenta, porém, que o fato de o teste não selecionar predicados como (39c) é uma falha, pois não é possível construir uma proposição para $\psi(x)$ (uma estrutura de teste) que seja contraditória para todos os predicados que acarretam mudança de *x*. Assim, ele propõe que o diagnóstico para a mudança de posição espacial deve ser a contradição com um enunciado como *#but he is not somewhere else* “mas ele não está em algum outro lugar”. Isso parece um recurso *ad hoc* do autor para interpretar mudança de locação como um grau de afetação. Porém, a menos que haja “mudança de

locação potencial” que é um grau mais baixo de afetação do que “mudança de locação” com alguma relevância gramatical, esse teste adicional soa estipulativo.

O problema dos graus de afetação com verbos de movimento é que muitos deles parecem acarretar múltiplas relações semânticas para um único argumento. Como discutido no primeiro capítulo e na primeira seção deste capítulo, um predicado como *hit x to y/rebater x para y*. acarreta que seu objeto direto se mova, ao mesmo tempo que acarreta que ele, por apresentar um verbo de contato, tenha um afetado potencial. Se aplicamos os testes propostos por Beavers (2011), *What x did to y was...* “O que *x* fez com *y* foi...” seria compatível com o fato de o objeto direto ser um afetado potencial por receber um contato do sujeito. Aplicando *#but he is not somewhere else* “mas ele não está em algum outro lugar”, no entanto, o resultado do teste sugeriria que o objeto direto é afetado real, mas por capturar outra parte do significado do verbo, isto é, o teste funcionaria pois há deslocamento. Percebe-se, então, que os testes estariam funcionando, mas por capturar diferentes noções acarretadas pelo verbo, o que é obviamente indesejável. Muitos outros verbos de movimento podem acarretar diferentes graus de afetação, dependendo do que o verbo em si lexicaliza (verbos de modo de movimento, como, p. ex., carregar, arrastar, etc., parecem acarretar afetação para seus objetos diretos pois há uma maneira que pode causar afetação).

Assumimos, neste trabalho, que somente o teste ϕ , *but nothing is different about x* “ ϕ , mas não tem nada de diferente com *x*” corretamente seleciona os argumentos que são afetados em segundo grau, propondo, assim, que mudança de locação não seja um tipo de afetação. Antes, como mostramos no quinto capítulo, afetação é um tipo de mudança metafórica de locação, mas aquela tem implicações adicionais, com interessantes consequências empíricas, mostradas no sexto capítulo. É importante deixar claro que estamos interessados em uma noção mais restrita de “afetação” que a de Beavers: “afetação”, para nós, diz respeito a mudança na integridade do paciente.⁴³

⁴³ Esta é uma noção mais estreita do que “afetação” no sentido de ser “o agonista de um sistema de dinâmica de forças”, cf. Talmy (1976, 1988, 2000) no qual nos baseamos parcialmente. Nesse sistema, um tema pode ser “afetado” sem ter efeitos sua integridade física, pois a tendência dele é ficar parado e o antagonista causa seu movimento. No entanto, é difícil precisar o quanto da “afetação”, nesse caso, é dado pela troca de estado (parado para movimento) e o quanto de “afetação” é relacionado a um possível resultado do movimento ou do verbo na integridade do tema. Isto é, temas que transcorrem um trajeto podem, dependendo das circunstâncias do trajeto, sofrer efeitos em sua integridade física – razão pela qual *faz sentido* perguntar por ela, ou fazer-se asserções acerca dela. Note-se que “João rolou montanha abaixo, mas nada aconteceu com ele” só faz sentido porque João *poderia ter sido afetado em sua integridade física ao rolar montanha abaixo*: trata-se do transcurso de um trajeto *que pode ter efeitos físicos* sobre o tema. Em outros termos: João é um “afetado potencial” em “João rolou montanha abaixo”. Estas são observações intuitivamente plausíveis. No entanto, neste trabalho, restringimos a

Por fim, o mais alto grau de afetação, de acordo com Beavers (2011b, p. 12-15, 23-26) é acarretado pela especificação de um resultado da mudança sofrida por x em um dado predicado ϕ . Com isso, Beavers (2011b) tenta capturar a ideia de Tenny (1987, 1992, 1994) de que afetação de um argumento é dada pelo fato de ele “delimitar o evento”; ao mesmo tempo, captura o chamado “efeito/aspecto holístico” (cf. Anderson, 1971; Gropen *et al.*, 1991, p. 4, 10, 22-29; Beavers, 2010, p. 828-829 e referências lá citadas), cuja ideia é a de que argumentos submetidos a uma mudança completa são “mais afetados” do que os submetidos a “mudanças indefinidas”. Sendo esse o mais alto grau de afetação, obviamente o argumento que for considerado afetado nesse grau deve previamente ter passado nos testes para graus mais baixos de afetação (*What x did to y was...* “O que x fez com y foi...” e ϕ , *but nothing is different about x* “ ϕ , mas não tem nada de diferente com x ”). Dessa forma, Beavers (2010, 2011b) escapa às críticas de Jackendoff (1996/2010) à proposta puramente aspectual de Tenny (1987, 1992, 1994).

De acordo com Beavers (2010, 2011b), a noção de “delimitação do evento” no sentido tennyano está ligada ao fato de certos predicados acarretarem completude da mudança, ou seja, a chegada obrigatória a um resultado final especificado pela semântica do verbo. Isso, segundo ele, poderia ser verificado, então, pelo fato de o predicado ser télico quando a quantidade do paciente é completamente especificada (um NP com referência quantizada). A telicidade do predicado, por sua vez, é testada pelo uso de expressões adverbiais *in/for X* “em/por X tempo”, seguindo Dowty (1979, p. 56-58). Portanto, o mais alto grau de afetação proposto por Beavers (2010, 2011b, a sair) é acarretado quando a semântica do predicado especifica uma mudança quantizada para o paciente.

A partir dessa classificação semântica, Beavers (2011b, p. 23) propõe que alguns verbos de (33) sejam reorganizados da seguinte forma:

(40) a. x sofre uma **mudança quantizada**:

(entre outros, *accomplishments* e *achievements*: *break, shatter, destroy, devour x*)
 “quebrar”, “estilhaçar”, “destruir”, “devorar”

b. x sofre uma **mudança não-quantizada**:

(entre outros, *achievements* de grau e verbos de *cutting*: *widen, cool, lengthen, cut, slice x*)
 “alargar”, “esfriar”, “alongar”, “cortar”, “fatiar”

relação de “afetação” no sentido de “ser o agonista de um sistema de dinâmica de forças” à “afetação” no sentido de “ter sua integridade física/psíquica afetada”.

c. x tem um **potencial** para **mudança**:

(entre outros, verbos de superfície de contato e de impacto: *brush, wash, shine, punch, hit, kick, slap x*)
 “escovar”, “lavar”, “lustrar”, “socar”, “atingir”, “chutar”, “estapear”

d. x é **subespecificado** para mudança

(entre outros, algumas atividades e estados: *see, smell, follow, ponder x*)
 “ver”, “cheirar”, “seguir”, “ponderar”

Com essa classificação, Beavers propõe uma hierarquia implicacional de graus de afetação, conforme o resultado da mudança sofrida pelo paciente no evento seja especificado, não-especificado ou potencial; no caso de não ser nenhum desses graus de afetação, o argumento pode ainda ser subespecificado para essa propriedade; isto é o argumento não sofre afetação em um dado evento. Beavers (2010, p. 847) explica essa hierarquia implicacional com o seguinte esquema.

$$(41) \quad \begin{array}{cccc} \text{mudança} & \text{mudança} & \text{mudança} & \text{subespecificado} \\ \text{quantizada} & \text{não-quantizada} & \text{potencial} & \text{para mudança} \\ \left. \begin{array}{l} \text{quantizada} \\ \text{não-quantizada} \\ \text{potencial} \end{array} \right\} \subset \left. \begin{array}{l} \text{não-quantizada} \\ \text{potencial} \end{array} \right\} \subset \{ \text{potencial} \} \subset \{ \quad \} \end{array}$$

Em Beavers (2011b), o autor não discute predicados que implicam afetação a partir de mudança de posse, embora assuma que afetação possa cobrir essa noção. Além disso, deixa fora da análise a afetação que envolve mudança não-física, como a mudança de estados psicológicos. Como mostrado na seção anterior, translinguisticamente, dativos expressam argumentos afetados em predicados que envolvem mudança de posse e de estados psicológicos; portanto, é necessário desenvolver um conceito preciso de “afetação” justamente para esses predicados. Por que, então, assumir uma análise que não trata do tipo de afetação que está em jogo com dativos? Como mostraremos no sexto capítulo, a afetação envolvida na expressão de dativos apresenta graus exatamente como a afetação analisada por Beavers (2011b). Além disso, alguns graus baixos do tipo de afetação analisado por Beavers (2011b) podem ser expressos por dativos em algumas línguas, como mostraremos no referido capítulo.

Assim, quando Beavers (2011b) abre mão de analisar outros tipos de afetação,

propondo, em Beavers (2006, 2010, 2011a), que a alternância entre a expressão preposicionada de argumentos e a expressão dativa seja relacionada a um acarretamento a que chama de *recipiente*, ele está claramente perdendo uma generalização.

Dessa forma, baseado na hierarquia de Beavers (2006, 2010, 2011b, a sair), nos próximos capítulos, propomos uma álgebra para capturar a afetação envolvida nesses predicados – que, reiteramos, o próprio Beavers deixa de fora de sua análise. Nossa proposta procura capturar as ideias de Jackendoff (1990a) apresentadas no começo deste capítulo, segundo as quais benefactivos e recipientes são “metas afetadas”, bem como incorporar (parcialmente) o componente de “dinâmica de forças” de Talmy (1976, 1988, 2000). Para obter esse resultado, baseamos nossa proposta, assim como o faz Beavers (2010, 2011b, a sair), em uma revisão da análise de Krifka (1998) para as classes aspectuais de verbos. Ou seja, em nossa proposta, procuraremos retomar a idéia de articular propriedades aspectuais com afetação, conforme intuído por Tenny, entre outros.

Capítulo 3 – Telicidade, Incrementalidade e Existência

Como mostrado no capítulo anterior, afetação parece ser uma noção importante para a caracterização semântica dos dativos. Ao mesmo tempo, muitos trabalhos tentam “desqualificá-la” como um conceito relevante na realização de argumentos, pois outras noções poderiam sobrepujar sua capacidade explanatória. Telicidade e incrementalidade, principalmente, são comumente apresentadas na literatura como conceitos mais generalizantes e descritivamente adequados do que afetação. No entanto, em conformidade com a proposta de Beavers (2011b) – apresentada no capítulo anterior –, acreditamos que esses conceitos devem ser interrelacionados para que tenhamos o quadro completo das relações semânticas em que afetação está envolvida.

Seguindo essa ideia, neste capítulo, apresentamos a proposta semântica de Krifka (1989, 1992, 1998) para o tratamento da telicidade em certos predicados, por estar entre as mais detalhadas vias para se tratar esse fenômeno. Especialmente, dedicamo-lo às propostas de Krifka para verbos de criação e de consumo, uma vez que são exemplos prototípicos de temas incrementais, cujo contraste em relação à afetação será explorado nos capítulos seguintes.

A principal observação de Krifka é que parece haver um paralelo entre as propriedades da referência nominal de NPs e a constituição temporal de eventos. Observe-se, por exemplo, que *vinho* denota uma entidade sem limites precisos, enquanto *a garrafa de vinho* parece denotar limites específicos. Do mesmo modo, um evento de *criticar um filme* parece não ter limites precisos, enquanto *construir uma ponte* parece ter um fim delimitado. Além disso, com verbos de criação e de consumo, a utilização de referências nominais com limites ou não parece ser determinante para o fato de o evento ter um limite ou não. A observação dessas similaridades leva Krifka (1989, 1992, 1998) a propor uma álgebra para explicitar as relações entre esses dois tipos de entidades referenciais, conforme veremos a seguir.

Este capítulo está organizado da seguinte forma:

Na primeira seção, apresentamos a álgebra básica para o modelo mereológico de Krifka (1998) e de Link (1983) e algumas aplicações na análise da semântica das referências nominais. Na segunda seção, mostramos como, de acordo com Krifka (1998), essa álgebra é aplicada na explicação da telicidade de verbos de criação e de consumo e na descrição da semântica dos testes tradicionais para telicidade. Na terceira, revisitamos essas propostas e

comentamos alguns problemas que são apontados na literatura, principalmente com relação aos verbos de criação.

3.1. Uma Abordagem Mereológica

Nesta seção, apresentamos e desenvolvemos a estrutura algébrica proposta por Krifka (1998), baseado em Link (1983), cuja ideia pode ser aplicada na descrição de diversos fenômenos semânticos, tais como estrutura aspectual e tipos de referência nominal⁴⁴.

A proposta se articula sobre um modelo mereológico, cujo elemento fundamental é a relação de “parte”. Seguimos Krifka (1989, p. 198) ao propor que este modelo é a seguinte estrutura $P^{45,46}$:

- (1) $P = \langle U_P, \oplus_P, <_P, \leq_P, \otimes_P, d_0 \rangle$ é uma “Estrutura de Parte” sse
- U_P é um conjunto de entidades;
 - \oplus_P , a operação de soma, é uma função de $U_P \times U_P$ em U_P que é idempotente, comutativa e associativa, isto é:

$$\forall x, y, z \in U_P [x \oplus_P x = x \wedge x \oplus_P y = y \oplus_P x \wedge x \oplus_P (y \oplus_P z) = (x \oplus_P y) \oplus_P z]$$
 - \leq_P , a relação de parte, é definida como: $\forall x, y \in U_P [x \leq_P y \leftrightarrow x \oplus_P y = y]$
 - $<_P$, a relação de parte própria, é definida como: $\forall x, y \in U_P [x <_P y \leftrightarrow x \leq_P y \wedge x \neq y]$
 - \otimes_P , a relação de sobreposição, é definida como: $\forall x, y \in U_P [x \otimes_P y \leftrightarrow \exists z \in U_P [z \leq_P x \wedge z \leq_P y]]$
 - Princípio do resto: $\forall x, y \in U_P [x <_P y \rightarrow \exists !z [\neg [z \otimes_P x] \wedge x \oplus_P z = y]]$
 - d_0 é um indivíduo nulo especial em P , que representa o conjunto vazio $\{\}$

As restrições para a operação de “soma”, (1b), fazem das “Estruturas de Parte” uma “junção” do tipo “semirreticulada”⁴⁷. A relação de parte, como definida acima em (1c), é reflexiva ($\forall x \in U_P [x \leq_P x]$), transitiva ($\forall x, y \in U_P [x \leq_P y \wedge y \leq_P z \rightarrow x \leq_P z]$) e antissimétrica ($\forall x, y \in U_P [x \leq_P y \wedge x \neq y \rightarrow \neg y \leq_P x]$). Assim, essa é uma relação de ordenamento parcial. A relação de parte própria em (1d) é, por sua vez, transitiva e antissimétrica, mas não reflexiva, uma vez

⁴⁴ Para aplicações da teoria aqui adotada, ver Link (1983), Bach (1987), Krifka (1989, 1992, 1998), Wachowicz (1997, 2003), Olsemann (2007), Beavers (2009, 2012), Kardos (2012), entre outros, alguns dos quais comentaremos aqui.

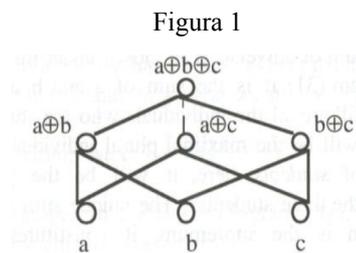
⁴⁵ Seguindo Krifka (1998), $\exists!$ representa a existência de um único elemento. É usual deixar P denotar tanto o conjunto quanto a estrutura. Krifka (1998), no entanto, diferencia-os, e assim também o fazemos. No que segue, as formulas são semelhantes às de Krifka (1998), com certas reformulações na apresentação que as fazem mais legíveis. Alterações não relacionadas à clareza serão sinalizadas em notas de rodapé.

⁴⁶ O indivíduo nulo d_0 não está presente nos trabalhos de Krika (1989, 1992, 1998). Tomamo-lo de outros trabalhos (como, p. ex., Link 1983, Piñón 2008), que o apresentam de forma semelhante à apresentada aqui. Todas as utilizações do indivíduo nulo, daqui em diante, são propostas nossas.

⁴⁷ Em Krifka (1998), os termos são “sum”, “join” e “semi-lattice”, respectivamente. Para uma introdução ao conceito de reticulado como estrutura algébrica, ver Davey e Priestley (1990).

que é condição, para que y seja parte própria de x , que x não seja igual a y . Sobreposição, cf. (1e), estabelece que deve haver pelo menos uma parte compartilhada z entre x e y , tal que z seja parte de x e seja parte de y . O princípio do resto assegura que, se x é parte própria de y , há um e somente um z que não está em sobreposição com x e somado a x é igual a y . Por fim, o indivíduo nulo d_0 é especial, pois não faz parte do reticulado e representa um conjunto vazio.

Tome, então, um predicado S qualquer com denotação em U_P que caracterize indivíduos de certo tipo. A extensão de S deve ser uma estrutura de uma junção completa reticulada, sem um elemento de base (seguindo o “princípio do resto”, em 1f). Portanto, S , assim como qualquer outro predicado com denotação na “estrutura P ” acima, deve ser como a estrutura na “Figura 1” abaixo, ou seja, um sup-reticulado.⁴⁸



Uma estrutura reticulada completa sem elemento na base (sup-reticulado completo) (de Filip, 1999, p. 47)

Krifka (1998, p. 199-201) explora algumas possíveis aplicações dessas noções na quantização de NPs. Particularmente, Krifka (1998) define quatro propriedades, cf. (2)-(5) (ver também Link, 1983 e Wachowicz, 1997 e 2003)⁴⁹.

- (2) $\forall X \subseteq U_P [CUM_P(X) \leftrightarrow \exists x, y \in U_P [X(x) \wedge X(y) \wedge \neg x = y] \wedge \forall x, y \in U_P [X(x) \wedge X(y) \rightarrow X(x \oplus y)]]$
- (3) $\forall X \subseteq U_P [QUA_P(X) \leftrightarrow \forall x, y \in U_P [X(x) \wedge X(y) \rightarrow \neg y <_P x]]$
- (4) $\forall X \subseteq U_P \forall x \in U_P [ATOM_P(x, X) \leftrightarrow X(x) \wedge \neg \exists y \in U_P [y <_P x \wedge X(y)]]$
- (5) $\forall X \subseteq U_P [ATM_P(X) \leftrightarrow \forall x \in U_P [X(x) \rightarrow \exists y \in U_P [y \leq_P x \wedge ATM_P(y, X)]]]$

Com essas definições, Krifka (1998) estabelece as seguintes noções: (2) cumulatividade, segundo a qual um predicado X é cumulativo se e somente se, se existem x e y e X se aplica a x e a y que são diferentes, então, para todo x e y , X se aplica também a soma de x e de y ; (3) quantização, segundo a qual um predicado X é quantizado, se e somente, se

⁴⁸ *Sup-reticulado* é o reticulado em que, para qualquer x e y , há um supremo do conjunto $\{x, y\}$. (ver Davey e Priestley, 1990; Wachowicz 1997, 2003, entre outros).

⁴⁹ X é um predicado qualquer com extensão em U_P . Krifka (1998) assume, não-explicitamente, que essas propriedades se aplicam no nível do NP (DP em abordagens que assumem esse nível).

ele se aplica a x e a y , não é o caso que y seja parte própria de x ; (4) X-átomo, de acordo com o qual, x é um X-átomo do predicado X se e somente, se X se aplica a x , não existe um y que seja parte própria de x a que X se aplique; e (5) predicado atômico, que define que um predicado X é atômico se e somente se, para todo x , se X se aplica a x , existe pelo menos um y tal que y é parte de x , e y é um átomo de X. Assim, temos⁵⁰:

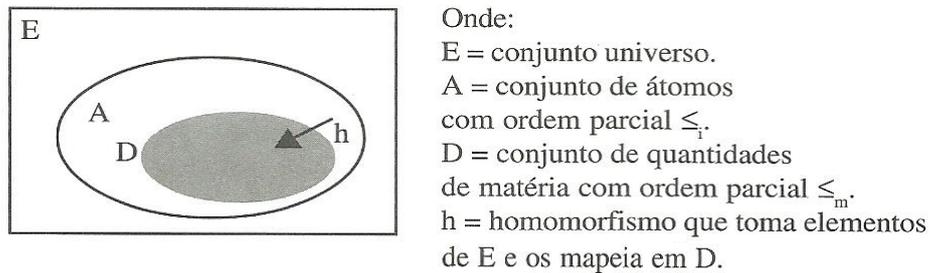
- (6) a. *vinho* predicado cumulativo (massiva)
 b. *casas* predicado cumulativo (contável)
 c. *uma casa* predicado quantizado e átomo
 d. *duas ou mais casas* predicado atômico

Em (6a), há um NP com referência cumulativa, uma vez que, se existem x e y e o predicado *vinho'* se aplica a x e a y , aplica-se também à soma de x e y ; em (6b), o NP *casas'* também tem referência cumulativa, pois, se existem x e y e *casas'* se aplica a x e a y , então se aplica à soma de x e y . Krifka (1998) assume o tratamento de Link (1983) – que foi, também, aplicado aos dados do PB por Wachowicz (1997, 2003) – para diferenciar termos massivos e contáveis. Nessa proposta, conhecida como Lógica para os Plurais e Termos de Massa (LPM), esses dois tipos de NPs são tratados como entidades ontológicas diferentes: no modelo $@ = \langle E, A, D, h \rangle$, tal que E é um reticulado com a operação de soma mereológica \oplus e a relação de ordenamento intrínseca \leq , $A \subseteq E$ é o conjunto dos átomos de E ; $D \subseteq A$ é uma junção semirreticulada completa da matéria que constitui os indivíduos de E ; e h é a função de homomorfismo que leva de A para D ⁵¹. Essa teoria é representada na “Figura 2” abaixo (na “Figura 2” abaixo, \leq equivale a \leq que utilizamos neste trabalho):

⁵⁰ Os exemplos em (6) são adaptações dos exemplos de Krifka (1998).

⁵¹ Cf. Wachowicz (2003, p. 93, nota 9), “homomorfismo” é geralmente tomada para ser uma função entre conjuntos, tal que, para quaisquer conjuntos A e B, há uma relação de um ou mais elementos do conjunto domínio A no conjunto imagem B, o que difere de “isomorfismo”, que é uma função um para um. A seguir, quando mencionarmos homomorfismo o fazemos para utilizar a tradução do termo de Krifka (1998) e dos trabalhos que o mencionam, que não traçam nenhuma consideração terminológica sobre essa palavra.

Figura 2



Relação entre conjuntos na “Lógica para Plurais e Termos de Massa” (WACHOWICZ, 2003, p. 83)

Essa abordagem faz uma descrição longa de vários tipos de referência nominal, os quais não são essenciais a esse trabalho. No entanto, cabe uma observação em relação a essa proposta: do ponto de vista da teoria dos conjuntos, se pensamos na extensão de predicados atômicos, o conjunto que representa esses indivíduos no mundo, intuitivamente, deve ser menor que o conjunto que representa os elementos que os constituem, uma vez que tudo o que é atômico é constituído de matéria, mas nem tudo o que é constituído de matéria é atômico. Essa observação contradiz o esquema acima e uma parte da teoria de Link (1983). Baseados no modo como Krifka (1998) analisa as denotações de referências nominais, propomos uma alternativa para capturar as diferenças entre termos massivos e contáveis no próximo capítulo.

Voltando aos exemplos em (6) e às definições em (2)-(5), em (6c), *uma casa'* tem referência quantizada, visto que, se esse predicado se aplica a x e a y , y não pode ser parte própria de x ; ou seja, se x é uma casa, uma parte própria de x não pode também ser uma casa. *uma casa'* em (6c) é também um X-átomo, uma vez que *uma casa'* se aplica a x e não existe nenhuma parte própria de x a que também se aplique *uma casa'*. Por fim, Krifka (1998, p. 199) exemplifica um predicado atômico com predicados semelhantes a *duas ou mais casas'* em (6d), uma vez que os átomos de *duas ou mais casas'* são somas individuais de mais de duas casas às quais se aplica esse predicado. Assim, um dado predicado é considerado atômico, segundo Krifka (1998), no sentido de que cada elemento ao qual ele se aplica contém elementos atômicos. Reformulamos, também, essas noções no próximo capítulo, de modo que sua cobertura seja mais ampla.

Um tipo particular de P que interessa a este trabalho é a estrutura de parte com *adjacência*, isto é, com entidades externamente contíguas. Esse tipo de estrutura é especialmente relevante para este trabalho na caracterização da denotação de entidades que têm

suas partes dispostas em continuidade – o que se representa por “ $x \infty_A y$ ” –, como, p. ex., trajetórias e tempo. Ainda de acordo com Krifka (1998, p. 201-203), esse tipo de estrutura pode ser definido da seguinte forma:

- (7) $A = \langle U_A, \oplus_A, <_A, \leq_A, \otimes_A, \infty_A, C_A, d_0 \rangle$ é uma “Estrutura de Adjacência” sse
- a. $\langle U_A, \oplus_A, <_A, \leq_A, \otimes_A, d_0 \rangle$ é uma “Estrutura de Parte”
 - b. ∞_A , adjacência, é uma relação de dois lugares em U_A tal que
 - i) $\forall x, y \in U_A [x \infty_A y \rightarrow \neg x \otimes_A y]$
 - ii) $\forall x, y, z \in U_A [x \infty_A y \wedge y \leq_A z \rightarrow x \infty_A z \vee x \otimes_A z]$
 - c. o conjunto dos elementos convexos C_A , tal que $C_A \subseteq U_A$, é o conjunto máximo tal que

$$\forall x, y, z \in C_A [y, z \leq_A x \wedge \neg y \otimes_A z \wedge \neg y \infty_A z \rightarrow \exists u \in C_A [u \leq_A x \wedge u \infty_A y \wedge u \infty_A z]]$$

Com essa definição, assegura-se que dois elementos em relação de adjacência não podem estar em sobreposição, por (7b.i), e que, se uma entidade x é adjacente a y e y é parte de z , x é também adjacente a z ou se sobrepõe a ele, por (7b.ii). Com a definição em (7c), assegura-se que duas partes convexas de x que não se sobrepõe (y e z), se não são adjacentes, são conectadas por (pelo menos) um elemento convexo u que também é parte de x e é adjacente a y e a z .

Como mencionamos anteriormente, com a caracterização de A , é possível chegar à definição do que seja uma “trajetória”. “Trajetória” é uma noção muito usada para descrição da semântica de preposições e, com a Hipótese das Relações Temáticas, adquiriu ainda maior importância (ver Gruber 1965 e Jackendoff 1983, 1990a, entre outros), sendo utilizada para codificar qualquer tipo de mudança, como discutiremos a seguir. Assim, seguimos mais uma vez Krifka (1998), ao propor que uma “Estrutura de Trajetória” H é definida da seguinte forma:

- (8) $H = \langle U_H, \oplus_H, <_H, \leq_H, \otimes_H, \infty_H, C_H, P_H, d_0 \rangle$ é uma “Estrutura de Trajetória” sse
- a. $\langle U_H, \oplus_H, <_H, \leq_H, \otimes_H, \infty_H, C_H, d_0 \rangle$ é uma “Estrutura de Adjacência”
 - b. $P_H \subseteq C_H$ é o conjunto máximo tal que

$$\forall x, y, z \in P_H [y, z \leq_H x \wedge \neg y \otimes_H z \wedge \neg y \infty_H z \rightarrow \exists ! u \in P_H [u \leq_H x \wedge y \infty_H u \infty_H z]]$$
 - c. $\forall x, y \in U_H [\neg x \otimes_H y \wedge \neg x \infty_H y \rightarrow \exists z \in P_H [x \infty_A z \infty_A y]]$

Como previamente mencionado, H é um subtipo de A . Assim, a condição (8b) imita a condição (7c), com o adendo de que, para todo o par de partes de uma trajetória, há somente

uma subtrajetória entre elas, prevenindo, assim, trajetórias bifurcadas e circulares⁵². Ou seja, trajetórias são linhas (orientadas), e não grafos (orientados). Com a condição (8c), estabelece-se uma espécie de adjacência generalizada, isto é, sempre há uma trajetória entre dois elementos que não se sobrepõe e não são adjacentes. Dessa forma, o conjunto das trajetórias possíveis é o maior conjunto que satisfaz a condição (8b) – de haver somente uma trajetória entre partes de uma trajetória – e (8c) – de que existe uma trajetória entre quaisquer duas trajetórias (embora não seja uma estrutura fechada sob a soma, ou seja, se x e y são trajetórias, $x \oplus y$ pode, ainda, não ser uma trajetória). Krifka observa ainda que H é aplicável não só a trajetórias espaciais, mas também a um conjunto variado de conceitos, como trajetórias que descrevem mudanças qualitativas de propriedades (como, p. ex., temperatura), sendo, assim, compatível com a Hipótese das Relações Temáticas, em que tais “mudanças qualitativas” são concebidas como transcurso de trajetória. Esse é um ponto com que estamos de acordo, mas que merece alguns refinamentos: como mostrado no capítulo dois, as relações de mudança qualitativa de propriedade não podem ter exatamente a mesma descrição semântica que as mudanças de locação, uma vez que não é possível, p. ex., coordenar dois verbos cujas relações semânticas sejam cada uma de um desses tipos (cf. *#Nós devemos, de um modo seguro, empilhar ou transformar as armas em caminhões*. – ex. 37, cap. 2 deste trabalho). Dedicaremos o capítulo cinco a essa discussão e mostraremos quais são as semelhanças e as diferenças entre cada um desses tipos de mudança.

A última noção que tomamos de Krifka (1998) na construção de nossa proposta é a ideia de “Estrutura de Trajetórias Diretas” D . Como o nome sugere, D é um subtipo de H , cujas propriedades especiais são a relação de precedência entre partes – o que se representa por “ $x \ll_D y$ ” – e a condição para que as trajetórias sejam sempre diretas. Essa ideia é especialmente utilizada para codificar transcurso temporal, o que será essencial para a semântica proposta por Krifka para eventos, por exemplo. Assim, apresentamos essa última estrutura da teoria:

- (9) $D = \langle U_D, \oplus_D, <_D, \leq_D, \otimes_D, \infty_D, C_D, P_D, \ll_D, D_D, d_0 \rangle$ é uma “Estrutura de Trajetória Direta” sse
- a. $\langle U_D, \oplus_D, <_D, \leq_D, \otimes_D, \infty_D, P_D, d_0 \rangle$ é uma “Estrutura de Trajetória”
 - b. \ll_D , precedência, é uma relação de dois lugares em D_D , tal que

⁵² As condições à esquerda de \rightarrow em (9b) são vácuas, uma vez que é requisito para pertencer a P_H estar contido em C_H ; por sua vez, a definição de C_A , do qual C_H é um tipo, impõe essas requisições aos elementos que lhe pertencem.

$$(i) \forall x,y,z \in D_D [[\neg x \ll_D x] \wedge [x \ll_D y \rightarrow \neg y \ll_D x] \wedge [x \ll_D y \wedge y \ll_D z \rightarrow x \ll_D z]]$$

$$(ii) \forall x,y \in D_D [x \ll_D y \rightarrow \neg x \otimes_D y]$$

$$(iii) \forall x,y,z \in D_D [x,y \leq_D z \wedge \neg x \otimes_D y \rightarrow x \ll_D y \vee y \ll_D x]$$

c. o conjunto das trajetórias diretas D_D , tal que $D_D \subseteq P_D$, é o conjunto máximo, cujas trajetórias respeitam as propriedades de (i) a (iii), e

$$\forall x,y \in D_D [x \ll_D y \rightarrow \exists z \in D_D [x,y \leq_D z]]$$

Como a cláusula (9a) é explicada pelo fato de D ser um subtipo de H , atenha-se às cláusulas (9b) e (9c), em que estão algebrizadas as noções de precedência e do conjunto das trajetórias diretas, respectivamente. “Precedência” deve (i) ser irreflexiva, assimétrica e transitiva; (ii) somente existir quando não há sobreposição; e (iii), se não há sobreposição entre partes x e y de uma trajetória direta z , deve haver alguma relação de precedência entre elas. Além disso, de acordo com (9c), no conjunto das trajetórias diretas, se dois elementos mantêm uma relação de precedência entre eles, eles juntos formam uma trajetória direta.

Krifka (1998) propõe uma propriedade adicional para alguns tipos de trajetórias diretas: nomeadamente, unidimensionalidade. Essa propriedade assegura que, para quaisquer trajetórias diretas x e y , ou x precede y ou y precede x . Isso é formalizado do seguinte modo:

(10) Uma Estrutura de Trajetória Direta é chamada unidimensional sse

$$\forall x,y \in D_D [\neg x \otimes_D y \rightarrow x \ll_D y \vee y \ll_D x]$$

Com isso, introduzimos as noções fundamentais da álgebra que é necessária para a caracterização semântica de telicidade e de incrementalidade que mostramos nas seções seguintes. A seguir, discutiremos o bem-conhecido caso dos verbos de criação e de consumo, a partir da teoria que apresentamos nesta seção, pois, além de os seus objetos diretos serem exemplos prototípicos de argumentos incrementais, no capítulo cinco, mostraremos um interessante contraste em relação à afetação em sentenças com esses verbos. A seguir, mostraremos como, a partir da álgebra sumarizada nesta seção, Krifka explicita uma formalização para a telicidade e para a atelicidade em exemplos com esses verbos.

3.2. A abordagem de Krifka para telicidade

Uma questão muito discutida por todos que se dedicam ao estudo da semântica verbal são as classes aspectuais definidas por Vendler (1957). Em especial, a questão da aspectualidade dos predicados ganhou muita relevância no estudo do mapeamento entre a

semântica e as estruturas argumentais (ver, p. ex., Tenny 1987, 1992, 1994; Dowty, 1991; e Beavers 2006, 2008, a sair) e no estudo da chamada *incrementalidade* – a propriedade pela qual as referências de certos argumentos têm a capacidade de medir a extensão temporal de um evento (ver Krifka 1989, 1992, 1998, Beavers, 2012 e as referências lá citadas). Um dos casos mais conhecidos é dos chamados verbos de criação e de consumo. Esses verbos, quando tomam um objeto direto quantizado, tornam-se télicos e, quando tomam um objeto direto cumulativo, tornam-se atélicos. O teste tradicional para telicidade, mostrado no capítulo anterior, é a adição da expressão “em X (tempo)”, que soa mais natural com predicados télicos, ou “por X (tempo)”, mais natural com predicados atélicos. A oposição télico-atélico em verbos de consumo e de criação é exemplificada em (11) a seguir:

- (11) a. Nina comeu/preparou os 20 pasteizinhos de Belém em 50 minutos/??por 50 minutos. [télico]
 b. Nina comeu/preparou pasteizinhos de Belém ??em 50 minutos/por 50 minutos. [atélico]

Note o contraste destas sentenças acima com sentenças como *Nina criticou as duas crianças ??em/por 50 minutos [na reunião dos pais]* ou *Nina criticou crianças ??em/por 50 minutos [na palestra de ontem]*, as quais não têm “argumentos incrementais”. Como mencionado anteriormente, a ideia de Krifka (1989, 1992, 1998), baseado em Bach (1986), é que assim como certos NPs tem referência cumulativa, enquanto outros têm referência quantizada (cf. mostrado e formalizado na seção anterior), certos eventos são cumulativos e outros são quantizados, e um evento quantizado é necessariamente télico. Na busca por explicitar uma análise formal para esse paralelo, Krifka (1989, 1992, 1998) desenvolve uma proposta para o tratamento de telicidade e de incrementalidade baseada nas estruturas algébricas reproduzidas na seção anterior e no homomorfismo da relação estrutural entre referências nominais e constituição temporal do evento.

Krifka (1998) propõe que o tempo seja uma estrutura de trajetória direta unidimensional em que \ll_T é interpretado como precedência temporal. Assim, a “Estrutura de Tempo” T é como (12).

(12) Uma “Estrutura de Tempo” T

é uma estrutura de trajetória direta unidimensional $\langle U_T, \oplus_T, <_T, \leq_T, \otimes_T, \infty_T, C_T, P_T, \ll_T, D_T, d_0 \rangle$

Outro conjunto de entidades importantes definido por Krifka (1998), dentro da mesma proposta, é o conjunto dos *eventos*. Cf. Landman (1992), tomando eventos como ponto de

partida, é possível reconstruir o traço temporal dessas entidades, assumindo simplesmente que existe uma função que isola essa propriedade dentro de T . Assim, Krifka (1998, p. 204) propõe a seguinte “Estrutura de Eventos” E :

- (13) $E = \langle U_E, \oplus_E, <_E, \leq_E, \otimes_E, T_E, C_E, \tau_E, \infty_E, \ll_E, d_0 \rangle$ é uma “Estrutura de Evento” sse
- a. $\langle U_E, \oplus_E, <_E, \leq_E, \otimes_E, d_0 \rangle$ é uma “Estrutura de Parte”
 - b. T_E é uma “Estrutura de Tempo” $\langle U_T, \oplus_T, <_T, \leq_T, \otimes_T, \infty_T, C_T, P_T, \ll_T, D_T, d_0 \rangle$
 - c. C_E , o conjunto de eventos temporalmente contíguos, é um subconjunto de U_E , tal que:
 - seja τ_E a função do traço temporal, uma função de U_E em U_T ;
 - seja ∞_E adjacência temporal, uma relação de dois lugares em U_E ;
 - seja \ll_E precedência temporal, uma relação de dois lugares em U_E ;
 então, C_E respeita as propriedades de (i) a (iv):
 - (i) $\forall e, e' \in U_E [\tau_E (e \oplus_E e') = \tau_E (e) \oplus_T \tau_E (e')]$
 - (ii) $\forall e, e' \in U_E [e \infty_E e' \leftrightarrow \tau_E (e) \infty_T \tau_E (e')]$
 - (iii) $\forall e, e' \in U_E [e \ll_E e' \leftrightarrow \tau_E (e) \ll_T \tau_E (e')]$
 - (iv) $\forall e \in C_E [\tau_E (e) \in P_T]$
 - d. U_E é o menor conjunto tal que $C_E \subseteq U_E$, para todo $e, e' \in U_E$, $e \oplus_E e' \in U_E$

A “Estrutura de Evento” E é uma “Estrutura de Parte”, cujas relações de adjacência e precedência são definidas com base no traço temporal dos eventos, cf. (13c.ii) e (13c.iii), definido a partir da “Estrutura de Tempo” T_E em (13b). A função do traço temporal mapeia eventos no seu tempo de ocorrência, principalmente pelo homomorfismo entre as relações de soma de tempo e de soma de evento, cf. (13c.i). (13c.iv) assegura que eventos temporalmente contíguos são eventos com tempo de ocorrência contíguo. (13d) assegura que o conjunto de todos os eventos é fechado sob a formação de soma; ou seja, o conjunto de todos os eventos é o sup-sub-semirreticulado completo, tal que para todo e e qualquer e' pertencente ao universo dos eventos, a soma de e e de e' também pertence ao universo dos eventos, tal que o conjunto de eventos temporalmente contíguos está contido nele⁵³. Assim, essa condição estabelece que o supremo do conjunto dos eventos e e e' pertence também ao conjunto de eventos temporalmente contíguos. Sem ela, o supremo desse subconjunto poderia pertencer ao conjunto maior das “estruturas de Parte” do tipo ontológico E sem as propriedades de (13c).

Agora, brevemente, apresentamos a proposta que Krifka (1998) utiliza para tratar de

⁵³ Se U_X é um subconjunto de um reticulado U_P , o conjunto parcialmente ordenado U_X será um sub-sup-reticulado se, para todo x e y , o supremo do conjunto formado por x e y pertence a U_X .

telicidade em exemplos como (11). Inicialmente, é necessário entender a constituição temporal de um evento. Krifka (1998, p. 205-206) define as partes inicial e final de um evento como segue:

- (14) a. $\forall e, e' \in U_E [INI_E(e', e) \leftrightarrow e' \leq_E e \wedge \neg \exists e'' \in U_E [e'' \leq_E e \wedge e'' \ll_E e']]$
 b. $\forall e, e' \in U_E [FIN_E(e', e) \leftrightarrow e' \leq_E e \wedge \neg \exists e'' \in U_E [e'' \leq_E e \wedge e' \ll_E e'']]$

Essas definições asseguram que um subevento e' é parte inicial de um evento se e somente se não existe um outro subevento que o preceda, por (14a), e que um subevento e' é parte final de um evento se e somente se não existe um outro subevento que o siga, por (14b). Com isso, Krifka (1998, p. 205-206) define um predicado télico do seguinte modo (X é um predicado de evento qualquer com extensão em U_E):

- (15) $\forall X \subseteq U_E [TEL_E(X) \leftrightarrow \forall e, e' \in U_E [X(e) \wedge X(e') \wedge e' \leq_E e \rightarrow INI_E(e', e) \wedge FIN(e', e)]]$

Essa definição de telicidade estabelece que telicidade é uma propriedade de um predicado de eventos, que se aplica a um evento e tal que todas as partes de e que se encaixam na definição de X são partes iniciais e finais de e . Assim, se um predicado télico X se aplica a algum evento e , então ele não se aplica a qualquer parte própria de e , uma vez que o único e' a que se aplica X e que cumpre a restrição de ser parte de e é exatamente e , que é ao mesmo tempo uma parte inicial e final de e . Note-se, entretanto, que, com verbos como *comer* e *preparar*, como exemplificado em (11), apesar de ser verdade que só o evento como um todo conta como "comer 20 pasteizinhos de Belém", cada subparte do evento é também um subevento de "comer" – especificamente, como "comer um pastelzinho" é um "evento de comer".

Para explicar tais casos a partir da definição de telicidade acima, Krifka (1998) propõe, então, que argumentos semânticos de uma predicação podem ser elementos de estruturas de parte, e, assim, relações mereológicas podem emergir entre eles. O autor usa papéis temáticos – papéis- θ – para estabelecer uma via pela qual essas relações podem ser definidas.

Para algebrizar a relação que se estabelece entre a constituição temporal de eventos e a referência nominal de certas expressões, Krifka propõe a relação de "Incrementalidade Estrita", formalizada como sendo uma propriedade de um papel temático qualquer:

- (16) θ é estritamente incremental, STR_INCR(θ), sse
- i) $\exists x, y \in U_P \exists e, e' \in U_E [y <_P x \wedge e' <_E e \wedge \theta(x, e) \wedge \theta(y, e')]$; e
 - ii) $\text{MSO}(\theta) \wedge \text{UO}(\theta) \wedge \text{MSE}(\theta) \wedge \text{UE}(\theta)$

- (17) θ apresenta Mapeamento para subobjectos, MSO(θ), sse
- $$\forall x \in U_P \forall e, e' \in U_E [\theta(x, e) \wedge e' <_E e \rightarrow \exists y \in U_P [y <_P x \wedge \theta(y, e')]]$$

- (18) θ apresenta Unicidade dos objetos, UO(θ), sse
- $$\forall x \in U_P \forall e, e' \in U_E [\theta(x, e) \wedge e' \leq_E e \rightarrow \exists ! y \in U_P [y \leq_P x \wedge \theta(y, e')]]$$

- (19) θ apresenta Mapeamento para subeventos, MSE(θ), sse
- $$\forall x, y \in U_P \forall e \in U_E [\theta(x, e) \wedge y <_P x \rightarrow \exists e' \in U_E [e' <_E e \wedge \theta(y, e')]]$$

- (20) θ apresenta Unicidade dos eventos, UE(θ), sse
- $$\forall x, y \in U_P \forall e \in U_E [\theta(x, e) \wedge y \leq_P x \rightarrow \exists ! e' \in U_E [e' \leq_E e \wedge \theta(y, e')]]$$

De acordo com a definição em (16), um papel temático é estritamente incremental se e somente se (i) existe um y e um x e um e e um e' , tal que y é parte própria de x e e' é parte própria de e , ao mesmo tempo em que x e e , e y e e' mantêm relação temática (o que exclui eventos pontuais como *furar um papel*), e (ii) o papel temático apresenta as quatro propriedades em (16ii): MSO(θ), UO(θ), MSE(θ) e UE(θ). MSO(θ) em (17) assegura que, para qualquer parte própria e' de um evento e , há pelo menos uma parte própria y de x de modo que y e e' mantenham a mesma relação θ que há entre x e e (o que não emerge em *criticar a criança*, pois não há uma parte própria da criança que é criticada em uma parte do evento, porém pode emergir em *ver a estátua* – se a estátua é tridimensional, p. ex. , cada subevento pode ser um evento de ver a estátua de uma perspectiva). UO(θ) em (18) diz que, para qualquer parte e' de um evento e , há uma única parte y de x de modo que y e e' mantenham a mesma relação θ que há entre x e e (o que assegura que o evento e de *comer duas maçãs* não seja um evento de *comer duas maçãs* x e, ao mesmo tempo, um evento de *comer uma* (outra) *maçã* y que não seja parte de x). Cf. (19), MSE(θ) garante que, para qualquer parte própria y de uma entidade x , há uma parte própria e' de um evento e de modo que y e e' mantenham a mesma relação θ que há entre x e e ; essa condição faz com que, se um objeto tem partes, e o evento que acontece com ele é pontual – o evento não tem partes –, o evento não tenha um objeto estritamente incremental; MSE(θ) em (19), portanto, não é uma propriedade de um evento como *extinguir os coalsas*, pois, na leitura em que alguém matou todos os coalsas ao mesmo tempo, não existe uma parte própria do evento relacionada a uma

parte própria de *os coals*.⁵⁴ Por fim, $UE(\theta)$ afirma que, para qualquer parte y de uma entidade x , há uma única parte própria e' de um evento e de modo que y e e' mantenham a mesma relação θ que há entre x e e , o que não emerge em *ver a estátua*, uma vez que, se eu vi a estátua de uma perspectiva por 10 minutos e vi a estátua, por mais 10 minutos, de outra perspectiva, eu posso ter visto uma mesma parte durante todo evento, que contradiz o fato de haver uma única parte do evento para cada parte da estátua⁵⁵. Segundo Krifka (1998), essas propriedades asseguram o homomorfismo da constituição temporal dos eventos com a constituição da referência nominal.

De acordo com Krifka (1998), a última propriedade necessária para a explicação da telicidade e da atelicidade dos exemplos em (11) é a cumulatividade para papel temático. Cumulatividade é uma propriedade que se aplica também a papéis temáticos, garantindo que, se há uma relação temática entre uma entidade e um evento e há uma relação temática entre uma outra entidade e outro evento, há também entre a soma dessas entidades e a soma desses eventos. Essa propriedade é assim formalizada:

(21) θ é cumulativo, $CUM(\theta)$, sse

$$\forall x, y \in U_P \forall e, e' \in U_E [\theta(x, e) \wedge \theta(y, e') \rightarrow \theta(x \oplus_P y, e \oplus_E e')]$$

Portanto, uma relação temática é tipicamente dita cumulativa, dada a seguinte condição: a mesma relação θ que se aplica a partes do referente de um NP e a partes do evento se aplica ao todo do NP e do evento. Assim, se a denotação do referente a que se aplica uma dada relação θ é não quantizada (como em 11b), e a estrutura temporal do evento é homomórfica com a referência do NP, o papel temático se atribui a qualquer parte do referente do objeto, bem como a ele como um todo, o que faz o papel temático ser aplicado a infinitas porções do objeto direto.

A partir de $CUM(\theta)$ e $STR_INC(\theta)$, é possível explicar a telicidade e a atelicidade dos predicados de consumo e de criação em (11a) e (11b), pelo fato de o papel temático do objeto direto desses verbos acarretar para esse argumento ambas as propriedades, cf. (22a) e (22b). A

⁵⁴ A leitura em que alguém matou o último coala e, por isso, extinguiu os coals, não é incremental por não se conformar a (18), ou seja, o papel θ de extinto atribuído ao último coala não pode ser o mesmo atribuído aos coals que morreram antes, ferindo Unicidade dos Objetos.

⁵⁵ Sendo uma estátua um objeto tridimensional, vê-lo de outra perspectiva não significa, necessariamente, ver outra parte desse objeto, uma vez que, se eu vi a estátua de Davi (de Michelangelo) de uma perspectiva em que eu enxergo sua perna direita, quando me desloco e olho de outra perspectiva, eu posso continuar enxergando a perna direita de Davi e enxergar outras partes (que eu não via antes) ao mesmo tempo.

partir dessas propriedades, pode-se demonstrar que, apenas em (11a), há telicidade; para (11b), telicidade não se aplica.

- (22) a. STR_INC($\{ \langle y, e \rangle \mid comer'(x, y, e) \}$) e CUM ($\{ \langle y, e \rangle \mid comer'(x, y, e) \}$)
 b. STR_INC($\{ \langle y, e \rangle \mid preparar'(x, y, e) \}$) e CUM ($\{ \langle y, e \rangle \mid preparar'(x, y, e) \}$)

No apêndice a este trabalho, mostramos como as propriedades acima fazem a correta predição para telicidade de exemplos como (11), a partir da prova lógica em que se demonstra que, para (11b), telicidade tem que ser negada e, para (11a), não é correto negar a telicidade. Demonstramos isso a partir de verbos de consumo, mas as mesmas provas poderiam ser feitas para verbos de criação. No entanto, informalmente podemos fazer a conexão entre a definição de um predicado télico (cf. 15) e as propriedades de incrementalidade estrita e de cumulatividade, em (16) e (21), respectivamente. O predicado télico foi definido em termos de INI e FIN, mas esclarecemos que o resultado dessa definição é que, dado que $e' \leq_E e$, então $e' = e$. Se negamos que um predicado é télico, isso significa que $\neg [INI_E(e', e) \wedge FIN(e', e)]$. Isto é, se e' não tem o mesmo início ou fim de e , isso quer dizer que $e' <_E e$. Sintetizando, para predicados télicos, $e' = e$; para predicados atélicos, $e' <_E e$. Se levamos em consideração que STR_INC mapeia cada subparte do evento em subparte do objeto e vice-versa, quando o objeto direto tem referência quantizada, não é possível dizer que uma parte própria e' do evento e de, p. ex., *comer 20 pasteizinhos de Belém* é também descrita por *comer 20 pasteizinhos de Belém*. Por outro lado, uma parte própria e' de e , que pode ser, p. ex., *comer pasteizinhos de Belém*, pode ser descrita por *comer pasteizinhos de Belém*. Isso se deve ao fato de o papel temático do objeto direto de *comer* ser mapeado por STR_INC às partes do referente de *pasteizinhos de Belém*. Como esse NP é cumulativo, bem como o papel temático, a relação temática se estabelece tanto com o objeto como um todo quanto com as partes dele, assim como contradiz a definição de telicidade em (15), ou seja $e' <_E e$ tal que e e e' seja *comer pasteizinhos de Belém* é verdadeiro. (Para uma observação técnica de como essas propriedades fazem as corretas predições, ver as provas lógicas em (i) e (ii) no apêndice desse trabalho).

Assim, essa abordagem faz a correta predição de que predicados que tomam referentes nominais quantizados são télicos e, por outro lado, que predicados que tomam referentes nominais não-quantizados (ou “cumulativos” cf. Krifka 1998) são atélicos. Agora, analisemos

as expressões adverbiais de medida de tempo “em/por X (tempo)”. Segundo Krifka (1998, p. 212-217) esse tipo de expressão é como um NP de medição (como, p. ex., *2kg*), ou seja, introduz um critério quantitativo de aplicação de um predicado. A “função de medição extensiva” típica para eventos é horas *H'* ou minutos *M'*.⁵⁶ Graças à função do traço temporal, apresentada no começo desta subseção, é possível construir uma função de medição para eventos em tempo. Assim, temos a seguinte função para minutos:

- (23) $M'(e) = M(\tau_E(e))$, a função extensiva de medição em minutos, se aplica a eventos e dá como valor uma “medição” (em números positivos) em minutos e tem a seguinte propriedade de soma:
- $$\forall e, e' \in U_E [\neg \tau_E(e) \otimes_T \tau_E(e') \wedge M'(e \oplus_E e') \rightarrow M'(e) + M'(e')]$$

A função *M'* toma, portanto, um evento *e* e retorna uma medida em minutos, a qual estabelece um parâmetro quantitativo de aplicação para a denotação do predicado do evento. Isso é possível pois essa função é definida como a função *M* que toma o intervalo temporal de um evento ($\tau_E(e)$) e retorna uma medição em minutos. Isso significa que, dada a condição (13d) que sustenta que todos os eventos são fechados sob a soma e que o conjunto dos eventos é o conjunto mínimo que compreende C_E (conjunto dos eventos temporalmente contíguos), todos os eventos são conceitualizados como uma trajetória temporal. Assim, a função de medição extensiva somente introduz um parâmetro de medida (minutos, horas, segundos), seguimentando a trajetória em porções. Decorre do fato de a estrutura temporal de eventos não ser seguimentada *a priori* que a soma dos tempos dos eventos (em 23 acima) só se faça relevante se eles não forem temporalmente contíguos. Ou seja, se acontecem dois eventos, tais que Maria correu das 15h às 15h e 30min e depois correu das 15h e 30 min às 16h, esses dois eventos são conceitualizados como um único evento de *correr por uma hora*. Já, se acontecem dois eventos, tais que Maria correu das 15h às 15h e 30min e depois correu das 16h e 30 min às 17h, a soma dos eventos (como descrita em 23) é uma propriedade relevante, pois é possível conceitualizar esses eventos como um único evento de *correr por uma hora*.

Assim, Krifka (1998, p. 211-214) propõe que as denotações de “por 50 minutos” e de “em 50 minutos” sejam respectivamente (24a) e (24b): (24a) estabelece que o tempo do evento a que se aplica é igual a 50 minutos; e (24b) assegura que o tempo do evento a que se

⁵⁶ Uma “função de medição extensiva” μ (como, p. ex., *M'* ou *H'*) é uma função de U no conjunto de números reais positivos, cuja propriedade de aditividade, representada por “ $\mu(x) + \mu(y)$ ”, é igual a $x \oplus_P y$ se $\neg x \otimes_P y$, conforme discutimos em seguida.

aplica é menor ou igual ao tempo – ou seja, é parte do tempo – descrito pelo evento^{57,58}:

- (24) a. [[por 50 minutos]] = $\lambda R\lambda x, e [R(x, e) \wedge M'(e) = 50 \wedge \partial \exists e' \in U_E [e' <_{M'} e \wedge \forall e'' \in U_E [e'' \leq_{M'} e' \rightarrow R(x, e'')]]]$
 b. [[em 50 minutos]] = $\lambda R\lambda x, e \exists t \in P_T [R(x, e) \wedge M(t) = 50 \wedge \tau_E(e) \leq_T t]$

Cf. Krifka (1998), ∂ indica uma pressuposição a ser satisfeita no contexto. De acordo com isso, a pressuposição requerida pela expressão adverbial em (24a) é que o evento e a que ela se aplica deve ter pelo menos uma parte própria e' , à qual a mesma relação R que se aplica a e e o sujeito x deve se aplicar a qualquer parte e'' que é parte de uma parte própria e' de e . Isso faria essa expressão adverbial ser compatível com eventos não quantizados que tenham partes (como é o caso de 11b), mas não com eventos que não tenham partes, tais como *furar uma folha de papel*, nem com eventos com quantizados, tais como *comer os pasteizinhos de Belém*. Assim, cf. essa predição, essa expressão soa estranha com esses predicados:

- (25) a. João furou uma folha de papel ??por 50 minutos.
 b. Nina comeu os pasteizinhos de Belém ??por 50 minutos.

No entanto, cf. pontua Krifka (1998), em certos contextos, se a pressuposição não é satisfeita *a priori* pelo predicado em seu sentido “convencional”, esse predicado pode sofrer uma “coerção de tipo”, de modo que a pressuposição seja acomodada: (25a), por exemplo, pode ser interpretado como iterativo (*João furou uma folha de papel por 50 minutos, por causa da sua hiperatividade*); e (25b), por exemplo, pode ter uma leitura imperfectiva (*Nina comeu os pasteizinhos de Belém por 50 minutos, até que não aguentava mais e vomitou*). A versão iterativa de X , segundo Krifka (1998, p. 212), é um predicado que aplica à soma de eventos $e_1 \oplus e_2 \oplus \dots \oplus e_n$, em que $n > 1$, tal que também se aplica a e_1, e_2, \dots, e_n . A versão imperfectiva de predicado X é tal que se aplica a e' se há um evento e tal que $X(e)$, e e' é parte de e .

Krifka (1998) mostra, ainda, que expressões adverbiais, como *em 50 minutos*, podem ser aplicadas a predicados télicos, mas geram interpretações peculiares quando aplicadas a predicados atélicos, como *comer pasteizinhos de Belém*. Krifka (1998) sustenta que, assim

⁵⁷ Segundo Krifka (1998), a notação λ nessas denotações indica variáveis abertas a serem resolvidas composicionalmente. Krifka (1998) propõe que essas duas expressões adverbiais sejam adicionadas no nível do VP (e , por isso, o sujeito é uma variável aberta).

⁵⁸ Há uma imprecisão técnica em Krifka (1998), uma vez que, de acordo com a definição de “função de medição extensiva”, que discutimos a seguir, $\leq_{M'}$ não é definida.

como outras expressões de medida, essas expressões adverbiais geram implicaturas escalares (cf. Gazdar 1979, Levinson 1984); isto é, inferências de que a interpretação mais restritiva da sentença é válida e não as demais. Assim, assumindo-se a semântica em (24b), a interpretação mais restritiva é a em que $M(t) = 50 \wedge \tau_E(e) = t$, e não a em que $M(t) = 50 \wedge \tau_E(e) <_T t$. Assim, esses predicados tendem a ser interpretados como se o intervalo do evento fosse exatamente igual ao tempo expresso pela expressão adverbial, o que ocorre, p. ex., em (11a). No entanto, Krifka (1998) observa que, sob certas condições, essa expressão adverbial é compatível com predicados cumulativos. Nesse caso, o predicado se comporta exatamente como a expressão nominal *duas ou mais casas*, sendo, portanto, uma propriedade atômica, cf. (5). Observe o exemplo:

(26) Maria come muito rápido. Ontem ela comeu pasteizinhos de Belém em 40 segundos.

Intuitivamente, parece que cada pastelzinho foi comido em 40 segundos, e, por isso, Maria é rápida. Tecnicamente, Krifka (1998) sustenta que, para predicados não télicos (talvez um termo impreciso, a essas alturas da discussão), o predicado X é temporalmente atômico (cf. definição de predicado atômico em 5), de modo que, se X se aplica a e , então há uma parte e' de e que não contém nenhuma parte própria e'' , tal que $\tau_E(e'') <_T \tau_E(e')$, a que se aplica X . Assim, *comeu pasteizinhos de Belém em 40 segundos* se aplica a e e a um X -átomo e' de e – tal que $\text{ATOM}(e, X)$ –, e isso significa que há minimamente um e' a que se aplica esse predicado, mas pode haver mais.

Nesta seção, apresentamos a proposta de Krifka para tratar de telicidade e de incrementalidade, baseada no homomorfismo entre somas e partes de objetos e eventos. Na subseção seguinte, revisitamos essa proposta, uma vez que o próprio Krifka sugeriu que essas classes – verbos de consumo e verbos de criação – deveriam ser posteriormente subdivididas por motivos independentes de telicidade (Krifka, 1989, p. 96; 1992, p. 42).

3.3. Temas incrementais de verbos de criação revisitados

Piñón (2008) aponta um ponto que a análise de Krifka (1989, 1992), na qual, por sua vez, baseia-se a análise de Krifka (1998), não cobre: Krifka não distingue entre argumentos incrementais de verbos de criação e de verbos de consumo (cf. o próprio Krifka havia mencionado). Assim, Piñón (2008, p. 10) propõe que o papel temático de “entidade criada”

seja um subtipo do papel “incremental” (muito semelhante ao STR_INC(θ) definido por Krifka): este tem naquele uma versão temporalizada, cuja existência só é assertada ao fim do evento. Ou seja, uma “entidade criada” é um argumento incremental que é “temporalizado”, no sentido de que sua existência só é verdadeira no fim do evento, conforme a definição abaixo ($\mathcal{E}(e)$ denota o ponto final do evento):

$$(27) \text{created}(e,x) \stackrel{\text{def}}{=} \text{incremental}(e,x) \wedge \text{exist}(\mathcal{E}(e),x) \wedge \forall t [(t \leq \tau(e) \wedge t \ll \mathcal{E}(e)) \rightarrow \neg \text{exist}(t,x)]$$

Essa definição estabelece que um objeto criado de um verbo de criação tem todas as propriedades de temas incrementais e só passa a existir ao término do evento, de acordo com o predicado $\text{exist}(\mathcal{E}(e),x)$. No entanto, há um problema técnico no modo como essa informação é codificada na abordagem que Piñón propõe. No exemplo que Piñón (2008, p. 11) analisa, seguindo a semântica governada por tipos (Heim e Kratzer, 1998) e a abordagem de papéis temáticos neodavidsoniana (Parsons 1990 e Kratzer 1996), ele propõe a seguinte forma lógica:

(28) a. Rebecca built a Victorian style house.

“Rebecca construiu uma casa no estilo vitoriano.”

b. $\lambda e [\exists y [\text{build}(e) \wedge \text{created}(e,y) \wedge \text{victorian-style-house}(y)] \wedge \text{agent}(e, \text{rebecca})]$

Para nós, não é claro a função de “ $\neg \text{exist}(t, y)$ ” (que faz parte da definição de “created”) e “ $\exists y [\text{created}(e,y) \wedge \text{victorian-style-house}(y)]$ ” na mesma forma lógica. Antes, essas duas informações parecem contraditórias. Embora Piñón (2008) trace diversas considerações para motivar o predicado “ $\text{exist}(t, y)$ ” individualmente, ele não traça nenhuma consideração sobre a interação dele com o quantificador existencial na forma lógica da sentença.

A parte essa questão técnica, Piñón está provavelmente certo quanto à ideia de que o objeto criado só existe ao fim do evento, mas apenas quando o objeto é quantizado.⁵⁹ No caso do exemplo em (6b), em que o predicado é atético, se predicados atéticos não têm um fim definido, os pasteizinhos de Belém nunca existirão, cf. a definição em (27). Adicionalmente, observe o exemplo abaixo:

⁵⁹ Certas sentenças, como, por exemplo, *Nina preparou pasteizinhos de Belém*, podem ser consideradas ambíguas, uma vez que podem significar que os pasteizinhos só ficaram prontos todos de uma vez só (se ela fritou todos ao mesmo tempo), sem passos intermediários. No entanto, o ponto é que a definição em (27) não se aplica de nenhuma forma a uma sentença como esta, pois o predicado “ $\text{exist}(\mathcal{E}(e),x)$ ” não pode ser verdadeiro, dado que $\mathcal{E}(e) - \mathcal{E}(e) \stackrel{\text{def}}{=} \text{end}(t,e)$ “o fim de e ” não é assertado pela sentença.

(29) O artesão produziu tecido.

A definição em (27) não captura o fato de que, no exemplo em (29), assim como em outros exemplos com predicados não atômicos (cf. definição em 4), embora não haja tecido no começo do evento, a partir do momento em que se inicia a produção, ele pode passar a existir (predição que Krifka 1998 faz, mesmo sem postular a noção de existência como predicado).⁶⁰

Outras abordagens, como Dowty (1979), von Stechow (2001) e McCready (2003a,b), utilizam diferentes versões do predicado de existência temporalizada: Dowty (1979, p. 91) propõe [BECOME [y exists]], que representa um predicado gradual que resulta na existência do objeto; von Stechow (2001, p. 310) propõe que verbos de criação tomem um “tema I” (*I-Theme*), definido cf. (30):

(30) I-Theme =^{def} $\lambda w \lambda e \lambda x$ [BECOMING_(w,e) ($\lambda w' \lambda t$ [exist_(w',t) (x)])]

(30) diz que x é um “tema I” em w de e somente no caso em que x não existe em w no começo de e (significado do predicado BECOMING), existe em w' em t , e é indefinido para existência em w durante o tempo de e propriamente dito. Construído sobre a abordagem de von Stechow (2001), McCready (2003a,b) toma a definição de “Tema I” da nota de rodapé 17 desse trabalho, cf. (31)⁶¹:

(31) I-Theme (e,x) =^{def} $\exists f \forall e' [e' \leq e \rightarrow (f(e') \leq x \wedge \neg \text{exists}(\text{BEG}(e'), f(e')) \wedge \text{exists}(\text{END}(e'), f(e')))]$

(31) diz que x é um “tema I” de e se e somente se há uma função bijetora f tal que, para todo e' , se e' é parte de e , então $f(e')$ é parte de x e $f(e')$ não existe no começo do evento e existe no fim do evento. Embora todas essas abordagens enxerguem o problema da existência dos objetos diretos em verbos de criação, elas sofrem de problemas semelhantes. Em todas elas, é confusa a relação entre o predicado de existência ou de não existência (no significado lexical do verbo, em Dowty (1979), ou no papel temático de “tema I”, nos demais) e o quantificador existencial da denotação do NP. E, assim como em Piñón (2008), todas as

⁶⁰ Assim como no exemplo discutido na nota 59, o exemplo em (29), se o tecido é *a maché*, dado o modo como este produto é feito, o artesão pode mergulhá-lo na solução que o torna “pronto” todo de uma vez, criando uma leitura de criação só ao fim do evento. Dessa forma, a sentença em (29) poderia também ser ambígua, dada a pragmática da produção de tecidos.

⁶¹ A definição em (31) de “tema I” – retirada na nota de rodapé 17 de von Stechow (2001) e utilizada por McCready (2003a,b) – não é vinculada, de modo explícito, com a definição em anteriormente mostrada em (25) por von Stechow (2001).

abordagens preocupam-se exclusivamente com predicados quantizados, em que o objeto do verbo de criação só existe ao fim do evento. Para os predicados não quantizados (em que o evento não tem fim) e com NPs não atômicos na posição de objeto direto (em que, durante o transcurso do evento, o objeto passa a existir), essas propostas não fazem qualquer predição.

Desse modo, preferimos buscar uma alternativa baseada em Krifka (1998). Como mencionado, o que Piñón (2008) mostra que Krifka não faz é pontuado pelo próprio Krifka como um trabalho a ser desenvolvido no futuro, dentro de sua teoria. No entanto, para propor uma extensão da proposta de Krifka que estabeleça a diferença entre verbos de criação e de consumo, não se pode limitar a discussão à existência do objeto direto, como propõe Piñón. Na verdade, a teoria de Krifka (1998), ao contrário do que sugere Piñón, captura o fato de que verbos de criação não acarretam a existência do objeto antes do término do evento: quando a denotação do objeto direto de um verbo de criação é um predicado quantizado atômico, esse predicado não pode ser aplicado a qualquer subparte desse referente que não seja igual a ele como um todo, cf. (32) abaixo. Isto é, cf. demonstramos em (32) abaixo, não há qualquer subparte y de um x a que o predicado *um pastelzinho de Belém'* possa se aplicar, seja por ele ser quantizado (em 32b), seja por ser um átomo (em 32c). Pelos princípios de STR_INC, as subpartes do evento são homomórficas com as subpartes do objeto criado. Isso significa que durante o transcurso do evento, não há um objeto a que o predicado do objeto direto possa se aplicar⁶².

(32) a. Nina preparou um pastelzinho de Belém [para Carmen].

b. P1: QUA (*um pastelzinho de belém'*), cf. (3).

$$D1: \exists x, y \in U_P [um\ pastelzinho\ de\ Belém'(x) \wedge um\ pastelzinho\ de\ Belém'(y) \rightarrow \neg x <_P y] = 1$$

(de P1 e (3))

$$D2: \exists x, y \in U_P [um\ pastelzinho\ de\ Belém'(x) \wedge um\ pastelzinho\ de\ Belém'(y) \rightarrow x = y \vee \neg [x \leq_P y]]$$

(de D1)⁶³

c. P1: ATOM (x , *um pastelzinho de belém'*), cf. (4)

$$D1: \exists x \in U_P [um\ pastelzinho\ de\ Belém'(x) \rightarrow \neg \exists y \in U_P [y <_P x \wedge um\ pastelzinho\ de\ Belém'(y)]] = 1$$

(de P1 e (4))

O que a abordagem de Krifka (1989, 1992, 1998) não faz é expressar o fato de que, antes

⁶² Para as demonstrações em (32), P_n (em que $n \geq 1$) representa “premissa” e D_n (em que $n \geq 1$) representa “dedução”.

⁶³ Prosseguindo a prova lógica, $\neg [x \leq_P y]$ seria excluído por Unicidade dos Objetos, cf. (18), o que resultaria que somente $x = y$ é verdadeiro.

do evento, não há um objeto ao qual possa se aplicar o predicado *um pastelzinho de Belém*. De fato, esse não é o escopo dos trabalhos de Krifka; no entanto, com pequenas revisões que fazemos na nossa proposta, conseguimos capturar esse fato.

Em nossa proposta, baseada na ideia de Krifka (1998) como um todo, a diferença entre verbos de consumo e de criação se deve ao fato de que aqueles têm seu argumento incremental afetado, enquanto estes não o têm, como mencionado no capítulo anterior. O fato de este argumento ser não afetado é uma consequência de ele não existir no princípio do evento. No entanto, dizer somente que ele não existe no princípio do evento não é suficiente. É necessário, também, recorrer-se à afetação, uma vez que essa é a propriedade relevante para distinguir os objetos diretos de verbos de criação e de consumo, agrupando esses objetos diretos deste último tipo de verbo junto a outros argumentos afetados, cf. detalharemos nos próximos capítulos. Antes de passar à questão da afetação, traçaremos algumas considerações e proporemos algumas pequenas reformulações na proposta de Krifka (1998).

3.4. Síntese da abordagem mereológica de Krifka para Incrementalidade

Neste capítulo, apresentamos a abordagem mereológica de Krifka (1989, 1992, 1998), que propõe que há uma relação estrutural de homomorfismo entre certos eventos e seus objetos diretos. Essa proposta se baseia essencialmente nas relações de soma e de parte. Essencialmente, discutimos os casos dos verbos de criação e de consumo. A estrutura temporal dos eventos denotados por esses verbos parece ser homomórfica com o tipo de predicado que o objeto direto denota. Assim, quando o predicado do objeto direto é quantizado, o evento tem limites precisos; quando o predicado do objeto direto é cumulativo, o evento parece ser cumulativo também. Isso se deve, segundo Krifka (1998) a uma relação de correspondência entre partes, chamada incrementalidade estrita, que combinada com a propriedade geral (que, segundo Krifka, se aplica a muitos verbos) de cumulatividade do papel temático faz com que um argumento seja incremental, ou seja, faz um predicado nominal ter uma correspondência estrutural com a telicidade de um predicado.

Na seção anterior, apresentamos um ponto que Krifka (1989, 1992) aponta como sendo um tema para o desenvolvimento da teoria que ele propõe: segundo ele, verbos de criação e verbos de consumo deveriam ser posteriormente subdivididos. Resenhamos, brevemente, algumas propostas feitas na literatura para capturar a diferença entre esses dois tipos de

verbos: essas propostas buscam capturar a diferença mais óbvia de que os objetos diretos dos verbos de criação não existem no começo do evento. Todos esses trabalhos parecem, no entanto, ter alguns problemas, conforme discutido. Além disso, não acreditamos que a diferença entre os dois tipos de verbos discutidos neste capítulo deva ser limitada à questão da existência: antes, como mostraremos a seguir, parece haver uma questão relacionada ao fato de verbos de consumo terem seus objetos diretos afetados, enquanto os objetos diretos de verbos de criação não são afetados (como mostrado no capítulo dois). Isso terá uma importante consequência (como mostramos no último capítulo deste trabalho) quanto ao fato de um verbo ou expressão idiomática tomar ou não um argumento dativo, pois, como brevemente mostramos no primeiro capítulo, argumentos que “entram em existência” não podem ser dativos, além do fato de que, em inglês, verbos de criação podem tomar argumentos dativos enquanto verbos de consumo não podem.

No próximo capítulo, apresentamos uma outra importante classe de verbos de que trata a abordagem mereológica de Krifka (1998): os verbos de movimento. No entanto, diferentemente dos eventos denotados pelas classes discutidas neste capítulo, quando movimento está em jogo, a estrutura temporal do evento parece ser homomórfica com o percurso ao longo de uma trajetória. Isso faz a correspondência ser dinâmica, isso é, progresso temporal corresponde a progresso na trajetória. Seguindo uma proposta de Krifka (1998), generalizaremos essa ideia de correspondência dinâmica para os verbos discutidos nesta seção, arguindo em favor de um único princípio de homomorfismo.

Capítulo 4 – Generalizando a Semântica de Movimento

Este capítulo apresenta a segunda proposta de Krifka (1998), que estende Krifka (1989, 1992, 1998, seções 1-3), propondo que adjacência também seja uma propriedade relevante para a estrutura aspectual dos eventos. Essa proposta dá conta do tratamento da telicidade em predicados de movimento. A principal observação de Krifka (1998, seção 4) é que o progresso adjacente e conectado ao longo de uma trajetória corresponde ao progresso (adjacente e conectado) do tempo do evento. Tomamos essa observação, construímos a nossa proposta para o tratamento para a telicidade, primeiramente revendo o homomorfismo mostrado no capítulo anterior. Assim, estendemos a proposta de Krifka (1998, cap. 4), para capturar de maneira dinâmica (nas palavras do próprio autor) a relação estrutural do tempo do evento com as trajetórias, sendo consumo e criação concebidos também como percurso de uma trajetória.

Este capítulo está organizado da seguinte forma:

Na primeira seção, apresentamos a proposta de Krifka (1998) para o tratamento de telicidade em verbos de movimento. Na segunda seção, mostramos a crítica de Beavers (2009, 2012) às propostas de Krifka (1998), introduzimos sua proposta para solucionar os problemas, bem como mostramos que sua solução gera outros problemas. Na terceira, baseados em uma observação de Krifka (1998), apresentamos a análise dinâmica dos eventos de consumo e de criação e discutimos seus problemas. Na quarta, revisitamos os predicados nominais e propomos um domínio ontológico específico para indivíduos, sendo que este domínio pode ser convertido em uma trajetória de constituição. Na quinta seção, propomos uma abordagem que busca generalizar homomorfismo por adjacência de verbos de movimento para qualquer outro predicado que envolva uma relação dinâmica; especificamente, cobrimos o caso dos verbos de criação e de consumo. Por fim, na sexta seção, mostramos como essa abordagem lida com trajetórias múltiplas, generalizando sobre os casos cobertos pela abordagem de Beavers (2009, 2012) e resolvendo, também, os problemas dessa abordagem.

4.1. A abordagem de Krifka (1998) para telicidade em predicados de movimento

Krifka (1998) estende sua proposta que trata dos verbos de criação e consumo para explicar a telicidade de verbos de movimento, adicionando a ideia de adjacência à definição de incrementalidade. Segundo ele, com essa extensão, sua teoria mereológica pode também

explicar telicidade de predicados como⁶⁴:

- (1) a. Jorginho escalou a montanha em / ??por dois dias.
b. Jorginho escalou montanhas ??em/ por dois dias.

Trajetórias quantizadas como a de (1a) tornam o predicado télico, enquanto trajetórias cumulativas como a de (1b) tornam o predicado atélico. Para algebrizar esse fenômeno, Krifka propõe as seguintes propriedades adicionais:

- (2) θ apresenta Propriedade de Adjacência, ADJ(θ), sse
 $\forall x,y,z \in P_H \forall e,e' \in U_E [\theta(x,e) \wedge e' \leq_E e \wedge y, z \leq_H x \wedge \theta(y,e') \wedge \theta(z,e'') \rightarrow [e' \infty_E e'' \leftrightarrow y \infty_H z]]$
- (3) θ apresenta Mapeamento para os Objetos, MO(θ), sse
 $\forall x \in U_P \forall e, e' \in U_E [\theta(x,e) \wedge e' \leq_E e \rightarrow \wedge \exists y [y \leq_P x \wedge \theta(y,e')]]$

A propriedade de adjacência em (2) assegura que adjacência temporal dos eventos em que há transcurso de uma trajetória se reflete em adjacência espacial dos pontos desta trajetória, isto é, quaisquer subeventos de movimento que sejam temporalmente adjacentes são mapeados a subtrajetórias espacialmente adjacentes, e vice-versa. A propriedade de mapeamento para os objetos em (3) – uma versão mais fraca do “mapeamento para os subobjetos” apresentada no capítulo anterior – assegura que, se há uma relação temática entre um evento e seu participante, e esse evento tem partes, existe uma parte do participante que mantém a mesma relação com uma parte do evento. Isso lhe permite formular o princípio que mapeia a estrutura temporal do evento a partir da trajetória⁶⁵:

- (4) θ é uma Relação de Movimento Estrito, SMR(θ), sse
 $ADJ(\theta) \wedge MO(\theta) \wedge \forall x \in U_H \forall e \in U_E [\theta(x,e) \rightarrow x \in P_H]$

MO(θ) assegura que cada (sub)parte do evento seja mapeada a uma (sub)parte da trajetória. Ao mesmo tempo, ADJ(θ) e a parte final das condições (o que Beavers (2012) chama de propriedade das “Trajetórias Conectadas” CP) asseguram que progresso temporal corresponde respectivamente a progresso espacial adjacente e conectado.

Em uma leitura trivial dos exemplos em (1), é possível provar que SMR(θ) prediz

⁶⁴ Uma sentença como *Jorginho escalou a montanha por duas horas, mas não conseguiu chegar ao topo* seria aceitável pela “coerção de tipo”, que a leva a uma leitura imperfectiva, como discutido no capítulo anterior.

⁶⁵ Diferentemente de Jackendoff (1983), Beavers (2009, 2012), entre outros, a relação de homomorfismo de Krifka (1998) é uma relação entre uma trajetória e um evento, e não entre um tema, um evento e uma trajetória.

corretamente que (1a) é télico. Na mesma linha de *comer'* e *preparar'* (em (22), cap. 3), propomos que a relação temática do predicado *escalar'* tenha a seguinte propriedade temática⁶⁶:

$$(5) \quad \text{SMR}(\{ \langle y, e \rangle \mid \text{escalar}'(x, y, e) \})$$

Com essa propriedade lexical para o predicado *escalar'*, é possível provar, seguindo Krifka (1998), que $\text{SMR}(\theta)$ faz a predição correta para (1a)⁶⁷, ou seja, pode-se demonstrar que $\text{TEL}(X)$ em (15, cap. 3) se aplica a (1a) (ver prova (iii) do Apêndice I).

Porém, o próprio Krifka observa que $\text{SMR}(\theta)$ é restrito demais, pois não permite paradas, movimentos circulares e sobreposições. Esse tipo de trajetória é capturado pelo conjunto das trajetórias que se tangenciam em (6)-(8) abaixo:

$$(6) \quad \forall x, y \in P_H [\text{ETANG}_H(x, y) \leftrightarrow x \oplus_H y \in P_H \wedge x \infty_H y]$$

$$(7) \quad \forall x, y \in P_H [\text{ITANG}_H(x, y) \leftrightarrow \exists z \in P_H [\neg x \otimes_H z \wedge y = x \oplus_H z]]$$

$$(8) \quad \text{TANG}_H = \text{ETANG}_H \cup \text{ITANG}_H$$

Conforme (6), x e y são trajetórias que se tangenciam externamente se e somente se a soma de duas trajetórias é uma trajetória conectada (isto é, entre quaisquer pontos dessa trajetória, há somente um elemento convexo) e x é adjacente a y . De acordo com (7), x e y se tangenciam internamente se e somente se existe um z tal que x não se sobrepõe a z e y é a soma de x com z . Isto significa que duas trajetórias se tangenciam externamente se estão dispostas lado a lado e se tangenciam internamente se uma trajetória se sobrepõe parcialmente à outra. Assim, duas trajetórias são tangenciais se tangenciam uma à outra externamente ou internamente, de acordo com (8). Com isso, Krifka propõe uma propriedade mais geral para capturar homomorfismo entre estrutura temporal do evento e transcurso, chamada $\text{MR}(\theta)$, formalizada em (9).

⁶⁶ O modo como formulamos a aplicação dessas propriedades temáticas a esse predicado são inferidas do trabalho de Krifka (1998), que não explicita uma maneira de aplicação para nenhum predicado semelhante.

⁶⁷ Lamentavelmente, Krifka (1998) não faz uma prova para um exemplo como (1b).

(9) θ é uma Relação de Movimento, $MR(\theta)$, sse ela é a menor relação que satisfaz as seguintes condições:

a. Existe uma “Relação de Movimento Estrito” θ' , e $\theta' \subseteq \theta$;

b. $\forall x, y \in U_H \forall e, e' \in U_E [\theta(x, e) \wedge \theta(y, e') \wedge e \ll_E e' \wedge$

$\forall e'', e''' \in U_E \forall x', y' \in U_H [FIN_E(e'', e) \wedge INI_E(e''', e'), \theta(x', e'') \wedge \theta(y', e''') \rightarrow$

$TANG_H(x', y')]$

$\rightarrow \theta(x \oplus_H y, e \oplus_H e')]$

Essa reformulação permite que, além dos movimentos em trajetórias diretas, haja movimentos com paradas, retornos e desvios, graças ao tangenciamento permitido em (9b). Assim, se tomamos (1a) como referência, não importa se Jorginho durante a escalada caiu alguns metros (sobreposição – tangenciamento interno), parou para descansar (sobreposição – tangenciamento interno) ou se perdeu e teve que retornar ao mesmo ponto para continuar a escalada (movimento circular – tangenciamento externo), se ele escalou a montanha, há um homomorfismo entre trajetória e tempo de duração do evento. Note que esse homomorfismo se estabelece por (9a), que assegura que há “relações de movimento estrito” que estão contidas em $MR(\theta)$. Isso significa que as propriedades de homomorfismo de $SMR(\theta)$ emergem entre o evento e todas as trajetórias não tangenciais. Em resumo, toda vez que há uma sequência de subeventos de movimento em “trajetórias conectadas”, haverá um evento que é a soma desses subeventos, bem como a trajetória desse evento será a soma das trajetórias dos subeventos componentes.

Há, claramente, um paradoxo interessante nessa reformulação de Krifka (1998): se, por um lado, é fato que eventos de movimento podem incluir trajetórias tangenciais, não é certo que uma queda, por exemplo, seja possivelmente descrita como uma parte do evento de “escalar uma montanha”. Para nossa leitura do significado de *escalar a montanha*, as quedas fazem parte do evento e contam para o tempo do evento: em *Jorginho escalou a montanha em dois dias*, esses dois dias que o evento gasta para ser completado incluem provavelmente o tempo que ele ficou parado, as quedas e os desvios do caminho. Com predicados atéticos, no entanto, a situação parece mais complicada. Um predicado atético, como *Jorginho escalou montanhas*, pode se aplicar a qualquer parte própria do evento. Se alguém olha para Jorginho somente quando ele está caindo, talvez não identifique nessa situação um evento de escalar uma montanha. Mas, novamente, se introduzimos uma expressão adverbial de medição do tempo do evento, como *por dois dias*, as quedas, os desvios e as paradas contam para o tempo total do evento. Assumimos, então, que as quedas, os desvios e as paradas fazem parte do

evento e o problema com os predicados atélicos é uma questão pragmática. Observe o seguinte diálogo:

(10) [Contexto: duas pessoas observando uma cordilheira de binóculos]

A: O que aquele homem estava fazendo? Quando olhei ele estava indo para baixo...

B: Ele tinha me falado que estava entediado e queria uma aventura: agora, está escalando montanhas.

Uma vez que o diálogo em (10) não soa contraditório, contextualmente se percebe que o evento é ligado à situação como um todo, antes de simplesmente ser uma relação com a parte do evento que está sendo descrita por A.

Às vezes, porém, a trajetória não é codificada por uma expressão nominal quantizada como no exemplo em (1a), mas sim por expressões que designam limites da trajetória, como em (11a); e, ainda assim, o predicado é télico. Quando não há esses limites, o predicado é atélico, cf. (11b).

(11) a. Zeca caminhou de Piedade a Madureira em/??por uma hora.

b. Zeca caminhou ??em/por uma hora.

Esse tipo de expressão pode ser explicado pelas relações de adjacência que as trajetórias mantêm com seus pontos internos de constituição. Usando os termos *origem* – SOURCE – e *meta* – GOAL – de trajetórias, Krifka define esse tipo de limite do seguinte modo:

(12) Se θ é uma “Relação de Movimento” e $\theta(y,e)$, então

a. $\forall c \in U_H[\text{SOURCE}(y,c,e) \rightarrow \forall e' \in U_E \forall y' \in U_H[[\text{INI}(e', e) \wedge y' \leq_H y \rightarrow y' \infty_H c] \wedge$

$[\neg \text{INI}(e',e) \wedge y' \leq_H y \rightarrow \neg y' \infty_H c]]$

b. $\forall g \in U_H[\text{GOAL}(y,g,e) \rightarrow \forall e' \in U_E \forall y' \in U_H[[\text{FIN}(e', e) \wedge y' \leq_H y \rightarrow y' \infty_H g] \wedge$

$[\neg \text{FIN}(e',e) \wedge y' \leq_H y \rightarrow \neg y' \infty_H g]]$

Isso significa que todas as partes iniciais do evento de movimento em uma trajetória y são adjacentes ao ponto locacional onde é a origem (c) e que todas as partes finais do evento de movimento são adjacentes à locação que é a meta (g) do movimento.^{68,69} Adicionalmente,

⁶⁸ Cf. Beavers (2012, p. 30, nota 9), a origem e a meta na definição em (12) são pontos a que as partes iniciais e finais da trajetória são adjacentes, ou seja, não fazem parte da trajetória. Assumimos a descrição de Krifka (1998) que está mais de acordo com os objetivos deste trabalho, cf. explicitamos a seguir.

⁶⁹ Observe-se que origens e metas são definidas como uma relação entre uma trajetória, um ponto (espacial) e um evento (dinâmico ou estativo). Ou seja, metas e origens não podem ser definidas independentemente de eventos. Intuitivamente, dada a “condição de adjacência generalizada” que mostramos no capítulo anterior (8c, cap.3), faz sentido que metas e origens sejam definidas em relação a eventos: qualquer elemento convexo entre dois pontos no mundo é uma trajetória; no entanto, somente quando um evento de movimento acontece, um elemento passa a

nenhuma parte que não seja inicial pode ser adjacente à origem, e nenhuma parte que não seja final pode ser adjacente à meta. Assumindo-se (13), para (11a) é possível propor a seguinte descrição semântica⁷⁰:

(13) $MR(\{ \langle y,e \rangle \mid \text{caminhar}'(x,y,e) \})$

(14) $\lambda e, \exists y [\text{caminhar}'(\text{Zeca},y,e) \wedge \text{SOURCE}(y, \text{Piedade}, e) \wedge \text{GOAL}(y, \text{Madureira}, e)]$

Seguindo essa descrição semântica, é possível estabelecer, baseado em Krifka (1998), a prova de que (11a) é télico, ou seja, pode-se demonstrar que TEL(X) em (15, cap. 3) se aplica a (11a) (ver prova (iv) do Apêndice I).

Assim, essa abordagem faz as corretas previsões em relação a telicidade. Portanto, Krifka (1998) propõe duas propriedades de homomorfismo: STR_INC(θ) para relações estruturais entre partes de objetos e partes de eventos e MR(θ) para relações estruturais entre adjacência de trajetórias e adjacência de (tempo em) eventos.

A seguir, primeiramente apresentamos uma extensão da proposta de Krifka (1998), feita por Beavers (2009, 2012) e, baseado nele, Kardos (2012). Nas seções seguintes, voltamos aos verbos de criação e de consumo para estabelecer o homomorfismo generalizado de nossa proposta.

4.2. A abordagem de Beavers (2009, 2012): trajetórias e partes do tema

Beavers (2009, 2012) faz uma interessante reformulação na proposta de Krifka (1998) para cobrir os dados abaixo:

(15) a. The liter of wine flowed onto the floor in/?for one minute.

“O litro de vinho verteu para o chão em/por um minuto”

b. Wine flowed onto the floor for/?in five minutes”

“Vinho verteu para o chão por/em cinco minutos”

c. The liter of wine flowed for/??in one minute.

“O litro de vinho verteu por/??em um minuto.”

d. Wine flowed for/??in one minute.

“Vinho verteu por/em um minuto”

(BEAVERS, 2012, p. 37,43)

ser o ponto de partida de uma trajetória (o que vale também para metas). Por exemplo, uma estrada é uma trajetória, independente de um evento; o ponto que é a meta, entretanto, depende de onde o motorista quer chegar, ou seja, depende do evento.

⁷⁰ É possível que o verbo *caminhar* não tenha necessariamente uma trajetória como argumento. Mantivemos esse exemplo de Krifka (1998). Uma discussão sobre essa questão fugiria ao escopo desse trabalho.

Beavers (2009, 2012) mostra que não basta um único homomorfismo (somente STR_INC(θ) ou MR(θ)) tomado em separado para dar conta desses exemplos. Se, por um lado, a referência quantizada do litro de vinho impõe uma medida ao tempo do evento, vê-se em (15c) que, quando os limites da trajetória não são estabelecidos, o predicado é atélico. Do mesmo modo, se os limites da trajetória são estabelecidos, mas a referência não é quantizada, como em (15b), o predicado mantém-se atélico. Somente com referência do tema quantizada e limites estabelecidos para a trajetória, o predicado acima torna-se télico, como em (15a).

Para dar conta desses casos, trabalhando dentro do modelo de Krifka (1998), Beavers (2009, 2012) propõe a “Relação de Figura e Trajetória” FPR, introduzindo, assim, um papel temático ternário, cf. (17) abaixo (para um tema x pertencente ao U_p , uma trajetória p pertencente a U_H , e um evento e pertencente ao U_E):

- (16) “MR mínima”: Uma MR(θ) entre um evento e e uma trajetória p é mínima sse a meta g em p é mapeada para um (único) e somente um subevento de e , isto é
- $$\forall y \in U_H [\text{GOAL}(p,g,e) \rightarrow \exists !e' [e' < e \wedge \theta(e',g)]]$$
- (17) Relação de Figura e Trajetória FPR: θ é a menor relação em que, se $\theta(x, p, e)$, então para cada $x_i \leq x$ ($1 \leq i \leq n$) há somente um par $e_i \leq e$ e $p_i \leq p$ em que:
- a. e_i acontece em uma “MR não-mínima” para p_i ;
 - b. a meta de p_i em e_i é a meta de p em e ;
 - c. para todo e_i e p_i , $e = \sum_{i=1}^n e_i$ e $p = \sum_{i=1}^n p_i$.

O tipo de evento que FPR cobre deve ocorrer em uma “Relação de Movimento não-mínima”, uma vez que, tomando o conjunto de exemplos em (15), o tema (vinho) pode percorrer o trajeto até a meta (o chão) em múltiplos eventos (pensamos em um caso, p. ex., em que a garrafa jorra o vinho em golfadas, cada uma dessas golfadas tendo como destino o chão). A condição (17b) de FPR estabelece que a meta do evento deve ser a mesma para qualquer subevento (assegurando que cada parte do tema percorra toda a trajetória). E, como codificado em (17c), e é composto por todos esses subeventos e p é composto por todas essas subtrajetórias, ou seja, não há subeventos que não envolvam movimento sobre a trajetória, nem subtrajetórias que não estejam envolvidas em um evento de movimento. No caso do evento envolvendo golfadas de vinho, isso permite que antes que a primeira golfada chegue à meta, uma segunda golfada comece a percorrer também a trajetória. O que FPR faz, em síntese, é dar um *looping* na constituição temporal do evento cada vez que a trajetória é

transcorrida e ainda há uma parte do tema a entrar em cena no evento, tomando, assim, o tema de cada subevento e a(s partes da) trajetória ao mesmo tempo para a medição do evento. Beavers explica a constituição do evento com o elucidativo diagrama abaixo (de Beavers, 2009, p. 99):

(18) Diagrama reticulado de Beavers e os exemplos a que se aplica

a. The liter of wine flowed onto the floor.

The event:

b. Wine flowed onto the floor.

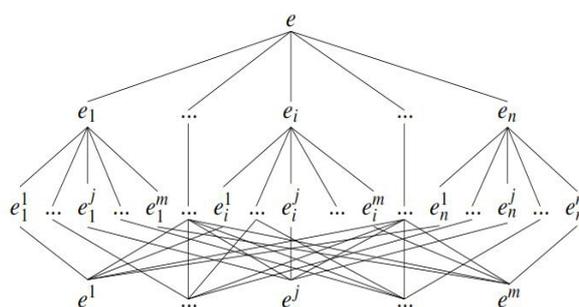
For $x_i < x$, p constant:

c. Wine flowed.

For $x_i < x$, $p^j < p$:

d. The liter of wine flowed.

For $p^j < p$, x constant:



Para (18a), então, a proposta de Beavers (2009, 2012) diz que todo o tema deve percorrer toda a trajetória para que o evento seja completo, ou seja, (18a) corresponde à primeira linha do diagrama – ou seja o evento se inicia em e^1_1 e termina em e^m_n . Para (18b), FPR estabelece que cada evento e_1 , e_i e e_n da segunda linha do diagrama é um evento possível, não necessitando a completude de e^1_1 a e^m_n para que a frase seja verdadeira. Para (18c), essa proposta estabelece que cada subevento na terceira linha do diagrama é passível de ser descrito pela sentença *Vinho jorrou*, não necessitando que todo o vinho entre em jogo no evento, nem que toda a trajetória seja percorrida. Por fim, o diagrama mostra que cada subevento de percorrer uma parte da trajetória – e^l , e^j e e^m – é um evento descrito por (18d), ou seja, se o vinho entra no evento todo de uma vez, ele não precisa percorrer toda a trajetória para que o evento seja verdadeiro.

Com isso, Beavers (2009, 2012) argumenta que não seriam mais necessários os dois tipos diferentes de homomorfismo que Krifka (1998) propõe – relembrando: homomorfismo por STR_INC (que relaciona partes da referência nominal e a estrutura temporal do evento) e por MR (que relaciona partes adjacentes da trajetória à estrutura temporal do evento). Segundo Beavers (2009, 2012), FPR poderia ser estendida a outros domínios, assegurando que o evento sempre fosse medido por uma conjunção entre tema e trajetória. Crucialmente, esta tese faz com que Beavers se filie à longa tradição de análise que propõe que mudança de

estado e de locação são duas faces de uma mesma estrutura semântica (cf. Gruber 1965, Jackendoff 1983, etc.): quando há uma mudança de propriedade (em verbos de mudança de estado, como *limpar*, *avermelhar*, *secar*, etc.), o tema percorre uma escala que é conceitualizada de modo semelhante a uma trajetória, medindo dessa forma a estrutura temporal do evento (ver também Tenny 1987, 1992, 1994; Dowty, 1991; entre outros). Também importante para o presente trabalho é o fato de que Beavers (2011a) ainda estende essa análise a verbos de causação de posse, na qual a escala relevante é de mudança de posse; fazemos uma proposta semelhante nos próximos capítulos.

No entanto, Beavers (2012, p. 56-58) levanta um ponto controverso para sua própria proposta: uma classe de predicados que não é bem acomodada nessa análise é a de predicados de consumo e de criação. Segundo Beavers, para esses casos, a análise de Krifka (1998) (em que há homomorfismo somente entre a estrutura temporal do evento e o tema) parece mais natural: uma sentença como *Nina comeu 20 pasteizinhos de Belém* pareceria ter sua estrutura temporal mapeada diretamente a partir d(as partes d)os *20 pasteizinhos de Belém*. Sendo assim, Beavers assume que, nesses casos, STR_INC explica a relação de homomorfismo entre o objeto direto e a estrutura temporal do evento.

Outro problema para FPR é a explicação do caso em (19), semelhante aos que Beavers (2012) traz:

(19) O litro de vinho jorrou/derramou/fluiu da garrafa em dois minutos/?por dois minutos.

Nessa sentença, na leitura télica, o evento se comporta como um verbo de consumo: o fato de *o vinho* deixar a origem – *a garrafa* – gradualmente é que impõe a estrutura temporal do evento, podendo ser mapeada por STR_INC. FPR, no entanto, não diz nada a respeito dessa sentença, uma vez que a definição de FPR só leva em conta o ponto final da trajetória, a *meta*. Como o que parece determinar telicidade nesse predicado não está relacionado a *meta*, teríamos de também apelar para STR_INC, mesmo sendo esse um predicado de movimento (cuja cobertura é o objetivo principal de FPR). Sendo assim, é preciso uma alternativa a FPR tanto para verbos de consumo e criação, quando para alguns casos de movimento.

Por fim, cabe destacar que uma frase como (19) acima não necessita ter necessariamente uma única meta especificada. Se a garrafa cai e sai rolando sobre a mesa, as metas do vinho que derrama da garrafa são diferentes. Se pensamos em um exemplo como *A*

champanhe da garrafa jorrou, quando Max a estourou, o evento pode, além de ter múltiplas metas, ter múltiplas trajetórias a serem percorridas. Em nenhum desses dois casos, FPR ofereceria condições de verdade adequadas para a sentença.

Por outro lado, estamos de acordo que, em muitos exemplos com verbos de movimento, partes do objeto que se move e a trajetória medem o evento juntos. A seguir, voltamos aos verbos que têm sua estrutura temporal medida pelas partes do objeto (os verbos de consumo e de criação) para completar a revisão que propomos em relação a esses predicados e para, na seção 4.6, propor uma abordagem alternativa para os exemplos observados por Beavers (2009, 2012).

4.3. Uma abordagem dinâmica para verbos de consumo e de criação

Krifka (1998, p. 217) diz que as propriedades de temas incrementais de verbos de criação e de consumo apresentadas no cap. 3 são definidas com base nas relações de parte e de soma e, por essa razão, oferecem uma descrição estática do que ocorre nos eventos descritos por esses verbos. Segundo ele, seria cognitivamente mais realístico assumir-se uma abordagem dinâmica, em que se incorporaria a ideia de que, primeiramente, um pastelzinho de Belém é comido e, depois, um segundo pastelzinho de Belém, e assim por diante⁷¹.

Verkuyl (1993) propõe uma abordagem dinâmica para esses predicados. No entanto, ele assume que as partes do objeto têm um ordenamento intrínseco, dada por uma relação de precedência. Krifka (1998, p. 217, nota 12) critica essa proposta sustentando que, em um evento de comer algo, p. ex., não pode haver um ordenamento intrínseco entre partes do objeto (que, segundo Krifka, emerge em eventos de movimento). Estamos de acordo com Krifka (1998) no fato de que um evento de comer não pode ocorrer a partir de um ordenamento intrínseco entre as partes do objeto comido. No entanto, como explicitamos a seguir, trajetórias também não têm um ordenamento intrínseco, pois podem ser percorridas de diversas formas diferentes.

Krifka (1998), para oferecer uma caracterização dinâmica da incrementalidade, reformula a noção de incrementalidade em termos da seguinte propriedade:

⁷¹ É importante salientar que a abordagem baseada nas relações de parte e de soma não expressa adequadamente a dinamicidade dos eventos de consumo e de criação, pois, sendo a propriedade relevante uma relação de homomorfismo e não de isomorfismo, e levando em conta que as relações são entre partes de objetos e de eventos, poder-se-ia ter uma correspondência de duas partes (y' e y'') de um objeto y com único subintervalo e' do evento e , bem como uma correspondência entre outras partes (y''' e y'''') do mesmo objeto y com esse mesmo subintervalo e' . Isso levaria a uma descrição implausível de um evento de consumo ou de criação.

(20) θ tem a propriedade de expansão, EXP(θ), sse

$$\forall x, y \in U_P \forall e, e' \in U_E [\theta(x, e) \wedge \theta(y, e') \wedge e \ll_E e' \rightarrow \neg x \otimes_P y]$$

A definição de “expansão” em (20) estabelece que se há uma relação temática entre x e e e entre y e e' , e e precede e' , então x não se sobrepõe a y . Aplicando essa noção à ideia de incrementalidade, Krifka (1998) obtém a caracterização dinâmica necessária para capturar a semântica dos verbos de consumo^{72,73}.

Essa condição, no entanto, é muito forte. De acordo com a mitologia grega, Prometeu, por roubar o fogo de Zeus, foi amarrado a uma rocha e condenado a ter seu fígado comido por uma grande águia, durante todo o dia; o fígado, porém, crescia novamente no dia seguinte. Poder-se-ia, então, dizer que *A águia comeu o fígado de Prometeu por 30.000 anos*, e, claramente, haveria uma sobreposição entre as partes do fígado comidas^{74,75}. Isso leva a dois problemas para a abordagem de Krifka (1998): (i) aplicando a propriedade de expansão, não seria capturada a sobreposição das partes do fígado comidas; e (ii) a abordagem de Krifka (1998) preveria somente uma leitura télica para uma frase como *A águia comeu o fígado de Prometeu*. Em relação aos verbos de criação, pode-se apontar um problema semelhante (notado também por Krifka, 1998, e Piñón, 2008): alguém pode construir uma parte de um

⁷² Para mais detalhes, ver Krifka (1998, cap. 4, seção 1).

⁷³ É possível discutir também uma sentença como *João comeu os pasteizinhos de uma só vez*, em que a expressão *de uma só vez* força uma leitura pontual do evento. A abordagem baseada em soma e em partes não dá conta dessa leitura, pois a condição (16i, cap. 3) exige que o objeto tenha partes. A abordagem que propomos a seguir pode dar conta desse exemplo, se for proposta a adequada semântica para a expressão *de uma só vez*. No entanto, não teremos espaço para tratar em detalhe desse exemplo.

⁷⁴ Poder-se-ia argumentar que as partes comidas foram comidas e não são, propriamente, as mesmas que as substituem. No entanto, não é claro para nós que as partes não podem ser as mesmas ou mesmo, simplesmente, estarem em sobreposição. Além disso, o predicado *o fígado de Prometeu'* denota um conjunto de partes. Assim, se em um dos dias em que a águia comeu o fígado de Prometeu, ela o comeu até o fim, somos obrigados a admitir que há algum tipo de sobreposição, pois o predicado *o fígado de Prometeu'* denota, ainda, o conjunto das partes que são fígado do Prometeu no dia seguinte. O que fica claro é que estamos lidando com questões delicadas de identidade. Porém, embora estejamos lidando com uma questão complicada em termos de condições de verdade, linguisticamente alguns testes parecem apontar para o fato de que as partes são interpretadas como sendo as mesmas: *No outro dia, a águia comeu o fígado de Prometeu de novo*. Se essa frase pode descrever o evento com que estamos lidando, diríamos que *de novo* ativa um pressuposto de que o evento é o mesmo que ocorreu anteriormente e envolve as mesmas entidades, assim como em *No outro dia, João abriu a porta de novo*. Isso mostra que o fígado de Prometeu deve ser a mesma entidade em todos os subeventos em que a águia come o fígado do Prometeu. Essa discussão, no entanto, pode e deve ser ampliada em um trabalho futuro.

⁷⁵ Poder-se-ia também analisar a sentença *A águia comeu o fígado de Prometeu por anos* como uma metonímia, em que o todo está sendo empregado para designar as partes; na verdade, o que a águia comeu por anos foram partes do fígado de Prometeu. Primeiramente, como dito na nota de rodapé anterior, depois que a águia comeu o fígado de Prometeu durante um dia, o fígado pode ter sido completamente comido (ainda que talvez essa não seja a leitura preferencial). Essa não seria a leitura baseada em metonímia. A questão seria, então, por que somente nesse contexto pragmático (de Prometeu) a metonímia é ativada. Em um contexto neutro, dizer *João comeu a maçã por dias* soaria plausível somente como uma leitura imperfectiva.

prédio, essa parte pode desmoronar e ser construída novamente;⁷⁶ alguém pode construir um andaime para construir o prédio, e esse andaime não será uma parte do prédio ao fim do evento, embora seja uma parte do evento de construir um prédio. Em ambos os casos, haveria sobreposição de partes do prédio homomórficas com partes e e e' do evento, as quais mantêm relação de precedência.

A seguir, elaboramos nossa proposta que generaliza o “homomorfismo por adjacência” para os casos dos verbos de criação e de consumo. Com isso, o mesmo homomorfismo que captura a relação estrutural entre trajetórias espaciais e a constituição temporal de verbos de movimento será utilizado para explicar a relação entre a constituição do objeto e a constituição temporal de verbos de consumo e de criação. Baseamos nossa proposta em uma função de mapeamento, que leva da “Estrutura de Indivíduo” (domínio dos indivíduos) para a “Estrutura de Constituição”, sendo esta uma trajetória semelhante a uma trajetória espacial. Por meio dessa função, chamada “função de constituição de indivíduo”, resolvemos esses problemas, oferecendo uma “caracterização dinâmica” para os eventos que envolvem criação e consumo. No restante deste capítulo, mostramos como a proposta que desenvolvemos generaliza sobre os casos cobertos por SINC, por MR e por FPR, explicitando como a teoria dá conta dos verbos de movimento e de criação/consumo de maneira similar. No capítulo cinco, retomamos estes últimos, discutindo as consequências da não-existência do objeto no caso dos verbos de criação. Isso permitirá, no decorrer desse trabalho, retornarmos à discussão sobre afetação.

4.4. Denotação de NPs e Medição revisitadas

Quando introduzimos a proposta de Krifka (1998) para as expressões adverbiais “em/por X (tempo)” comentamos, *en passant*, as “funções de medição extensiva”. De acordo com a semântica em (19, cap. 3), ambas as locuções adverbiais medem, de modos diferentes, o traço temporal dos eventos, que se torna “saliente” pela “função do traço temporal” ($\tau_E(e)$), como definida em (8c, cap. 3). Krifka (1998) assume que essa função torna “saliente” o tempo em eventos; logo, poderiam ser estabelecidas outras funções para tornar “salientes” traços mensuráveis de outras entidades, tais como o peso, o tamanho e a quantidade de um objeto, ou uma escala de mudança de uma característica (cf. Hay *et al.* 1999; Kennedy e McNally, 1999,

⁷⁶ Poder-se-ia argumentar, de modo semelhante ao que se faria para o exemplo do fígado do Prometeu, que as partes construídas foram destruídas e não são, depois, as mesmas que são repostas. Ver a discussão da nota 74.

2005; Kennedy e Levin, 2002, 2008; Beavers 2008a, 2009, 2012, a sair). Dessa forma, assumimos que, assim como “evento” tem uma propriedade de medição relevante – tempo – que pode ser algebrizada em termos de trajetória direta, e locação tem uma propriedade que pode ser também algebrizada em termos de trajetória – espaço –, referências de nomes podem ser algebrizadas do mesmo modo, bem como referências de qualidades (como vermelho, quente, etc.): em termos de uma trajetória direta.

Nossa proposta, nesta subseção, é postular uma função, tal como a “função do traço temporal”, mas que seja aplicável a entidades que não sejam eventos. Isso nos permitirá aplicar as “funções de medição extensiva” de maneira uniforme, uma vez que elas serão aplicadas a estruturas algébricas que serão subtipos de “estruturas de trajetórias diretas”. Assim como as “funções de medição extensiva” discutidas nas seções anteriores (minutos, M, e horas, H), as “funções de medição extensiva” para outras entidades somente introduzirão um parâmetro de segmentação da trajetória (um intervalo regular entre pontos). Com isso, será possível propor uma abordagem alternativa para predicados massivos e contáveis e, nas próximas seções, generalizar o homomorfismo proposto por Krifka para todas as classes de argumentos incrementais, bem como capturar a dinamicidade de verbos de criação e de consumo. Um dos pontos em que nossa proposta difere de Krifka (1998) é a ideia de que o homomorfismo postulado não é entre o traço temporal do evento e o objeto em si; antes, estabelecemos *um homomorfismo entre o traço temporal dos eventos e o traço de medição saliente dos objetos de verbos de consumo e de criação – “Estrutura de Constituição”*.

Krifka sustenta que funções de medição extensiva apresentam basicamente duas propriedades: concatenação (também chamada de *aditividade*) e comensurabilidade (também conhecida como a “propriedade de Arquimedes”). Krifka (1998, p. 200) apresenta a seguinte proposta para as “funções de medição extensivas”:

- (21) Se $P = \langle U_P, \oplus_P, <_P, \leq_P, \otimes_P \rangle$ é uma “Estrutura de Parte”, para todo $x, y \in U_P$, $x \wedge y$ (concatenação de x e y) é definido se e somente se $\neg x \otimes_P y$, e, se definido, então $x \wedge y = x \oplus_P y$
- (22) μ é uma função de medição extensiva para um conjunto U com respeito à concatenação “ \wedge ” sse:
- μ é uma função de U no conjunto de números reais positivos;
 - $\forall x, y \in U [\mu(x \wedge y) = \mu(x) + \mu(y)]$ (aditividade)
 - $\forall x, y \in U [\mu(x) > 0 \wedge \exists z \in U [x = y \wedge z] \rightarrow \mu(y) > 0]$ (comensurabilidade)

- (23) Se μ é uma função de medição extensiva com concatenação \wedge , então $<_{\mu}$, a relação de parte para μ , é definida como segue:
Para todo x, y no domínio de μ , $x <_{\mu} y$ sse existe um z tal que $y = x \wedge z$.

A concatenação é uma soma mereológica não idempotente, ou seja, é somente comutativa e associativa. Decorre do fato de a aditividade não ser idempotente que tenhamos que a definição de “função de medição extensiva” seja definida como (22): essa definição sustenta que uma “função de medição extensiva” aplicada a uma “Estrutura de Parte” tenha a propriedade de concatenação definida como a soma de dois elementos, com a condição de que eles não se sobreponham. Isto é, esses dois elementos não podem ser iguais ou ter uma parte própria comum.

Por (22a), Krifka estabelece que as “funções de medição extensiva” são funções do conjunto universo U no conjunto dos números reais positivos. (22b) estabelece que medição da concatenação dos elementos é igual a adição da medição desses elementos. É importante observar que, enquanto a soma é comutativa, associativa e idempotente (como mostrado em (1b, cap. 3)), a aditividade, assim como a concatenação, não é idempotente, embora também seja associativa e comutativa. Por fim, (22c) assegura que a medição do todo é comensurável das medições das partes, uma vez que, se a medida de x é maior que zero e existe um z que é concatenado com y para formar x , então a medida de y deve ser maior que zero.

A partir disso, a definição em (23) estende a noção da relação de parte própria para medição; isto é, medições também são entidades que estão em uma relação de parte-todo. Isso é estabelecido da seguinte forma: para qualquer x e y no domínio da “função de medição extensiva” (U_P , U_E ou qualquer outro domínio do universo U), x é uma parte própria de y se e somente se existe um z tal que a concatenação de z e x é igual a y . Dessa forma, se x é parte própria de y por (23), ele é parte própria pela definição em (1d, cap. 3), uma vez que soma mereológica acarreta concatenação, mas concatenação não acarreta soma mereológica.

No entanto, com as definições em (21)-(23), Krifka (1998) está claramente perdendo uma generalização: “funções de medição extensiva” têm adjacência (ou seja são um subtipo de A) e são obviamente unidimensionais (ou seja são um subtipo de H), além de apresentarem precedência, isto é, são trajetórias diretas unidimensionais D . Isto é, na revisão que aqui propomos do conceito dessas funções, elas levam de D para o conjunto dos números naturais (ou seja, maiores ou iguais a zero). O fato de o domínio dessas funções ser D explica por que

somente são possíveis números reais, uma vez que os números reais são números usados para representar uma quantidade contínua, ou seja, eles têm uma correspondência biunívoca com os pontos de uma reta, assim como as “trajetórias diretas”, cf. (9, cap. 3).

Além disso, cf. Krifka (1989), “funções de medição” (das quais as “funções de medição extensivas” são um subtipo) têm uma pré-ordem estabelecida que se reflete na sequência dos números reais. No entanto, isso não parece ser verdade para qualquer medição: se é medido o tamanho de uma trajetória (como, por exemplo, em *João caminhou 30 metros*), não importa a ordem em que os pedaços da trajetória são percorridos; ou seja, não há um ordenamento pré-estabelecido nessa trajetória. É fato, no entanto, que o ordenamento dos números exige que, se alguém percorre dois intervalos da trajetória, é necessário que ela tenha previamente percorrido o primeiro pedaço para conseguir percorrer o segundo pedaço⁷⁷. É necessário, então, uma maior qualificação da noção de pré-ordem em “funções de medição”.

Com a nossa revisão, então, as “funções de medição extensiva” tomam a seguinte forma:⁷⁸

- (24) μ é uma função de medição extensiva para um conjunto U_D sse:
- μ é uma função de U_D no conjunto de números maiores ou iguais a zero U_N ;
 - $\forall x, y \in U_D [\mu(x \wedge y) = \mu(x) + \mu(y)]$ (aditividade)
 - $\forall x, y \in U_D [\mu(x) > 0 \wedge \exists z \in U_D [x = y \wedge z] \rightarrow \mu(y) > 0]$ (comensurabilidade)
 - $\forall x, y \in U_D [y <_D x \rightarrow \mu(y) \ll_{\mu} \mu(x)]$ (pré-ordem de medidas)
 - $\forall x, y \in U_D [y <_D x \rightarrow \mu(y \oplus_D x) = \mu(x)]$ (relação de inclusão das medidas)
 - $\mu(d_0) = 0$ (axioma da existência do zero)
 - $\forall x \in U_D [\mu(d_0) \ll_{\mu} \mu(x)]$ (axioma precedência do zero na pré-ordem)
- (25) Se μ é uma função de medição extensiva com concatenação \wedge , então $<_{\mu}$, a relação de parte para μ , é definida como segue:
- $$\forall x, y \in D_D, [x <_{\mu} y \leftrightarrow \exists z [y = x \wedge z]]$$

⁷⁷ Na verdade, como fica claro, é necessário distinguir-se “mensuração de uma trajetória” da trajetória em si: é claro que, para mensurar uma trajetória, não importa a ordem com que concatenamos suas partes; mas para identificar ou percorrer uma trajetória, pode-se pensar que a ordem com que identificamos ou percorremos importa: segmentos de uma trajetória x dispostos em ordem que não seja a da trajetória x resultariam em uma trajetória y diferente de x . No entanto, esta parece ser uma noção ligada ao evento (estativo ou dinâmico): como discutido anteriormente, uma trajetória x é uma trajetória x independentemente da ordem como ela é percorrida. A ordem é dada, na maior parte das vezes, pela sentença em si, e não pelo objeto no mundo.

⁷⁸ Krifka (1989) estabelece com mais detalhes a noção de “função de medida”, que prescindem da noção de concatenação. Essa noção parece ser mais geral que a noção de “função de medição extensiva”. Para este trabalho, só interessa este tipo mais específico.

Primeiramente, assumimos concatenação cf. (21) acima. (24a) estabelece que as “funções de medição extensiva” têm como domínio o conjunto das “trajetórias diretas” e como imagem o conjunto dos números naturais (\mathbb{N}); (24b) e (24c) replicam (22b) e (22c) com respeito ao conjunto das “trajetórias diretas”. Seguindo a ideia de Krifka (1989, p. 79) de que pré-ordem é uma extensão da relação de ordenamento parcial de parte, (24d) estabelece que a precedência com respeito a uma dada “função de medição extensiva” é uma relação de ordem que espelha a relação de parte própria. Isso significa que, se o conjunto denotado por y é parte própria do conjunto denotado por x , então a medição de y precede a medição de x (concretamente, se y é uma maçã e x são duas maçãs, tal que y está incluso em x , então a medição de y é um e precede a medição de x que é dois). Por fim, (24e) é uma dedução da propriedade de idempotência para “Estruturas de Parte”, que mostra que para um dado número, p. ex., *três* seus precedentes (*dois* e *um*) estão inclusos em sua medida, de modo que a medição da soma mereológica das entidades que estão sendo medidas é igual a medição do conjunto mais inclusivo. Por fim, definimos os axiomas matemáticos para o indivíduo nulo. Como o tratamos como um indivíduo especial, fora do reticulado, não podemos deduzir (24f) e (24g). Assumimos, então, (24f) e (24g) como axiomas: (24f) diz que, para qualquer “função de medida extensiva”, a medida do indivíduo nulo é zero; e (24g) estabelece que a medida do indivíduo nulo precede todas as outras medidas⁷⁹. Com isso, redefinimos o domínio dessas funções, o que leva a termos que rever outros pontos do trabalho de Krifka, e torna possível generalizar homomorfismo da estrutura temporal dos eventos para outras estruturas, bem como permite cobrir outras lacunas de sua proposta.

O primeiro ponto que necessita ser revisto é o fato de que não é possível aplicar uma “função de medição extensiva” a um elemento qualquer de U_p . Antes de aplicar uma função desse tipo, é necessário que o “traço relevante” seja compatível com seu domínio. Assim, do mesmo modo como Krifka (1998) usa a “função do traço temporal” compatível com a “função de medição de tempo”, definimos nessa seção mais uma função, a qual torna disponível a constituição de um elemento de U_p para ser o domínio de qualquer tipo de

⁷⁹ Cabe salientar que, em termos de mensurações, faz sentido dizer que a mensuração nula precede todas as demais (é por isso que os números naturais são definidos por zero e a função de sucessão). No entanto, cremos que não faz sentido dizer que, no domínio das entidades que se organizam como trajetórias, o “indivíduo nulo” necessariamente preceda o início da trajetória. Na verdade, sendo a trajetória uma entidade espacial, ela difere do “nada” por seus limites. Isto é, do ponto de vista de uma trajetória x , sabemos que estamos diante da “ausência dela” seja antes de seu começo, seja depois de seu fim. Isso não é verdade para mensurações, que são um conjunto infinito: de uma mensuração n , é sempre possível ter uma nova mensuração $n + 1$ depois de n .

“função de medição extensiva” para constituição – tais como peso (Kg, g, toneladas), volume (litros, cm³, m³) ou mesmo unidades mais informais, como pedaços (bocados, mordidas, goles, unidades). Nos mesmos moldes da função do traço temporal, propomos a seguinte estrutura como *output* para a “função de constituição de indivíduo”:

(26) Uma “Estrutura de Constituição” K

é uma estrutura de trajetória direta unidimensional $\langle U_K, \oplus_K, <_K, \leq_K, \otimes_K, \infty_K, C_K, P_K, \ll_K, D_K, d_0 \rangle$

Com isso, podemos redefinir o conjunto dos indivíduos, dentro da proposta de função de medição extensiva aplicada a essas entidades. A partir dessa ideia, é possível reconstruir o traço de constituição dessas entidades, assumindo simplesmente que existe uma função que isola essa propriedade dentro da “Estrutura de Constituição”, bem como Krifka (1998) propõe para a “Estrutura de Eventos”. Assim, algebrizamos a noção de indivíduo da seguinte forma:

(27) $I = \langle U_I, \oplus_I, <_I, \leq_I, \otimes_I, \infty_I, C_I, K_I, \ll_I, \zeta_I, d_0 \rangle$ é uma “Estrutura de Indivíduos” sse

a. $\langle U_I, \oplus_I, <_I, \leq_I, \otimes_I, d_0 \rangle$ é uma “Estrutura de Parte”

b. K_I é uma “Estrutura de Constituição de Indivíduo” $\langle U_K, \oplus_K, <_K, \leq_K, \otimes_K, \infty_K, C_K, P_K, \ll_K, D_K, d_0 \rangle$

c. C_I , o conjunto de indivíduos comensuráveis, é um subconjunto de U_I , em que:

ζ_I , função de constituição de indivíduo, é uma função de U_I em U_K ;

∞_I , adjacência, é uma relação de dois lugares em U_I ;

\ll_I , precedência, é uma relação de dois lugares em U_I ;

então, C_I respeita as propriedades de (i) a (iv)

(i) $\forall x, y \in U_I [\zeta_I(x \oplus_I y) = \zeta_I(x) \wedge_K \zeta_I(y)]$

(ii) $\forall x, y \in U_I [x \infty_I y \leftrightarrow \zeta_I(x) \infty_K \zeta_I(y)]$

(iii) $\forall x, y \in U_I [x \ll_I y \leftrightarrow \zeta_I(x) \ll_K \zeta_I(y)]$

(iv) $\forall x \in C_I [\zeta_I(x) \in K_I]$

d. U_I é o menor conjunto tal que $C_I \in U_I$, para todo $x, y \in U_I, x \oplus_I y \in U_I$

Dessa forma, podemos aplicar as “funções de medição extensiva” à constituição de indivíduos. Com a “Estrutura de Indivíduos” que postulamos, juntamente com a definição das “funções de medição extensiva” que estabelecemos, é possível reformular algumas noções em relação aos predicados nominais. A partir de definições previamente estabelecidas, propomos novas definições para predicados cumulativos, predicados quantizados, X-átomo e predicados atômicos.⁸⁰ Assim, as definições dessas propriedades são estabelecidas, conforme (28)-(31):

⁸⁰ Assim como Krifka (1998), assumimos que essas propriedades se aplicam no nível do NP (DP em abordagens que assumem esse nível). Não discutiremos como esses efeitos são obtidos composicionalmente, pois, para os

- (28) $\forall X \subseteq U_1 [\text{CUM}_I(X) \leftrightarrow \exists x, y \in U_1 [[X(x) \wedge X(y)] \wedge \forall x, y \in U_1 [X(x) \wedge X(y) \wedge \neg x \otimes_1 y \rightarrow \exists z \in U_K [X(z) \wedge \zeta_1(x \oplus_1 y) = z]]]$
- (29) $\forall X \subseteq U_1 [\text{QUA}_I(X) \leftrightarrow \forall x, y \in U_1 [X(x) \wedge X(y) \rightarrow \neg y <_\mu x]]$
- (30) $\forall X \subseteq U_1 \forall x \in U_1 [\text{ATOM}_I(x, X) \leftrightarrow \exists u \in U_N [X(x) \wedge \mu(\zeta_1(x)) = u \rightarrow \neg \exists y \in U_1 [y <_\mu x \wedge X(y)]]]$
- (31) $\forall X \subseteq U_1 [\text{ATM}_I(X) \leftrightarrow \forall x \in U_1 [X(x) \rightarrow \exists y \in U_1 [y <_\mu x \wedge \text{ATOM}_I(y, X)]]]$

Com essas deduções, estabelecemos as noções de cumulatividade, quantização, X-átomo e predicado atômico, não com base nos objetos em si, mas antes com base nas imagens que eles projetam na “Estrutura de Constituição” K , que os interpreta como uma “trajetória direta” mensurável para a função de medição extensiva, a partir da função constituição de indivíduo. (28) estabelece que X é cumulativo se e somente se, se existe x e y , tal que X se aplica a x e a y , e, para todo x e y que não se sobrepõem, X se aplica também a z que é a projeção na estrutura de constituição da soma de x e y . (29) diz que X é quantizado se e somente se, para todo x e y , se X se aplica a x e a y então y não é parte mensurável de x . (30) diz que x é um X-átomo de X se e somente se, se para uma “função de medição extensiva” μ , existe um u , tal que X se aplica a x e a medição de x é u , então não existe um y tal que y é parte mensurável de x e X se aplica a y . Por fim, (31) estabelece que X é um predicado atômico se e somente se, se X se aplica a x , existe um y tal que y é parte mensurável de x e y é um X-átomo de X . Além dessas definições revisadas, que serão utilizadas a seguir, propomos duas novas definições, úteis para caracterizar predicados massivos e contáveis e que capturam as noções intuitivas de átomo (*stricto sensu*) e de atomizável: a noção de átomo estrito, em (32), e a noção de predicado atomizável, em (33).

- (32) $\forall X \subseteq U_1 \forall x \in U_1 [\text{STR_ATOM}_I(x, X) \leftrightarrow [X(x) \wedge \mu(\zeta_1(x)) = 1 \rightarrow \neg \exists y \in U_1 [y <_\mu x \wedge X(y)]]]$
- (33) $\forall X, Y \subseteq U_1 [\text{ATZ}_I(X) \leftrightarrow \forall x \in U_1 [X(x) \wedge \mu(\zeta_1(x)) \geq 2 \rightarrow \exists y \in U_1 [\text{STR_ATOM}_I(y, Y) \wedge y <_\mu x \wedge \mu(\zeta_1(y)) = 1]]]$

(32) diz que x é um átomo estrito de X se e somente se, se X se aplica a x e a medição de x é 1, então não existe um y que é parte mensurável de x a que se aplique X . A definição em (33) estabelece que um predicado X é atomizável se e somente se, se ele se aplica a x e a medição de x é maior ou igual a dois com respeito a uma dada segmentação (da constituição de x) dada por uma “função de medição extensiva” específica, existe um y que é um átomo de

Y, que é parte mensurável de x e cuja medição dada pela mesma “função de medição” é igual a 1. Com estas definições, temos⁸¹:

- (34) a. *vinho* predicado cumulativo não-atomizável
 b. *casas* predicado cumulativo atomizável
 c. *uma casa* predicado quantizado, átomo estrito e não-atomizável
 d. *duas casas* predicado quantizado e atomizável

As definições em (28)-(31) somente são derivadas das definições (2)-(5) (do capítulo três) combinadas com as “funções de medição extensiva” que propusemos. Já as definições em (32) e (33) permitem, diferentemente da proposta de Krifka (1989, 1998), que tratemos de noções intuitivamente necessárias na caracterização da semântica dos NPs. A noção de átomo estrito em (32) é um subtipo da noção de X-átomo, como definida por Krifka (1998), mas que é mais semelhante a noção intuitiva que temos de átomo: um predicado que designa uma entidade, cuja medição é um e que não pode ser subdividida de modo que possamos dizer que sua parte também é uma entidade designada pelo mesmo predicado. A noção de atomizável, por sua vez, permite-nos falar de predicados de entidades que são constituídas de átomos estritos, ou seja, entidades cujas partes podem ser individualizadas em átomos de um predicado, que, ainda que não seja o mesmo (p. ex., *duas casas*’ é atomizável em *uma casa*’, *dois kg de maçãs*’ é atomizável em *um kg de maçã*’), tem o mesmo parâmetro de medida de unidades (unidades e kg). Isso significa que *cem gramas de maçã* não seria um átomo estrito de *um kg de maçã*, uma vez que esses dois predicados não têm o mesmo parâmetro de medida.

Essas duas noções que introduzimos nos permitem distinguir NPs contáveis de massivos, sem ter de recorrer à formulação de conjuntos diferentes para esses dois tipos de referentes nominais (diferentemente de Link 1983). NPs contáveis são atomizáveis, cf. (34b), enquanto NPs massivos são não atomizáveis, cf. (34a).

4.5. Homomorfismo por Adjacência Generalizado

Seguindo nossa proposta, um indivíduo qualquer que é tomado pela “função de constituição de indivíduo” é mapeado em sua constituição, que é uma estrutura unidimensional. Como “funções de medição extensiva” tomam somente estruturas

⁸¹ Para as demonstrações dos predicados em (34), ver (v) Apêndice I.

unidimensionais como domínio (mesmo estruturas multidimensionais devem ser previamente conceitualizadas como estruturas unidimensionais como, p. ex., *litro*), sempre que qualquer “critério quantitativo” for utilizado com um nome, este estará tomando sua imagem na “Estrutura de Constituição” como domínio e levando a uma cardinalidade qualquer como imagem. Assim, quando se utiliza o predicado *20 pasteizinhos de Belém'*, os conjuntos constituídos pelos pasteizinhos $\{a\}$, $\{b\}$, $\{c\}$, $\{a,b\}$, $\{b,c\}$, $\{a,c\}$, $\{a,b,c\}$, etc. são convertidos em uma estrutura unidimensional (“Estrutura de Constituição”) que os organiza em $\{z\}$, $\{w\}$, $\{v\}$ ou $\{z,w\}$, $\{v\}$ ou $\{z,w\}$, $\{v\}$ ou $\{z,w,v\}$, etc., sem sobreposições e sem ordenamento intrínseco, e os conta a partir de um parâmetro; neste caso, unidades. Isso talvez possa soar como uma limitação da proposta de Krifka, pois aparentemente não permite a computação de dois elementos x e y que compartilhem uma parte z . No entanto, isso não é correto: supondo então que $x = h \oplus_1 z$ e $y = z \oplus_1 w$ (pelo princípio do resto), dada a equivalência $(\forall x,y \in U_1 [\zeta_1 (x \oplus_1 y) = \zeta_1 (x) \wedge_K \zeta_1 (y)])$, temos que $\zeta_1 (x \oplus_1 y) = \zeta_1 ((h \oplus_1 z) \oplus_1 (z \oplus_1 w))$; por associatividade (propriedade da relação de soma mereológica) temos $\zeta_1 ((h \oplus_1 z) \oplus_1 (z \oplus_1 w)) = \zeta_1 (h \oplus_1 (z \oplus_1 z) \oplus_1 w)$; por idempotência (propriedade da relação de soma mereológica), $\zeta_1 (h \oplus_1 (z \oplus_1 z) \oplus_1 w) = \zeta_1 (h \oplus_1 z \oplus_1 w)$. Assim, $\zeta_1 (h \oplus_1 z \oplus_1 w) = \zeta_1 (h) \wedge_K \zeta_1 (z) \wedge_K \zeta_1 (w)$. Sendo assim, concluímos que qualquer nome pode ser conceitualizado como uma trajetória direta, o que o torna disponível para um princípio de mapeamento como o de trajetória em estrutura temporal (MR(θ)). O que a “função de constituição de indivíduo” faz, então, é uma conversão simples, que permite que apliquemos o homomorfismo pertinente à trajetória (MR(θ)) a outras entidades que não sejam “trajetórias tradicionais”. Essa função, portanto, pode ser vista como uma operação cognitiva que permite caracterizar eventos que envolvem partes de indivíduos de maneira dinâmica.

Sendo assim, precisamos de um único homomorfismo, MR(θ) (repetido aqui por conveniência):

(35) θ é uma Relação de Movimento, $MR(\theta)$, sse ela é a menor relação que satisfaz as seguintes condições:

a. Existe uma “Relação de Movimento Estrito” θ' , e $\theta' \subseteq \theta$;

θ é uma Relação de Movimento Estrito, $SMR(\theta)$, sse

$$ADJ(\theta) \wedge MO(\theta) \wedge \forall x \in U_H \forall e \in U_E [\theta(x,e) \rightarrow x \in P_H]$$

(i) θ apresenta Propriedade de Adjacência, $ADJ(\theta)$, sse

$$\forall x,y,z \in P_H \forall e,e',e'' \in U_E [\theta(x,e) \wedge e', e'' \leq_E e \wedge y, z \leq_H x \wedge \theta(y,e') \wedge \theta(z,e'') \rightarrow [e' \infty_E e'' \leftrightarrow y \infty_H z]]$$

(ii) θ apresenta Mapeamento para os Objetos, $MO(\theta)$, sse

$$\forall x \in U_P \forall e, e' \in U_E [\theta(x,e) \wedge e' \leq_E e \rightarrow \wedge \exists y [y \leq_P x \wedge \theta(y,e')]]$$

b. $\forall x,y \in U_H \forall e,e' \in U_E [\theta(x,e) \wedge \theta(y,e') \wedge e \ll_E e' \wedge$

$$\forall e'',e''' \in U_E \forall x',y' \in U_H [FIN_E(e'',e) \wedge INI_E(e''',e'), \theta(x',e'') \wedge \theta(y',e''') \rightarrow$$

$$TANG_H(x',y')]$$

$$\rightarrow \theta(x \oplus_H y, e \oplus_H e')]$$

Com nossa proposta, $MR(\theta)$ explica a estrutura temporal de verbos de movimento, de criação e de consumo. No resto deste capítulo, mostraremos como a teoria da conta dos verbos de movimento e de criação/consumo. No capítulo cinco, retomamos estes últimos, discutindo as consequências da não-existência do objeto no caso dos verbos de criação, e estendemos essa mesma abordagem para cobrir verbos de “mudança qualitativa de propriedade”. Isso permitirá retomarmos a discussão sobre afetação de modo que consigamos caracterizá-la de maneira unificada e articulada com movimento e incrementalidade.

Primeiramente, observe o comportamento similar com respeito à telicidade dessas classes de verbos na composição com diferentes tipos de referência nominal⁸²:

(36) a. Jorginho escalou *gelo* [*inclinado*] ??em/por duas horas.

b. Jorginho escalou *montanhas* ??em/por duas horas.

c. Jorginho escalou *a montanha* em/??por duas horas.

d. Suelen escalou *duas montanhas* em/??por duas horas.

(37) a. Ivana comeu *geléia de maçã* ??em/por duas horas.

b. Ivana comeu *tortas de maçã* ??em/por duas horas.

c. Ivana comeu *a torta de maçã* em/??por duas horas.

d. Ivana comeu *duas tortas de maçã* em/??por duas horas.

(38) a. Nina preparou *geléia de maçã* ??em/por duas horas.

b. Nina preparou *tortas de maçã* ??em/por duas horas.

⁸² A sentença em (36a) é um exemplo adaptado de uma frase similar encontrada em <http://www.altamontanha.com/Artigo/592/bitto-meyer—uma-lenda-do-montanhismo>.

- c. Nina preparou *a torta de maçã* em/??por duas horas.
 d. Nina preparou *duas tortas de maçã* em/??por duas horas.

No paradigma acima, em cada conjunto de exemplos, para cada frase de (a) a (d), há um tipo diferente de medidor do evento, de acordo com a caracterização que propusemos no capítulo anterior: (a) referência cumulativa não atomizável (massiva), (b) referência cumulativa atomizável (contável), (c) referência quantizada e atômica e (d) referência quantizada e atomizável. No conjunto de exemplos, apresentamos, em (36), o comportamento de um verbo de movimento com respeito a telicidade; em (37), o de um verbo de consumo; e, em (38), o de um verbo de criação. $MR(\theta)$ se aplica ao medidor do evento determinado pela Estrutura de Trajetória apropriada, para verbos de criação e consumo, a “Estrutura de Constituição”; e para movimento, a “Estrutura de Trajetória”. Neste quadro, intuitivamente, esperar-se-ia que os dois medidores com referência cumulativa ocorressem com predicados atélicos, e os de referência quantizada, com predicados télicos. Isso é esperado, de acordo com o que viemos mostrando, pois o homomorfismo entre o tempo do evento e a trajetória apropriada leva à seguinte ideia: se a trajetória é quantizada (nenhuma parte própria da trajetória é também designada pelo predicado que designa a trajetória como um todo), o evento tem início e fim delimitados (sendo, portanto, télico): o começo da trajetória e o fim da trajetória; se a trajetória é cumulativa (se existem duas trajetórias que são nomeadas por um certo predicado cumulativo, a soma dessas trajetórias é também designado pelo mesmo predicado), o evento não tem início e fim delimitados (sendo, portanto, atélico): o começo da trajetória e o fim da trajetória não são especificados. E o resultado é exatamente esse: por força do princípio de homomorfismo $MR(\theta)$, cada predicado é avaliado quanto à sua estrutura temporal de acordo com o tipo de trajetória que é tomado.

Agora, analisemos formalmente como $MR(\theta)$ faz essas predições. Comecemos, então, com os verbos de movimento. Assumimos, para esses verbos, uma descrição semântica parcial semelhante à apresentada em (5), com a diferença que assumimos $MR(\theta)$, em vez de $SMR(\theta)$:

$$(39) \quad MR(\{ \langle y, e \rangle \mid \textit{escalar}'(x, y, e) \})$$

Como mencionamos, é possível fazer uma prova que demonstra a telicidade para a um exemplo similar a (36c) – ver prova (iii) do Apêndice I –, concentrar-nos-emos nos demais

exemplos⁸³. Assumimos, também, as deduções que formulamos na última seção do capítulo anterior para lidar com a denotação das referências nominais em termos de trajetórias. Na nossa abordagem, elas são convertidas em trajetórias pela “função de constituição de indivíduo” e pelas definições apresentadas na seção anterior. Assim, referentes nominais desse tipo tornam-se compatíveis com $MR(\theta)$. Assim, é possível fazermos a prova para a atelicidade de (36a) e (36b) (cf. (vi) no Apêndice I) e para a telicidade de (36d) (cf. (vii) no Apêndice I)⁸⁴.

Com relação, então, aos verbos de movimento, essa abordagem prediz, corretamente, que referentes nominais cumulativos como trajetórias ocorrem em predicados atélicos e referentes nominais quantizados ocorrem em predicados télicos. Baseados nisso, é possível fazer a aplicação de provas similares a um verbo de consumo, o que mostra que o mesmo homomorfismo ($MR(\theta)$) explica o comportamento similar dos paradigmas em (36) e (37). A particularidade com relação aos verbos de consumo (assim como, para verbos de criação, como mostraremos a seguir) é que eles inerentemente aplicam uma “função de constituição de indivíduo” ao seu objeto direto, tornando esse argumento compatível com $MR(\theta)$. Assim, assumimos a seguinte descrição semântica parcial para o verbo *comer*:

$$(40) \quad MR(\{ \langle y, e \rangle \mid comer'(x, z, e) \wedge \zeta_1(z) = y \})$$

Com base nessa descrição semântica parcial, é possível demonstrar, então, a prova de que, com referentes nominais cumulativos, como os em (37a,b), os predicados com verbos de consumo são atélicos (cf. (viii) no Apêndice I), e a prova de que, com referentes nominais quantizados, como os em (37c,d), os predicados com verbos de consumo são télicos (cf. (ix) no Apêndice I)⁸⁵.

Tomando como certo o fato de que predicados com verbos de movimento e com verbos de consumo apresentam comportamento similar devido a $MR(\theta)$, é importante salientar que nossa abordagem explícita, de maneira dinâmica, a relação estrutural entre o tempo do evento e o objeto consumido, pois o progresso temporal corresponde ao progresso do consumo da constituição do referente nominal do objeto. No entanto, na nossa proposta,

⁸³ Ainda que tenhamos utilizado $SMR(\theta)$ na prova em (i) para o exemplo similar a (36c), um resultado similar seria obtido utilizando-se $MR(\theta)$. Além disso, pelo fato de (36d) ter um referente nominal quantizado assim como (36c), uma prova similar a (iv) levaria a conclusão de que $MR(\theta)$ prediz que este exemplo é télico.

⁸⁴ Fazemos a prova somente para o exemplo em (36a), mas, pelo fato de (36b) ter um referente nominal cumulativo, uma prova similar a (iii) levaria a conclusão de que $MR(\theta)$ prediz que este exemplo é atélico.

⁸⁵ Novamente, fazemos as provas somente com um exemplo de referente nominal cumulativo – (37b) – e com um exemplo de referente nominal quantizado – (37c). Provas similares poderiam ser apresentadas para (37a) e (37d).

não há problema com o exemplo de Prometeu: como o homomorfismo de $MR(\theta)$ permite tangenciamento interno (ou seja, sobreposição), a constituição do fígado de Prometeu pode ser mapeada diversas vezes à estrutura temporal do evento, gerando assim uma leitura atélica.

Passemos, então, aos verbos de criação, que apresentam um comportamento similar aos verbos de movimento e aos verbos de consumo com respeito a telicidade. De modo semelhante aos verbos de consumo, a trajetória pertinente a que se aplica $MR(\theta)$ é obtida pela “função de constituição de indivíduo”. Assim, propomos a descrição semântica parcial em (41) para o verbo *preparar*:

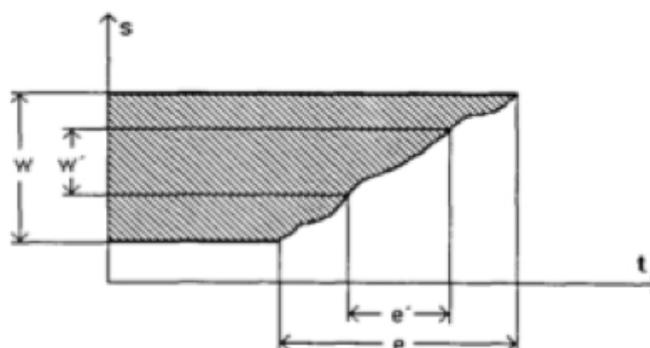
$$(41) \quad MR(\{ \langle y, e \rangle \mid preparar'(x, z, e) \wedge \zeta_1(z) = y \})$$

Assim, nossa proposta explicaria a similaridade de verbos de criação com verbos de movimento e de consumo a partir somente de $MR(\theta)$. (Dada a similaridade entre verbos de consumo e de criação com respeito a telicidade, provas semelhantes a (viii) e (ix) no Apêndice I são assumidas para predicados com referentes nominais cumulativos e quantizados respectivamente.) Com isso, não precisaremos mais de STR_INC, uma vez que a imagem de indivíduos na “Estrutura de Constituição” se comporta como uma trajetória. Além disso, oferecemos uma caracterização dinâmica dos verbos de criação e de consumo, em que não temos o problema ocasionado pela proibição de sobreposição (da “propriedade de expansão”, de Krifka (1998)), uma vez que o tangenciamento permite mapeamento de diferentes partes do evento para a mesma “trajetória”. Adicionalmente, em relação aos verbos de criação, resolvemos o problema notado por Krifka (1998) e Piñón (2008) da correspondência entre partes do objeto criado e o evento de criação. Quando alguém constrói um andaime para construir o prédio, para a nossa proposta, isso é uma trajetória com tangenciamento externo. Ou seja, assim como, quando alguém escala uma montanha, pode haver um desvio que o faça voltar a um ponto adjacente a outro já percorrido, a construção de um andaime é um desvio que permite que se prossiga na construção em um ponto adjacente ao que se tinha parado. Em ambos os casos, haveria sobreposição de partes do prédio homomórficas com partes e e e' do evento que mantém relação de precedência entre si ($e \ll_E e'$).

O problema da existência de objetos diretos de verbos de criação levantado por Piñón (2008), entre outros, como, p. ex., em (38c), é explicado pela noção de átomo estrito. Observe que *a torta de maçã* não existe até o fim do evento. Isso é explicado pelo fato que a denotação

de *a torta de maçã* não pode ser aplicada a qualquer parte cuja “função de medição extensiva” pertinente seja menor do que 1, uma vez que esse predicado denota um átomo estrito. Isto é, se x é um átomo estrito de *a torta de maçã'*, então *a torta de maçã'* se aplica a x e a medição de x é 1, de modo que não existe um y que é parte mensurável de x a que se aplique *a torta de maçã'*. Assim, nossa proposta não assume que, com verbos de criação, o objeto é criado a partir do nada. Ela apenas assume que aquilo que é nomeado pelo predicado do objeto direto, se este predicado é um átomo estrito, só existe ao fim do evento. Isso ocorre pelo homomorfismo da “constituição” do objeto direto com a estrutura temporal do evento. Dessa forma, a representação da dupla medição que ocorre entre o traço temporal do evento e o traço de constituição do objeto é semelhante ao plano cartesiano da Figura 3 abaixo ($\zeta_i(w) = s$ é a função que mapeia indivíduos na constituição das suas partes – *a torta de maçã'* (w) – e $\tau_E(e)$ representa a função que mapeia evento no seu tempo de ocorrência – *preparar'* (\mathbf{a}, w, e))⁸⁶:

Figura 3



“preparar a torta de maçã”

em que $\zeta_i(w) = s$ e $\tau_E(e) = t$

Correspondência entre a constituição de um objeto e o progresso temporal do evento (de Krifka, 1992, p. 38)

Quando esse nome, no entanto, não é um átomo estrito, como nos demais exemplos em (37), há diferentes possibilidades de interpretação: com um predicado cumulativo, não atomizável (nome massivo), como, p. ex., *geléia de maçã* em (37a), com um predicado cumulativo, atomizável (nome contável), como, p. ex., *tortas de maçã* em (37b), e mesmo com um predicado quantizado, atomizável, como, p. ex., *duas tortas de maçã* em (37d), há uma ambiguidade que apontamos no capítulo 3 entre uma leitura em que o objeto direto (ou átomos do objeto direto) passa a existir ao longo do evento e uma em que o objeto direto fica

⁸⁶ Assumimos que \mathbf{a} é uma constante individual, que denota o agente do verbo *preparar*.

pronto todo de uma única vez. Ofereceremos um tratamento, neste trabalho, somente para a primeira interpretação, embora discutamos brevemente a segunda interpretação a seguir.

Considere, então, a sentença em (37a): sendo *geléia de maçã'* um predicado cumulativo não-atomizável, a qualquer x e x' tal que $x' \leq_P x$, pode ser atribuído a denotação *geléia de maçã'*. Assim, o homomorfismo por $MR(\theta)$ (especificamente $MO(\theta)$, que diz que, para qualquer parte do evento, existe uma parte do objeto) assegura que, iniciada a menor subparte do evento, haverá um x que, de acordo com a propriedade de cumulatividade, será *geléia de maçã'*. Já, no exemplo (37b), uma vez que *tortas de maçã'* é um predicado cumulativo atomizável, para que se aplique esse predicado a um dado x , x tem de ter como medição n , tal que $n \geq 2$. Sendo *tortas de maçã'* atomizável, existe um átomo estrito desse predicado que é *torta de maçã'*. Por $MR(\theta)$ e pela descrição semântica parcial que propusemos para *preparar'*, o progresso temporal corresponde ao progresso na constituição do objeto direto. Com a ocorrência do evento, então, quando a “função de medição extensiva” tem como imagem $n \geq 1$ para a “constituição” do objeto, passa a existir um átomo estrito do predicado *tortas de maçã'* e, por cumulatividade, não importa quantas mais sejam as tortas, o predicado será verdadeiro. Isso significa que, durante um evento de criação em que o objeto criado é atomizável, são criados átomos do objeto. Por fim, com um predicado quantizado atomizável, como, p. ex., *duas tortas de maçã'* em (37d), átomos estritos do objeto são criados ao longo do evento, mas diferentemente de predicados cumulativos, o conjunto todo de átomos estritos é criado ao fim do evento.

A segunda interpretação pode ser atribuída a duas descrições diferentes: como discutido no capítulo três, essa pode ser apenas uma questão pragmática ligada a como determinados objetos são criados no mundo: em linhas de montagem, carros são criados simultaneamente, em átomos de 20 carros ou 30 carros, por exemplo; filhos, por outro lado, nascem um a um (mesmo gêmeos vêm um de cada vez).

Por outro lado, uma proposta de descrição que poderia ser feita do ponto de vista semântico é admitir, entre as condições de tangenciamento, “saltos”, ou seja, que partes da trajetória não adjacentes sejam mapeadas a partes adjacentes do tempo do evento. Assim, se permitiria que, em um evento de criação, alguém preparasse uma parte de uma torta (massa), e outra parte de outra torta (a cobertura); depois, preparasse a cobertura da primeira torta, e a massa da segunda torta; por fim, colocasse as duas no forno. Assim, as partes do evento

seriam homomórficas com partes não adjacentes da constituição do objeto. Um contexto semelhante poderia ser proposto para verbos de consumo: uma pessoa com vontade de experimentar duas tortas, come um pedaço de cada uma, e guarda o restante; em um segundo momento, come quase totalidade de uma das tortas; depois, come a torta restante e o que sobrou da primeira. Esses seriam eventos em que o tempo seria também homomórfico com partes não adjacentes da constituição dos objetos, que poderiam ser interpretados como tendo uma única parte final em que a totalidade dos objetos é criada/consumida. Krifka (1998) e Beavers (2012) comentam um contexto semelhante para verbos de movimento, que chamam de contexto de “telecinese” (que nós chamaríamos de “teletransporte”)⁸⁷.

Embora essa proposta semântica tenha vantagens na relação entre a descrição semântica e as condições do mundo, não estamos certos de que isso tenha qualquer consequência linguística. Obviamente, permitir que as duas interpretações sejam geradas seria uma consequência desejável. No entanto, como salientamos previamente, essa questão é muito ligada à pragmática e ao conhecimento de mundo. Por essa razão, suspeitamos que capturar todas as nuances de interpretações ligadas a essa questão geraria um custo maior do que um benefício. Admitimos, neste trabalho, que cognitivamente movimento, consumo e criação respeitam adjacência.

4.6. Múltiplas Trajetórias Simultâneas e Telicidade

Até aqui, por introduzir um domínio ontológico com características próprias e retrabalhar as definições de “função de medição extensiva”, eliminamos a necessidade de um dos homomorfismos ($STR_INC(\theta)$) e resolvemos alguns problemas empíricos da proposta de Krifka (1998). Para fazermos isso, assumimos que eventos em que há alteração na constituição de uma entidade são mapeados em uma estrutura semelhante a uma trajetória e generalizamos o homomorfismo para eventos de movimento ($MR(\theta)$).

Resta um pequeno detalhe a ser comentado: o que esse modelo tem a dizer sobre os exemplos de Beavers (2009, 2012) em que parece haver dois candidatos a medidor do evento – objeto e trajetória? Para uma melhor investigação desses dados, construímos exemplos semelhantes aos de Beavers (2012) em português brasileiro em (42) abaixo (os julgamentos

⁸⁷ Essa questão é, em muito, relacionada ao que Krifka (1990) chama de leitura “relacionada ao evento”, para a interpretação em que objetos são criados ao longo do evento, e leitura “relacionada ao objeto”, para a leitura de criação ao fim do evento. A abordagem que Krifka (1990) propõe para o tratamento desses exemplos é compatível, *mutatos mutandi*, com a nossa proposta.

são nossos).

- (42) a. Os 300 quilos de grão de bico rolaram para o caminhão em/por 2 minutos.
 b. Grãos de bico rolaram para o caminhão ?em/por 2 minutos.
 c. Os 300 quilos de grão de bico rolaram ?em/por 2 minutos.
 d. Grãos de grão de bico rolaram ??em/por 2 minutos.

Até onde conseguimos imaginar, há três possibilidades de combinação de múltiplas trajetórias (trajetória espacial e trajetória na “estrutura de constituição”) com relação aos tipos de predicado que as denota: (i) ambas as trajetórias são quantizadas; essa possibilidade tornaria o evento télico, caso do exemplo em (42a) (em 15a e 18a também); (ii) ambas as trajetórias são cumulativas, com a meta subespecificada, isto é, todos os candidatos a medidor são cumulativos, o que tornaria o evento atélico, caso do exemplo em (42d) (em 15d e 18c também); e (iii) há pelo menos uma trajetória aberta e pelo menos uma trajetória fechada, caso dos exemplos (42b,c) (e também dos exemplos 15b,c reproduzidos em 18b,d); nesses casos, os julgamentos, a nosso ver, são sutis, mas a tendência é clara. Nossos julgamentos sugerem que, quando a trajetória espacial é especificada e o objeto é cumulativo, bem como quando o objeto é quantizado e a trajetória espacial é aberta, a sentença soa melhor com “por X (tempo)” (em conformidade com Beavers 2009, 2012), sugerindo que o evento seja analisado como atélico. É importante salientar que, em nosso modelo, é possível que haja múltiplas escalas simultâneas medindo o evento. Assim, para exemplos como os em (42), propomos um duplo homomorfismo para a descrição semântica de *rolar* (seja o predicado *rolar'* uma relação de três lugares entre um tema que rola, um trajeto rolado e um evento, tal que *rolar'*(x, y, e))⁸⁸:

- (43) $MR(\{ \langle w, e \rangle \mid rolar'(x, y, e) \wedge \varsigma_I(x) = w \})$ e $MR(\{ \langle y, e \rangle \mid rolar'(x, y, e) \})$

Com isso, se qualquer um dos dois argumentos de *rolar'*(x, y, e) for cumulativo, o predicado se torna atélico. Além disso, a não especificação da meta torna, da mesma maneira que uma trajetória cumulativa, o predicado atélico, conforme a discussão na seção 4.1.

No entanto, quando a meta não é especificada, mas a origem é, a locução adverbial “em X (tempo)” soa melhor do que “por X (tempo)”, cf. (44a). A nossa explicação para esse fato é que, quando uma origem é especificada sem que especifique um ponto de chegada (ou

⁸⁸ O *rolar'* de que tratamos nesta seção é inacusativo. A versão causativa exigiria complicações adicionais que não nos interessam no momento.

seja, uma meta), o evento como um todo se comporta como um “movimento instantâneo”, ou seja, como um *achievement* (um evento pontual com fim definido), como em (44b). Compare (44b) a um evento tradicionalmente descrito como um evento pontual em (44c) (exemplo adaptado de Krifka, 1998, p. 224). (44a), no entanto, mantém-se como um *accomplishment* devido ao homomorfismo com a constituição do objeto. Se tomássemos um referente nominal que é um átomo estrito, o evento seria claramente pontual, cf. (44d)⁸⁹.

- (44) a. Os 300 quilos de grão de bico rolaram do celeiro em dois minutos/?por dois minutos.
 b. O menino saiu de casa.
 c. Maria chegou em Londres.
 d. A bola de feno rolou do celeiro.

Na sentença em (44a), na leitura télica, o evento se comporta como um verbo de consumo: o fato de *os grãos de bico* deixarem a origem – *o celeiro* – gradualmente é que impõe a estrutura temporal do evento, sendo mapeada por $MR(\theta)$. A diferença entre (44a), que é télica, e (42c), que é atélica, é a especificação de uma origem. Por alguma razão que desconhecemos até o momento, a especificação de uma origem espacial carrega um pressuposto de existe um ponto adjacente à origem que é a origem da parte mínima final do evento⁹⁰. Ou seja, a parte final de um evento em que se deixa a origem é qualquer ponto fora da origem (adjacente a ele, pela restrição de $MR(\theta)$ das trajetórias conectadas). Assim, propomos a seguinte semântica para origens espaciais (PPs encabeçados por *de*)⁹¹:

⁸⁹ É inegável que, fora de contexto, (44d) parece ser pontual, cf. *João tirou a estaca e a bola rolou da montanha imediatamente/em um segundo/??em uma hora.*, o que nos levaria, em uma tentativa simplificada de propor uma semântica para esse evento a dizer que a “meta” do evento é deixar a “origem”.

Por outro lado, justamente porque, para *rolar*, é preciso que haja uma “atividade”, é possível perguntar por quanto tempo, cf. (i) abaixo.

- (i) A: João tirou a estaca e a pedra rolou da montanha.
 B: Por quanto tempo?

Por essa razão, propomos uma descrição semântica mais complexa para *do celeiro* em (45), de modo que “sair da meta” seja somente o início do fim do evento. Para outras “origens”, uma descrição similar poderia ser postulada.

⁹⁰ É possível que verbos de “modo de movimento” impliquem, para caracterizar o tipo de movimento denotado, uma estrutura temporal mínima; e, como normalmente inferimos que movimento implica deslocamento (especialmente, *rolar*, *escorrer*, etc. – por oposição a *girar*, *rodar*, *balançar*, que não implicam deslocamento), há a inferência *default* de um intervalo mínimo de movimento envolva o transcurso de uma trajetória mínima correspondente. Essa pode ser uma explicação para esse pressuposto. No entanto, analisar com detalhe os tipos de verbos de movimento está fora do escopo deste trabalho. Ver a esse respeito Ribeiro (2010) e Amaral (2010).

⁹¹ Assim como Krifka (1998) assumimos que λ representa variáveis abertas a serem resolvidas composicionalmente. Assumimos, portanto, que essa expressão adverbial se aplica no nível do VP, antes da entrada do sujeito na sintaxe da sentença e antes do fechamento existencial do evento.

$$(45) \text{ [[do celeiro]]} = \lambda R \lambda x, e \forall y \in U_H \exists c \in U_H [R(x, e) \wedge \text{SOURCE}(y, c, e) \wedge o \text{ celeiro}'(c) \wedge \\ \partial \exists y' \in U_H \forall e', e'' \in U_E [\text{FIN}(e', e) \wedge e'' \leq e' \rightarrow \text{SOURCE}(y, y', e'') \wedge y' \infty_H c]]$$

Com essa semântica, conseguimos facilmente acomodar os efeitos da adição da origem à um evento de movimento. Uma vez que a parte final do evento é homomórfica com uma parte adjacente a origem, a trajetória não é complexa (ou seja, não tem partes). (44a), no entanto, a constituição do tema tem partes. Assim, o fim do evento é dado pela última parte do tema que chega ao ponto adjacente à origem.

Por fim, cabe destacar que, com a semântica que propomos em (45), resolvemos o problema com as múltiplas metas (na verdade múltiplas trajetórias). Em um evento em que a garrafa cai e sai rolando sobre a mesa e o vinho é derramado da garrafa, a parte final do evento é uma parte da trajetória que é imediatamente adjacente à garrafa, mas fora dela, não importando onde é a meta ou por onde passa a trajetória depois de deixar a garrafa. Se voltamos ao exemplo como *A champanhe da garrafa jorrou, quando Max a estourou*, nossa semântica captura o fato de que *a champanhe* pode, além de chegar a múltiplas metas, percorrer múltiplas trajetórias. Em nenhum desses dois casos, FPR ofereceria condições de verdade adequadas para a sentença.

Dessa forma, assumimos um único homomorfismo, $MR(\theta)$, que é generalizado para cobrir outros domínios que não somente de verbos de movimento. Nossa proposta, portanto, é que verbos de outros campos semânticos sejam conceitualizados como verbos de movimento (em conformidade com a “Hipótese das Relações Temáticas”).

4.7. Síntese da Abordagem Baseada em Homomorfismo por Adjacência Generalizado

Neste capítulo, apresentamos a segunda proposta de Krifka (1998), que sustenta que a relação estrutural de homomorfismo em eventos que envolvem movimento seja baseada em adjacência. Em sua proposta o progresso adjacente e conectado ao longo de uma trajetória corresponde ao progresso (adjacente e conectado) do tempo no evento. Apresentamos dois tipos de medidores do evento em relação a seus limites espaciais: NPs que designam trajetórias e PPs que designam os limites inicial (SOURCE) e final (GOAL) do evento. Em seguida, discutimos os casos trazidos por Beavers (2009, 2012) em que a trajetória e (as partes d) o tema medem o evento simultaneamente. Essa seria, segundo Beavers (2009, 2012), a motivação para propor um duplo homomorfismo, em que partes do objeto e o transcurso da

trajetória medissem a estrutura temporal do evento conjuntamente. No entanto, a abordagem de Beavers apresenta problemas empíricos que nos fazem abrir mão de suas previsões, tentando capturá-las dentro da proposta de Krifka (1998).

Na terceira seção, apresentamos a proposta de Krifka (1998) baseada em adjacência para tratar os verbos de criação e de consumo: o que o próprio Krifka (1998) chama de abordagem “dinâmica”. Essa proposta, no entanto, apresenta certos problemas. Buscando, então, uma alternativa “dinâmica” para a caracterização desses verbos, na quarta e quinta seções deste capítulo, construímos, com detalhe, nossa proposta: primeiramente, revisamos as “funções de medição extensiva” e as propriedades dos predicados nominais. Em seguida, propusemos que indivíduos possam ser conceitualizados como trajetórias, de modo que o homomorfismo por adjacência, proposto para verbos de movimento, pôde ser generalizado para verbos de criação e consumo. Por fim, reanalisamos os casos em que objeto e trajetória(s) medem o evento concomitantemente, propondo que certos verbos podem envolver múltiplas trajetórias de modo simultâneo.

A seguir, voltamos a questão da existência prévia ao evento e propomos mais uma extensão ontológica, de modo que possamos aplicar $MR(\theta)$ a mudanças qualitativas de propriedades. Com isso, nas seções seguintes, conseguimos estabelecer a caracterização correta de afetação, que abrange os casos de verbos de consumo e de verbos de mudança de propriedades, mas não os casos de verbos de criação, nem de movimento *strito sensu*. Isso será importante, como mostraremos no capítulo seis, pois justamente quando um PP é associado à semântica de “entrar em existência” ou simplesmente a uma “locação”, ele não alterna com um argumento dativo. Isso sugere que, de fato, como viemos arguindo, argumentos dativos são ligados à semântica de afetação.

Capítulo 5 – Existência, Mudança e Afetação

No capítulo anterior, unificamos a teoria de incrementalidade para verbos de movimento e para verbos de consumo e de criação, propondo que o homomorfismo por adjacência seja aplicado tanto a trajetórias espaciais, quanto a, no caso dos verbos de criação/consumo, trajetórias de constituição de indivíduos. Isso leva a uma abordagem dinâmica do que ocorre nesses eventos, de modo que o progresso temporal corresponda ao progresso na trajetória pertinente. Mostramos, ainda, que, quando a constituição de um indivíduo e uma trajetória espacial estão em jogo, ambos medem o evento simultaneamente.

Neste capítulo, à luz da teoria unificada da telicidade para verbos de movimento e criação/consumo, discutimos a diferença entre criação e consumo com respeito à questão da "existência prévia da entidade". Em seguida, estendemos a cobertura da nossa proposta, propondo que “propriedades” também sejam indivíduos algebrizáveis em termos de reticulados e que escalas que envolvem graus de propriedades sejam trajetórias diretas. Com estes elementos, estaremos em condições de, finalmente, usar a teoria para articular “telicidade” e “afetação”, de modo unificado e compreensivo. Dessa forma, propomos que, assim como “telicidade” envolve os pontos iniciais e finais do evento, mudança (isto é, afetação) envolve a transição de um estado inicial para um estado final. Assim, vemos mudança como um subtipo de um transcurso de uma trajetória, com propriedades específicas. Como incrementalidade, na nossa proposta, é capturada pelo transcurso de uma trajetória, um argumento afetado é um subtipo de um argumento incremental. Com isso, no próximo capítulo, teremos todos os elementos para analisar os tipos semânticos de argumentos dativos e, ao mesmo tempo, estabelecer a comparação com os tipos semânticos dos objetos diretos. Essa comparação parece fundamental, pois muitos argumentos dativos, em inglês e em PB, parecem ser admitidos somente quando certos tipos semânticos de argumentos estão na posição de objeto direto.

Este capítulo, então, apresenta-se da seguinte forma:

Na primeira seção, voltamos aos verbos de criação e de consumo para estabelecer a diferença entre eles em relação à existência dos objetos diretos. Na segunda seção, estendemos as nossas propostas para tratar de predicados de propriedades e, principalmente, tratar de verbos de mudança qualitativa de propriedade. Na terceira, finalmente, discutimos afetação e mudança, estabelecendo quando um argumento muda e os graus de afetação, bem

como formalizamos a descrição dos testes para afetação. Por fim, fazemos uma retomada das propostas feitas até este capítulo, de modo que consigamos fechar a teoria proposta no próximo capítulo.

5.1. Criação vs. Consumo: a questão da existência prévia ao evento

No capítulo anterior, examinamos a questão da existência do objeto criado durante o intervalo temporal em que acontece o evento. A abordagem de Krifka (1998) já predizia parcialmente o que mostramos na seção anterior. Com as reformulações que fizemos nessa abordagem, conseguimos expressar mais alguns detalhes de como esses eventos são conceitualizados: expressamos a criação do objeto de maneira dinâmica e capturamos o fato de o evento se desenrolar em “parcelas” (criando átomos de predicados atomizáveis).

Ainda nos falta, no entanto, capturar um detalhe da semântica dos predicados de criação: antes do evento ter início, o objeto criado ao fim do evento não existe. Diferentemente da questão da existência durante o acontecimento do evento, a existência prévia não depende do tipo de predicado nominal do objeto direto: cumulativos ou quantizados, átomos ou não, atomizáveis ou não, objetos diretos de verbos de criação não existem antes do evento. Dessa característica singular consiste uma das diferenças (ou talvez a diferença) entre verbos de criação e verbos de consumo (sendo que estes últimos podem ser agrupados com muitos outros verbos no que tange à existência e à afetação). Assim, propomos que a diferença entre verbos de criação e verbos de consumo seja a seguinte: verbos de criação, inerentemente, têm como *origem* uma medição zero para a constituição do objeto direto; verbos de consumo têm como *meta* uma medição zero para a constituição do objeto direto. Isso significa que a origem de um verbo de criação é o indivíduo nulo, enquanto a meta de um verbo de consumo é um indivíduo nulo. Formalizando essa ideia, propomos as seguintes representações parciais da semântica lexical para um verbo de criação e um de consumo respectivamente:

$$(1) \text{MR}(\{ \langle y, e \rangle \mid \text{preparar}'(x, w, e) \wedge \zeta_1(w) = y \wedge \text{SOURCE}(y, d_0, e) \})$$

$$(2) \text{MR}(\{ \langle y, e \rangle \mid \text{comer}'(x, w, e) \wedge \zeta_1(w) = y \wedge \text{GOAL}(y, d_0, e) \})$$

Com essas representações semânticas parciais estabelecemos a diferença entre verbos de criação e de consumo: na origem do evento de criação (representada pelo predicado

SOURCE), ou seja, antes do evento, a medição da constituição do objeto é zero, e, portanto, o objeto não existe, ou seja, o conjunto denotado pelo predicado do objeto direto começa em d_0 ; ao fim de um evento de consumo, isto é, na meta do evento (representada pelo predicado GOAL), a medição da constituição do objeto é zero, e, assim, o objeto deixa de existir, ou seja, o conjunto denotado pelo predicado do objeto direto passa a ser d_0 .

Tradicionalmente, verbos de consumo e de criação são tomados como exemplos típicos de *accomplishments* (isto é, eventos graduais que têm um fim pré-estabelecido), ou seja, são télicos. Krifka (1998) em sua definição de telicidade – reproduzida em (15) no capítulo três – estabelece que eventos télicos têm seu início e seu fim definidos. No entanto, pelas descrições que propusemos em (1) e (2), não é possível deduzir o início e o fim dos eventos de criação e de consumo; antes, em cada uma das representações semânticas parciais, é definido ou somente o início ou somente o fim. Entretanto, podemos obter esse efeito com a teoria que propusemos até agora: como, por $MR(\theta)$, as partes adjacentes da constituição do objeto são (parcialmente) homomórficas com o progresso temporal do evento, podemos utilizar a propriedade de pré-ordem de medidas (cf. 31d, cap. 3) para derivar o seguinte teorema:

(3) Teorema da complementaridade da alteração completa na constituição de indivíduo

$$\forall e \in U_E \forall X \subseteq U_I \forall x \in U_I \forall y, c, g \in U_K [X(x) \wedge \zeta_I(x) = y \wedge \text{SOURCE}(y, c, e) \wedge \text{GOAL}(y, g, e) \wedge \rightarrow \\ [[\mu(c) = 0 \rightarrow \mu(y) = g] \wedge [\mu(g) = 0 \rightarrow \mu(y) = c]]$$

Esse teorema estabelece que, para qualquer evento e , para qualquer predicado nominal X que se atribui a x , se x é mapeado na sua constituição y , que tem como ponto inicial c e como ponto final g , então, se a medição da origem c é zero, a medição de y como um todo é igual à meta g e, se a medição da meta g é zero, a medição de y como um todo é a origem c . Isso garante que verbos de criação, que especificam a origem, tenham a meta dada pelo valor da medição do seu objeto direto; conversamente, verbos de consumo, que têm a meta especificada lexicalmente, têm como origem o valor da medição do objeto direto.

Uma questão pode emergir desse modo de conceitualizar o evento: como se compatibilizam as definições de cumulatividade e não-atomizável nessa adaptação? É possível propor que um predicado não-atomizável tem uma “função de medição extensiva” que é subespecífica, ou seja, o parâmetro de segmentação da constituição é indefinido. Ainda assim, é certo que quando essa “função de medição extensiva” é igual a zero, o objeto não

existe. Cumulatividade, por sua vez, pode ser representada pelo fato de a medição de y (a imagem da “função de medição extensiva”) ser subespecificado semanticamente; antes, y , nesse caso, é especificado pelo contexto. Por exemplo, se alguém diz *Ivana comeu geléia de maçã*, contextualmente essa pessoa pode saber a quantidade, mas semanticamente, essa frase não impõe parâmetro de medida, nem quantidade, à constituição do objeto direto.

5.2. Mudança qualitativa de propriedade

Fazemos mais uma extensão agora na nossa proposta, para cobrir verbos de mudança de estado (leia-se, de propriedade), seguindo, parcialmente, a proposta da abordagem escalar (cf. Hay *et al.* 1999, Beavers 2006, 2008a, 2009, 2010, 2011b, a sair; Kennedy e McNally, 1999, 2005; Kennedy e Levin, 2002, 2008; Kennedy, 2012; *inter alia*). Para isso, propomos a seguinte estrutura para escalas de propriedades:

(4) Uma “Estrutura de Escala” G

é uma estrutura de trajetória direta unidimensional $\langle U_G, \oplus_G, <_G, \leq_G, \otimes_G, \wedge_G, \infty_G, C_G, P_G, \ll_G, D_G, d_0 \rangle$

Com isso, é possível definir o conjunto das propriedades, utilizando a noção de “função de medição extensiva”, de modo que possamos aplicá-la, também, a propriedades. Para isso, reconstruímos o traço de escalaridade de uma propriedade, assumindo que existe uma função que isola essa propriedade na “Estrutura de Escala”, assim como propusemos anteriormente para a “Estrutura de Indivíduo”. Dessa forma, algebrizamos a noção de propriedade da seguinte forma⁹²:

(5) $S = \langle U_S, \oplus_S, <_S, \leq_S, \otimes_S, \infty_S, C_S, G_S, \ll_S, \zeta_S, d_0 \rangle$ é uma “Estrutura de Propriedade” sse

a. $\langle U_S, \oplus_S, <_S, \leq_S, \otimes_S, d_0 \rangle$ é uma “Estrutura de Parte”

b. G_S é uma “Estrutura de Escala de Propriedade” $\langle U_G, \oplus_G, <_G, \leq_G, \otimes_G, \wedge_G, \infty_G, C_G, P_G, \ll_G, D_G, d_0 \rangle$

⁹² Aqui se assume propriedades como entidades de primeira ordem, assim como os indivíduos e os eventos. Pensando em argumentos para se assumir essa ideia, uma vez que ela é altamente criticável tendo em vista a longa tradição da lógica que assume esse tipo de expressão como predicado, poder-se-ia reproduzir os argumentos de Davidson (1967) para se tomar eventualidades como entidades desse tipo lógico, como, p. ex., nominalização (O tomate *vermelho* está estranho/O *vermelho* do tomate está estranho). É fato que, como mostramos a seguir, elas possuem algumas das mesmas propriedades de indivíduos, tais como atômicação, átomo estrito, cumulatividade, etc. Na verdade, esse é um extenso debate lógico que pode ser remontado às discussões de Platão e Aristóteles. Do ponto de vista puramente algébrico do modelo proposto neste trabalho, não existe nenhum contra-senso em se assumir que propriedades sejam uma estrutura como as demais. Embora esse seja um ponto controverso, que derrubaria boa parte dos argumentos desse trabalho caso rechaçado, fugiria ao nosso escopo traçar uma argumentação filosófica extensiva para se assumir essa ideia.

c. C_s , o conjunto de propriedades escalarizáveis, é um subconjunto de U_s , em que:

ζ_s , a função de escala de propriedade, é uma função de U_s em U_G ;

∞_s , adjacência, é uma relação de dois lugares em U_s ;

\ll_s , precedência, é uma relação de dois lugares em U_s ;

C_s respeita as propriedades de (i) a (iv)

$$(i) \forall x, y \in U_s [\zeta_s (x \oplus_s y) = \zeta_s (x) \wedge_G \zeta_s (y)]$$

$$(ii) \forall x, y \in U_s [x \infty_s y \leftrightarrow \zeta_s (x) \infty_G \zeta_s (y)]$$

$$(iii) \forall x, y \in U_s [x \ll_s y \leftrightarrow \zeta_s (x) \ll_G \zeta_s (y)]$$

$$(iv) \forall x \in C_s [\zeta_s (x) \in G_s]$$

d. U_s é o menor conjunto tal que $C_s \subseteq U_s$ e, para todo $x, y \in U_s$, $x \oplus_s y \in U_s$

Na nossa proposta, assumiremos que um predicado de adjetivo X que denota uma propriedade de um indivíduo é uma relação de dois lugares entre uma entidade do domínio dos indivíduos U_1 e uma entidade do domínio das propriedades U_s , cuja extensão está contida no produto de $U_1 \times U_s$ (isto é, $X \subseteq U_1 \times U_s$). Assumimos, então, uma estrutura de reticulado também para propriedades. Dessa forma, um adjetivo pode denotar um conjunto unitário do reticulado, como, p. ex., o adjetivo *morto'*, que, em um dado universo do discurso em que somente uma pessoa está morta, é o conjunto constituído pelo par $\{(p, m)\}$; ou um adjetivo pode denotar um conjunto de diferentes propriedades do reticulado fechadas sob a soma das entidades, como, p. ex., o adjetivo *verde'*, que, dado um universo do discurso em que só há uma planta verde, pode denotar não só o conjunto constituído pelos pares $\{(p, v)\}$, $\{(p, v'')\}$, $\{(p, v''')\}$, mas também pelos pares das somas $\{(p, v \oplus_s v')\}$, $\{(p, v \oplus_s v'')\}$, $\{(p, v' \oplus_s v''')\}$ e $\{(p, v \oplus_s v'' \oplus_s v''')\}$ ⁹³. De acordo com a lógica tradicional, em *a pessoa morta'* e *a planta verde'*, os adjetivos seriam predicados atribuídos a indivíduos, passando a ilusão de que eles expressam uma semântica idêntica. Na teoria de reticulados, conseguimos expressar o fato de que *a pessoa morta'* expressa uma relação entre um indivíduo e uma propriedade de um

⁹³ Isso não significa que “tons” de verde são “partes” próprias de verde em um sentido físico individualizável. Isso apenas institui que tudo o que entendemos que seja “verde” faz parte do conjunto denotado por *verde'*. Claro que *verde'* é muito mais semelhante a *água'* do que a *menino'*. Por isso, talvez, seja difícil enxergar a analogia entre *verde'* e alguns substantivos. Isso ocorre pois a teoria tradicional de conjuntos é muito vinculada à ideia de indivíduos de primeira ordem como átomos individualizáveis fisicamente, cf. pontuado por Link (1983). Se pensamos, porém, em termos da teoria de reticulados, no que representa *água'* e no que representa *verde'*, percebemos que ambos denotam séries de entidades no mundo que são diferentes e (talvez) não individualizáveis a menos que se adote um parâmetro de medida externo, como, por exemplo, *litros de água'*, que mede volume, ou *tons de verde'*, que mede intensidade. Isso, evidentemente, não invalida o fato de que o conjunto denotado por *água'* é formado por $\{a\}$, $\{a'\}$, $\{a''\}$, mas também pelas somas $\{a \oplus_1 a'\}$, $\{a \oplus_1 a''\}$, $\{a' \oplus_1 a''\}$ e $\{a \oplus_1 a'' \oplus_1 a'''\}$, e todas as demais somas de águas do universo do discurso, bem como o conjunto denotado por *verde'* é formado por diversos verdes e suas somas.

conjunto unitário; enquanto *a planta verde'* expressa uma relação entre um indivíduo e o verde que está presente em sua superfície, seja ele que verde for. Assim, mesmo que haja diferentes verdes na planta, de modo que a soma de todos esses tons ainda seja verde, poder-se-ia aplicar o adjetivo verde à planta.

Essa parece uma proposta que captura uma característica dos adjetivos: o fato de que seu conceito se atribui a diferentes propriedades no mundo. No entanto, isso teria alguma relevância linguística? Acreditamos que sim, uma vez que, ao menos quando se trata de propriedades escalares, os graus de uma determinada propriedade podem ser vinculados à transição gradual para um determinado estado. A seguir, exploramos algumas consequências de se postular uma estrutura reticulada para propriedades.

Primeiramente, observamos que algumas das propriedades que mostramos acima aplicadas a nomes são também aplicáveis a adjetivos. Observe, por exemplo, a distribuição dos quantizadores *many* e *much* em inglês.

- (6) a. I have many toys.
 “Eu tenho muitos brinquedos.”
 b. I have much money.
 “Eu tenho muito dinheiro.”
- (7) a. I am many inches higher than Mary.
 “Eu sou muitos inches mais alto que Maria.”⁹⁴
 b. I am much higher than Mary.
 “Eu sou muito mais alto que Maria.”

many é utilizado com predicados nominais atomizáveis, como, p. ex., *toys* “brinquedos” em (5a), enquanto *much* pode ser utilizado com predicados nominais não-atomizáveis, como, p. ex. *money* “dinheiro” em (6b). De modo semelhante, quando se utiliza uma “função de medição extensiva” para uma propriedade como *high* “alto”, como, p. ex., a função que mede em “inches”, o predicado é atomizável, e *many* é utilizado; enquanto, quando o predicado é não-atomizável (ou seja, quando não é aplicada uma “função de medição extensiva” que especifique uma segmentação da escala), como em, p. ex., *higher* “mais alto”, *much* deve ser utilizado. Primeiramente, adaptamos a noção de átomo estrito e de atomizável para que seja aplicável a predicados de propriedades.

⁹⁴ *inch* é uma unidade de medida de extensão espacial, utilizada nos EUA, que equivale a 2.54 centímetros.

- (8) $\forall Z \subseteq U_s [\text{STR_ATOM}_s(z,Z) \leftrightarrow \forall x \in U_i [Z(x,z) \wedge \mu(\zeta_i(z)) = 1 \rightarrow$
 $\neg \exists y \in U_i [y <_{\mu} z \wedge Z(x,y) \wedge \mu(\zeta_i(y)) = 1]]$
- (9) $\forall Z, Y \subseteq U_s [\text{ATZ}_s(Z) \leftrightarrow \forall x \in U_i \forall z \in U_s [Z(x, z) \wedge \mu(\zeta_s(z)) \geq 2 \rightarrow$
 $\exists y \in U_s [\text{STR_ATOM}_i(y,Y) \wedge y <_{\mu} x \wedge \mu(\zeta_i(y)) = 1]]$

Um átomo estrito de *inches higher* “inches mais alto” seria *a inch higher* “um inch mais alto”. Assim, *many inches higher* é um predicado atomizável. Por outro lado, *higher* não tem um átomo estrito a que se aplique a mesma função de medida; portanto, *much higher* não é atomizável. A partir disso, assumimos, baseados na proposta de Kennedy & McNally (2005), a seguinte denotação para *much* compatível com predicados de propriedades (adaptamos a semântica desse trabalho, em termos de Heim e Kratzer (1998), para a semântica com que trabalhamos neste trabalho)⁹⁵:

$$(10) [[\text{much}_{\langle \text{ADJ} \rangle}]] = \lambda z \lambda Z \lambda X \forall \mu \in U_{\langle G, N \rangle} \exists h \in U_G [Z(x,z) \wedge \zeta_s(z) = h \wedge \min(h) \wedge \mu(h) > !!]$$

Como não estamos interessados em como, composicionalmente, o adjetivo se combina com o substantivo, ignoraremos os lambdas e trataremos somente o restante da informação da entrada proposta. Segundo (10) acima, *much* toma um adjetivo, que é uma relação de dois lugares, entre um indivíduo e uma propriedade, em que essa propriedade é mapeada em uma escala *h* pela “função de escala de propriedade”, cuja medição é “maior que por uma quantidade grande”. Essa denotação, no entanto, não ofereceria uma restrição para a distribuição de *much* e de *many*, que, como observamos, está ligada ao fato de o predicado da propriedade ser atomizável ou não. Em (12a,b), propomos entradas lexicais para *many* (que se aplicam a predicados de propriedades e de indivíduos respectivamente), que explicitam sua semelhança com *much*, mas explicam sua diferente distribuição: os predicados a que se aplicam as entradas lexicais de *many* são utilizados obrigatoriamente em predicados atomizáveis. Assim, propomos uma restrição adicional na entrada de *many*, em (12a) abaixo, que impõe que essa expressão seja combinada primeiramente com uma “função de medição extensiva” e depois se combine com o adjetivo. Em (11a), replicamos (10) para fins de comparação e, em (11b), propomos, nos mesmos moldes de (10), uma descrição semântica

⁹⁵ Seguindo Kennedy e McNally (2005, p. 353), $\min(h)$ representa o fato de que uma escala *h* tem um limite inferior. Assim, *much* seria compatível somente com adjetivos que tem escalas com um limite inferior. Ainda, de acordo com Kennedy e McNally (2005, p. 373), $> !!$ é uma relação dependente de contexto que significa “maior que por uma quantidade grande”. *much*, então, assim como proporemos a seguir para *many*, requer que a quantidade de um adjetivo seja apropriadamente grande.

para o *much* que se aplica a substantivos.⁹⁶

- (11) a. $[[\text{much}_{\langle \text{ADJ} \rangle}]] = \lambda Z \lambda z \lambda x \forall \mu \in U_{\langle G, N \rangle} \exists h \in U_G [R(x, y) \wedge \zeta_s(z) = h \wedge \min(h) \wedge \mu(h) > !!]$
 b. $[[\text{much}_{\langle \text{SUBS} \rangle}]] = \lambda X \lambda x \forall \mu \in U_{\langle K, N \rangle} \exists h \in U_K [R(x) \wedge \zeta_i(x) = h \wedge \min(h) \wedge \mu(h) > !!]$
- (12) a. $[[\text{many}_{\langle \text{ADJ} \rangle}]] = \lambda \mu \lambda Z \lambda z \lambda x \exists h \in U_G [Z(x, z) \wedge \zeta_s(z) = h \wedge \min(h) \wedge \mu(h) > !!]$
 b. $[[\text{many}_{\langle \text{SUBS} \rangle}]] = \lambda \mu \lambda X \lambda x \exists h \in U_K [X(x) \wedge \zeta_i(x) = h \wedge \min(h) \wedge \mu(h) > !!]$

Com isso, mostramos que há um paralelo na questão da atomização entre predicados de propriedades e predicados de indivíduos, que se reflete na distribuição dos quantizadores *many* e *much*. Note que ambos esses quantizadores são utilizados em predicados cumulativos, pois a quantidade é sempre um parâmetro contextual. A diferença entre eles claramente está no fato de *much* ser utilizado com predicados não-atomizáveis (de propriedades e de indivíduos) e *many*, com predicados atomizáveis (tanto de propriedades, como de indivíduos).

Examinemos, agora, as propriedades cumulatividade e quantização. Sendo os predicados de propriedades uma relação entre duas entidades, cumulatividade, para esse tipo de predicado, deve ser semelhante a cumulatividade de papel temático (de Krifka 1998, também chamada de “somatividade” em Krifka 1989, 1990, 1992). Propomos cumulatividade e quantização para predicados de propriedades sejam definidos da seguinte forma:

- (13) $\forall Z \subseteq U_s [CUM_s(Z) \leftrightarrow \forall x \in U_i \exists z, y \in U_s [[Z(x, z) \wedge Z(x, y)] \wedge \forall z, y \in U_s [Z(x, z) \wedge Z(x, y) \wedge \neg z \otimes_s y \rightarrow \exists h \in U_G [\zeta_s(z \oplus_s y) = h \wedge Z(x, h)]]]]$
- (14) $\forall Z \subseteq U_s [QUA_s(Z) \leftrightarrow \forall x \in U_i \forall z, y \in U_s [Z(x, z) \wedge Z(x, y) \rightarrow \neg y <_\mu z]]$

Aplicamos, como fizemos no capítulo anterior, essas definições a alguns predicados de adjetivos. Observe os predicados de adjetivos nos exemplos abaixo⁹⁷:

- (15) a. *mais e mais triste* predicado cumulativo não-atomizável
 b. *mais e mais centímetros alto* predicado cumulativo atomizável
 c. *um centímetro mais alto'* predicado quantizado, átomo estrito e não-atomizável
 d. *dois centímetros mais alto'* referência quantizada e atomizável

⁹⁶ As marcações em cada uma das entradas lexicais (<ADJ>, <SUBS>) são abreviações, e não representam as possibilidades de combinação sintática em termos de constituintes imediatos. Como os tipos semânticos de predicados de nominais e de propriedades são diferentes, na proposta com que estamos trabalhando, temos de propor duas entradas diferentes para *many* e para *much*.

⁹⁷ O exemplo (15a) é baseado em um exemplo similar (*higher and higher...*) de Goldberg e Jackendoff (2004).

Dos casos apresentados no paradigma em (15), um caso merece especial atenção: *um centímetro mais alto* é um caso trivial de um predicado de propriedade que é um átomo estrito. O caso mais interessante é apontado por alguns trabalhos que tratam esses predicados como escalas binárias (Kennedy e McNally, 2005; Beavers, a sair). No tratamento em lógica clássica para predicados de propriedades, em que eles são predicados de indivíduos, essas escalas são concebidas como uma estrutura em que se vai, para qualquer indivíduo x , de $\phi(x)$ (que indica que o indivíduo tem a propriedade) para $\neg\phi(x)$. Na nossa abordagem, em que predicados de propriedades são relações entre um indivíduo e uma propriedade, essas escalas binárias são concebidas como qualquer outro predicado, com a particularidade de que o conjunto que o predicado que tem uma escala binária designa é um conjunto unitário. Assim, um adjetivo como *morto* (ou *grávida*, *congelado*, etc.) é uma relação entre um indivíduo x e uma propriedade y , tal que, para qualquer x , ou $morto'(x,y)$ ou $morto'(x,d_0)$. Isso, claro, pode ser convertido em uma “estrutura de escala”, que tem $\zeta_s(y) = z$ e $\zeta_s(d_0) = d_0$. Dessa forma, se aplicamos as “função de medição extensiva” a esse tipo de adjetivo, temos $\mu(z) = 1$ e $\mu(d_0) = 0$, dadas as definições de “função de medição extensiva”, do capítulo quatro. Acreditamos, por essa razão, que esse tipo de “função de medição extensiva” é um tipo especial, que chamaremos de *binária'*, que definimos formalmente em (16) abaixo. Disso, deduzimos que, se se aplica a função *binária'* a um predicado de propriedade que relaciona um indivíduo x e uma propriedade z , z é um átomo estrito de Z e, conseqüentemente, Z é quantizado, cf. (17) e (18), respectivamente:

$$(16) \textit{binária}'(y) \leftrightarrow \forall x \in U_1 \forall Z \subseteq U_s [\forall z \in U_s [Z(x,z) \wedge \zeta_s(z) = y \rightarrow y = 1] \wedge [Z(x,d_0) \wedge \zeta_s(d_0) = y \rightarrow y = 0]]$$

$$(17) \forall Z \subseteq U_s \forall x \in U_1 \forall z \in U_s [Z(x,z) \wedge \textit{binária}'(\zeta_s(z)) = 1 \rightarrow \text{STR_ATOM}_s(z,Z)]$$

$$(18) \forall Z \subseteq U_s \forall x \in U_1 \forall z \in U_s [Z(x,z) \wedge \textit{binária}'(\zeta_s(z)) \rightarrow \text{QUA}_s(Z)]$$

O fato de certos predicados de propriedades serem cumulativos e outros quantizados se reflete na estrutura temporal de eventos que envolvem mudança de propriedade. Por exemplo, tome inicialmente *telicidade* e *incrementalidade*, que viemos discutindo desde o terceiro capítulo, e observe o comportamento desses diferentes predicados:

(19) a. Suelen ficou *mais e mais triste* ??em/por duas horas[, enquanto seu marido só falava bobagens].

b. Suelen ficou *mais e mais centímetros alta* ??em/por dois anos[; ela parecia que não ia parar de crescer].

c. Suelen ficou *congelada* em/?por segundos.

[“por X tempo” é interpretável com escopo sobre o resultado]

d. Suelen ficou *2 centímetros mais alta* em/?por dois anos.

Observe que o paradigma acima em (19) acima é semelhante a cada conjunto de exemplos em (36)-(38), em que mostramos o comportamento de verbos de movimento, de consumo e de criação com respeito a telicidade. Para cada frase de (a) a (d), há um tipo diferente de medidor do evento, de acordo com a caracterização que propusemos em (15): (a) referência cumulativa não atomizável, (b) referência cumulativa atomizável, (c) referência quantizada e atômica e (d) referência quantizada e atomizável. Para os exemplos em (19), esperaríamos que, se $MR(\theta)$ se aplica à escala da propriedade que é um dos argumentos desse verbo, as sentenças que têm predicados de propriedades cumulativos fossem atélicas e que as que têm predicados de propriedades quantizados sejam télicas. O que ocorre em (19) é exatamente isso: (19a,b), que têm predicados de propriedades cumulativos, soam melhor com a expressão adverbial “por X (tempo)”, que é compatível com eventos atélicos, cf. descrição do capítulo três; (19c,d), que, por sua vez, têm predicados de propriedades quantizados, soam melhor com a expressão adverbial “em X (tempo)”, que é preferencialmente utilizada com eventos télicos. Para explicitar a relação de $MR(\theta)$ com um verbo de mudança de estado, tomando como exemplo *ficar*, propomos a seguinte descrição semântica parcial para esse verbo (em que $ficar'(x,y,e)$ é uma relação de três lugares entre uma entidade que muda de estado x , uma trajetória y de mudança de propriedade (escala) e um evento e e Z é um “predicado de propriedade”):

$$(20) \quad MR(\{ \langle y,e \rangle \mid ficar'(x,z,e) \wedge \zeta_s(z) = y \wedge Z(x, z) \})$$

É possível mostrar, apresentando a prova para (19a,b) e (19c,d), como nossa abordagem prediz corretamente a (a)telicidade desses exemplos a partir do tipo de “predicado de propriedade”, da representação semântica parcial proposta para *ficar* e de $MR(\theta)$ ⁹⁸. (Ver provas (xi) e (xii) no Apêndice I)

Por fim, é necessário fazer uma consideração a respeito de “predicados de propriedades” que lexicalizam escalas binárias (como, p. ex., *morto*, *grávida*, *congelada*, etc.). Diferentemente de predicados de propriedades com escalas não-binárias (como, p. ex.,

⁹⁸ Novamente, fazemos a prova de somente um exemplo de predicado cumulativo (19a) e de predicado quantizado (19d). Provas similares poderiam ser feitas para (19b) e (19c).

alto, largo, triste, etc.), esses predicados binários, quando combinados com verbos de mudança de estado que têm como resultado a atribuição da propriedade Z a um indivíduo qualquer x , partem necessariamente de $Z(x, d_0)$. Um predicado não-binário, como, p. ex., *alto*, não parte necessariamente do $alto'(x, d_0)$. Assim, as provas lógicas de *Suelen ficou congelada* e *Suelen ficou grávida*, p. ex., devem levar em conta a transição de $congelada'(x, d_0)$ para $congelada'(x, z)$ ou $grávida'(x, d_0)$ para $grávida'(x, z)$. Por outro lado, note-se que, na verdade, se dizemos *João está um centímetro mais alto*, não queremos dizer que João tem a propriedade de ser alto. E isso vale para qualquer adjetivo, inclusive os que não possuem "escala atomicizável", como, p. ex., *inteligente* em *João está um pouco mais inteligente*, que não acarreta que João está inteligente. Assim, é preciso distinguir *João ficou alto* que implica que, ao fim do evento, João é alto, de *João ficou mais alto*, que não implica isso. É possível analisar esses casos a partir da ideia de "função de medição extensiva" binária: muitos adjetivos (se não todos), quando grau não está em jogo, são interpretados como um adjetivo de escala binária. Assim, *alto* e *inteligente*, quando não se referem a um grau de altura ou de inteligência, tomam uma "função medição extensiva" binária, comportando-se como *morto* ou *congelado*, ou seja, adjetivos que acarretam ou não determinada propriedade.

Portanto, com respeito à telicidade e à incrementalidade, a abordagem proposta aqui é suficiente. Agora estamos em condição de aprofundar a diferença entre verbos de consumo e de criação. De acordo com Soares (a sair), uma das distinções (que é consequência da questão da existência prévia ao evento, discutida na seção anterior) entre esses dois tipos de verbos é que o primeiro acarreta que seu tema incremental sofra mudança (ou seja, é afetado), enquanto o segundo não acarreta (isto é, o tema incremental de verbos de criação é não-afetado). Formalizaremos essa ideia na próxima subseção, quando discutiremos afetação propriamente dita.

Em termos informais, a ideia básica aqui desenvolvida é a de que não se pode conceber um evento de mudança sem a existência prévia do objeto que muda. Isto é, se algo *não* está no começo do evento, não é possível dizer que ele sofreu uma mudança. Assim, para que se avalie uma mudança, conforme Soares (a sair), é necessário conhecer qual o estado de um objeto no início de um evento e qual é seu estado no ponto final da trajetória na qual a mudança se estabelece. Verbos de criação, embora tomem temas incrementais como argumentos, não acarretam mudança para esse tema, pois não é possível identificar o objeto

final com qualquer entidade que esteja no começo do evento e que seja uma entidade referida pelo mesmo predicado. Na próxima subseção, explicamos de modo formalizado, porque argumentos de verbos de criação não sofrem mudança, ao passo que argumentos de verbos de consumo a sofrem.

5.3. Mudança e Afetação

Considere agora o modo como nossa teoria lida com outros dois importantes aspectos semânticos: mudança e afetação. Como foi discutido no capítulo dois, a mais compreensiva abordagem de afetação e mudança é feita por Beavers (2010, 2011b). Uma das críticas que foi estabelecida em relação a sua proposta provém do fato de que ele sustenta que os objetos de verbos de criação são também afetados e sofrem mudança (como mostrado na seção 2.3). O intuito dessa seção é reformular uma parte da hierarquia de afetação (em que mudança também é definida), de acordo com os primitivos utilizados até aqui para tratar aspectualidade; essa reformulação procurará incorporar na teoria que trabalhamos ao longo deste trabalho a ideia de “Dinâmica de Forças” de Talmy (1976, 1988, 2000).

De acordo com Talmy (1976, 1988, 2000) e Jackendoff (1990a, cap. 7), a “Dinâmica de Forças” é um sistema de conceitos que representa “como entidades interagem com respeito a força”⁹⁹. Seguindo essa abordagem, um objeto em um dado evento tem uma tendência intrínseca ou à ação ou à permanência; se uma outra entidade interage com ele, essa entidade entra em uma relação dinâmica de força com este objeto e pode mudar sua tendência inerente. Adotaremos, aqui, esta noção de “mudança”: a passagem de um estado inicial para um estado diferente do inicial pela ocorrência de um evento.

O quebra-cabeças da afetação concerne principalmente ao seguinte paradigma:

- | | |
|---|--|
| (21) a. Jorginho subiu a escada. | [<i>verbo de movimento</i>] |
| b. Jorginho construiu a escada. | [<i>verbo de criação</i>] |
| c. Jorginho destruiu a escada. | [<i>verbo de consumo</i>] |
| d. Jorginho deixou a escada 2 centímetros mais curta. | [<i>verbo de mudança de propriedade</i>] |

Dos objetos diretos do paradigma em (21), de acordo com os testes para afetação que examinamos no capítulo dois, a escada não seria afetada em (21a) e (21b), cf. (22a) e (22b)¹⁰⁰.

⁹⁹ No original, “how entities interact with respect to force” (cf. Talmy, 2000, p. 409).

¹⁰⁰ Uma vez que os objetos diretos dos verbos em questão não acarretam o grau mais baixo de afetação, não fariam sentido testá-los quanto a graus mais altos.

Nos demais exemplos, os objetos diretos em (22c) e em (22d) são afetados no mais alto grau proposto por Beavers (2011b), uma vez que passam nos testes *What x did to y was...* “O que x fez com y foi...”, ϕ , *but nothing is different about* x “ ϕ , mas não tem nada de diferente com x ”, cf. (22c,d) e (23e,f), e os predicados em que eles estão inseridos são télicos, cf. mostrado anteriormente.

- (22) a. #O que o Jorginho fez com a escada foi subi-la.
 b. #O que o Jorginho fez com a escada foi construí-la.
 c. O que o Jorginho fez com a escada foi destruí-la.
 d. O que o Jorginho fez com a escada foi deixá-la 2 centímetros mais curta.
- (23) a. Jorginho destruiu a escada, # mas não tem nada de diferente com ela.
 b. Jorginho deixou a escada 2 centímetros mais curta, # mas não tem nada de diferente com ela.

Primeiramente, então, devemos formalizar a definição de modo que trajetórias simples não sejam consideradas argumentos afetados. Para isso, assumimos que a afetação de um dado argumento pode envolver dois tipos de trajetórias percorridas: a trajetória que é a constituição do próprio indivíduo e a trajetória que é uma propriedade associada ao indivíduo. Essas trajetórias estão associadas a tipos de mudança diferentes: a primeira chamaremos de mudança direta (DIR_CH_K), pois envolve a alteração da constituição de um indivíduo; e a segunda, de mudança indireta (IND_CH_G), pois envolve a alteração de uma propriedade associada ao indivíduo. O conjunto das trajetórias de mudança é dado pelo conjunto união do conjunto das trajetórias de mudança direta e de mudança indireta. Chamamos esse conjunto de conjunto mínimo das trajetórias de mudança (MIN_CH_D). Esse conjunto, portanto, é o conjunto de todas as trajetórias pelas quais um argumento pode sofrer uma “mudança” e, dessa forma, ser afetado.

- (24) Se existe uma “Relação de Movimento” θ' , e $\theta \subseteq \theta'$, então
- a. $\forall X \subseteq U_1 \forall x \in U_1 \forall y \in U_k \forall e \in U_E [\text{DIR_CH}_K(X, y) \leftrightarrow \theta(y, e) \wedge X(x) \wedge \zeta_1(x) = y]$
- b. $\forall X \subseteq U_1 \forall Z \subseteq U_s \forall x \in U_1 \forall z \in U_s \forall y \in U_G \forall e \in U_E [\text{IND_CH}_G(X, y) \leftrightarrow \theta(y, e) \wedge X(x) \wedge Z(x, z) \wedge \zeta_s(z) = y]$
- c. $\text{MIN_CH}_D = \text{DIR_CH}_K \cup \text{IND_CH}_G$

Assim, o conjunto das trajetórias pertinentes a mudança é dado por MIN_CH_D, o que exclui trajetórias simples, como *a escada* em (21a). Resta-nos, ainda, um problema: o objeto

direto de verbos de criação é uma trajetória que se encaixa na definição de DIR_{CHK}, ou seja, ele tem sua constituição alterada pelo evento. Comparando aos verbos de consumo, verbos de criação têm duas particularidades a que poderíamos atribuir o fato de seus objetos diretos não serem afetados, mesmo tendo como trajetória uma “Estrutura de Constituição”: (i) direção da mudança na constituição do objeto: enquanto, em predicados com verbos de consumo, a quantidade do objeto é diminuída; em predicados com verbos de criação, a quantidade do objeto aumenta; e (ii) a existência prévia ao evento (usaremos, de agora em diante, o termo de Dowty (1991) – existência “independente” do evento –, por razões que clarificaremos a seguir). Em (25) e em (26), isolamos cada uma dessas características em outros verbos. Observe, então, em (25), que outros verbos que aumentam a quantidade do seu objeto direto, mas têm existência independente do evento, são afetados. Em (26), observe que os objetos diretos de todos os outros verbos cujo argumento é afetado acarretam a existência independente do evento.

- (25) a. O que Carmen fez com sua coleção foi aumentá-la [em/com dois objetos].
 b. O que o imperador fez com seu território foi expandi-lo [até a Galícia].
- (26) a. Jorginho destruiu a escada. [A escada existe.]
 b. Jorginho não destruiu a escada. [A escada existe.]
 c. Jorginho deixou a escada 2 centímetros mais curta. [A escada existe.]
 d. Jorginho não deixou a escada 2 centímetros mais curta. [A escada existe.]
 e. Carmen aumentou a coleção. [A coleção existe.]
 f. Carmen não aumentou a coleção. [A coleção existe.]
 g. O imperador expandiu o território. [O território existe.]
 h. O imperador não expandiu o território. [O território existe.]
 i. Jorginho construiu a escada. [A escada existe.]
 j. Jorginho não construiu a escada. [A escada não existe.]

(25) mostra que a direção da mudança é irrelevante para afetação: o fato de a constituição de um objeto aumentar (como, p. ex., com *aumentar* ou *expandir*) não o torna não-afetado. Conversamente, (26) mostra que a existência “independente” do evento é uma característica dos verbos que têm argumentos afetados; isto é, com esses verbos, a existência do objeto direto é pressuposta, uma vez que a negação das sentenças – em (26b), (26d), (26f) e (26h) – mantém a asserção da existência do objeto verdadeira. Por outro lado, em verbos de criação, a existência do objeto é parte da denotação da sentença, uma vez que, se negamos a

sentença, a asserção da existência não se mantém obrigatoriamente verdadeira. Assim, concluímos que há uma restrição adicional sobre os trajetos de mudança na constituição de objeto: o pressuposto de existência “independente” do evento do objeto direto que muda. Capturamos isso formalmente com a representação da pressuposição do fato de a origem da mudança não poder ser um indivíduo nulo, na definição de DIR_CH_k , em (27a); e unificamos a pressuposição da existência em eventos de mudança com a representação da pressuposição de existência do objeto que muda também em IND_CH_g , em (27b):

(27) Se existe uma “Relação de Movimento” θ' , e $\theta \subseteq \theta'$, então

$$a. \forall X \subseteq U_I \forall x \in U_I \forall y \in U_K \forall e \in U_E [DIR_CH_k(X, y) \leftrightarrow$$

$$\theta(y, e) \wedge X(x) \wedge \zeta_I(x) = y \wedge \partial \neg [SOURCE(y, d_0, e)]]$$

$$b. \forall X \subseteq U_I \forall Z \subseteq U_S \forall z \in U_S \forall y \in U_G \forall e \in U_E \partial \exists x \in U_I [IND_CH_g(X, y) \leftrightarrow$$

$$\theta(y, e) \wedge X(x) \wedge Z(x, z) \wedge \zeta_S(z) = y]$$

$$c. MIN_CH_D = DIR_CH_k \cup IND_CH_g$$

Com isso, estamos em condição de estabelecer o que é “mudança” (“mudança de estado”, *lato sensu*). Abaixo, formalizamos essa noção com base na teoria que foi apresentada até agora:

(28) θ é uma Relação de Mudança, $CHR(\theta)$, sse ela é a menor relação que satisfaz as seguintes condições:

a. Existe uma “Relação de Movimento” θ' , e $\theta \subseteq \theta'$;

$$b. \forall X \subseteq U_I \forall e \in U_E \forall y, c \in U_H [\theta(y, e) \wedge MIN_CH_D(X, y) \wedge SOURCE(y, c, e) \rightarrow$$

$$\exists g \in U_H [GOAL(y, g, e) \wedge \neg [c=g]]]$$

A definição em (28) acima estabelece, por (28a), que toda Relação de Mudança estabelecida para um predicado semântico é um subtipo de uma Relação de Movimento e, por isso, herda as propriedades das relações de movimento. Com isso, formalizamos uma ideia de longa tradição de Gruber (1965), Jackendoff (1983), *inter alia*, de que mudança de estado e mudança de locação são paralelas. No entanto, não são todos os tipos de relação de movimento que são considerados mudança por nossa formalização: de acordo com (28b), a relação de movimento que se estabelece entre um evento e e um y , pertencente ao universo das trajetórias, é tal que esse y deve ser pertencente ao conjunto mínimo das trajetórias de mudança de um dado predicado X (e este é o argumento que muda), ou seja, a mudança é relacionada ou à constituição de X ou a alguma propriedade atribuída a X . Além disso, a

definição em (28) estabelece que, para qualquer origem c no transcurso y do evento e , existe uma meta g nesses mesmos transcurso e evento, tal que g é diferente de c . Esta última parte da definição de mudança comentaremos a seguir. Primeiramente, considere a restrição relacionada ao conjunto mínimo das trajetórias de mudança.

Com relação à diferença dos verbos de movimento (que acarretam somente $MR(\theta)$) e dos verbos de mudança (que acarretam $CHR(\theta)$), relembremos o argumento construído no capítulo dois deste trabalho de que não é possível fazer coordenação entre dois verbos que atribuam relações semânticas diferentes para os seus argumentos. Baseados em Wechsler (1995, cap. 3, p. 67), mostramos que um verbo de mudança de estado não pode ser coordenado com um de mudança de locação em uma mesma sentença, cf. (29) abaixo.

- (29) a. Somehow we must safely pile or cram the weapons into trucks.
 “De alguma forma, nós devemos, de um modo seguro, empilhar ou colocar (abarrota) as armas em caminhões.”
- b. Somehow we must safely transform or convert the weapons into trucks.
 “De alguma forma, nós devemos, de um modo seguro, transformar ou converter as armas em caminhões.”
- c. *Somehow we must safely pile or transform the weapons into trucks.
 “De alguma forma, nós devemos, de um modo seguro, empilhar ou transformar as armas em caminhões.”

Como dissemos no capítulo dois, embora Wechsler (1995, p. 67) não use esse paradigma contra a extensão simples de mudança de locação para mudança de estado, o que o exemplo em (29c) mostra é que as diferentes relações semânticas que esses verbos atribuem a seus argumentos tornam a construção não-aceitável. Agora, estamos em condições de estabelecer uma explicação para agramaticalidade desse exemplo: enquanto o verbo *empilhar* acarreta $MR(\theta)$ para a trajetória, cuja meta é expressa por *em caminhões*, o verbo *transformar* acarreta $CHR(\theta)$ para a trajetória, cuja meta também é *em caminhões*. Assim, a trajetória de *empilhar* é do tipo ontológico da “Estrutura de Trajetória”, incompatível com $CHR(\theta)$, que é atribuído ao mesmo argumento (*em caminhões*) por *transformar*, o que leva a uma interpretação implausível para o exemplo em questão.

Analisemos, agora, como a definição em (28) prediz que objetos diretos de verbos de criação não são afetados. Dadas as condições que estabelecemos para MIN_CH_D , assegura-se que verbos de criação não acarretam mudança para seus argumentos criados, uma vez que é uma pressuposição dos verbos que acarretam $CHR(\theta)$ a existência “independente” do objeto.

Cabe ressaltar que essa pressuposição não é uma consequência do fato de o argumento acarretar $\text{CHR}(\theta)$; antes, essa é uma condição para que $\text{CHR}(\theta)$ seja compatível com o argumento do verbo. Uma vez que verbos de criação, lexicalmente, especificam que a origem c da trajetória relevante é o indivíduo nulo, eles não são compatíveis com MIN_CH_D e, por conseguinte, não acarretam $\text{CHR}(\theta)$. Observamos, ainda, que o fato de a origem ser um indivíduo nulo não interage com o quantificador do referente do objeto direto em si, uma vez que esse quantificador assera a existência do intervalo e , conseqüentemente, o surgimento do objeto criado ao fim do evento. Não temos ainda uma explicação para a surgimento da pressuposição da existência nos verbos que acarretam $\text{CHR}(\theta)$ para os seus objetos diretos, mas esse ponto está além dos objetivos deste trabalho.

$\text{CHR}(\theta)$ acima, faz uma outra interessante predição: segundo Piñón (2008), verbos de performance, como, p. ex., os em (30), devem ser tratados como verbos de criação¹⁰¹.

- (30) a. Martinho cantou/recitou/leu um samba de Noel em/?por 3 minutos.
 b. Martinho cantou/recitou/leu sambas de Noel ??em/por toda a noite.

De fato, esses verbos parecem tomar temas incrementais como argumentos, visto que são télicos quando têm a referência do argumento quantizada e atélicos quando a referência é cumulativa. No entanto, como observa Beavers (a sair), eles não parecem acarretar mudança para os seus argumentos, uma vez que estes são eventos. $\text{CHR}(\theta)$ prevê isso: $\text{MR}(\theta)$ se aplica ao objeto direto de verbos de performance, cf. a descrição semântica parcial de, p. ex., *cantar* em (31) abaixo.¹⁰²

- (31) $\text{MR}(\{ \langle t, e \rangle \mid \text{cantar}'(x, y, e) \wedge \tau_E(x) = t \})$

Uma vez que o argumento correspondente ao objeto é um evento y , este projeta sua estrutura de acordo com a “função do traço temporal”, gerando uma “Estrutura de Trajetória Direta”, mais especificamente “Estrutura Temporal” t . Isso possibilita a aplicação de $\text{MR}(\theta)$ à relação entre o evento e o referente do objeto direto. No entanto, $\text{CHR}(\theta)$ não é compatível, uma vez que exige a trajetória homomórfica com o evento pertença ao conjunto mínimo das

¹⁰¹ Como mostramos no capítulo três, as expressões adverbiais podem induzir uma “mudança de tipo” para que a sentença soe melhor, acomodando as pressuposições. Em particular, com esses verbos de performance, parece que há “mudança de tipo” para a leitura iterativa e para a leitura imperfectiva com a locução adverbial “por 3 minutos”. Essas leituras não devem ser consideradas para se avaliar telicidade e incrementalidade.

¹⁰² Assumimos que *um samba* é do tipo ontológico “evento”, pois acreditamos que esse predicado nominal é fruto de uma nominalização do verbo *sambar*. Poder-se-ia definir um outro domínio ontológico para os objetos diretos de verbos de performance, como propõe Piñón (2008), mas essa questão é ortogonal aqui.

trajetórias de mudança – MIN_CH_D –, ou seja, que seja uma trajetória relacionada ou à constituição do objeto direto ou à uma propriedade associada a ele. Assim, como θ é atribuído à trajetória temporal do evento, cujo tipo ontológico não se enquadra na definição de $\text{CHR}(\theta)$, verbos de performance não acarretam mudança para seu argumento.

$\text{CHR}(\theta)$ define, portanto, “mudança”, excluindo duas classes de predicados que, de fato, não parecem acarretá-la para seus objetos diretos. No entanto, $\text{CHR}(\theta)$ é forte demais para definir afetação, tal como discutido da seção 2.3, principalmente porque, conforme Beavers (2006, 2010, 2011b), o mais baixo grau de afetação é aquele em que um argumento somente tem um potencial para mudar; isto é, não é necessário que o argumento tenha realmente mudado para que seja concebido como afetado (potencial). Definimos, então, esse grau de afetação, adaptando a ideia de Beavers à abordagem aqui desenvolvida, simplesmente adicionando um operador de modalidade potencial (isto é, de possibilidade) ao quantificador existencial da meta:

(32) θ é uma Relação de Mudança Potencial, $\text{PCHR}(\theta)$, sse ela é a menor relação que satisfaz as seguintes condições:

- a. Existe uma “Relação de Movimento” θ' , e $\theta \subseteq \theta'$;
- b. $\forall X \subseteq U_I \forall e \in U_E \forall y, c \in U_H [\theta(y, e) \wedge \text{MIN_CH}_D(X, y) \wedge \text{SOURCE}(y, c, e) \rightarrow$
 $\diamond \exists g \in U_H [\text{GOAL}(y, g, e) \wedge \neg [c=g]]$

Por um princípio da lógica modal clássica, uma relação acarreta que ela mesma seja possível, isto é, $\text{CHR}(\theta) \subseteq \text{PCHR}(\theta)$, e o contrário não é válido (ou seja, $P \rightarrow \diamond P$, mas não $\diamond P \rightarrow P$). Com isso, consegue-se descrever a denotação de predicados conhecidos tradicionalmente como “verbos de contato”, ou “recipientes de força”. Estes podem ou não receber a especificação de uma meta, e isso altera o grau de mudança que o argumento sofre:

- (33) a. Carmem socou/ chutou/ espancou/ esgoelou Rita.
 b. Carmem socou/ chutou/ espancou/ esgoelou Rita até a morte.

Os verbos em (33a) acarretam somente mudança potencial para seu argumento; em (33b), por outro lado, os verbos, de fato, acarretam que o objeto sofra mudança. Note que, conforme os testes de graus de afetação propostos por Beavers, os verbos em (33a) têm argumentos afetados potenciais, enquanto os verbos em (33b) têm argumentos com afetação quantizada (uma vez que, além de acarretarem mudança, são télicos).

- (34) a. O que aconteceu com a Rita foi que a Carmem a socou/ chutou/ espancou/ esgoelou.
 b. Carmem socou/ chutou/ espancou/ esgoelou Rita, mas não tem nada de diferente com ela.
- (35) a. O que aconteceu com a Rita foi que Carmem a socou/ chutou/ espancou/ esgoelou até a morte.
 b. Carmem socou/ chutou/ espancou/ esgoelou Rita até a morte, #mas não tem nada de diferente com ela.

De acordo com o paradigma em (34)-(35), os verbos de contato (sozinhos) acarretam somente PCHR(θ) para seus objetos diretos, tendo em vista que só passam no primeiro teste em (34a,b); quando se adiciona um resultado (meta) para o evento, no entanto, esses verbos acarretam CHR(θ) para o objeto, tendo em vista que passam em ambos os testes em (35a,b). Claro que lexicalmente esses verbos acarretam somente PCHR(θ). Essa alteração no resultado do teste nos ajudará a estabelecer uma semântica para esses testes, de modo que consigamos explicar por que eles são diagnósticos confiáveis para afetação. Antes de propormos uma semântica para os testes, investigamos os tipos de especificação de “fim”, observando o paradigma em (36) abaixo:

- (36) a. Carmen socou Rita até de manhã, mas [na verdade] não tem nada de diferente com ela.
 b. Carmen socou Rita até ela dizer chega, mas [na verdade] não tem nada de diferente com ela.
 c. [em um contexto em que a briga começou no meio da rua]
 Carmen socou Rita até a calçada, mas [na verdade] não tem nada de diferente com ela.

Note que, em (36), a adição de um “fim” ao evento não altera o resultado do teste (contrastando com 35b). A diferença dos limites do evento em (36) é que eles não são especificações da meta de uma trajetória compatível com CHR(θ) (ou seja, não são uma meta para uma trajetória que pertença a MIN_CH_D), enquanto a meta em (35) o é.

Por fim, gostaríamos de propor uma semântica para os testes que estamos utilizando, que demonstre sua aplicabilidade, bem como os problemas que temos que enfrentar ao utilizá-los.

- (37) *What A did to X was E* “O que A fez com X foi E” é aceitável sse
- $$\forall X, A \subseteq U_I \forall E \subseteq U_E \forall y \in U_H \partial \exists x, a \in U_I \partial \exists e \in U_E [A(a) \wedge E(w, y, e) \wedge X(x) \wedge \text{MIN_CH}_D(X, y) \rightarrow \diamond \exists g \in U_H [\text{GOAL}(y, g, e)]]$$

(38) *E, but nothing is different about X* “E, mas não tem nada de diferente com X” é contraditório sse

$$\forall w \in U_I \forall X \subseteq U_I \forall E \subseteq U_E \forall y, c \in U_H \exists e \in U_E \delta \exists x \in U_I [E(w, y, e) \wedge X(x) \wedge \\ \text{MIN_CH}_D(X, y) \wedge \text{SOURCE}(y, c, e) \\ \rightarrow \exists g \in U_H [\text{GOAL}(y, g, e) \wedge \neg [c=g]]]$$

(37) estabelece que *What A did to X was E* “O que A fez com X foi E” é aceitável se e somente se, para qualquer trajetória y , se é pressuposta a existência do indivíduo x e de um evento e , e y é uma trajetória de mudança associada a X , então é possível que exista uma meta g .¹⁰³ (38) assegura que *E, but nothing is different about X* “E, mas não tem nada de diferente com X” é contraditório (o que prova que há afetação real) se e somente se, para qualquer trajetória y e origem c , se existe um evento e e é pressuposta a existência do indivíduo x , e y é uma trajetória de mudança associada a X , então existe uma meta g que é diferente da origem c . Observe-se que o primeiro teste, diferentemente do segundo, é opaco quanto ao fato de g ser ou não igual a c . Isso é comprovado pelo fato de que, mesmo com verbos que acarretam mudança, como, p. ex., *esticar*, se construímos um exemplo que pragmaticamente não acarreta uma diferença (*João esticou o elástico, mas ele voltou ao mesmo tamanho*), os testes indicariam que esse predicado é um afetado potencial: *O que o João fez com o elástico foi esticá-lo* mostra que *o elástico* é afetado potencial, e *João esticou o elástico, mas não tem nada de diferente com ele* sugeriria que *o elástico* não é “afetado real”. Essas alterações nos resultados dos testes acontecem pois o teste não é sensível somente à semântica lexical, mas também à pragmática e à semântica composicional (por isso, em (33), em que a meta é especificada por um PP, o resultado do teste também é alterado). Assim, é necessário testar os graus de afetação com certa dose de abstração, buscando isolar o que é contribuição da relação do verbo com seu argumento das informações pragmáticas e composicionais das sentenças.

Nesta seção, estabeleceu-se que “mudança” pode ser descrita em termos da saída de uma origem e a chegada em uma meta, ou seja, uma mudança pode ser caracterizada em termos de trajetória. A seguir, investigaremos mais algumas propriedades dos tipos de trajetórias de mudança.

¹⁰³ A(a) é o argumento associado ao causador/agente do predicado de evento E. Como questões relacionadas à causação/agentividade são irrelevantes neste trabalho, não mencionamos na leitura das fórmulas de (37) e de (38).

5.4. Síntese da abordagem para Afetação e Mudança

Até aqui, definimos alguns conceitos que aparecem com frequência na literatura sobre semântica lexical e realização de argumentos, a saber: afetação, mudança de estado, mudança de locação, passar a existir, deixar de existir, mudança potencial, incrementalidade e telicidade. Esses conceitos estão espalhados na literatura, uma vez que os autores que os empregam geralmente sustentam que um é mais relevante que o outro. No entanto, tem-se mostrado que nenhum é eficiente de todo para cobrir toda a gama de dados. Nas subseções anteriores, organizamos uma proposta para esses conceitos, mostrando quais podem ser subtipos de quais conceitos e algebrizando condições de verdade que mostram as relações de acarretamento entre eles, além de fazer uma análise explícita de ideias que têm boa aceitabilidade, mas que muitas vezes não eram formalizadas.

No capítulo três, apresentamos a abordagem de Krifka (1989, 1992, 1998) para o tratamento de telicidade via homomorfismo entre as partes do tema e as partes do evento: introduzimos a teoria, mostramos as propriedades de homomorfismo e mostramos como elas se aplicam a exemplos prototípicos (verbos de criação e de consumo). Ainda naquele capítulo, mostramos que verbos de criação e de consumo apresentam algumas características semânticas que os diferenciam.

No capítulo seguinte, mostramos a segunda proposta de homomorfismo de Krifka (1998): homomorfismo por adjacência. Apresentamos, também, a proposta de Beavers (2009, 2012) que integra os dois tipos de homomorfismo para construir sua abordagem baseada na ideia de papel temático ternário. Mostramos que ambas essas abordagens apresentam problemas empíricos e limitações e levantamos a questão da dinamicidade em verbos de criação e de consumo. Assim, na seção 4.4, começamos a apresentação da nossa proposta propriamente dita. Revisamos, inicialmente, as “funções de medição extensivas”, implementando, entre outras revisões, a integração do indivíduo nulo. Propusemos domínio ontológico para tratar das entidades que podem ser conceitualizadas como trajetórias. Revisamos os verbos de consumo e de criação, propondo uma abordagem dinâmica (como o próprio Krifka 1998 admitiu ser necessário) baseada na generalização do homomorfismo por adjacência (cuja formalização se dá pela propriedade $MR(\theta)$). Capturamos as observações essenciais de Beavers (2009, 2012) propondo que certos eventos podem estar relacionados a múltiplas trajetórias simultâneas.

Neste capítulo, capturamos formalmente o fato de que, em predicados que envolvem verbos de criação, não há pressuposição da existência do objeto direto. Estendemos a cobertura da proposta, formalizando uma ideia sugerida por Krifka (1998), mas não implementada, de que mudança qualitativa de propriedade também é homomórfica com a estrutura temporal do evento, devido a adjacência. Por fim, formalizamos os graus de afetação (e mudança, *lato sensu*) com base na proposta que desenvolvemos. A seguir, estenderemos a nossa proposta, mais uma vez, para tratar de outros tipos de afetação envolvidos na realização de argumentos dativos.

Capítulo 6 – Afetação e Dativos

Este capítulo estende a proposta que viemos desenvolvendo, de modo a explicitar a relação entre afetação e os argumentos dativos. Nossa proposta dá conta da caracterização formal da semântica dos argumentos vinculados a essa função sintática. Além disso, a partir da álgebra proposta nos capítulos anteriores, finalizamos o modelo com que estamos trabalhando, mostrando como opera a função de interpretação e os operadores de modalidade na nossa teoria de reticulados. Ainda, explicitamos as semelhanças e as diferenças dos argumentos dativos e dos objetos diretos, propondo uma distinção para esses argumentos do inglês e do PB. Por fim, apresentamos o respaldo translinguístico da nossa proposta, propondo caminhos para investigação futura.

Este capítulo está organizado da seguinte forma:

Na primeira seção, estendemos a álgebra proposta até aqui de modo a capturar as noções de benefacção e de malefacção, por meio de alguns rudimentos de lógica modal. Na segunda seção, mostramos como essa álgebra lida com os verbos psicológicos, que também apresentam argumentos malefactivos e benefactivos. Na terceira, comparamos nossa proposta à de Dowty (1991). Por fim, nas últimas seções, revisitamos as classes dos verbos do inglês e do PB para observar como a descrição formulada se aplica a elas, bem como analisamos os dados de dativos morfologicamente marcados trazidos no capítulo dois.

6.1. O papel de beneficiário e de malefactivo também são tipos de afetados

No capítulo dois, começamos a construir a hipótese de que dativos são argumentos de alguma forma afetados. Nessa subseção, formulamos essa ideia baseados parcialmente nas intuições que sustentam a abordagem de “Força Dinâmica” de Talmy (1976, 1988, 2000), para, em seguida, formalizá-la dentro da teoria proposta no capítulo anterior. A discussão, nesta subseção, inicia-se retomando algumas questões sobre o tipo de afetação que argumentos dativos podem sofrer. Passa-se, então, a uma breve revisão de alguns primitivos adotados na seção anterior, para, a seguir, propor-se algumas novas classes de predicados dinâmicos nesta seção; finalmente, concluiremos apresentando o quadro completo dos tipos de predicados analisados neste trabalho.

Como mostrado anteriormente, o teste tradicional para afetação, baseado nos esquemas *What x did to y was...* “O que *x* fez com *y* foi...” e *What happened to y was...* “O

que aconteceu com *y* foi...”, identifica, na verdade, o grau mais baixo de afetação – isto é, identifica os argumentos que *podem* sofrer uma mudança. Esse teste, como vimos, indica que dativos são afetados. No entanto, de acordo com Larson 1990, Jackendoff 1990b, para os exemplos do inglês, uma pequena mudança nesse diagnóstico é necessária. Observe abaixo:

- (1) a. What Bill did for Harry was give him a book.

“O que Bill fez para Harry foi dar-lhe um livro.”

(LARSON, 1990, p. 614-615)

O que os exemplos acima retomados mostram é que o inglês tem uma clara preferência pela preposição *for*, em detrimento de *to* e de *with*, no teste para afetação potencial quando o argumento é dativo (em 1). Cabe ressaltar que a preposição utilizada é *for* mesmo quando o argumento parece ser mais “meta” do que propriamente “beneficiário”, como, p. ex., em (2) abaixo.

- (2) a. What John did for/to Mary was hand her the book.

“O que John fez para Mary foi alcançar-lhe o livro.”

Infelizmente, para o PB os resultados dos testes não são tão claros; oferecemos uma explicação para os dados do PB ao final desta subseção. Como Beavers (2011a) especula, essa diferença nas preposições do inglês sugere uma distinção mais fina na noção de afetação, exigindo a inclusão do que Jackendoff (1990a) chama de *beneficiário*. Jackendoff busca a definição desse novo papel temático na abordagem de “Dinâmica de Forças” de Talmy (1988, 2000): o que caracteriza esse tipo de interação entre os participantes é a cooperação pelo mesmo efeito potencial. Voltemos a Talmy (1988/2000) para investigar esse diferente parâmetro de afetação, buscando incorporá-lo à nossa abordagem.

Na caracterização de “Dinâmica de Forças” de Talmy (1988/2000), como mostrado na subseção anterior, mudança é caracterizada como uma transição de um estado inicial para um diferente estado final. No entanto, Talmy (1988/2000) fala em dois tipos de interação de dinâmica de forças: (i) uma de mudança de tendência (que foi, *mutatis mutandi*, caracterizada na subseção anterior); e (ii) uma que envolve favorecimento da tendência intrínseca do argumento. Nesta subseção, exploramos esse segundo tipo.

Como brevemente mostrado em capítulos anteriores, certos tipos de trajetórias são unidimensionais. Agora, propomos um quarto tipo de trajetória direta unidimensional: as que só podem ser atribuídas a seres animados.

- (3) Uma “Estrutura Social e Psicológica” B
 é uma estrutura de trajetória direta unidimensional
 $\langle U_B, \oplus_B, <_B, \leq_B, \otimes_B, \infty_B, C_B, P_B, \ll_B, D_B, d_0 \rangle$

“Estrutura Social e Psicológica” é uma escala, ou seja, é uma trajetória direta unidimensional. No entanto, diferentemente das outras escalas tratadas neste trabalho, essa é relevante somente para indivíduos animados (ou para entidades que podem ser concebidas, metafórica ou metonicamente, como animadas, como, p. ex., em casos de “antropomorfização”), cf. formalizamos a seguir. Para algebrizar a noção de benefacção quando uma relação de posse está envolvida, utilizaremos a estrutura B juntamente com uma abstração do que seja “posse”: trata-se de uma relação que inclui todas as nuances da noção de posse reconhecidas socialmente. Isto é, qualificam como “posse” relações como custódia temporária, como propriedade ou mesmo atribuição de autoria¹⁰⁴. Chamamos essa escala de “Estrutura Psicológica e Social” pois ela é pertinente para mudanças não-observáveis nos indivíduos: atribuição de posse, p. ex., não envolve alteração em algo que se possa observar; antes, está relacionada a uma alteração, convencionada socialmente, nas relações abstratas entre indivíduos animados e outros indivíduos. É possível, também, observar que benefacção e malefacção em si não envolvem somente alterações nas convenções sociais: antes, essa alteração precisa ter um reflexo psicológico no indivíduo animado que está envolvido nessa alteração. Assim, a “Estrutura Social e Psicológica” representa uma trajetória mista, que envolve trajetórias sociais com reflexo em trajetórias psicológicas.

Precisamos, ainda, de uma função que converta indivíduos (um subconjunto do universo de indivíduos, na verdade) em uma trajetória em B. Essa função, formalmente, é estabelecida da seguinte forma:

- (4) $N = \langle U_N, \oplus_N, <_N, \leq_N, \otimes_N, \infty_N, C_N, B_N, \ll_N, \zeta_N, d_0 \rangle$ é uma “Estrutura de Indivíduos Animados” sse
- $\langle U_N, \oplus_N, <_N, \leq_N, \otimes_N, d_0 \rangle$ é uma “Estrutura de Indivíduo”
 - B_N é uma “Estrutura Social e Psicológica de Indivíduos” $\langle U_B, \oplus_B, <_B, \leq_B, \otimes_B, \infty_B, C_B, P_B, \ll_B, D_B, d_0 \rangle$
 - C_B , o conjunto de indivíduos social-psicologicamente definíveis, é um subconjunto de U_N , em que:
 - ζ_N , a “função sócio-psicológica”, é uma função de U_N em U_B ;
 - ∞_N , adjacência, é uma relação de dois lugares em U_N ;
 - \ll_N , precedência, é uma relação de dois lugares em U_N ;

¹⁰⁴ Ver Oerhle (1976) e cap. 1 deste trabalho.

então, C_N respeita as propriedades de (i) a (iv)

$$(i) \forall x, y \in U_N [\zeta_N (x \oplus_N y) = \zeta_N (x) \wedge_N \zeta_N (y)]$$

$$(ii) \forall x, y \in U_N [x \infty_N y \leftrightarrow \zeta_N (x) \infty_N \zeta_N (y)]$$

$$(iii) \forall x, y \in U_N [x \ll_N y \leftrightarrow \zeta_N (x) \ll_N \zeta_N (y)]$$

$$(iv) \forall x \in C_N [\zeta_N (x) \in B_N]$$

d. U_N é o menor conjunto tal que $C_N \in U_N$, para todo $x, y \in U_N$, $x \oplus_N y \in U_N$

Retomamos, expandindo um pouco, o paradigma dos predicados de posse, testando o tipo de afetação que revelam as estruturas *What x did to/for y was...* “O que o x fez com/para y foi...”:

- (5) a. What John did ?to/for Mary was give her the house.
 “O que John fez para Maria foi dar-lhe a casa.”
- b. What John did ?to/for Mary was send her the present.
 “O que John fez para Maria foi enviar-lhe um presente.”
- c. What John did ?to/for Mary was lent her the toolkit.
 “O que John fez para Maria foi emprestar-lhe a caixa de ferramentas.”
- (6) a. What John did to/?for Mary was take some money from her.
 “O que John fez com Maria foi tomar algum dinheiro dela.”
- b. What Peter did to/?for Mary was catch the quilting bug from her.
 O que Peter fez com Maria foi pegar a colcha de retalhos dela.
- c. What John did to/?for Mary was charge her the whole payment.
 O que John fez com Mary foi cobrar-lhe todo o pagamento.

O que o paradigma em (5) mostra é que é possível utilizar a preposição *for* “para” quando há atribuição de posse; ou seja, a afetação é positiva (benefacção). Por outro lado, quando há perda de posse, como nas sentenças em (6), no entanto, parece haver outro tipo de afetação, que, seguindo também Jackendoff (1990a), chamamos de “malefacção”. Para algebrizar essas duas noções dentro da teoria com que trabalhamos, o primeiro passo necessário é redefinir o conjunto mínimo das trajetórias de mudança MIN_CH_D , que definimos no capítulo anterior, de modo que a “Estrutura Social e Psicológica” também seja uma trajetória em que mudança na integridade de um argumento ocorre. Assim, propomos a seguinte redefinição desse conjunto (assume-se a mesma definição de mudança direta (DIR_CH_K) e de mudança indireta (IND_CH_G) descrita no capítulo anterior):

(7) Se existe uma “Relação de Movimento” θ' , e $\theta \subseteq \theta'$, então

- a. $\forall X \subseteq U_N \forall y \in U_B \forall e \in U_E \exists x \in U_N [\text{PSY_CH}_B(X, y) \leftrightarrow \theta(y, e) \wedge X(x) \wedge \zeta_B(x) = y]$
- b. $\text{MIN_CH}_D = \text{DIR_CH}_K \cup \text{IND_CH}_G \cup \text{PSY_CH}_B$

Essa extensão primeiramente captura a intuição semântica de que a trajetória pertinente para mudança de “posse” é do mesmo tipo pertinente para outros tipos de mudança e, em segundo lugar, tornará possível estabelecermos que tanto benefacção quanto malefacção são subtipos de afetação. No capítulo dois, quando discutimos a afetação pertinente a argumentos dativos de diversas línguas, mostramos ser um parâmetro relevante a noção de *sentience*: ainda que não generalizasse sobre todos os dativos, é um traço razoavelmente comum. Na álgebra que estamos utilizando, *sentience* é o conjunto das trajetórias psicológicas e sociais de um argumento animado designado por $\text{PSY_CH}_B(X, y)$, em que X é um predicado de argumento animado e y é o reticulado das trajetórias psicológicas e sociais do argumento X que podem sofrer mudança, fechadas sob a soma: para todo $z, w \in U_B$, se $z, w \leq_B y$, então $z \oplus_B w \in U_B$.

Isso dá conta do fato de que benefacção e malefacção são subtipos de afetação. No entanto, uma vez que tanto benefactivos quanto malefactivos são argumentos com *sentience*, como mostramos no capítulo dois, nossa abordagem ainda não é suficiente para diferenciar esses dois conceitos formalmente.

Intuitivamente, baseados no modelo de “Dinâmica de Forças”, é possível dizer que benefactivos são argumentos que têm sua tendência intrínseca favorecida, ou seja, o que acontece no evento é algo que o beneficiado gostaria que acontecesse; ao passo que malefactivos são argumentos cuja tendência intrínseca é desfavorecida, ou seja, o maleficiário é um argumento que gostaria que acontecesse exatamente o contrário do que ocorre no evento. Essa caracterização intuitiva é compatível com o que ocorre nos eventos de “atribuição de posse”, em (5), e de “perda de posse”, em (6). É intuitivamente plausível, também, pensar que beneficiários são argumentos afetados envolvidos por vontade própria no evento, isto é, argumentos afetados volicionais (no sentido tradicional de volição). Essa propriedade, em termos de semântica de modelos, parece um conceito relacionado à modalidade. Assumimos, para algebrizar essa noção, o modo como ela se articula com a definição de beneficiário e a noção de maleficiário, uma lógica modal básica, baseada em Kripke (1965), que constrói sua proposta sobre a teoria de reticulados.

A ideia principal de Kripke (1965) é que a verdade é relativizada a “estágios de conhecimento”. Esses estágios de conhecimento são conjuntos ordenados por uma relação de ordem parcial de parte, pois qualquer estágio de conhecimento é uma parte do conjunto total das possibilidades de conhecimento. Tomando essa ideia, formalizamos nosso modelo do seguinte modo (para P, “Estrutura de Parte”; A, “Estrutura de Adjacência”; H, “Estrutura de Trajetória”; D, “Estrutura de Trajetória Direta”; E, “Estrutura de Evento”, T, “Estrutura de Tempo”, I, “Estrutura de Indivíduo”; K, “Estrutura de Constituição”; S, “Estrutura de Propriedade”; G, “Estrutura de Escala”, e B, “Estrutura Social e Psicológica”, como definidas anteriormente)¹⁰⁵:

(8) o modelo para uma língua L_C é $\mathcal{M} = \langle \mathcal{S}, \leq, \mathcal{W}, \mathcal{V}, \square_i \rangle$, em que

a. \mathcal{S} é uma estrutura de modelo, tal que $\mathcal{S} = \langle P, A, H, D, E, T, I, K, S, G, B \rangle$;

b. \mathcal{W} é conjunto de todos os estágios de conhecimento (“mundos”), designados por variáveis $\omega, \omega', \omega'', \dots$;

c. \leq é uma relação de ordenamento parcial, de \mathcal{W} em \mathcal{W} , tal que

$$i. \omega' \leq \omega \rightarrow \omega' \vee \omega = \omega'$$

$$ii. \omega' \leq \omega \rightarrow \omega' \wedge \omega = \omega'$$

d. \mathcal{V} é uma função de avaliação de \mathcal{S} em \mathcal{W} , que leva a verdade (1) sse $\mathcal{S} \subseteq \mathcal{W}$;

e. o conjunto dos operadores de necessidade consiste de um conjunto não vazio de \mathcal{W} equipado com relações binárias \leq_i para cada $i \in \mathcal{J}$ (o conjunto dos índices). A definição da função de avaliação, em que uma proposição é necessária, com respeito a um índice é a seguinte:

$$i. \omega' \mathcal{V} \square_i F \leftrightarrow \forall \omega'' (\omega'' \leq_i \omega' \rightarrow \omega'' \mathcal{V} F)$$

$$ii. \omega' \mathcal{V} \diamond_i F = \neg \square_i \neg F$$

Em (8a), \mathcal{S} é a estrutura do modelo, que consiste das demais estruturas apresentadas ao longo deste trabalho. (8b) estabelece que \mathcal{W} é conjunto de todos os “estágios de conhecimento” (“mundos”), designados por variáveis $\omega, \omega', \omega'', \dots$. Assim, em lógica multimodal, podemos interpretar esses “estágios de conhecimento” como “em ω se sabe que F”. Esses “estágios de conhecimento” estão organizados em uma relação de ordenamento parcial, cf. (8c). A relação de ordenamento é um relação de parte, que estabelece que, se ω' é parte de ω , então se se sabe que F em ω' ou ω , se sabe que F em ω' ; se se sabe que F em ω' e ω , se sabe que F em ω . Com base nisso, (8d) estabelece que \mathcal{V} é uma função de avaliação de

¹⁰⁵ Em (8), utiliza-se F para uma proposição qualquer, pois P representa a “Estrutura de Parte”. O modelo que assumimos é, na verdade, um “esquema de Kripke” enriquecido com algumas (poucas) propostas da “lógica multimodal”. Ver Garson (a sair). Para uma apresentação mais aprofundada da lógica de Kripke, ver Partee *et al.* (1990).

\mathcal{S} em \mathcal{W} , que leva a verdade (1) sse $\mathcal{S} \subseteq \mathcal{W}$; isso significa que \mathcal{U} acessa os mundos de \mathcal{W} e avalia se uma dada proposição verdadeira está contida nesses “mundos”; isto é, avalia, para um dada proposição F , se se sabe que F em um mundo ω . Por fim, (8e) estabelece que o conjunto dos operadores de necessidade consiste de um conjunto não vazio de \mathcal{W} equipado com relações binárias \leq_i , para cada $i \in \mathcal{J}$ (o conjunto dos índices). Essas relações binárias organizam os “mundos” em relação a seus índices. Com isso, a definição da função de avaliação com respeito a um índice estabelece que, em ω' , dado o índice i , sabe-se que é necessário que F se e somente se, se, para todo ω'' , tal que ω'' é o conjunto dos mundos parte i do mundo ω' , se sabe que F em ω'' . A partir dessa definição, estabelecemos que o operador de possibilidade é definido como, para uma proposição qualquer F , não é necessário que não é o caso que F .

Dessa forma, temos rudimentos de lógica modal (aplicada a teoria dos reticulados) para estabelecermos formalmente como os operadores de modalidade (principalmente o de possibilidade) operam em nossa teoria. Como estabelecido em (8), o modelo que propomos trata modalidade em termos de “estágios de conhecimento” (segundo a ideia de Kripke). Essa lógica modal baseada em “estágios de conhecimento” parcialmente ordenados é suficiente para os propósitos deste trabalho.

Basicamente, nossa ideia é que há um componente modal nas noções de benefacção e de malefacção. Esse componente é o mesmo para ambas as noções e pode ser pensado da seguinte forma: o argumento envolvido em um evento quer que a mudança que ocorre nesse evento seja sempre positiva para ele. Formalmente: nos “estágios de conhecimento” do argumento (beneficiário ou maleficiário) – em ω'' , tal que $\omega'' \leq_x \omega'$ –, ele acredita que (em um evento que envolve “posse”, p. ex.) sua mudança será tal que o que ele tem na origem do evento é parte do que ele tem no fim (aumentando suas posses). Capturamos essa “expectativa” do argumento (que é, *mutatus mutandi*, o que Talmy (1988, 2000) chama de “tendência intrínseca”) por meio de (9b) e de (10b), assertando que é possível, no mundo das intenções de x , que haja uma “meta” em uma trajetória pertencente a “Estrutura Psicológica e Social” de X , tal que essa “meta” é parte da “origem”.

A diferença entre um evento de benefacção e de malefacção é que, no primeiro, a expectativa corresponde ao que de fato ocorre, enquanto, no segundo, o que ocorre é exatamente o contrário da expectativa. Assim, em um verbo que envolve mudança de posse, o

argumento “(ex-)possuidor” tem uma trajetória na “Estrutura de Social e Psicológica”, na qual ele espera que haja um evento de mudança em que a origem seja menor que o valor da meta (ou seja, ele espera ao fim do evento ter “algo” a mais do que ele tem no começo do evento). Quando o evento denota atribuição de posse, essa expectativa se concretiza; quando o evento é de perda de posse, o que ocorre é exatamente o contrário da expectativa desse argumento. A “concretização” do evento é capturada pelo fato de que a existência da “meta” em (9c) e em (10c) não é relativa a um mundo específico. Formalizamos essa ideia do seguinte modo:¹⁰⁶

(9) θ é uma Relação de Benefacção, $BEN(\theta)$, sse ela é a menor relação que satisfaz as seguintes condições:

- a. Existe uma “Relação de Mudança” θ' , e $\theta \subseteq \theta'$;
- b. $\forall X \subseteq U_N \forall y, c \in U_B \forall e \in U_E [PSY_CH_B(X,y) \wedge SOURCE(y,c,e) \rightarrow$
 $\diamond_x \exists g \in U_B [GOAL(y,g,e) \wedge c <_{\mu} g]$
- c. $\forall X \subseteq U_N \forall e \in U_E \forall y, c \in U_B [\theta(y, e) \wedge PSY_CH_B(X,y) \wedge SOURCE(y,c,e) \rightarrow$
 $\exists g \in U_B [GOAL(y,g,e) \wedge c <_{\mu} g]$

(10) θ é uma Relação de Malefacção, $MAL(\theta)$, sse ela é a menor relação que satisfaz as seguintes condições:

- a. Existe uma “Relação de Mudança” θ' , e $\theta \subseteq \theta'$;
- b. $\forall X \subseteq U_N \forall y, c \in U_B \forall e \in U_E [PSY_CH_B(X,y) \wedge SOURCE(y,c,e) \rightarrow$
 $\diamond_x \exists g \in U_B [GOAL(y,g,e) \wedge c <_{\mu} g]$
- c. $\forall X \subseteq U_N \forall e \in U_E \forall y, c \in U_B [\theta(y, e) \wedge PSY_CH_B(X,y) \wedge SOURCE(y,c,e) \rightarrow$
 $\exists g \in U_H [GOAL(y,g,e) \wedge g <_{\mu} c]$

Por (9) e (10), deixamos de lado muitos parâmetros da proposta original sobre “Dinâmica de Forças” adaptada de Talmy (1988/2000). Acreditamos que os demais parâmetros sejam relevantes para outros pontos da semântica dos eventos, mas não para as relações de telicidade, movimento, afetação, benefacção e malefacção que buscamos algebrizar.¹⁰⁷ Por essas definições, $BEN(\theta)$ se aplica à atribuição de posse, uma vez que o número de possessões corresponde a expectativa de recebimento de posse que o argumento

¹⁰⁶ O operador de modalidade em (9) e (10) é diferente dos operadores de modalidade de mudança potencial utilizados no capítulo anterior, embora subjazam à mesma formalização – em (8). Enquanto naqueles não é certo os mundos possíveis em que o resultado é verdadeiro, neste operador de modalidade o diacrítico x (\diamond_x , leia-se: “é possível no mundo das intenções de x ”) especifica que o mundo possível em que o resultado é verdadeiro é o mundo das vontades, desejos e intenções de x em U_B . Essa é uma maneira de representar simplificada a questão das tendências envolvidas em argumentos animados. Com uma lógica modal mais rebuscada, pode-se fazer predições adicionais, o que é um tema para trabalhos futuros.

¹⁰⁷ Em eventos de “posse”, há, ainda, uma correspondência a “função de medição extensiva” do tema e a “função de medição extensiva” do argumento que sofre a benefacção ou malefacção. Isso implica que, ao final de um evento que envolve posse, o argumento afetado vai ter mais ou menos do tema. Não capturamos essa ideia formalmente na nossa abordagem, pois não parece ter relevância para o ponto central da nossa discussão.

tem; ou seja, em (5a), supondo que a Mary já tenha uma casa, essa é a origem c ; em um evento que envolva uma outra casa, Mary espera que ela receba outra casa, ou seja, c é parte de g . Ao fim do evento em que John lhe dá essa outra casa, ela passa a ter duas casas, em conformidade com a expectativa. MAL(θ) se aplica à perda de posse, uma vez que o número objetos possuídos do dativo diminui, o que não é esperado por esse argumento. Em (6a), supondo que a Mary tenha 300 reais, esse é o valor de c ; do mesmo modo, em um evento que envolva algum dinheiro, Mary espera que ela receba mais dinheiro, ou seja, sua expectativa é que o valor de c seja parte do valor de g ; ao fim do evento em que John lhe toma algum dinheiro, ela passa a ter um valor qualquer menor que 300 reais, ou seja, agora o valor de g é parte do valor de c . Isso qualifica como malefação.

Observe-se que a “expectativa” do argumento é uma questão fundamental para se definir afetação. No par mínimo que comentamos no capítulo dois, que envolve os eventos de *tomar* e *receber*, esse é o componente que faz com que um dos verbos tome dativo e o outro não. Como mostrado ao longo desse trabalho, dativos podem expressar “malefactivos” e “experienciadores de sensações desagradáveis”, cf. (11) e (12) abaixo. Essas semânticas envolvem uma expectativa do argumento (seja ela social ou psicológica) de que algo ocorra; mas o que ocorre não corresponde a sua expectativa. Veja que com verbos como *receber*, em PB, e *uketott* “receber”, em japonês, o argumento que dá algo não tem uma expectativa de ter mais posses. Quando se emprega esses verbos, parece que o ex-possuidor volicionalmente deixou de ter a posse de algo. Isso, no entanto, não é válido para verbos como *tomar*, em PB, e *morat* “pegar”, em japonês: nos eventos que envolvem esses verbos, o ex-possuidor não age volicionalmente ao deixar de ter a posse de algo.

- (11) a. João tomou da Maria o livro / João lhe tomou o livro, mas ela não queria dá-lo.
 b. João recebeu da Maria a carta / *João lhe recebeu a carta, #mas ela não queria enviá-la.

- (12) a. João-ga sensei-kara/sensei-ni hon-o morat-ta.
 João-NOM professor-de/professor-DAT livro-ACC pegar-PASS
 “João pegou o livro do professor.”
 b. João-ga sensei-kara/*sensei-ni tegami-o uketott-ta.
 John-NOM professor-de/professor-DAT carta-ACC receber-PASS
 “João recebeu a carta do professor.”

(KISHIMOTO, 2007, p. 4)

Assim, acreditamos que as cláusulas (9b) e (10b) são fundamentais para definir

benefacção e malefacção, uma vez que estabelecem a expectativa dos argumentos que estão envolvidas em mudanças sociais (como as de posse) e psicológicas.

Uma evidência para essa análise de posse (em termos de trajetória direta) é dada pela análise de telicidade. Em uma sentença em que o recebimento de uma quantia pode ter duração, é possível observar os mesmos efeitos de outras referências nominais. Observe as sentenças abaixo:

- (13) a. O caça níquel deu 300 fichas para Max em/??por 30 segundos.
 b. O caça níquel deu fichas para Max ??em/por 30 segundos.

Com exceção feita à leitura de (13) em que a máquina de caça níquel demorou 30 segundos para dar as (300) fichas instantaneamente para Max, o evento descrito por *O caça níquel deu 300 fichas para Max* tende a ser interpretado como télico, e o evento *O caça níquel deu fichas para Max*, cuja quantidade do tema é cumulativa, tende a ser interpretado como atélico: a máquina de caça níqueis libera as fichas usualmente de modo sequenciado, não-instantâneo. Assim, é razoável pensar que a estrutura temporal do evento é mapeada para a trajetória de posses de fichas de Max, ou seja, uma trajetória da “Estrutura Social e Psicológica”. Exemplos similares podem ser obtidos para verbos de perda de posse, como, p. ex., *O banco me tirou 300 reais em juros em/?por um ano.*¹⁰⁸

Beavers (2011a) observa que, por vezes, a atribuição (ou perda) de posse é somente potencial, ou seja, o verbo apresenta uma estrutura de afetação benefactiva ou malefactiva latente.¹⁰⁹ Sendo assim, BEN(θ) e MAL(θ) são muito fortes para alguns casos, como os verbos de posse futura em (21e, cap. 1), tais como, p. ex., *offer* “oferecer”, *promise* “prometer”, *bequeath* “legar”, *leave* “deixar”, etc. Afrouxamos as condições de benefacção e de malefacção do mesmo modo como fizemos com CHR(θ), em (14) e em (15) a seguir, assumindo simplesmente que essas condições são subtipo de PCHR(θ) (ver, também, nota 16, cap. 1).

¹⁰⁸ Há uma leitura, incitada pela “mudança de tipo” que a expressão adverbial “por X (tempo)” faz – comentada no capítulo 3 –, em que juros são cobrados mensalmente. Isso é fruto da acomodação da pressuposição dessa expressão adverbial, que leva o evento a ser interpretado como iterativo. Isso é mais uma prova que esse predicado é télico, visto que está sujeito ao mesmo tipo de interpretação pragmática que outros predicados télicos.

¹⁰⁹ De acordo com Beavers (2011a), isso envia os testes de aspectualidade em muitos predicados de posse, tendo em vista que o ponto final é somente possível e não é definido. Infelizmente, não poderemos tratar desse ponto em detalhe neste trabalho.

(14) θ é uma Relação de Benefacção Potencial, PBEN(θ), sse ela é a menor relação que satisfaz as seguintes condições:

- a. Existe uma “Relação de Mudança Potencial” θ' , e $\theta \subseteq \theta'$;
- b. $\forall X \subseteq U_N \forall x \in U_N \forall y, c \in U_B \forall e \in U_E [\text{SOURCE}(y, c, e) \rightarrow \diamond_x \exists g \in U_B [\text{GOAL}(y, g, e) \wedge c <_{\mu} g]]$
- c. $\forall X \subseteq U_N \forall e \in U_E \forall y, c \in U_B [\theta(y, e) \wedge \text{PSY_CH}_B(X, y) \wedge \text{SOURCE}(y, c, e) \rightarrow$
 $\diamond \exists g \in U_B [\text{GOAL}(y, g, e) \wedge c <_{\mu} g]$

(15) θ é uma Relação de Malefacção Potencial, PMAL(θ), sse ela é a menor relação que satisfaz as seguintes condições:

- a. Existe uma “Relação de Mudança Potencial” θ' , e $\theta \subseteq \theta'$;
- b. $\forall X \subseteq U_N \forall x \in U_N \forall y, c \in U_B \forall e \in U_E [\text{SOURCE}(y, c, e) \rightarrow \diamond_x \exists g \in U_B [\text{GOAL}(y, g, e) \wedge c <_{\mu} g]]$
- c. $\forall X \subseteq U_N \forall e \in U_E \forall y, c \in U_B [\theta(y, e) \wedge \text{PSY_CH}_B(X, y) \wedge \text{SOURCE}(y, c, e) \rightarrow$
 $\diamond \exists g \in U_H [\text{GOAL}(y, g, e) \wedge g <_{\mu} c]$

Esse afrouxamento das condições de verdade para benefacção e malefacção permite que certos argumentos sejam interpretados como afetados potenciais, mesmo quando não há um resultado real; por outro lado, esse afrouxamento obscurece, por vezes, até mesmo o resultado do teste (*O que x fez para/com y foi...*). No plano ideal, para o PB, a distribuição deveria ser a seguinte: (i) *O que y fez para x foi...* deveria se aplicar a PBEN(θ), e (ii) *O que y fez com x foi...* deveria se aplicar a PMAL(θ). Para o inglês, cujas preposições parecem definir melhor as fronteiras entre os tipos de argumentos, a distribuição deveria ser a seguinte: (i) *What x did for y was...* deveria se aplicar a PBEN(θ), e (ii) *What x did to/with y was...* deveria se aplicar a PMAL(θ), com alguma variação entre *to* e *with*. Mas observe o comportamento do teste em alguns dados do PB com verbos dativos:

- (16) a. O que o João fez com/para a Maria foi jogar-lhe a bola.
 b. O que o João fez com/para a Maria foi enviar-lhe um pacote.
 c. O que o chefe fez com/para a Maria foi apresentar-lhe uma surpresa.
 d. O que o João fez com/para a Maria foi dar-lhe uma televisão quebrada.

Nesse conjunto de exemplos, é difícil dizer ao certo se o dativo é verdadeiramente um afetado, até mesmo porque em muitos deles uma série de inferências são acionadas, fornecendo contexto para afetação: em (16a) é possível adicionar à sentença, quando utilizada a preposição *com*, a inferência de que João tivesse atingido Maria com a bola; quando utilizada a preposição *para*, a inferência adicionada pode ser a de que Maria estivesse

esperando o recebimento da bola (o que é previsto pela nossa descrição); em (16b), é possível adicionar à sentença, quando utilizada a preposição *com*, a inferência de que João enviou um pacote que desagradou a Maria; quando utilizada a preposição *para*, a inferência de que Maria gostou ou estava esperando o recebimento do pacote; (16c) é um caso similar a (16b); por fim, em (16d), o fato de a televisão estar quebrada gera a inferência de que Maria não estava esperando ou não queria recebê-la, e curiosamente, ao mesmo tempo, é possível utilizar ambas as preposições. Isso sugere que as inferências são “favorecidas” pelo uso de diferentes preposições; além disso, mostra que as preposições do PB têm uma distribuição menos clara em relação a esse teste do que as do inglês (*for* parece só aceitar benefacção, cf. os exemplos acima de Jackendoff e Larson sugerem).

O que as definições aqui propostas têm a dizer sobre esse conjunto de exemplos é que, sendo a afetação potencial, o resultado latente pode ser qualquer um dos dois, tanto de positivo quanto negativo. Não por acaso (diferentemente do inglês), tanto benefactivos quanto malefactivos podem ser expressos por dativos em PB. Sentenças como as em (16) são, em princípio, estranhas precisamente porque “recipientes” de *jogar*, *enviar*, etc., não são normalmente afetados reais, mas, antes, apresentam afetação potencial.

Nesta subsecção, portanto, adicionamos mais algumas propriedades a nossa proposta. Existem dois subtipos de $CHR(\theta)$: $BEN(\theta)$ e $MAL(\theta)$. Essas duas noções apresentam a propriedade de *sentience* (capturada pela “Estrutura Social e Psicológica”) e a propriedade de *volição*, no sentido de que esperam que o evento ocorra de uma determinada maneira. A diferença entre essas duas noções é expressa pelo fato de que, quando o argumento é beneficiado, o evento ocorre em conformidade com a sua expectativa; quando o argumento é malefactivo, o evento ocorre de uma maneira diferente da que espera esse argumento. Isso sugere que o efeito de malefacção ou benefacção não é diretamente relacionado à mudança de posse. Portanto, o que há são duas coisas: (i) alguma mudança na “escala de posse” (isto é, na integridade psicológica ou social do indivíduo);

(ii) um modo como isso “atinge” o indivíduo, isto é, se essa mudança corresponde ou não à “expectativa” desse argumento, o que é expresso por meio dos “estados de conhecimento” do argumento¹¹⁰.

¹¹⁰ É fato, porém, que pode haver ganho de posse, ou perda de posse, e isso pode ser benefacção ou malefacção (como, p. ex., *O João me livrou das quinquilharias*). Certamente, nem tudo isso é parte da semântica do verbo. Os limites entre pragmática e semântica nestes casos são muito tênues. O ideal nestes casos é assumir que esses verbos acarretam benefacção ou malefacção para seus argumentos fora de contexto e com os argumentos tão

Com isso, terminamos a apresentação da ontologia que captura a semântica das diversas noções com que viemos trabalhando e pudemos, por fim, apresentar a estrutura do modelo, assumindo uma lógica modal básica. Em seguida, mostramos que as relações benefactiva e malefactiva podem ser somente potenciais, ou seja, $PBEN(\theta)$ ou $PMAL(\theta)$, sendo subtipos, portanto, de $PCHR(\theta)$. Na próxima subseção, aplicamos a nossa teoria a alguns outros predicados, conhecidos como verbos psicológicos.

6.2. Verbos psicológicos

Predicados com experienciadores sempre foram um problema na literatura sobre realização de argumentos e semântica lexical pela grande variação de posições sintáticas em que esse papel temático aparece tanto dentro de uma mesma língua quanto translinguísticamente e pela não uniformidade de sua caracterização semântica. Nesta seção, propomos que certos tipos de experienciadores são afetados e, apesar de serem utilizados em predicados estativos (muitos verbos psicológicos são estativos), eles apresentam uma estrutura escalar subjacente, que indica o grau de afetação que a experiência causa no experienciador.

Antecipando a crítica: predicados psicológicos não teriam uma estrutura aspectual similar aos que foram apresentados até agora. Por mais que se buscasse propriedades de tema incremental entre os argumentos desses verbos, não se encontraria um único que tenha a propriedade de medir a estrutura temporal dos eventos correspondentes. Esse tipo de predicado não teria a mesma estrutura temporal de eventos dinâmicos.

Contudo, isso não impede que esses verbos tomem argumentos que projetam escalas que correspondam a graus de afetação, o que chamamos de “Estrutura Social e Psicológica Subjacente” ou trajetória direta unidimensional subjacente. Diferentemente de todos os outros tipos de afetação, esse não seria, a princípio, mapeado à estrutura temporal do evento. Mas há alguns testes que indicam que essa escala existe de modo subjacente à estrutura eventiva. Assim, postulamos um novo tipo de relação semântica de afetação que não pode ser subtipo de $MR(\theta)$, uma vez que não há homomorfismo obrigatório entre a escala correspondente e a estrutura temporal do evento.

Primeiramente, é necessário mostrar que existem dois tipos de experienciadores: (i)

neutros quanto possível (ou seja, NPs que não são “marcados” – p. ex., *televisão* e não *televisão estragada*).

experienciadores (potencialmente) afetados, como, p. ex., em (17a); e (ii) e experienciadores não-afetados, tais como os de (17b):

- (17) a. O que aconteceu comigo foi que as reações do João me surpreenderam/ agradaram/aborreceram.
b. #O que aconteceu comigo foi que eu vi/ conheci/ soube (d)o quadro.

De acordo com o que foi proposto para afetação até agora, acreditamos que essa seja uma propriedade codificável em termos de trajetória, uma vez que se assume a caracterização de afetação semelhante a de Talmy (1988/2000) relacionada à transição entre dois estados. Um teste tradicional que identifica grau (e, portanto, escalaridade ou trajetória) é a utilização de advérbios de intensificação sobre propriedades de afetação e mudança. Abaixo, aplica-se o advérbio *muito* com o escopo semântico sobre argumentos experienciadores:

- (18) a. Muito me surpreende que a Nina tenha tido um comportamento suspeito.
b. Não lhe estranhava muito que a mulher do coronel Jesuíno visitasse o dentista com tanta frequência.
c. Não te agrada muito o comportamento da Suelen, não é?
- (19) a. #Eu vi muito o quadro.
b. #Eu sei muito matemática.
c. #Eu conheci muito o quadro

A intensificação de *muito* nos exemplos em (18) aumenta o grau dos efeitos designados pelo verbo no experienciador; por outro lado, em (19), *muito* não parece ser aceitável para intensificar os efeitos do predicado sobre experienciadores nas sentenças. Isso demonstra que, quando estão em jogo experienciadores, parece ser necessário distinguir dois tipos: (a) (potencialmente) afetados e (b) não-afetados. O interesse desse trabalho reside no primeiro tipo.

Uma pergunta se coloca: como algebrizar essa noção se, diferentemente de outros argumentos afetados, esses experienciadores não parecem medir a constituição do evento? Apesar de, no tempo presente, as sentenças não medirem o evento (propriedade típica de eventualidades estativas, cf. Dowty 1979), no pretérito perfeito, esses predicados parecem ser semelhantes a *achievements* de grau (cf. Hay *et al.* (1999), Kennedy e McNally (1999, 2005); Kennedy e Levin (2002, 2008); Kennedy (2012)):

- (20) a. Os discursos do João lhe desagradaram/ encantaram/ absorveram em/por 2 minutos.
 b. O frio o congelou/paralisou/sufocou em/por 2 minutos.

A locução adverbial *em 2 minutos*, que incita a leitura tética, nos verbos em (20) é possível pois há uma mudança em uma escala de dois pontos – como é comum para *achievements*, ver Hay *et al.* (1999), Kennedy e McNally (1999, 2005); Kennedy e Levin (2002, 2008); Kennedy (2012): o dativo em (20a) passa de não-desagradado/encantado/absorvido a desagradado/encantado/ absorvido, assim como o objeto direto vai de não-congelado/paralisado/aquecido a congelado/paralisado/aquecido. A locução *por 2 minutos*, que incita a leitura atética, mede a duração dos efeitos desses verbos depois que o evento de mudança está completo. Mas, por que, então, há uma diferença no presente perfeito, cf. (21)¹¹¹?

- (21) a. Os discursos do João lhe desagradam/ encantam/ absorvem. [leitura de estativa presente]
 b. O frio o congela/paralisa/sufoca. [leitura eventiva habitual]

A hipótese que defendemos aqui é que a “relação de movimento” em verbos psicológicos é potencial: ela pode ser ativada pelo tempo passado e por determinados advérbios de tempo e, dessa forma, ativa um homomorfismo entre uma estrutura de trajetória (de mudança de estado psicológico) e o tempo do evento. Formalizamos essa ideia na “Relação de Movimento Potencial” com um operador de modalidade com o escopo sobre a existência das subpartes da trajetória em $PMO(\theta)$ e com um operador de modalidade sobre a correspondência do progresso adjacente do evento com o progresso adjacente da trajetória em $PADJ(\theta)$ ¹¹²:

¹¹¹ Na verdade, as sentenças em (21a) são ambíguas entre uma leitura estativa presente e uma leitura estativa habitual.

¹¹² Seria possível qualificar os “estágios de conhecimento” em que esses predicados são verdadeiros estabelecendo um “estágio” para o operador de modalidade atuar, como \diamond_p , em que p fosse o índice de estágios de conhecimento do passado. No entanto, isso dependeria de uma argumentação extensiva, que não é o objetivo deste trabalho.

(22) θ é uma Relação de Movimento Potencial, $PMR(\theta)$, sse ela é a menor relação que satisfaz as seguintes condições:

a. Existe uma “Relação de Movimento Estrito Potencial” θ' , e $\theta' \subseteq \theta$;

θ é uma Relação de Movimento Estrito Potencial, $PSMR(\theta)$, sse

$$PADJ(\theta) \wedge PMO(\theta) \wedge \forall x \in U_H \forall e \in U_E [\theta(x,e) \rightarrow x \in P_H]$$

(i) θ apresenta Propriedade de Adjacência Potencial, $PADJ(\theta)$, sse

$$\forall x,y,z \in P_H \forall e,e',e'' \in U_E [\theta(x,e) \wedge e', e'' \leq_E e \wedge y, z \leq_H x \wedge \theta(y,e') \wedge \theta(z,e'') \rightarrow \diamond [e' \infty_E e'' \leftrightarrow y \infty_H z]]$$

(ii) θ apresenta Mapeamento Potencial para os Objetos, $PMO(\theta)$, sse

$$\forall x \in U_P \forall e, e' \in U_E [\theta(x,e) \wedge e' \leq_E e \rightarrow \diamond \exists y [y \leq_P x \wedge \theta(y,e')]]$$

b. $\forall x,y \in U_H \forall e,e' \in U_E [\theta(x,e) \wedge \theta(y,e') \wedge e \ll_E e' \wedge$

$$\forall e'',e''' \in U_E \forall x',y' \in U_H [FIN_E(e'',e) \wedge INI_E(e''',e'), \theta(x',e'') \wedge \theta(y',e''') \rightarrow$$

$$TANG_H(x',y')]$$

$$\rightarrow \theta(x \oplus_H y, e \oplus_H e')]$$

(22) estabelece que a “Relação de Movimento Potencial” acontece em “Relações de Movimento Estrito Potencial”, cujas propriedades essenciais são (i) “Adjacência Potencial”, que estabelece que, para quaisquer trajetória e subtrajetórias e para quaisquer evento e subeventos, a adjacência temporal do evento pode corresponder a adjacência espacial da trajetória; e (ii) “Mapeamento Potencial para os Objetos”, que assegura que, para partes do evento, pode haver partes do objeto. Dessa forma, capturamos a possibilidade de que certos predicados psicológicos sejam lidos, no tempo pretérito, como eventos télicos cujo argumento incremental (que mede e delimita o evento) é o experienciador afetado, isto é, o grau de afetação do experienciador na trajetória pertinente.

6.3. Revisão da Teoria dos Acarretamentos

Dowty (1991) faz a mais conhecida proposta de caracterização semântica de argumentos baseada em teoria de modelos. Ele propõe uma nova abordagem uma vez que o modelo tradicional de mapeamento, baseado em papéis temáticos e hierarquias temáticas, parece não dar conta de vários fenômenos¹¹³. Entre as críticas tecidas em relação esse modelo, está o fato de que muitos verbos acarretam mais de uma relação semântica para um mesmo argumento, como é o caso de diversos participantes discutidos neste trabalho, tais como, no capítulo dois, o objeto direto do verbo *hit* “atingir”. Para resolver esse e outros problemas, Dowty (1991)

¹¹³ A esse respeito, além da breve resenha do cap. 1 deste trabalho, pode-se consultar Wechsler (1995, cap. 1; 2008), Davis (2001, cap. 1), Levin e Rappaport-Hovav (2005, cap. 2 e 7), Rappaport-Hovav e Levin (2004), Soares e Menuzzi (2010a), entre outros.

propõe que papéis temáticos não sejam eles mesmos os objetos semânticos da descrição linguística; eles seriam, antes, conjuntos de propriedades acarretadas para um argumento, dado um determinado verbo. Revisando a análise tradicional, Dowty (1991) chama de “proto-papéis” esse conjunto de propriedades de acarretamentos lexicais, tomando cada papel temático como um protótipo cujos acarretamentos característicos o definem. Segundo ele, há dois papéis prototípicos: “proto-agente” e “proto-paciente”. Como o foco deste trabalho são as propriedades de afetação, retomamos somente os acarretamentos de “proto-paciente”, cf. Dowty (1991, p. 572):

(23) Propriedades que contribuem para o proto-papel de paciente:

- a. sofre mudança de estado
- b. é tema incremental
- c. é causalmente afetado por outro participante
- d. estático em relação ao movimento a outro participante
- e. não possui existência independente do evento

Dowty (1991) sustenta que será objeto direto o argumento que acarretar o maior número entre essas propriedades. As críticas, feitas por Beavers (2006, 2010) e por outros autores, são que essa proposta não lida com outros argumentos que não sujeito e objeto direto e que essa proposta se baseia, essencialmente, em um procedimento contável, que não parece estar expressando uma intuição semântica. Assim, Beavers, por exemplo, propõe a teoria que mostramos no capítulo dois e que retomamos a seguir.

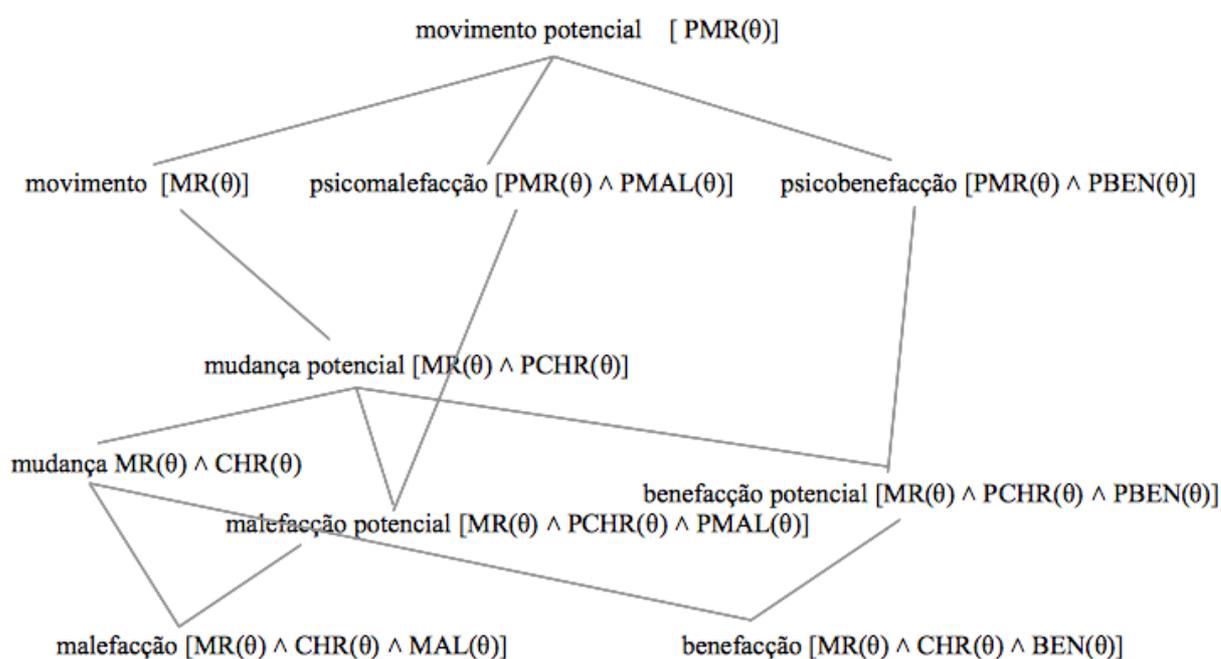
Em sua proposta, Beavers (2005, 2006, 2010, 2011b, a sair) sugere uma solução para o problema apontado na proposta de Dowty (1991). Em vez de propor uma lista de acarretamentos, o autor busca organizar as propriedades relevantes em uma hierarquia implicacional. Assim, Beavers (2005, 2006, 2010, 2011b, a sair) propõe hierarquias em que a relação semântica de um argumento de um nível mais restrito acarreta a relação de um nível menos restritivo, e isso é visto como um “estreitamento” de condições de verdade; isto é, a propriedade semântica que acarreta todas as demais é mais restrita que as propriedades semânticas que são acarretadas.

Seguindo parcialmente a proposta de Beavers, propomos agora, baseados na teoria das propriedades semânticas que apresentamos, uma nova forma de enxergar os tipos semânticos de dativos e de objetos diretos. Essencialmente, acreditamos que as relações semânticas

devem ser organizadas em uma hierarquia implicacional, como proposto por Beavers (2005, 2006, 2010, 2011b, a sair). Seguindo essa ideia, propomos, então, a ontologia dos predicados potencialmente dinâmicos, que reorganiza noções tradicionais em semântica lexical em uma hierarquia implicacional (as linhas representam relações assimétricas de acarretamento, em que o superior é acarretado pelo inferior, mas não *vice-versa*).

(24) uma ontologia para as relações semânticas potencialmente dinâmicas

Ontologia dos Predicados Potencialmente Dinâmicos



Nessa hierarquia, todos os acarretamentos da proposta de Dowty (1991) são capturados. Os acarretamentos que propomos aqui são as propriedades semânticas $PMR(\theta)$, $MR(\theta)$, $PCHR(\theta)$, *etc.*, que devem ser vistas como propriedades que cada predicado atribui ao seu argumento, isto é, o argumento que está recebendo um papel semântico do predicado. Ou seja, um dado verbo atribui um dado papel θ para seu argumento x com as propriedades $MR(\theta)$ e $CHR(\theta)$. Por fim, cabe ressaltar ainda que essa hierarquia foi construída sobre a proposta de Beavers (2005, 2006, 2010, 2011b, a sair), que reorganiza em uma ideia de implicação vários conceitos relacionados à afetação. Sendo assim, muitas das ideias contidas nesses trabalhos são naturalmente explicadas dentro dessa hierarquia.

Como mostrado no capítulo dois, dativos de várias línguas realizam argumentos

afetados. Argumentos afetados, de acordo com a hierarquia em (24), estão espalhados por várias noções diferentes. De fato, analisando diversos trabalhos sobre afetação, é possível que não se possa falar em uma única noção de afetação; assim como, analisando diversos trabalhos sobre dativos, é possível que não se chegue a uma restrição semântica universal que capture, por meio de um único o tipo semântico, todos os argumentos que podem ser expressos por essa função sintática. Talvez a única generalização que seja possível, em um olhar translinguístico, é que é expressa em (25).

(25) *Hipótese dos dativos afetados*

Se um argumento tem sintaticamente características de dativo, então semanticamente o participante que ele expressa acarreta, no evento expresso pelo verbo, algum grau de afetação.

Essa restrição levaria a muitas sobregerações. Por essa razão, é provável que cada língua tenha restrições mais específicas sobre as possibilidades de expressar participantes por dativos. A seguir, mostramos como funcionam as restrições semânticas à expressão de dativos em Inglês e em PB. Limitamos a análise nesse trabalho a essas duas línguas, pelo fato de o inglês ter sido o ponto de partida da maioria das análises sobre dativos e pelo PB apresentar um padrão que parece ser muito semelhante a várias outras línguas, como mencionado na seção 2 do capítulo dois.

6.4. Dativos em inglês

Como mencionamos no capítulo um, a quantidade de classes de verbos (que investigamos neste trabalho) que podem tomar dativos em inglês é menor do que os que podem tomar dativos em PB. Assim, deve haver algum tipo de restrição dos verbos dativos, que deve especificar mais as possibilidades de dativização nessa língua do que em PB.

Os verbos com dativos em inglês podem acarretar para este argumento diversas propriedades diferentes, cf. (26) abaixo¹¹⁴.

- (26) a. John handed Mary the book. [BEN(θ)]
 “John alcançou o livro para Maria.” (BEAVERS, 2011a, p. 32)
- b. She was very rude and brushed us our complaints off. [MAL(θ)]
 “Ela foi muito rude e ignorou-nos nossas reclamações.”

¹¹⁴ Exemplo (24b) extraído de <http://my.citysearch.com/members/public/reviews/diner10001> em 30/12/2012.

- c. I gave the wall / the barn a fresh coat of paint. [CHR(0)]
 “Eu dei uma demão de tinta na parede/no galpão” (BEAVERS, 2011a, p. 9, 23)
- d. John gave the table a kick/ Gibson gave the rope a pull. [PCHR(0)]
 “João deu um chute na mesa/Gibson deu um puxão na corda” (OERHLE, 1976, p. 45-47)

No entanto, como apontado na literatura Green (1974), Oerhle (1976), Gropen *et al.* (1989), Pinker (1989), Krifka (1999, 2004), Beavers (2011a), entre outros, lugares não podem ser dativizados.¹¹⁵

- (27) a. I have put him a bra at home.
 “Eu lhe botei/coloquei um sutiã em casa.” (propiciando que ele se sentisse como gostaria)
- b. Alex put a gun to his head./ *Alex put his head a gun.
 “Alex botou/colocou uma arma na cabeça dele.” (GROPEN *et al.*, 1989, p. 218)

Baseados parcialmente em uma discussão proposta por Wechsler (1995), acreditamos que dativo em inglês é uma posição mais marcada que outras posições sintáticas, como sujeito e objeto direto, p. ex.. Isso se manifesta, entre outros fatos, na alta limitação das possibilidades dos tipos semânticos que são realizados como dativo: dativos não podem realizar locações, enquanto objetos diretos podem. Essa observação pode ser relacionada a um conhecido princípio em linguística funcional e linguística cognitiva: o Princípio de Iconicidade (Givón, 1985, 1995; Bybee, 1985; Haiman, 1985; Langacker, 1991; Landsberg, 1995; Newmeyer, 1992; Waugh, 1994; *inter alia*). Comentando um espírito, de certa forma, preponderante nos estudos gramaticais desde a formulação do “Princípio de Arbitrariedade” de Saussure (1916), Givón (1995, p. 49) aponta a importância da iconicidade em objetos complexos como a gramática:¹¹⁶

“a ideia mais repensável/revisável sobre uma entidade complexa e multidimensional como a gramática é como sua complexidade é construída componencialmente, de um número relativamente pequeno de princípios icônicos gerais e cognitivamente transparentes. Em cada domínio gramatical, esses princípios, então, combinam-se com convenções estruturais de específicos domínios – aparentemente mais arbitrários. Mas ainda aquelas convenções arbitrárias tendem a produzir uma medição de iconicidade – ou por elas mesmas ou quando combinadas com elementos icônicos em contextos de domínios específicos.”

¹¹⁵ Exemplo (25a) extraído de <http://www.misterpoll.com/forums/228805/topics/209748> em 30/12/2012. Exemplo (25b) extraído de <http://twitter.com/KerrynMX/status/238711967513194496> em 30/12/2012.

¹¹⁶ No original, “the most remarkable thing about an entity as complex and multidimensional as grammar is how its complexity is built up componentially, from a relatively small number of general, cognitively transparent iconic principles. In each grammatical domain, these principles then combine with more domain-specific – and seemingly more arbitrary – structural conventions. But even those arbitrary conventions tend to yield a measure of iconicity – either by themselves, or when combined with iconic elements in domain-specific contexts.”

Givón (1995) posiciona a iconicidade em relação a arbitrariedade, sustentando que aquela se combina com esta, que, por mais convencional que seja, mantém alguma transparência de representação. Assim, princípios, regras ou/e restrições de domínios mais arbitrários, no caso que estamos analisando, a projeção sintática de dativos, combinam-se com princípios, regras ou/e restrições de domínios essencialmente icônicos, como é a semântica lexical, de modo parcialmente arbitrário e parcialmente icônico. Isso, segundo nossa abordagem, é refletido no mapeamento do inglês para a função dativa.

Além disso, outro princípio conhecido em linguística que parece estar em jogo na expressão de dativos em inglês é a “preservação” de interpretação: Princípio de Interpretabilidade (ver, entre muitos outros, Sausurre, 1916; Zipf, 1949; Malkiel, 1968; Givón, 1979, 1995; Haiman, 1980; Goldberg, 1995; com diferentes nomes). Como o inglês não tem caso marcado morfológicamente e, posicional e sintaticamente, o dativo é muito semelhante ao objeto direto, para assegurar a correta interpretação, o inglês tem de limitar essa posição somente a certos tipos semânticos. Isso assegura a correta interpretação da atribuição da relação semântica do verbo em relação ao NP. Nessa via, faz sentido o “Princípio de Alinhamento Morfosintático” de Beavers (2005, 2006, 2010, 2011b, a sair), segundo o qual o dativo deveria expressar condições de verdade mais específicas que o correspondente preposicionado: embora fira o “Princípio de Iconicidade” (uma vez que o PP, que parece mais marcado em termos de forma, teria uma semântica menos específica), esse princípio respeita Interpretabilidade pois o dativo é mais ambíguo do que o correspondente PP (pois pode ser confundido com um objeto direto) e, por essa razão, deve restringir mais as possibilidades semânticas que expressa. No entanto, do modo como formulamos a restrição, ambos os princípios são respeitados, o que nos faz crer que nossa abordagem é mais adequada teoricamente.

Para capturar essas ideias e explicar as restrições empíricas à dativização em inglês, propomos, então, a restrição em (28) para dar conta dos dativos do inglês:

(28) *Restrição de Iconicidade de verbos dativos em inglês*

Se um verbo tem sintaticamente um dativo e um objeto direto, então o participante que o objeto direto expressa acarreta propriedades semânticas que são acarretadas pelo participante ligado ao dativo. No entanto, o participante que o dativo expressa não acarreta necessariamente todas as propriedades semânticas que o participante expresso pelo objeto direto acarreta. Isto é, $\theta'_{\text{DAT}} \subset \theta_{\text{OD}}$.

Observe-se que, como é da tradição da literatura sobre dativos do inglês, a definição da semântica desse argumento é definido em relação ao objeto direto. Em conformidade com a hipótese dos dativos afetados em (25), o dativo do inglês deve ser um argumento minimamente potencialmente afetado. Além disso, a restrição em (28) prediz que o papel temático do dativo acarreta propriedades que são um subtipo das propriedades que o papel do objeto direto acarreta. Isso é fruto dos Princípios de Iconicidade e de Preservação de Interpretação, que comentamos acima: sendo o dativo o caso mais marcado (cf. Wechsler, 1995, entre outros), ele é mais restrito semanticamente que o objeto direto, uma vez que é um subtipo deste; sendo o dativo estruturalmente muito parecido com o objeto direto, as possibilidades de expressão deste devem ser mais restritas semanticamente, para preservar a interpretação.

Nossa proposta explica um problema levantado por Davis (2001, p. 169) com que qualquer abordagem para bitransitivos deve lidar: o que previne o mapeamento reverso para um verbo hipotético *schmow*, como **Marge schmowed the donut Homer* “Marge deu o donut Homer”? No modelo baseado em predicados como HAVE, isso é derivado da posição semântica do argumento na paráfrase proposta (como mencionado no capítulo um). Como esses modelos sofrem críticas extensivas (ver Dowty, 1991; Beavers 2006, 2010, entre outros) por postularem descrições não motivadas semanticamente, além da crítica geral que fizemos à teoria baseada em posse, feita no capítulo um, assumimos uma explicação diferente para esse fato.

Primeiramente, cabe salientar que nossa proposta é baseada na teoria davidsoniana de atribuição de papéis temáticos, individualizando, para cada NP, sua relação com o verbo. Ainda sem a utilização do predicado HAVE, derivamos a restrição contra o mapeamento reverso de maneira natural: como a restrição em (28) é independente motivada, como mostraremos a seguir, esse fato também emerge como um teorema dessa análise: o tema de um verbo como *give* “dar” ou *hand* “alcançar”, p. ex., não acarreta nenhum grau de afetação, estando envolvido somente em uma $MR(\theta)$; o recipiente desses verbos acarreta $BEN(\theta)$. O mapeamento reverso dos argumentos feriria a Restrição de Iconicidade de verbos dativos, uma vez que à posição mais marcada (dativo) seria mapeada para a semântica menos restrita, ou seja $\theta'_{DAT} \subset \theta_{OD}$.

Em relação ao paradigma em (26), a restrição em (28) prediz corretamente que todas as

sentenças são gramaticais, uma vez que os papéis temáticos dos dativos no paradigma acarretam propriedades que são subtipos de MR(θ), que é acarretado pelo papel dos objetos diretos. Adicionalmente, a restrição em (28), juntamente com a hipótese dos dativos afetados em (25), prediz que dativos não podem expressar locações (cf. 27b), mas podem expressar locativos afetados (cf. 27a).

Algumas considerações podem ser traçadas em relação à variação nos julgamentos sobre a gramaticalidade de exemplos com “verbos de causação contínua de movimento acompanhado de alguma maneira” (descritos por Green (1974), Gropen et al. (1989), Pinker (1989) e Krifka (1999, 2004) como agramaticais, mas por Bresnan e Nikitina (2008) e Beavers (2011a), que fornecem exemplos de *corpora*, como gramaticais) e com “verbos de seleção” (descritos como agramaticais por Green (1974), Gropen et al. (1989), Pinker (1989), mas atestados em *corpora* no primeiro capítulo deste trabalho). Primeiramente, verbos da primeira classe, que incluem “modo de movimento”, podem ter seus temas conceitualizados como sofrendo mudança, dependendo do que o falante pragmaticamente acredita que acontece com o objeto, dada a maneira como ele se move. Em um evento de *drag* “arrastar” ou de *haul* “forçar”, p. ex., o falante pode acreditar que o fato de arrastar ou forçar algum objeto lhe causa danos físicos, o que não acontece com *bring* “trazer” e *take* “levar”. Sendo que o beneficiário nesses eventos é apenas potencial (PBEN(θ)) e, de acordo com as condições de verdade de CHR(θ), o tema seria afetado real, os verbos feririam a restrição em (28). Pelo fato de, nesse caso, o objeto direto acarretar uma propriedade que é subtipo de uma propriedade do dativo, então, “verbos de causação contínua de movimento acompanhado de alguma maneira” não são considerados, muitas vezes, bons para serem usados na construção dativa. Note-se que, nos usos dos exemplos que fornecem Bresnan e Karneva (2008) – repetidos em (29) por conveniência –, os objetos diretos são claramente não-afetados (acarretando, quando muito, PCHR(θ)) e os dativos acarretam PBEN(θ).

(29) a. Karen spoke with Gretchen about the procedure for registering a complaint, and hand-carried her a form, but Gretchen never completed it.

“Karen falou com Gretchen sobre o procedimento para registrar uma reclamação e lhe alcançou/carregou um formulário, mas Gretchen nunca o preencheu.”

b. As Player A pushed him the chips, all hell broke loose at the table.

“Como jogador, A puxou-lhe as fichas, e toda coisa caiu espalhada/livre na mesa.”

c. Therefore, when he got to purgatory, Buddha lowered him the silver thread of a spider as his last chance for salvation.

“Por isso, quando ele foi para o purgatório, Buddha lhe abaixou o fio prata de uma aranha como sua última chance de salvação”

d. Nothing like heart burn food. “I have the tums.” Nick joked. He pulled himself a steaming piece of the pie. “Thanks for being here.”

Nada como comida quente deliciosa. 'Eu tenho o bucho' brincou Nick. Ele puxou um fumegante pedaço de bolo para si mesmo. 'Obrigado por estar aqui.'”

e. “Well... it started like this...” Shinbo explained while Sumomo dragged him a can of beer and opened it for him, “We were having dinner together and...”

“Bem... começa assim...” explicou Shinbo, enquanto Sumono lhe arrastou um garrafa de cerveja e a abriu para ele, 'Nós estamos jantando juntos e...’”

A segunda classe – verbos de seleção – também é matéria controversa, uma vez que seus temas podem ser lidos como (potencialmente) beneficiados (quando animados) ou afetados (quando inanimados) – passa de um estado de não-destaque ou obscuridade a um estado de destaque ou proeminência –, o que não ocorre, p. ex., com “verbos de obtenção”. Como o dativo acarreta sempre PBEN(θ) para esses verbos, dependendo do modo como o tema é conceitualizado, a aceitabilidade de sentenças com o dativo pode variar, pois, sendo o tema interpretado como BEN(θ) ou PBEN(θ), ele feriria a “Restrição de Iconicidade de verbos dativos” em (28), de que o dativo deve ter uma semântica mais específica que o objeto direto. Um ponto a se observar dos exemplos em (30), mostrados no capítulo um e retomados aqui por conveniência, é que os NPs que são objetos diretos são tipos e não objetos referenciais, o que dificulta a leitura de afetação. Sendo esses argumentos não-afetados, um participante que acarreta PBEN(θ) pode ser realizado como dativo.¹¹⁷

(30) a. Then Jenny chose him some tan Cargo pants, which also had Elmo on each pocket.

“Então, Jenny lhe escolheu umas calças Cargo ocre, que também tinha Elmo em cada bolso.”

b. I also think that Myles' Dad chose him some excellent birthday presents.

“Eu também penso que o pai do Myles lhe escolheu alguns presentes excelentes.”

c. This had selected him an old passover but it had rarely excommunicated the Great Deal.

“Este lhe selecionou um Passover velho, mas isso tinha raramente excomungado o Grande Acordo.”

¹¹⁷ Exemplo (30a) extraído de <http://www.fanfiction.net/s/5902384/8/New-life> (23/12/12). Exemplo (30b) extraído de <http://mylesedwin17.wordpress.com/2012/11/10/hello-world/> (23/12/12). Exemplo (30c) extraído de <http://popularbrandseveryday95.blogspot.com.br/2012/03/this-had-selected-him-old-passover-but.html> (23/12/12). Exemplo (30d) extraído de <http://www.hautefashionafrica.com/designers/gavin-rajah/>.

d. Nelson Mandela has personally selected him a limited edition of clothing to mark the occasion of his 90th birthday celebration in London in July 2008.

“Nelson Mandela pessoalmente lhe selecionou uma edição limitada de roupas para marcar a ocasião do sua nonagésima celebração de aniversário em Londres em julho de 2008.”

Um dos argumentos que tradicionalmente são arrolados para justificar a análise de dativos como expressão de possuidores/recipientes, como dissemos, é a impossibilidade da expressão de locativos e o “contraste Londres” com verbos que denotam movimento:

- (31) a. Joan sent the package to Bill/to New York.
 b. Joan sent Bill/*New York the package.
 “Joan enviou o pacote para Bill/para Nova Iorque.” (JACKENDOFF, 1990a, p. 197-200)
- (32) a. John mailed London a letter. [interpretado somente como um escritório em Londres]
 b. John mailed a letter to London. [interpretado como a cidade e um escritório em Londres]
 “John remeteu uma carta para Londres.” (BEAVERS, 2011, p. 8)

Esses verbos não acarretam o estado resultante. Ou seja, acreditamos que esses verbos acarretam PBEN(θ) para o dativo. Diferentemente de Jackendoff (1990a), que sustenta que esses dativos tem uma regra especial, unificamos esses verbos, em (33), com os demais verbos que tradicionalmente são descritos como os que tomam beneficiários – em (34) –, além de “verbos de posse futura” em (35) e de “verbos de comunicação” em (36), uma vez que eles todos passam no teste para PBEN(θ).

- (33) What Sam did for Bill was send/throw/kick/hurl/hit him the ball. [verbos de movimento]
 “O que Sam fez para Bill foi enviar/jogar/chutar/arremessar/rebater-lhe a bola”
- (34) What Sam did for Bill was create/compose/sing/recite/teach him a song. [verbos de criação/performance]
 “O que Sam fez para Bill foi criar/compor/cantar/recitar/ensinar-lhe uma música”
- (35) What Sam did for Bill was offer/promise/bequeath/advance him the money. [verbos de posse futura]
 “O que Sam fez para Bill foi oferecer/prometer/legar/adiantar-lhe o dinheiro”
- (36) What Sam did for Bill was telegraph/show/tell/?whisper him the history. [verbos de comunicação]
 “O que Sam fez para Bill foi telegrafar/mostrar/contar/sussurrar-lhe a história”

Todos esses verbos tomam dativos adjuntos, que partilham a mesma semântica, ou seja, acarretam PBEN(θ). Claramente, eles não são benefactivos – BEN(θ) –, uma vez que nenhum desses verbos é passa no teste *#but nothing is different about him* “mas não tem nada de

diferente com ele”, cf. (37)-(40).

- (37) Sam sent/threw/kicked/hurled/hit Bill the ball, but nothing is different about him.
 “Sam enviou/jogou/chutou/arremessou/rebateu-lhe a bola para Bill_i, mas não tem nada de diferente com ele;”
- (38) Sam created/composed/sang/recited Bill a song, but nothing is different about him.
 “Sam criou/compôs/cantou/recitou uma música para Bill_i, mas não tem nada de diferente com ele_i”
- (39) Sam offered/promised/bequeathed/advanced Bill the money, but nothing is different about him.
 “Sam ofereceu/prometeu/legou/adiantou o dinheiro para Bill_i, mas não tem nada de diferente com ele;”
- (40) Sam telegraphed/showed/told/?whispered Bill the history, but nothing is different about him.
 “Sam telegrafou/mostrou/contou/sussurrou a história para Bill_i, mas não tem nada de diferente com ele;”

Muitos dativos do inglês acarretam PBEN(θ). No entanto, o tipo semântico do participante expresso pelo dativo não pode ser a única restrição à expressão do dativo em certas sentenças. Observe o contraste em (41)-(42) abaixo:

- (41) a. Kim made/ carved/ sculpted/ crafted a toy (out of the wood).
 “Kim fez/ entalhou/ esculpiu/ moldou((a partir) da madeira) um brinquedo ”
 b. Kim made/ carved/ sculpted/ crafted the wood into a toy.
 “Kim fez/ entalhou/ esculpiu/ moldou a madeira em um brinquedo” (DAVIS, 2001, p. 144)
- (42) a. Martha carved the baby a toy out of wood.
 “Martha entalhou ((a partir) de madeira) um brinquedo para o bebê”
 b. *Martha carved the baby some wood into a toy.
 “Martha eantalhou uma madeira em um brinquedo para o bebê” (LEVIN, 1993)

Conforme observado em Davis (2001) e Soares (a sair), “verbos de transformação” alternam dois tipos de argumentos na posição de objeto direto: argumentos semelhantes a objetos diretos de verbos de criação (tema incremental não-afetado), como em (41a), e argumentos semelhantes a “verbos de consumo” (tema incremental afetado), como em (42b). Parece claro que, em ambas as possibilidades de realização argumental, esses verbos poderiam acarretar para o argumento dativo PBEN(θ). No entanto, cf. o contraste em (42), somente quando o objeto direto é não-afetado (como em 42a, cf. o teste em 43a), é possível a expressão de um dativo; isto é, mesmo com a possibilidade de se tomar um dativo potencialmente beneficiado em verbos como os de (41b), eles não permitem esse argumento, cf. (42b), e isso se deve ao fato de o objeto direto ser afetado, cf. (43b). Note que os mesmos

participantes, em posições oblíquas, acarretam as mesmas relações semânticas, o que mostra que a semântica não é acarretada exclusivamente quando o participante está na posição sintática de objeto direto, cf. (43c) e (43d):

- (43) a. # What Kim did to a toy was make/ carve/ sculpt/ craft it out of the wood.
 b. What Kim did to the wood was make/ carve/ sculpt/ craft it into a toy, #but there is nothing different about it.
 c. #What Kim did to a toy was make/ carve/ sculpt/ craft the wood into it.
 d. What Kim did to the wood was make/ carve/ sculpt/ craft a toy out of it, #but there is nothing different about it.

Assim, parece ser relevante novamente uma comparação entre o dativo e o objeto direto. Isso mostra que, em inglês, a restrição de iconicidade que propusemos em (28) restringe as possibilidades de dativização dos verbos. Quando o papel temático do dativo acarreta PBEN(θ), o papel temático do objeto direto, de acordo com a hierarquia em (24), poderia acarretar somente três propriedades: MR(θ), PCHR(θ) ou PMR(θ). No entanto, é, implausível pragmaticamente imaginar uma eventualidade em que um participante seja potencialmente benefactivo ao mesmo tempo em que um outro participante seja psicologicamente potencialmente benefactivo. Esse verbo é, então, pragmaticamente impossível. Um papel temático que acarrete PMR(θ), em geral, aparece em verbos de somente dois argumentos, que não permitem dativos em inglês.

A restrição em (28), de fato, permite os dativos em (33)-(36), uma vez que todos os objetos diretos desses verbos acarretam MR(θ) e/ou PCHR(θ). Adicionalmente, ela permite a expressão de dativos com os “verbos de transformação”, em (41)-(42), somente quando o objeto direto acarreta somente MR(θ), como são os objetos diretos de verbos de criação, que não são afetados. Quando o objeto direto é como um objeto consumido, aos quais se aplica CHR(θ), seu papel temático não acarreta uma relação acarretada pelo papel do dativo, o que é inconsistente com a restrição em (28).

A evidência crucial para essa proposta é reforçada pelo paradigma em (44) abaixo, que recapitula os graus de afetação do objeto direto propostos por Beavers (2011b) e o fato levantado pelas análises baseadas em posse prospectiva de que a posse não pode ser atual, discutido no capítulo um¹¹⁸.

¹¹⁸ Exemplo (44a) extraído de <http://www.fanfiction.net/s/6747060/2/DISAPPEARED> (10/01/2013). Exemplo (44b) extraído de <http://www.readytogo.net/smb/archive/index.php/t-637750.html> (15/01/2013). Exemplo (44c)

- (44) a. ...Lionel said going into the house after Clark had opened him the door.
 “...Lionel disse, entrando na casa depois que Clark lhe tinha aberto a porta.”
- b. he came over and watched for a bit before my mate kicked him the ball and he kicked it back.
 “ele veio de volta e olhou por um momento, antes que meu parceiro lhe chutasse a bola e ele a chutasse de volta.”
- c. You're a good boy, Joe. Now get busy and wash me some dishes.
 “Meu cuidado especial foi com Julian; ofereci comida a ele, lavei-lhe o rosto e dentes, todos os dias.”
- d. I am going to mop him the floor tomorrow.
 “Eu vou lhe esfregar o chão amanhã.”
- e. * She cleaned me the windows.
 “Ela me limpou as janelas.” (COLEMAN; DE CLERK, 2011, p. 11)
- f. *Sue fixed Dick the radiator.
 “Sue consertou o radiador para Dick.” (JACKENDOFF, 1990a, p. 196)

No paradigma em (44), todos os dativos são potencialmente beneficiados. A diferença entre os exemplos é o grau de afetação que o papel temático do objeto direto acarreta. Embora intuitivamente seja claro que esse grau aumenta, em termos linguísticos, parece existir apenas dois graus: PCHR(θ) e CHR(θ). De acordo com os testes propostos no capítulo dois, os objetos diretos dos verbos de (44a,b,c,d) acarretam PCHR(θ) e os de (44e,f) acarretam CHR(θ). Não por acaso, o grau de aceitabilidade dos dativos nas sentenças decresce de (44a) a (44f), cortando como inaceitável exatamente no ponto em que mudança é acarretada necessariamente, pois o item lexical verbal indica o estado resultante do objeto direto. Ainda, a questão de ser possuidor prospectivo ou atual é completamente ortogonal, uma vez que, em (44c) e em (44d), a relação entre dativo e objeto direto parece ser de posse atual.

Por fim, gostaríamos de comentar alguns casos tratados como idiossincrasias na maioria das análises de dativos em inglês. Geralmente as expressões idiomáticas, como em, p. ex., (45), são tomadas como exceções na análise baseada em posse.

- | | |
|------------------------------|------------------------------------|
| (45) a. Cry me a river. | b. Slay me a dragon. |
| “Chore-me um rio | “Mata-me um dragão |
| (= reclame o quanto quiser)” | (=supera esse obstáculo para mim)” |

Na análise que propomos aqui essas expressões são naturalmente pareadas com os verbos leves como *give* “dar”, *throw* “jogar/contar”, etc., em que o objeto direto compõe com

extraído de Fellbaum (2005), que buscou o exemplo em *corpus*, cf. referenciado no primeiro capítulo. Exemplo (44d) extraído de <http://www.wattpad.com/8111447-bestfriends-do-fall-inlove-chapter-3?p=5> (15/01/2013).

e. Robert wired/faxed/radioed me (the information).

“Robert me enviou a informação por telegrama/fax/radio.”

f. John showed me (his pit bull).

“John me mostrou seu pit bull.”

(WECHSLER, 1995, p. 91)

Assumimos que esses usos desses verbos com somente dois argumentos são fruto de *type shifting* “mudança de tipo”, que converte certos verbos de três argumentos em verbos transitivos de dois argumentos. Levando-se em conta que todos os tipos semânticos que o dativo pode expressar são expressos também por objetos diretos na nossa teoria, tendo em vista que o dativo é um argumento afetado, não faria sentido postular que esses são verbos dativos que omitem o tema. Antes, assumimos que esses são usos desses verbos como transitivos. No entanto, explicar esse mapeamento está fora dos objetivos deste trabalho, embora fique claro que essa explicação soe muito natural na abordagem aqui tratada.

6.5. Dativos em PB

Como mencionado no capítulo um e discutido ao longo deste capítulo, a quantidade de verbos que podem tomar dativos em PB é maior do que os que os tomam em inglês. Dessa forma, a restrição a verbos dativos em PB deve ser menos específica do que a do inglês. No entanto, cf. nossas hipóteses preliminares (Soares e Menuzzi, 2010; Soares, 2010), os dativos do PB, assim como os do inglês e de outras línguas (explorados na próxima seção), partilham um núcleo comum: são argumentos afetados.

Nos verbos do PB, cada um pode acarretar para o argumento dativo uma propriedade diferente, cf. (49) abaixo.

- | | |
|---|-----------|
| (49) a. John lhe alcançou o livro. | [BEN(θ)] |
| b. Ela foi muito rude e nos ignorou as reclamações. | [MAL(θ)] |
| c. Eu lhe dei uma 'demão' de tinta [na parede]. | [CHR(θ)] |
| d. João lhe deu um chute/Gibson lhe deu um puxão [na mesa]. | [PCHR(θ)] |

Ainda, exatamente como em inglês, cf. apontado em Soares e Menuzzi, 2010; Soares, 2010; Soares e Menuzzi, 2011, entre outros, locativos não podem ser dativizados.

- (50) a. A Maria_i queria ler. Então, o João lhe_i deu o livro.
 b. #Faltava material escolar naquela escola_i. Então, o João lhe_i doou alguns livros.

À diferença de dativos do inglês, no entanto, em PB, não há a exigência de que o verbo

seja triargumental. Em PB, verbos inacusativos psicológicos podem ser dativizados, cf. (51b), alternando com uma forma com sujeito e objeto direto, cf. (51a).

- (51) a. (As reações d)os meus filhos me surpreenderam/ agradaram/ aborreceram.
 b. Me surpreenderam/ agradaram/ aborreceram *(as reações d)os meus filhos.

Uma vez obedecida a restrição geral de mapeamento de dativos em (25) – a “hipótese do dativos afetados” –, línguas tomam restrições específicas para a expressão de dativos. O inglês parece ter a restrição de iconicidade, que força o dativo a ter tipos semânticos mais restritos que os tipos semânticos do objeto direto. Isso está em conformidade com o sistema geral do inglês que não tem caso marcado morfológicamente e, por isso, parece ser obrigado a marcar o dativo pela restrição de iconicidade para assegurar a interpretação e não o confundir com o objeto direto. Isso é assim corroborado pela discussão final da seção anterior que mostra que, quando o tema é omitido, o verbo pode expressar o que seria o dativo na sua versão triargumental como objeto direto de um verbo biargumental, cf. (48).

O PB obedece a uma pressão funcional de natureza semelhante a do inglês. Assim como nesta língua, o dativo em PB é muito semelhante ao objeto direto: os clíticos em PB são sincréticos, podendo ser dativos ou acusativos sem diferenciação de forma, cf. discutido introdução desse trabalho. É verdade que, diferentemente dos dativos do inglês, eles não podem ser sujeitos de verbos na voz passiva e nem NPs plenos. Assim, as pressões do sistema do PB são diferentes das do inglês. Isso resulta em uma restrição para verbos dativos em PB diferente da do inglês: se o participante dativo é afetado, o PB só exige que o verbo tenha um objeto direto ou um sujeito alçado (no caso dos inacusativos). Diferentemente do inglês, não há em PB uma requisição de que os verbos dativos devem tomar um sujeito.

Embora se conformem à mesma hipótese geral, dativos em PB podem expressar mais noções semânticas que os dativos do inglês, cf. (52); todos, obviamente, de alguma forma, afetados.

- (52) a. Pedro me ofereceu/prometeu/enviou/entregou/jogou/arremessou a bola. [PBEN(0)]
 b. Maria lhe contou/sugeriu/cochichou/sussurrou/telegrafou a história. [PBEN(0)]
 c. O poeta lhes fez/compôs/escreveu/cantou/recitou/ensinou uma nova poesia. [PBEN(0)]
 d. A criada nos limpava/lavava/consertava/varria/lustrava os móveis. [PBEN(0)]
 e. Pedro lhe fez um favor/uma boa ação. [BEN(0)]
 f. O governo me tomou/roubou/extraiu/capturou/pegou 90% dos ganhos. [MAL(0)]

- g. A professora lhes criticou/quebrou/destruiu/arruinou/danificou/traiu os segredos. [PMAL(0)]
 h. As crianças nos consumiram/gastaram/acabaram o dinheiro. [PMAL(0)]
 i. Lhe surgiram/aconteceram/apareceram argumentos novos/errados. [PBEN(0)/PMAL(0)]
 j. João me deu um soco/ chute/ beliscão. [PCHR(0)]
 k. Márcia te encostou/tocou/atachou/tacou a mão? [PCHR(0)]

Por outro lado, não são todos os verbos do PB que podem tomar esses participantes como dativos. Primeiramente, verbos intransitivos de atividade e de processos corporais, por exemplo, não podem tomar dativos, cf. (53a). Além disso, a expressão *dar a luz a alguém*, que acarreta para o dativo uma semântica de semelhante à que um verbo de criação acarretaria para seu objeto direto também não pode expressar o participante que nasce como dativo, cf. (53b).

- (53) a. *João nos caminhou/correu/bufou/roncou/espirrou.
 b. *A matriarca lhes deu a luz.

Assim, a restrição dos dativos em PB deve estar em ser compatível com duas observações: (i) o participante deve acarretar uma propriedade semântica em conformidade com a hipótese dos dativos afetados; e (ii) provavelmente pela pressão funcional dada pelo sistema do PB que tem clíticos sincréticos para dativos e acusativos, todos os verbos devem ter um objeto direto ou um sujeito inacusativo, para que o clítico dativo não seja confundido com o objeto direto.

No geral, essas predições estão corretas, cf. os dados das classes de verbos e expressões de (49) a (53). No entanto, há verbos intransitivos/inergativos que também tomam dativos, cf. (54).

- (54) As mulheres me bateram/ encostaram/ acenaram/ telefonaram.

Intuitivamente, esses verbos parecem ter um objeto direto, pelo menos em um nível semântico. Alguns deles podem ter, inclusive, objetos diretos em nível sintático, cf. (55).

- (55) As mulheres me {bateram/ encostaram um ferro} {acenaram um adeus} {*telefonaram OD}.

Dos verbos em (54) e em (55), *bater*, *encostar* e *acenar* podem opcionalmente não expressar o objeto direto, enquanto *telefonar* parece proibir expressão desse argumento. Este verbo, assim como os demais, parece ter um objeto direto semanticamente inferível: parece

lógico que, em um evento de telefonar, alguém telefona “uma mensagem”. Nossa proposta trata esses verbos como casos marcados, que não são produtivos. De fato, a expressão de dativos sem objeto direto em PB não parece ser um padrão que gere novos verbos, seja por derivação morfológica, seja pela regra de adjunção, e nem mesmo por lexicalização de uma nova noção eventiva.

Um caso, no entanto, que foge completamente à explicação proposta neste trabalho é o do verbo *olhar*, que contradiz tanto (i) como (ii) acima. Ou seja, mesmo não tendo objeto direto e mesmo não sendo seu dativo afetado, de acordo com todos os testes propostos neste trabalho, *olhar* parece naturalmente expressar o participante “olhado” como dativo, cf. (56).

(56) As mulheres me olharam.

O caso de *olhar* é tratado, pela nossa abordagem, como exceção lexical. Assim, essa especificação lexical para esse item é vista como uma restrição de classe específica, que não perturba o sistema como um todo. As restrições gerais em (i) e (ii) continuam atuando como elementos produtivos no sistema.

6.6. Algumas extensões para línguas com dativo marcado morfológicamente

Como mostramos no capítulo dois, translinguisticamente, dativos são muito comuns em sentenças que expressam recipientes/benefactivos e experienciadores. Na seção anterior, mostramos como os verbos do inglês e do PB restringem as possibilidades de realização dentro do universo dos argumentos afetados. A formulação de restrições mais específicas para essas línguas foi possível dada a ampla gama de dados coletados e buscados na literatura. Para outras línguas, essa mesma formulação dependeria de uma pesquisa mais extensa, com fontes de dados primárias. Dentro do modelo de descrição proposto nas seções anteriores, então, teceremos algumas considerações em relação aos dados de línguas com dativo morfológicamente marcado, baseados na comparação paradigmática entre argumentos alternantes, e não uma análise que explicita quais verbos tomam ou não dativos, como fizemos para o PB e o inglês.

Os exemplos do PB pareiam, em grande medida, com exemplos de outras línguas como islandês em (57) e o yurakaré em (58), cujas propriedades semânticas acarretadas para dativos parecem ser BEN(θ) e PBEN(θ).

- (57) a. Hann gaf mér bókina [BEN(θ)]
 Ele.NOM dar.3SG.PAS eu.DAT o.livro.ACU.SG
 “Ele me deu o livro.”
 b. Mér likar [PBEN(θ)]
 Eu.DAT agrada.3SG.PRES
 “Eu gosto disso; isso me agrada.” (SMITH, 1997, p. 131, 137)
- (58) a. A-mumuy pa-n-kaya-shti [BEN(θ)]
 3SG.POSS-tudo 2PL-DAT-dar-FUT:1SG.NOM
 “Eu vou dar isso tudo para vocês”
 b. Ti-n-ewe-ø ti-sibë=y [PBEN(θ)]
 1SG-DAT-varrer-3 1SG-casa=LOC
 “Ele varreu minha casa para mim.”
 c. Ti-n-kukku [PBEN(θ)]
 1SG-DAT-bom
 “Eu gosto disso/ Isso me agrada.” (VAN GIJN, 2006, p. 154–155, 163)

Na nossa abordagem, todos essas noções semânticas poderiam ser unificadas, uma vez que elas estão em uma relação diretamente implicacional na ontologia dos predicados potencialmente dinâmicos, isto é, uma é um subtipo da outra. Os casos que exigem um pouco mais de cuidado são as alternâncias dativo-nominativo e dativo-acusativo, que certas línguas apresentam na expressão de determinados participantes. Recapitulando Næss (2007, p. 188-189), a utilização de dativo com “verbos leves” em hindi-urdu, como em (59), na nossa abordagem, parece estar ligada ao fato de o dativo ser incompatível com a agentividade expressa em (59a), podendo o dativo acarretar somente PBEN(θ) ou PMAL(θ), conformando-se com a “hipótese dos dativos afetados” em (25).

- (59) a. Pitaa-nee apnee bee Tee-par taras khaaii
 pai-ERG seu POSS filho-por pena comer.PFV
 “O pai caiu de/mostrou pena pelo seu filho.”
 b. Pitaa-koo apnee bee Tee-par taras aaii
 pai-DAT seu POS filho-por pena vir.PFV
 “O pai caiu de/??mostrou pena pelo seu filho.” (DAVISON, 1990, p. 356)

Evidência adicional para a hipótese dos dativos afetados em (25) é dada pela alternância nominativo/dativo em Sinhala na expressão do sujeito do verbo “comer”: quando o participante é dativo, ele acarreta PMAL(θ) no evento, como podemos ver pelo exemplo em

(60).

- (60) a. Laməya bat kəæva
 criança.NOM arroz comer.PAS.ATV
 “A criança comeu arroz.”
 b. Laməya- ə vaha kəvuna
 criança-DAT veneno comeu.PAS.PASS
 “A criança (acidentalmente) comeu algo venenoso.” (WIJAYAWARDHANA *et al.*, 1995, p.107–108)

O contraste mínimo entre (60a) e (60b) é dado pelo fato de que “a criança”, em (b), é afetada, ou seja, acarreta PMAL(θ), enquanto, em (a), “a criança” parece ser somente agente.

Recapitulando, novamente Næss (2007, p. 188-189), a diferença entre o dois exemplos em (61) estaria ligada ao fato de que, na primeira sentença, o “olhador” é o instigador do evento, enquanto no segundo, ele não o é, acarretando PBEN(θ) ou PMAL(θ).

- (61) a. Avanu a:keyannu no: ida
 he.NOM her.ACU olhou
 “Ele olhou para ela.”
 b. Avanige a:keyannu no: i ho:yitu
 he.DAT her.ACU olhar.PART foi
 “Ele olhou para ela acidentalmente.” (BHAT, 1991, p. 51)

Isso significa que, para o autor, o fato de uma ação ser acidental, ou seja, não-volicional (no sentido *standard* do termo) não é crucial na utilização do dativo. Ainda, a “volição” de Næss (2007), entendida pelo autor como fato de “que suas faculdades perceptuais devem estar envolvidas quando o evento acontece” – consagrado na literatura como *sentience* (cf. Dowty 1991) – é bem capturada modelo que propomos, assim como a “animacidade” que é proposta por Rappaport-Hovav e Levin (2008) e Levin (2010). É exatamente essa propriedade que distingue PCHR(θ) de PMAL(θ) e PBEN(θ), assim como CHR(θ) de BEN(θ) ou MAL(θ). O sentido tradicional de volição parece diferenciar (P)BEN(θ) de (P)MAL(θ), uma vez que benefactivos desejam o resultado que ocorre no evento (uma espécie de volição).

Como dissemos, seguimos Næss (2007) quanto ao fato de dativos expressarem argumentos afetados; no entanto, a ideia de que dativos expressam argumentos com volição parece ser um parâmetro e não um princípio de aplicação geral, nem no sentido tradicional de volição, nem no sentido que o autor propõe. Embora benefactivos possam ser descritos como

“pacientes volicionais”, nem todo dativo denota um benefactivo: como mostrado ao longo desse trabalho, dativos podem expressar malefactivos e experienciadores de sensações desagradáveis, cf. (62) e (63) abaixo.

(62) a. João tomou da Maria o livro / João lhe tomou o livro, mas ela não queria dá-lo.

b. João recebeu da Maria a carta / *João lhe recebeu a carta, #mas ela não queria enviá-la.

(63) a. João-ga sensei-kara/sensei-ni hon-o morat-ta.

João-NOM professor-de/professor-DAT livro-ACC pegar-PAS

“João pegou o livro do professor.”

b. João-ga sensei-kara/*sensei-ni tegami-o uketott-ta.

John-NOM professor-de/professor-DAT carta-ACC receber-PAS

“João recebeu a carta do professor.”

(KISHIMOTO, 2007, p. 4)

É provável que afetação esteja de fato ligada à expressão de dativos translinguisticamente, cf. “hipótese dos dativos afetados” em (25); outras propriedades como *sentience*, volição, adversidade, benefacção e animacidade devem ser parâmetros específicos de cada língua, que são empregados em restrições de mapeamento, como as propostas nas seções anteriores para o PB e para o inglês.

Como mencionamos e mostramos na seção sobre o inglês, não são todos os tipos de argumentos afetados que são expressos por dativos em todas as línguas. Observe o contraste em islandês, em (64).

(64) a. Hann klóra i mig

Ele.NOM arranhou eu.ACU

b. Hann klóra i mér

Ele.NOM arranhou eu.DAT

“Ele me arranhou/coçou.”

(BARÐDAL, 2001, p. 146)

No capítulo dois, comentamos que, em (64a), com o objeto no caso acusativo, o evento é apresentado como um ato de violência, com algum prejuízo ao paciente; em (64b), o evento expressa a ideia de que o sujeito ajuda o participante expresso pelo caso dativo coçando, provavelmente em um lugar onde este não alcançaria. Há duas possibilidades de explicação para esse contraste, que depende, em larga medida, de como esse evento é conceitualizado: (i) enquanto, em (64a), haveria um evento de malefacção, em (64b), haveria um evento com um argumento benefactivo; ou (ii) enquanto em (64a), haveria um evento em

que o participante sofre uma mudança (ou seja, CHR(θ)), em (64b), o participante acarretaria apenas PCHR(θ). Na primeira explicação, o que estaria envolvido seriam tipos de afetação; na segunda, graus de afetação. Dado o conjunto limitado de dados que dispomos, não temos como responder qual seria a restrição relevante, mas as duas hipóteses se conformam ao que exploramos neste trabalho.

Com relação, por fim, aos dativos causativos, em muitas línguas, entre elas o turco, o japonês e o espanhol, sendo eles causadores de eventos subordinados, podemos ver que eles são claramente afetados, como em, p. ex., (65) e (66).

- (65) a. Müdür mektub-u imzala-dı
 diretor carta-ACU assinar-PAS
 “O diretor assinou a carta.”
 b. Dişçi mektub-u müdür-e imzala-t-tı
 dentista carta-ACU diretor-DAT assinalar-CAUS-PAS
 “O dentista fez o diretor assinar a carta.” (COMRIE, 1989, p. 176)

- (66) Yumiko ga Ziroo ni sono hon o yom-ase-ta.
 Yumiko NOM Ziroo DAT aquele livro ACU ler-CAUS-PAS
 “Yumiko fez Ziroo ler aquele livro.” (MANNING; SAG; IIDA, 1999, p. 40)

Já, quando a escolha é entre a função de dativo e a de acusativo, no entanto, como, p. ex., em japonês em (67) e em espanhol em (68), o que entra em jogo é o tipo/grau de afetação.

- (67) a. Taroo ga Ziroo o ik-ase-ta
 Taroo NOM Ziroo ACU go-CAUS-PAS
 b. Taroo ga Ziroo ni ik-ase-ta
 Taroo NOM Ziroo DAT go-CAUS-PAS
 “Taroo fez Ziroo ir.” (COMRIE, 1989, p. 334)

- (68) a. La/??le hice probarlo a la fuerza.
 CI-FEM.ACU/DAT fazer-1ST.PAS provar-CI.MASC.ACU a a força
 “Eu fiz ela provar à força.”
 b. ??La/le hice probárla diciendole que era riquísimo.
 CI-FEM.ACU/DAT fazer-1ST.PAS provar-CI.MASC.ACU dizendo que era riquíssimo.
 “Eu fiz ela provar dizendo que era muito bom.” (Adaptado de Ackerman e Moore, 1999, ex. 6)

Apesar de a tradução ser a mesma para ambos os exemplos em (67), de acordo com Næss (2007, p. 211), quando é utilizado o acusativo, a sentença indica coerção, contra a

vontade do argumento subordinado; enquanto, quando é utilizado o dativo, segundo o autor, o argumento subordinado “tem algum grau de escolha”. Claramente, nesse caso, ambos os participantes são afetados; o que varia é o tipo de propriedade acarretada: MAL(θ) vs. BEN(θ). Como dissemos no capítulo dois, ocorre o mesmo com os dados do espanhol: nas causativas perifrásticas em (68), é possível utilizar tanto o pronome acusativo quanto o dativo. No entanto, quando o participante acarreta MAL(θ), só é possível o acusativo, como em (68a); quando o participante acarreta BEN(θ), o dativo é o pronome clítico utilizado, como em (68b).

Dessa pequena investigação translinguística que podemos extrair algumas observações que devem ser posteriormente confirmadas em uma pesquisa com uma base maior de dados em cada uma dessas línguas: (i) distinções sujeito-dativo ou nominativo-dativo (ou outras semelhantes) parecem ser associadas a uma oposição não-afetado vs. afetado; (ii) distinções objeto direto/ acusativo vs. dativo parecem ser relacionadas a diferentes graus/tipos de propriedades acarretadas pelos participantes (como, p. ex., MAL(θ) vs. BEN(θ) ou CHR(θ) vs. PCHR(θ)); e (iii) delimitações nas possibilidades de expressão de argumentos afetados como dativos, ou seja, restrições das classes verbais que podem tomar dativos, são dados por parâmetros específicos a cada língua, sujeitos a pressões funcionais do sistema.

Essas observações parecem largamente corroboradas por uma observação de Bossong (1991) sobre a diacronia dessa função, segundo a qual “marcadores dativos seriam a mais importante origem diacrônica de marcadores acusativos recentemente desenvolvidos”¹²⁰. Dentro da nossa proposta, essa observação recebe uma abordagem natural: o dativo se parece muito mais com um objeto direto do que com um sujeito (contra abordagens baseadas em posse, cujo argumento central é a semelhança do dativo com o sujeito de HAVE “ter”), por partilhar de uma mesma semântica – ambas as funções são expressões de participantes afetados no evento. O que seria realmente surpreendente para nossa abordagem seria encontrar uma língua em que locativos “puros” ou agentes “puros” pudessem ser mapeados à função dativa, uma vez que, para esses casos, não haveria nenhum resquício de propriedade de afetação no argumento.

¹²⁰ No original, “dative markers are the most important diachronic source of newly developed accusative markers”.

Considerações Finais

Neste trabalho, defendemos a hipótese de que dativos são argumentos afetados. Para sustentarmos essa hipótese, partimos da desconstrução da ideia tradicional de que dativos expressam argumentos que podem “ter/possuir” o objeto direto, mostrando que essa abordagem não é suficiente para capturar todos os tipos de argumentos que podem ser expressos como dativos. Essa proposta, predominante nos estudos, principalmente, da alternância dativa do inglês, faz uma dupla caracterização: (i) o dativo é um argumento recipiente do objeto direto; e (ii) o objeto direto é o participante que é possuído pelo dativo. Criticamos essa abordagem, no capítulo um, deste trabalho, mostrando problemas conceituais, empíricos e analíticos dessa proposta. Revimos, ainda, algumas evidências constantemente utilizadas para sustentar tal análise. Com base em trabalhos que questionam a validade dessas evidências, fizemos, no primeiro capítulo, uma seleção das observações que devem ser explicadas pela nossa abordagem, descartando os argumentos com pouco respaldo.

Com isso, buscamos uma explicação alternativa à caracterização baseada na noção de posse. No segundo capítulo, mostramos que existe uma análise baseada, essencialmente, em afetação para tratar da alternância dativa do inglês: a proposta baseada no *tier* acional de Jackendoff (1990a). Embora, para o inglês, essa seja uma abordagem isolada, translinguísticamente essa não é uma proposta incomum, como mostrado na segunda seção do capítulo dois. Além disso, olhando para diversas línguas, parece existir um padrão de distribuição semântico dos argumentos que aparecem como dativos: argumentos afetados parecem ser ligados a essa função. No entanto, duas questões evidentemente se estabelecem a partir dessa proposta de análise: (i) o que é precisamente afetação e, (ii) tendo em vista que geralmente se liga o participante afetado à função de objeto direto, qual é a relação do objeto direto e do dativo com afetação?

Com relação ao conceito de afetação, muito já se escreveu tentando desqualificar essa noção como um conceito relevante para padrões de realização de argumentos: tem-se arguido em favor de noções para substituir “afetação”, tais como incrementalidade, mudança de locação, mudança de estado, etc. No entanto, ao longo dos anos, fica cada vez mais claro que nenhuma dessas noções pode substituir completamente todas as outras. Neste trabalho, preferimos tomar o caminho sugerido por Beavers (2011b): articular essas noções, de maneira

compreensiva, de modo que se entenda quais são subtipos de quais e para que fenômeno(s) cada uma dessas noções é relevante.

Assim, a partir do terceiro capítulo, dedicamo-nos a apresentar a teoria semântica com que trabalhamos para definir e compreender afetação, incrementalidade, movimento e mudança. No capítulo três, especialmente, apresentamos a teoria de “reticulados” e a proposta de Krifka (1989, 1992, 1998) para, a partir dessa teoria, algebrizar incrementalidade, isto é, a propriedade pela qual uma expressão nominal é capaz de medir a constituição temporal do evento. Nessa seção, concentramo-nos especialmente nos verbos de consumo e de criação, que aspectualmente são muito similares. No fim deste capítulo, discutimos ainda uma particularidade dos verbos de criação: seu objeto direto não existe antes do fim do evento. Segundo muitos autores, é esse fato que diferencia a classe dos verbos de criação dos verbos de consumo. Contudo, nenhum desses autores parece ter uma abordagem verdadeiramente apropriada para capturar esse fato.

No capítulo quatro, com base no modelo mereológico apresentado no capítulo três, propomos generalizar a semântica de movimento, de modo que qualquer argumento incremental possa ser mapeado à estrutura temporal do evento por meio de homomorfismo por adjacência. Dessa forma, o progresso adjacente e conectado da trajetória (abstrata ou não) corresponde ao progresso adjacente e conectado do tempo do evento. Isso tem algumas vantagens que listamos nesse capítulo: (i) permite tratar dos verbos de criação e de consumo de modo “dinâmico”, uma proposta que o próprio Krifka (1998) faz; (ii) permite lidar com múltiplos homomorfismos simultâneos (quando mais de uma trajetória pode medir o mesmo evento); e (iii) possibilita que se lide com existência de objetos diretos durante o transcurso do evento.

A partir da teoria unificada de telicidade, no capítulo cinco, propomos a definição formal de afetação. Do modo como pensamos esse conceito, existe um subconjunto do universo das trajetórias que é pertinente para afetação, o conjunto mínimo das trajetórias de mudança. Nesse capítulo, incluímos somente a mudança na constituição do indivíduo (direta) ou em alguma propriedade associada ao indivíduo (indireta) como trajetórias possíveis para mudança; no entanto, no capítulo seis, introduzimos, também, as “psicológicas e sociais” como trajetórias em que pode haver mudança de estado. Ainda nesse capítulo, fechamos a teoria que começamos a apresentar no capítulo três, estabelecendo a sua função de avaliação e

alguns rudimentos de lógica modal, que nos permitiu adicionar um parâmetro à nossa descrição: a expectativa do argumento que sofre a mudança. Por meio desse parâmetro, conseguimos estabelecer a descrição semântica de benefactivos e de malefactivos, tendo assim o quadro completo dos graus e dos tipos de afetação. Por fim, tentamos brevemente estabelecer uma análise para alguns verbos psicológicos, afrouxando as condições de homomorfismo entre trajetória e estrutura temporal do evento.

Note-se que, com o estabelecimento dessas noções em uma abordagem implicacional, capturamos muitos dos acarretamentos da proposta de Dowty (1991), em uma via que oferece limites às propriedades semânticas possíveis. Com esse quadro semântico completo, passamos a uma análise comparativa da semântica de dativos e objetos diretos em inglês. Parece que os dativos têm uma semântica mais restrita que a dos objetos diretos, restrição que derivamos de dois princípios gerais: “Iconicidade” e “Interpretabilidade”. Assim, a relação semântica que o dativo acarreta parece sempre ser um subtipo da relação semântica que o objeto direto. Dessa forma, buscamos explicar a relação que o dativo tem como o objeto direto, não por meio de um predicado que os relacione, mas sim com base no fato de que estruturalmente ambos são semelhantes e essa semelhança se reflete também em certas propriedades semânticas. O PB parece, no entanto, ser bem mais livre quanto aos tipos semânticos que aparecem na posição de dativo. Se o participante é minimamente afetado, ele pode ser expresso como dativo, ou seja, dos tipos semânticos que descrevemos, com certeza não serão dativos “locativos” (cf. **À praça, o prefeito lhe enviou guardas*) e “argumentos criados” (cf. **A mãe lhes deu a luz*). Além disso, parece haver uma restrição de outra natureza relacionada ao fato de o PB exigir um objeto direto ou um sujeito inacusativo, barrando argumentos (potencialmente) afetados com verbos inergativos (cf. **O João me roncou*).

Por fim, cabe ressaltar que, dos dativos marcados morfologicamente que encontramos no trabalho de Næss (2007), todos parecem se encaixar em um dos tipos semânticos descritos neste trabalho. Apontamos, também, um caminho para a pesquisa futura sobre a relação entre dativos e objetos diretos: ao contrário do que propõe a abordagem baseada em “posse” (que vê mais semelhanças entre o sujeito de verbos de posse, como, p. ex., *ter* e *possuir*, e os dativos), propusemos que o dativo tem mais semelhanças com o objeto direto, propondo que afetação seja um traço para ambas as funções, e não só para objetos diretos, como se propõe tradicionalmente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACKERMAN, F.; MOORE, J. Syntagmatic and paradigmatic dimensions of cause and encodings. **Linguistics and Philosophy**. n. 22, 1999. p. 1–44.

_____. **Proto-properties and grammatical encoding: A correspondence theory of argument selection**. Stanford: CSLI Publications, 2001.

ALLERTON, D.J. Generating indirect objects in English. **Journal of Linguistics**. n. 14, 1978. p. 21–33.

ALSINA, A. On the argument structure of causatives. **Linguistic Inquiry**. n. 23, 1992. p. 517–556.

AMARAL, L. L. **Os verbos de modo de movimento no português brasileiro**. Trabalho de conclusão (graduação). Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Letras: Belo Horizonte, 2010.

ANDERSON, S. R. On the role of deep structure in semantic interpretation. **Foundations of Language**. n. 7, 1971. p. 387–396.

_____. Comments on the paper by Wasow. In: CULICOVER, P. W.; WASOW, T.; AKMAJIAN, A. (eds.). **Formal syntax**. New York: Academic Press, 1977. p. 361–378.

ARNOLD, J.; WASOW, T.; LOSONGCO, A.; GINSTROM, R. Heaviness vs. newness: The effects of complexity and information structure on constituent ordering. **Language**. n. 76, 2000. p. 28–55.

AUTHIER, J-M.; REED, L. Case Theory, theta theory, and the distribution of French affected clitics. **WCCFL**. n. 10, 1992. p. 27-39.

BACH, E. The algebra of events. **Linguistics and Philosophy**. n. 9, 1986. p. 5-16.

BAKER, M. Thematic Roles and Syntactic Structure. In: HAEGEMAN, L. (ed.). **Elements of Grammar**. Kluwer, Dordrecht, 1997. p. 73-137.

BARÐDAL, J. **Case in Icelandic – A synchronic, diachronic, and comparative approach**. Lund: Department of Scandinavian Languages, Lund University. 2001.

BEAVERS, J. **Argument/oblique alternations and the structure of lexical meaning**. Tese (Doutorado). Stanford University, 2006.

_____. **Deconstructing Affectedness**: A hierarchical approach. Apresentação feita em University at Buffalo, 2007.

_____. Scalar complexity and the structure of events. In: DÖLLING, J.; HEYDE-ZYBATOW, T.; SCHÄFER, M. (eds.), 2008a. p. 245–265.

_____. **The true role of affectedness in DP-preposing**. Apresentação feita em the 2008 Annual LSA Meeting, Chicago. 2008b.

_____. Multiple incremental themes and figure/path relations. In: FRIEDMAN, T.; ITO S. (eds.), 2009, p. 90–107.

_____. The structure of lexical meaning: Why semantics really matters. **Language**. n. 86, 2010. p. 821– 864.

_____. An aspectual analysis of ditransitive verbs of caused possession in English. **Journal of Semantics**. n. 28, 2011a. p. 1–54.

_____. On affectedness. **Natural Language and Linguistic Theory**. n. 29, 2011b. p. 335-370.

_____. Lexical aspect and multiple incremental themes. In DEMONTE, V.; MCNALLEY, L. (eds.). **Telicity, change, and state**: A cross-categorial view of event structure, Oxford: Oxford University Press, 2012.

_____. Aspectual Classes and Scales of Change. **Linguistics** (edição especial). A sair. Rascunho atualizado em 12/05/11.

_____.; NISHIDA, C.. The Spanish dative alternation revisited. In: COLINA, S.; OLARREA, A.; CARVALHO, A. M. (eds.). **Romance linguistics 2009**: Selected papers from the 39th Linguistic Symposium on Romance Languages (LSRL). Amsterdam: John Benjamins. 2010. p. 217–230.

_____.; PONVERT, E.; WECHSLER, S. Possession of a controlled substantive: *have* and other verbs of possession. In FRIEDMAN, T.; ITO, S. (eds.), 2009 p. 108–125.

BELLETTI, A.; RIZZI, L. Psych-verbs and theta theory. **Natural Language and Linguistic Theory**. n. 6, 1988. p. 291-352.

BERMAN, R. Dative marking of the affectee role. **Hebrew Annual Review**. n. 6, 1982 p. 35-59.

BHAT, D. N. S. **Grammatical relations**: The evidence against their necessity and universality. London: Routledge, 1991.

BLEAM, T. Properties of the double object constructions in Spanish. In: NUÑEZ-CEDENO, R.; LÓPEZ L.; CAMERON R. (eds.), **A Romance Perspective of Language Knowledge and Use**. Amsterdam: John Benjamins, 2001.

BORER, H.; GRODZINSKY, Y. Syntactic Cliticization and Lexical Cliticization: The Case of Hebrew Dative Clitics. In: BORER, H. (ed.) **Syntax and Semantics**. n. 19, 1986. p. 175-215. New York: Academic Press.

BOSSE, S.; BRUENING, B; YAMADA, M. Affected Experiencers. **Natural Language and Linguistic Theory**. n. 30, 2012. p. 1185-1230.

BOSSONG, G. Differential object marking in Romance and beyond. In: WANNER, D.; KIBBEE, D. (eds.), **New analyses in Romance linguistics**: selected papers from the XVIII Linguistic Symposium on Romance Languages. Urbana-Champaign, April 7–9, 1988, Amsterdam: John Benjamins, 1991. p. 143–170.

BRESNAN, J. A realistic transformational grammar. In: HALLE, M.; BRESNAN, J.; MILLER, G. A. (eds.). **Linguistic Theory and Psychological Reality**. Cambridge, MA: MIT. 1978. p. 1–59.

_____. Is syntactic knowledge probabilistic? Experiments with the English dative alternation. In: FEATHERSTON, S.; STERNEFELD, W. (eds.). **Roots: Linguistics in Search of its Evidential Base (Studies in Generative Grammar)**. Berlin: Mouton de Gruyter, 2007.

_____.; KARNEVA, J. Locative Inversion in Chichewa: A Case Study or Factorization in Grammar. **Linguistic Inquiry**. n. 20, 1989. p. 1-50.

_____.; HAY, J. Gradient grammar: An effect of animacy on the syntax of *give* in New Zealand and American English. **Lingua**. n. 118, v. 2, 2008. p. 245–259.

_____.; NIKITINA, T.; CUENI, A.; BAAYEN, R. H. Predicting the dative alternation. In: BOUMA, G., KRAEMER, I.; ZWARTS, J. (eds.), **Cognitive foundations of interpretation**. Royal Netherlands Academy of Science: Amsterdam, 2007. p. 69–94.

_____.; NIKITINA, T. The gradience of the dative alternation. In: UYECHI, L.; WEE, L. H. (eds.), **Reality, exploration and discovery: Pattern interaction in language and life**. Stanford: CSLI Publications, 2009. p. 161-184.

BYBEE, J. Diagrammatic stem-inflection relations. In: HAIMAN, J. (ed.), 1985. p. 11-49.

CHRISTIAN, D. The personal dative in Appalachian English. In: TRUDGILL, P.; CHAMBERS, J.K. (eds.), **Dialects of English**. London: Longman, 1991. p. 11–19.

CLARK, E. V. The principle of contrast: A constraint on language acquisition. In:

MACWHINNEY, B. (ed.), **Mechanisms of language acquisition**. Mahwah, NJ: Erlbaum. 1987. p. 1–33.

COLLEMAN, T.; DE CLERCK, B. Constructional semantics on the move: On semantic specialization in the English double object construction. In: **Cognitive Linguistics**. n. 22, v. 1, 2011. p. 183–209.

COMRIE, B. **Language universals and linguistic typology**. Chicago: University of Chicago Press, 1989.

CROFT, W. **Typology and universals**. Cambridge: CUP, 1990.

_____. **Syntactic categories and grammatical relations: The cognitive organization of information**. Chicago IL: The University of Chicago Press, 1991.

CRUSE, D. A. Some thoughts on agentivity. **Journal of Linguistics**. n. 9, 1973. p. 11–23.

CUERVO, M. C. Structural Asymmetries but same word order. In: DI SCIULLO, A.M. (ed.), **Asymmetry in Grammar**. v. 1: Syntax and Semantics. Amsterdam: John Benjamins. 2002. p. 117-144.

_____. **Datives at Large**. Tese de doutorado, MIT, 2003.

DAVEY, B. A.; PRIESTLEY, H. A. **Introduction to Lattices and Order**. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

DAVIS, A. **Linking by Types in the Hierarchical Lexicon**. Stanford: CSLI Publications, 2001.

DAVIDSE, K. Agnates, verb classes, and the meaning of construals. The case of ditransitivity in English. **Leuvense Bijdragen. Leuven Contributions in Linguistics and Philology**. n. 87, 1998. p. 281–313.

DAVIDSON, D. The Logical Form of Action Sentences. In:

RESCHER, N. (org.) **The Logic of Decision and Action**. University of Pittsburgh, 1967.

DAVISON, A. Comments on the papers by Elena Bashir, Peter Hook, Colin Masica, and Arlene Zide. In: VERMA, M. K.; MOHANAN, K.P. (eds.), 1990. p. 355-363.

DEMONTE, V. Dative Alternation in Spanish. **Probus**. n. 7, 1995. p. 5-30.

DE PEDRO MUNILLA, M. Dative Doubling Structures in Spanish: Are they Double Object

Constructions? In: CHAND, V.; KELLEHER, A.; RODRÍGUEZ, A. J.; SCHMEISER, B. (eds.). **WCCFL**. n. 23, Somerville: Cascadilla Press. 2004. p. 169-182.

DIK, S. C. **Functional Grammar**. Amsterdam: North-Holland, 1978.

DÖLLING, J.; HEYDE-ZYBATOW, T.; SCHÄFER, M. (eds.). **Event structures in linguistic form and interpretation**. Berlin: Mouton de Gruyter, 2008a.

DOWTY, D. **Word meaning and Montague Grammar**. Dordrecht: Reidel, 1979.

_____. On the Semantic Content of the Notion of ‘Thematic Role’, In: CHIERCHIA, G.; PARTEE, B. H.; TURNER, R. (eds.). **Properties, Types, and Meaning II**. Kluwer, Dordrecht, 1989. p. 69–129.

_____. Thematic proto-roles and argument selection. **Language**. n. 67, 1991. p. 547–619.

ERTESCHIK-SHIR, N. Discourse constraints on dative movement. In: GIVÓN, T. (ed.). **Discourse and Syntax. Syntax and Semantics**. New York: Academic., 1979. P. 441–467.

FELLBAUM, C. Examining the constraints on the benefactive alternation by using the World Wide Web as a corpus, In: REIS, M.; KEPSEK, S. (eds.), **Evidence in Linguistics: Empirical, Theoretical, and Computational Perspectives**, Mouton de Gruyter, Berlin/New York, 2005.

FILIP, H. **Aspect, eventuality types and nominal reference**. New York: Garland, 1999.

FILLMORE, C. J. The case for case. In: BACH, E.; HARMS, R. T. (eds.). **Universals in Linguistic Theory**, New York: Holt, 1968. p. 1–90.

_____. The grammar of Hitting and Breaking. In: JACOBS, R.; ROSENBAUM, P. S. (eds.). **Readings in English Transformational Grammar**. Waltham, MA: Ginn, 1970. p. 120–133.

_____. The case for case reopened. In: P. COLE AND J. M. SADOCK, (eds.). **Grammatical Relations**. New York: Academic Press, 1977. p. 59–82.

FRANCEZ, I. Possessors, goals, and the classification of ditransitive predicates: Evidence from Hebrew. In: BONAMI, O.; CABREDO HOFHERR, P. (eds.). **Empirical Issues in Syntax and Semantics**, Selected Papers from CSSP 2005. n. 6, 2006.

FRIEDMAN, T.; ITO S. (eds.). **SALT XVIII**. Ithaca: Cornell University, 2009. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/1813/13028>>.

GARSON, J. Modal Logic. In: ZALTA, E. N. (ed.), **Stanford Encyclopedia of Philosophy**. A sair. (Spring 2013 Edition). Disponível em

<<http://plato.stanford.edu/archives/spr2013/entries/logic-modal/>>.

GAZDAR, G. **Pragmatics**: Implicature, presupposition and logical form. New York: Academic Press, 1979.

GIVÓN, T. **On Understanding Grammar**. New York: Academic Press, 1979.

_____. **Syntax**: A Functional-Typological Introduction. v. 1. Amsterdam: John Benjamins, 1984.

_____. **Iconicity, isomorphism and non-arbitrary coding in syntax**. In: HAIMAN, J.(ed.), 1985.

_____. **Isomorphism in the Grammatical Code**: Cognitive and Biological Considerations. In: SIMONE, R. (ed.). 1995b. p. 47-76.

GOLDBERG, A. E. The inherent semantics of argument structure: the case of the English ditransitive construction. **Cognitive Linguistics**, n. 3. 1992. p. 37-74.

_____. **Constructions: A Construction Grammar Approach to Argument Structure**. Chicago: Chicago University Press, 1995.

GREEN, G. **Semantics and Syntactic Regularity**. Indiana University Press: Bloomington, 1974.

GROPEN, J., S. PINKER; HOLLANDER M.; GOLDBERG, R. Syntax and semantics in the acquisition of locative verbs. **Journal of Child Language**. n. 18, 1991. p.115–151.

_____.; WILSON, R. Learnability and Acquisition of Dative Alternation. **Language**. n. 65, v. 2, 1989. p. 203-257.

GRUBER, J. S. **Studies in Lexical Relation**. Tese de doutorado. Cambridge, MA: MIT, 1965.

HAIMAN, J. The iconicity of grammar. **Language**. n. 56, 1980. p. 515-540.

_____. (ed.) **Iconicity in Syntax**. Amsterdam: Benjamins, 1985.

HARLEY, H. Possession and the double object construction. **Yearbook of Linguistic Variation** 2. 2002. p. 29-68.

HAY, J.; KENNEDY, C.; LEVIN, B. Scalar structure underlies telicity in degree achievements. **SALT IX**, 1999. p. 127-144.

HEIM, I.; KRATZER, A.: **Semantics in Generative Grammar**. Oxford (Basil Blackwell), 1998.

HOPPER, P. J. Causes and effects. In: EILFORT, W.; KROEBER, P.; PETERSON, K. (eds.). **CLS**, part 2: Papers from the Parasession on Causatives and Agentivity. n. 21, 1985. p. 67–88.

_____.; THOMPSON, S. A. Transitivity in grammar and discourse. **Language**. n. 56. 1980. p. 251–299.

HOUAISS, A.; VILLAR, M. S. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001. 2925 p.

KARDOS, E. A. **Toward a Scalar Semantic Analysis of Telicity in Hungarian**. Tese de Doutorado. University of Debrecen, 2012.

KENDALL, T.; BRESNAN, J.; VAN HERK, G.. The Dative Alternation in African American English: Researching Syntactic Variation and Change across Sociolinguistic Datasets. **Corpus Linguistics and Linguistic Theory**. n. 7, v. 2, 2011. p. 229–44.

KENNEDY, C.; LEVIN, B. **Telicity corresponds to degree of change**. Apresentação feita em Georgetown University, 2002.

_____. Measure of change: The adjectival core of degree achievements. In: MCNALLY, L.; KENNEDY, C. (eds.). **Adjectives and adverbs: Syntax, semantics, and discourse**. Oxford, UK: Oxford University Press. 2008. p. 156–182.

KENNEDY, C.; MCNALLY, L. From event structure to scale structure: Degree modification in deverbal adjectives. In: **Proceedings from SALT IX**, 1999. p. 163–180.

_____. Scale structure, degree modification, and the semantics of gradable predicates. **Language**, n. 81, 2005. p. 345–381.

KISHIMOTO, K. **Three Types of Ditransitive Verbs in Japanese**. Apresentação feita em Conference on Ditransitive Constructions, 2007, at Max Planck Institute, Leipzig.

KOENIG, J.-P.; DAVIS, A.; Sublexical Modality and Linking Theory. **Proceedings of the 17th West Coast Conference in Formal Linguistics**. 1999. p. 162–174. Disponível em: <<http://linguistics.buffalo.edu/people/faculty/koeing/papers/wccfl9 8.ps>>

_____. Sublexical Modality and the Structure of Lexical Semantic Representations. **Linguistics and Philosophy**, n. 24. 2001. p. 71–124.

KRATZER, A. Severing the External Argument from its Verb. In: ROORYCK, J.; ZARING, L. **Phrase Structure and the Lexicon**. Dordrecht: Kluwer, 1996. p. 109–137.

KRIFKA, M. Nominal reference, temporal constitution and quantification in event semantics. In: BARTSCH, R.; VAN BENTHEM, J.; VAN EMDE BOAS, P. (eds.). **Semantics and contextual expressions**. Dordrecht: Foris Publications, 1989. p. 75–115.

_____. Four Thousand Ships Passed Through the Lock: Object-Induced Measure Functions on Events. **Linguistics and Philosophy**, n. 13, 1990. p. 487-520.

_____. Thematic relations as links between nominal reference and temporal constitution. In: SAG, I. A.; SZABOLCSI, A. (eds.), 1992. p. 29–53.

_____. The origins of telicity. In: ROTHSTEIN, S. (ed.). **Events and grammar**, Dordrecht: Kluwer. 1998. p. 197–235.

_____. Manner in dative alternation. In: BIRD, S.; CARNIE, A.; HAUGEN, J. D.; NORQUEST, P. **WCCFL 18**. Somerville, MA: Cascadilla Press. 1999. p. 260–271.

_____. Semantic and pragmatic conditions for the dative alternation. **Korean Journal of English Language and Linguistics**. n. 4, 2004. p. 1–32.

KRIPKE, S. Semantical Analysis of Modal Logic II: Non-Normal Modal Propositional Calculi, In: ADDISON, J. W.; HENKIN, L.; TARSKI A. **The Theory of Models**, Amsterdam: North-Holland Publishing Co. 1965.

JACKENDOFF, R. **Semantics and Cognition**. Cambridge, MA: MIT Press, 1983.

_____. **Semantic Structures**. Cambridge, MA: MIT Press, 1990a.

_____. On Larson's Treatment of the Double Object Construction. **Linguistic Inquiry**, n. 21. 1990b. p. 427-456.

_____. **The Architecture of the Language Faculty**. Cambridge, MA: MIT Press, 1997.

_____. The proper treatment of measuring out, telicity, and perhaps event quantification in English. **Natural Language and Linguistic Theory**. n. 14. 1996. p. 305–354. [republicado em Jackendoff, R. 2010.]

_____. **Meaning and the lexicon: The parallel architecture 1975–2010**. Oxford University Press, 2010.

_____.; GOLDBERG, A. The English resultative as a family of constructions. **Language**, n. 80. 2004. p. 532-567. [republicado em Jackendoff, R. 2010.]

LANDMAN, F. The progressive. **Natural Language Semantics**, n. 1, 1992. p. 1-32.

LANDSBERG, M. E. (ed). **Syntactic Iconicity and Linguistic Freezes**: The Human Dimension. Berlin: Mouton de Gruyter, 1995.

LANGACKER, R. W. **Concept, Image and Symbol**. The Cognitive Basis of Grammar. Berlin: Mouton de Gruyter, 1991.

LAKOFF, G. Towards generative semantics. In: MCCAWLEY, J. D. (ed.). **Notes from the linguistic underground**. New York: Academic Press, 1976. p. 43–62.

LARSON, R. On the double object construction. **Linguistic Inquiry**, n. 19, 1988. p. 335–392.

_____. Double objects revisited: Reply to Jackendoff. **Linguistic Inquiry**, n. 21, 1990. p. 589–632.

LECLÈRE, C. Datifs syntaxiques et datifs éthiques. In: CHEVALIER, J.-C.; GROSS, M. (ed.). **Méthodes en grammaire française**. Klincksieck: Paris, 1976. p. 73-96.

LEVIN, B. **English verb classes and alternations**: a preliminary investigation. Chicago, The University of Chicago Press, 1993.

_____. Dative Verbs: A Crosslinguistic Perspective. **Linguisticae Investigationes**, n. 31, 2008. p. 285-312.

_____. **The Semantic Bases of Japanese and Korean Ditransitives**. 20th Japanese/Korean Linguistics Conference, Oxford University, Oxford, UK, October 1-3, 2010.

_____. **Lexical Semantics of Verbs I**: Introduction and Role-Centered Approaches to Lexical Semantic Representation. Course LSA 116. Berkeley, 2009.

_____.; RAPPAPORT, M. The Formation of Adjectival Passives. **Linguistic Inquiry**, n. 17. 1986. p. 623-661.

_____.; RAPPAPORT-HOVAV, M. **Unaccusativity**. Cambridge. MA: MIT Press, 1995.

_____. **Argument Realization**. Cambridge: CUP, 2005.

LEVINSON, S. C. **Pragmatics**. Cambridge: Cambridge University Press, 1984.

LINK, G. The logical analysis of plurals and mass terms. In: BÄUERLE, R.; SCHWARZE, C.H.; VON STECHOW, A. (Eds.). **Meaning, use, and interpretation of language**. Berlin – New York: Walter de Gruyter, 1983. p. 302-323.

MANNING, C.; SAG, I. A.; IIDA, M. The Lexical Integrity of Japanese Causatives. In:

LEVINE, R.; GREEN, G. (eds.), **Studies in Contemporary Phrase Structure Grammar**. Cambridge: Cambridge University Press, 1999. 39–79.

MALKIEL, Y. **Essays on Linguistic Themes**. Oxford: Blackwell, 1968.

MCCREADY, E. **Discourse anaphora, verbs of creation, and the progressive**. Department of Linguistics. University of Texas at Austin. 2003a.

_____. Anaphora and (un)finished objects. In: GARDING, G.; TSUJIMURA, M. (eds): **WCCFL 22 Proceedings**. Somerville, MA: Cascadilla Press, 2003b. p. 328–341.

MCINTYRE, A. The interpretation of German datives and English *have*. In: HOLE, D.; MEINUNGER, A.; ABRAHAM, W. (eds.). **Datives and other cases: Between argument structure and event structure**. Amsterdam: John Benjamins. 2006. p. 185–211.

MULLER, A.L.; NEGRÃO, E.V.; FOLTRAN, M.J. (Orgs.) **Semântica Formal**. São Paulo: Contexto, 2003.

NÆSS, Å. **Prototypical Transitivity**. Amsterdam: John Benjamins. 2007.

NEWMAYER, F. J. Iconicity and Generative Grammar. **Journal of the Linguistic Society of America**. n. 68, v. 4, 1992. p. 756-96.

OEHRLE, R. **The grammatical status of the English Dative Alternation**. Tese de Doutorado. Cambridge, MA: MIT, 1976.

_____. Review of Georgia M. Green: Semantics and syntactic regularity. **Language**, n. 53. 1977. p. 198–208.

OLSEMANN, A. A ambiguidade de termos coletivos em referência. In: MATZENAUER, C. L. B.; MIRANDA, A. R. M.; FINGER, I.; AMARAL, L. I. C. do (Orgs.). **Anais do Encontro do círculo de estudos linguísticos do Sul**. Pelotas: EDUCAT, 2008. Disponível em <<http://celsul.org.br/Encontros/07/dir/arq2.pdf>>. Acesso em 20 out. 2012.

OTSUKA, T. On the Thematic Roles of Beneficiary and Recipient in the Benefactive Alternation in English. **Bulletin of the Faculty of Education**, Chiba University, v. 53, 2006. p. 259—264.

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

PARTEE, B.; TER MEULEN, A.; WALL, R. **Mathematical Methods in Linguistics**. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1990.

- PESETSKY, D. **Zero syntax**: Experiences and cascades. Cambridge, MA: MIT Press, 1995.
- PINKER, S. **Learnability and Cognition**: The Acquisition of the Argument Realization. Massachusetts: MIT Press, 1989.
- PIÑÓN, C. Verbs of creation. In: DOLLING, J.; HEYDE-ZYBATOW, T; SCHÄFER, M. (eds.), **Event Structures in Linguistic Form and Interpretation**. Berlin/New York, Walter de Gruyter, 2008. p. 493-521.
- QUIRK, R.; GREENBAUM, S. **A concise grammar of contemporary English**. New York: Harcourt Brace Jovanovich. 1973.
- RANSOM, E. Definiteness and animacy constraints on passive and double object constructions in English. **Glossa**, n. 13, v. 2, 1979. p. 215-240.
- RAPPAPORT-HOVAV, M.; LEVIN, B. An event structure account of English resultatives. **Language**, n. 77, 2001. p. 766–797.
- _____. Deconstructing Thematic Hierarchies. In: ZAENEN, J.; SIMPSON, SA; KING, T.H., GRIMSHAW, J., MALING, J.; MANNING C.. (eds.) **Architectures, Rules, and Preferences: Variations on Themes by Joan W. Bresnan**, CSLI Publications, Stanford, CA, 2004. p. 385-402.
- _____. The English Dative Alternation: The Case for Verb Sensitivity. **Journal of Linguistics**, n. 44, 2008. p. 129-167.
- RIBEIRO, P. N. **A Alternância Causativa no Português do Brasil**: A Distribuição do clítico *se*. Dissertação (Mestrado em Teoria e Análise Linguística). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Instituto de Letras: Porto Alegre, 2010.
- RICHARDS, N. An idiomatic argument for lexical decomposition. **Linguistic Inquiry**, n. 32. 2001. p. 183–193.
- SAUSSURE, F. de. **Curso de lingüística geral**. 24^a ed. São Paulo: Pensamento-Cultrix, 2002/1916.
- SMITH, MICHAEL B. Why *quirky* case really isn't quirky, or how to treat dative sickness in Icelandic. In: CUYCKENS, H; ZAWADA, B (eds.). **Polysemy in cognitive linguistics** [Current Issues in Linguistic Theory 177], 1997. 115–159. Amsterdam: John Benjamins.
- SNYDER, K. **The relationship between form and function in ditransitive constructions**. Tese de doutorado. University of Pennsylvania, 2003.
- SAG, I. A.; SZABOLCSI, A. (eds.). **Lexical matters**. Stanford: CSLI Publications, 1992.

SOARES, E. C. **A semântica dos verbos dativos em inglês e em português: propriedades e questões.** Trabalho de conclusão (graduação). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Instituto de Letras: Porto Alegre, 2010.

_____. Nonaffected Incremental Themes: the case of verbs of creation. **Acta Linguistica Hungarica**. A sair.

_____.; MENUZZI, S. Introduzindo e Problematizando Papéis Temáticos e Hierarquias Temáticas: Uma Questão de Interfaces. **Signo**. Santa Cruz do Sul, v. 35, n. 59, jul.-dez., 2010a. 13-43. Disponível eletronicamente em <http://online.unisc.br/seer/index.php/signo/index>

_____. Modalidade Sublexical e Dativização. In: 9º Encontro do CELSUL, 2010, Palhoça. **Anais do 9º Encontro do CELSUL**. Palhoça: Unisul, 2010b.

_____. Dativização em Português - Algumas Restrições. In: Encontro Nacional do “Grupo de Trabalho Teoria da Gramática” 2009 – Brasília. **Anais do Encontro Nacional do Grupo de Trabalho Teoria da Gramática**. Brasília : UNB, 2011.

SOARES, E. C.; RIBEIRO, P. N. Dissociação entre sintagmas plenos e clíticos pronominais: o caso dos clíticos dativos no português brasileiro. **Cadernos do IL**, v. 44, 2012. p. 407-432.

TAKAMI, K. A semantic constraint on the benefactive double object construction. **English Linguistics**. n. 201. 2003. p. 197-224.

TALMY, L. Semantic causative types. In: SHIBATANI, M. (ed.), **Syntax and semantics** (vol. 6): The grammar of causative constructions. New York: Academic Press, 1976.

_____. Force Dynamics in Language and Cognition. **Cognitive Science**. n. 12. 1988. p. 49–100.

_____. **Toward a Cognitive Semantics**. Cambridge. v. I e II. Massachussets: MIT Press, 2000.

TENNY, C. **Grammaticalizing Aspect and Affectedness**. Tese de Doutorado. MIT, 1987.

_____. The aspectual interface hypothesis. In: SAG, I. A.; SZABOLCSI, A.(eds.), 1992. p 490–508.

_____. **Aspectual Roles and the Syntax-Semantic Interface**. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1994.

THAM, S. W. The definiteness effect in English *Have* sentences. In: DENIS, P.; MCCREADY, E.; PALMER, A.; REESE, B. (eds.). **TLS**, n. 8, Cascadilla Proceedings

Project. Somerville, 2006. p. 137-149.

THOMPSON, S. Information flow and dative shift in English discourse. In: EDMONDSON, J. A.; CRAWFORD, F.; MUHLHA ÜSLER, P. (eds.). **Development and Diversity, Language Variation Across Space and Time**, Dallas, TX: Summer Institute of Linguistics. 1990. p. 239–253.

TSUNODA, T. Split case-marking in verb-types and tense/aspect/mood. **Linguistics**, n. 19. 1981. p. 389–438.

_____. Remarks on transitivity. **Journal of Linguistics**, n. 21. 1985. p. 385–396.

VAN GIJN, R. **A grammar of Yurakaré**. Tese de Doutorado, University of Nijmegen, 2006.

VAN VALIN Jr., R. D. Semantic Parameter of Split Intransitivity. **Language**, n. 66, 1990, p. 221-260.

VENDLER, Z. Verbs and times. **Philosophical Review**, n. 56, 1957. p. 143-160.

VERKUYL, H. J. **A theory of aspectuality: the interaction between temporal and atemporal structure**. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1993.

VERMA, M. K.; MOHANAN, K.P. (eds.). **Experiencer subjects in South Asian Languages**. Stanford: CSLI, 1990.

VIOTTI, E. A composicionalidade nas sentenças com o verbo *ter*. In: MÜLLER, A. L.; NEGRÃO, E. V.; FOLTRAN, M. J. (orgs.), 2003.

VON STECHOW, A. Temporally opaque arguments in verbs of creation. In: CECCHETTO, C.; CHIERCHIA, G.; GUASTI, M. (eds.). **Semantic interfaces**: Studies offered to Andrea Bonomi on the occasion of his sixtieth birthday. Stanford: CSLI Publications. 2001. p. 278–319.

WACHOWICZ, T. C. **Uma semântica de reticulados para os plurais e os termos de massa**. Dissertação de mestrado não publicada. Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1997.

_____. A semântica de reticulados para os plurais em PB. In: MÜLLER, A. L.; NEGRÃO, E. V.; FOLTRAN, M. J. (orgs.), 2003, p. 75-94.

WASON, T. Remarks on Grammatical Weight. **Language Variation and Change**, n. 9, 1997. p. 81-105.

_____. **Postverbal Behavior**. Stanford: CSLI Publications, 2002.

WASHIO, R. Resultatives, compositionality, and language variation. **Journal of East Asian Linguistics**, n. 6, 1997. p. 1–49.

WAUGH, L. Iconicity in the Lexicon: Its Relevance for Morphology and Its Relation to Semantics. In: HAJIČOVÁ, E.; ČERVENKA, M.; LEŠKA, O.; SGALL, P. (eds). **Travaux du Cercle linguistique de Prague n.s./Prague Linguistic Circle Papers**, II. Amsterdam: Benjamins. 1996. p. 251-284.

WEBELHUTH, G.; DANNENBERG, C. J. Southern American English personal datives: The theoretical significance of dialectal variation. **American Speech**. n. 81. 2006. p. 31–55.

WECHSLER, S. **The Semantic Basis of Argument Structure**. CSLI Publications: Stanford, 1995.

_____. **Idioms, Light Verbs, and Lexical Decomposition**. NORMS Workshop on Argument Structure, Lund University. February 6, 2008.

WIJAYAWARDHANA, G.D.; WICKRAMASINGHE, D.; BYNON, T. Passive-related constructions in colloquial Sinhala. In: BENNETT, D. C.; BYNON, T.; HEWITT, B. G. (eds.). **Subject, voice and ergativity: Selected essays**. London: SOAS, 1995. p. 105–141.

ZIPF, G. K. **Human Behavior and the Principle of Least Effort**. Addison-Wesley, 1949.

Apêndice I – Provas Lógicas

Para as provas lógicas abaixo, P_n (em que $n \geq 1$) representa “premissa” e D_n (em que $n \geq 1$) representa “dedução”. O método nas provas abaixo é delimitado à ideia de que só é possível negar premissas, uma vez que as deduções são derivadas dessas premissas e das definições apresentadas ao longo deste trabalho (referidas no formato “número (do exemplo)”, “(no) capítulo”). Essas definições não podem ser negadas, se a teoria estiver correta. Assim, deve-se provar que uma das premissas está incorreta. Para demonstrarmos que uma determinada premissa está incorreta, utilizamos o formato de prova *reductio ad impossibile*, mostrando que a conjunção de todas as premissas da prova é falsa. Por *modus tollens*, negamos, então, a premissa incorreta, cf. indicado.

i) Prova para atelicidade de (11b, cap. 3):

P1: o predicado *comer'* é uma relação de três lugares entre um agente que come, um objeto comido e um evento, tal que $comer'(x, y, e)$.

P2: assumo que o sujeito x é fixo, representado por uma constante individual a .

P3: STR_INC($\{ \langle y, e \rangle \mid comer'(x, y, e) \}$) e CUM ($\{ \langle y, e \rangle \mid comer'(x, y, e) \}$), cf. (22a, cap. 3).

P4: CUM (*pasteizinhos de belém'*), cf. (2, cap. 3).

P5: TEL($\forall y \in U_P, \forall e \in U_E [pasteizinhos\ de\ belém'(y) \wedge comer'(a, y, e)] = 1$), cf. (15, cap. 3).

D1: $\exists y, y' \in U_P [pasteizinhos\ de\ belém'(y) \wedge pasteizinhos\ de\ belém'(y') \wedge \neg [y' = y] \rightarrow pasteizinhos\ de\ belém'(y \oplus_P y')] = 1$ (por (2, cap. 3) e P4)

D2: $\exists y, y' \in U_P [pasteizinhos\ de\ belém'(y) \wedge pasteizinhos\ de\ belém'(y') \wedge pasteizinhos\ de\ belém'(y \oplus_P y') \wedge \neg y' = y \rightarrow y' <_P y \vee \neg [y' \leq_P y]] = 1$ (por (2, cap. 3) e (1, cap. 3))

_____ Possibilidade 1:

P6': Assumo que $\exists y, y' \in U_P [pasteizinhos\ de\ belém'(y) \wedge pasteizinhos\ de\ belém'(y') \wedge pasteizinhos\ de\ belém'(y \oplus_P y') \wedge y' <_P y] = 1$

D3': $\exists y, y' \in U_P, \exists e \in U_E [pasteizinhos\ de\ belém'(y) \wedge comer'(a, y, e) \wedge pasteizinhos\ de\ belém'(y') \wedge y' <_P y \rightarrow \exists e' \in U_E [e' <_E e \wedge comer'(a, y', e')]] = 1$ (por P6 e STR_INC($\{ \langle y, e \rangle \mid comer'(x, y, e) \}$), especificamente MSE(θ), em (19, cap. 3))

D4': $\exists y, y' \in U_P, \exists e, e' \in U_E [pasteizinhos\ de\ belém'(y) \wedge comer'(a, y, e) \wedge pasteizinhos\ de\ belém'(y') \wedge comer'(a, y', e') \wedge e' <_E e \rightarrow \neg [INI_E(e', e) \wedge FIN(e', e)]] = 1$ (por D3' e (14, cap. 3))

$\therefore D4' \wedge P5 = 0$

_____ Possibilidade 2:

P6''= Assumo que $\exists y, y' \in U_P [pasteizinhos\ de\ belém'(y) \wedge pasteizinhos\ de\ belém'(y') \wedge pasteizinhos\ de\ belém'(y \oplus_P y') \wedge \neg [y' \leq_P y]] = 1$

D3'': $\exists y, y' \in U_P, \exists e, e' \in U_E [pasteizinhos\ de\ belém'(y) \wedge comer'(a,y,e) \wedge pasteizinhos\ de\ belém'(y') \wedge comer'(a,y',e') \rightarrow pasteizinhos\ de\ belém'(y \oplus_P y') \wedge comer'(a, y \oplus_P y', e \oplus_E e')] = 1$ (por CUM ($\{ \langle y,e \rangle \mid comer'(x,y,e) \}$), cf. (21, cap. 3) e P3)

D4'': $\exists y, y' \in U_P, \exists e, e' \in U_E [pasteizinhos\ de\ belém'(y) \wedge comer'(a,y,e) \wedge pasteizinhos\ de\ belém'(y') \wedge comer'(a,y',e') \wedge pasteizinhos\ de\ belém'(y \oplus_P y') \wedge comer'(a, y \oplus_P y', e \oplus_E e') \rightarrow \neg [INI_E(e',e) \wedge FIN(e',e)]] = 1$ (por D3' e (14, cap. 3))

\therefore D4'' \wedge P5 = 0

\therefore D4' \wedge D4'' \wedge P5 = 0

\therefore D4' \wedge D4'' \wedge \neg P5 = 1

\therefore P1 \wedge P2 \wedge P3 \wedge P4 \wedge \neg P5 = 1

QED

ii) Prova para a telicidade de (11a, cap. 3):

P1: *idem* (i) acima.

P2: *idem* (i) acima.

P3: *idem* (i) acima.

P4: QUA (20 *pasteizinhos de belém'*), cf. (3, cap. 3).

P5: Assuma que $\neg [TEL(\forall y \in U_P, \forall e \in U_E [20\ pasteizinhos\ de\ belém'(y) \wedge comer'(a,y,e)])] = 1$, cf. (15, cap. 3)

D1: $\forall e, e' \in U_E, \forall y, y' \in U_P [20\ pasteizinhos\ de\ belém'(y) \wedge comer'(a,y,e) \wedge 20\ pasteizinhos\ de\ belém'(y') \wedge comer'(a,y',e')] \rightarrow \neg [INI(e',e) \wedge FIN(e',e)]$ (por P5 e (15, cap. 3))

D2: $\forall e, e' \in U_E [\neg [INI(e',e) \wedge FIN(e',e)] \rightarrow e' <_E e] = 1$ (por D1 e (14, cap. 3))

D3: $\exists y \in U_P, \exists e, e' \in U_E [20\ pasteizinhos\ de\ belém'(y) \wedge comer'(a,y,e) \wedge e' <_E e \rightarrow \exists y' \in U_P [comer'(a,y',e') \wedge y' <_P y] = 1$ (por P3 e STR_INC($\{ \langle y,e \rangle \mid comer'(x,y,e) \}$), especificamente MSO(0), em (17, cap. 3))

D4: $\exists y, y' \in U_P [20\ pasteizinhos\ de\ belém'(y) \wedge 20\ pasteizinhos\ de\ belém'(y') \rightarrow \neg [y' <_P y]] = 1$ (por (3, cap. 3), P4)

\therefore D3 \wedge D4 = 0

\therefore \neg D3 \wedge D4 = 1

\therefore \neg D3 \rightarrow \neg D2 = 1 (por *modus tollens*)

\therefore \neg D2 \rightarrow \neg D1 = 1 (por *modus tollens*)

\therefore \neg D1 \rightarrow \neg P5 = 1 (por *modus tollens*)

\therefore P1 \wedge P2 \wedge P3 \wedge P4 \wedge \neg P5 = 1

QED

iii) Prova para a telicidade de (1a, cap. 4)

P1: o predicado *escalar'* é uma relação de três lugares entre um agente que escala, uma trajeteto escalado e um evento, tal que *escalar'* (x, y, e).

P2: assumo que o sujeito x é fixo, representado por uma constante individual a.

P3: $\text{SMR}(\{ \langle y, e \rangle \mid \text{escalar}'(x, y, e) \})$, cf. (5a, cap. 4).

P4: QUA (*a montanha'*), cf. (3, cap. 3).

P5: Assuma que $\neg[\text{TEL}(\forall y \in U_P, \forall e \in U_E [a \text{ montanha}'(y) \wedge \text{escalar}'(\mathbf{a}, y, e)])] = 1$, cf. (15, cap. 3)

D1: $\exists y, y' \in U_P [a \text{ montanha}'(y) \wedge a \text{ montanha}'(y') \rightarrow \neg y' <_P y] = 1$ (por P4 e (3, cap. 3))

D2: $\exists y \in U_P \exists e, e' \in U_E [a \text{ montanha}'(y) \wedge \text{escalar}'(\mathbf{a}, y, e) \wedge e' \leq_E e \rightarrow \exists y' \in U_P [y' \leq_P y \wedge \text{escalar}'(\mathbf{a}, y', e') \wedge a \text{ montanha}'(y')]]$ (por P3, especificamente $\text{MO}(\theta)$, em (3, cap. 4))

D3: $\exists y, y' \in U_P \exists e, e' \in U_E [a \text{ montanha}'(y) \wedge \text{escalar}'(\mathbf{a}, y, e) \wedge \text{escalar}'(\mathbf{a}, y', e') \wedge a \text{ montanha}'(y') \rightarrow y' = y] = 1$ (por D1 e D2)

D4: $\exists y, y'', y''' \in U_H \exists e, e'', e''' \in U_E [\text{escalar}'(\mathbf{a}, y, e) \wedge e', e'' \leq_E e \wedge y'', y''' \leq_H y \wedge \text{escalar}'(\mathbf{a}, y'', e'') \wedge \text{escalar}'(\mathbf{a}, y''', e''') \rightarrow [e'' \infty_E e''' \leftrightarrow y'' \infty_H y''']] = 1$ (por P3, especificamente $\text{ADJ}(\theta)$ cf. (2, cap. 4))

D5: $\exists y, y', y'', y''' \in P_H \exists e, e', e'', e''' \in U_E [\text{escalar}'(\mathbf{a}, y, e) \wedge e', e'' \leq_E e \wedge y'', y''' \leq_H y \wedge \text{escalar}'(\mathbf{a}, y'', e'') \wedge \text{escalar}'(\mathbf{a}, y''', e''') \wedge [e'' \infty_E e''' \leftrightarrow y'' \infty_H y''']] \wedge \text{escalar}'(\mathbf{a}, y', e') \wedge a \text{ montanha}'(y') \wedge y' = y \rightarrow e = e'] = 1$ (de D4 e D3)

D6: $\forall e, e' \in U_E, \forall y, y' \in U_P [a \text{ montanha}'(y) \wedge \text{escalar}'(\mathbf{a}, y, e) \wedge a \text{ montanha}'(y') \wedge \text{escalar}'(\mathbf{a}, y', e')] \rightarrow \neg [\text{INI}(e', e) \wedge \text{FIN}(e', e)]$ (de P5 e (15, cap. 3))

D7: $\forall e, e' \in U_E [\neg [\text{INI}(e', e) \wedge \text{FIN}(e', e)]] \rightarrow \neg [e' = e]]$ (por D6 e (14, cap. 4))

$\therefore D4 \wedge D7 = 0$

$\therefore D4 \wedge \neg D7 = 1$

$\therefore \neg D7 \rightarrow \neg D6 = 1$ (por *modus tollens*)

$\therefore \neg D6 \rightarrow \neg P5 = 1$ (por *modus tollens*)

$\therefore P1 \wedge P2 \wedge P3 \wedge P4 \wedge \neg P5 = 1$

QED

iv) Prova para a telicidade de (11a, cap. 4) – Por razões de simplicidade, assumimos que o percurso em (11a) é direto, ou seja, sem paradas, desvios ou retornos. Assim, em P3, utilizamos diretamente $\text{SMR}(\theta)$, no lugar de $\text{MR}(\theta)$ de (13, cap. 4), para dar clareza à prova.

P1: o predicado *caminhar'* é uma relação de três lugares entre um agente que caminha, uma trajetória caminhada e um evento, tal que *caminhar'* (x, y, e).

P2: assumo que o sujeito x é fixo, representado por uma constante individual \mathbf{a} .

P3: $\text{SMR}(\{ \langle y, e \rangle \mid \text{caminhar}'(\mathbf{a}, y, e) \})$, cf. (iv acima).

P4: Assuma que $\exists e \in U_E, \exists y \in U_P [\text{caminhar}'(\mathbf{a}, y, e) \wedge \text{SOURCE}(y, \text{Piedade}, e) \wedge \text{GOAL}(y, \text{Madureira}, e)] = 1$, cf. (14, cap. 4)

P5: Assuma que $\neg[\text{TEL}(\forall e \in U_E, \forall y \in U_P [\text{caminhar}'(\mathbf{a}, y, e) \wedge \text{SOURCE}(y, \text{Piedade}, e) \wedge \text{GOAL}(y, \text{Madureira}, e)])] = 1$, cf. (15, cap. 3)

D1: $\forall e, e' \in U_E, \forall y \in U_P [\text{caminhar}'(\mathbf{a}, y, e) \wedge \text{SOURCE}(y, \text{Piedade}, e) \wedge \text{GOAL}(y, \text{Madureira}, e) \wedge \text{caminhar}'(\mathbf{a}, y, e') \wedge \text{SOURCE}(y, \text{Piedade}, e') \wedge \text{GOAL}(y, \text{Madureira}, e') \wedge e' \leq_E e \rightarrow \neg \text{INI}(e', e) \vee \neg \text{FIN}(e', e)]$ (de P4 e P5 e (15, cap. 3))

____ Possibilidade 1:

P6': Assuma que $\exists e, e' \in U_E, \exists y \in U_P [caminhar'(a, y, e) \wedge SOURCE(y, Piedade, e) \wedge GOAL(y, Madureira, e) \wedge$
 $caminhar'(a, y, e') \wedge SOURCE(y, Piedade, e') \wedge GOAL(y, Madureira, e') \wedge e', e'' \leq_E e \rightarrow \neg INI(e', e)] = 1$

D2': $\forall e \in U_E, \forall y \in U_P [caminhar'(a, y, e) \wedge SOURCE(y, Piedade, e) \rightarrow \forall e' \in U_E, \forall y' \in U_H [[INI(e', e) \wedge y' \leq_H y$
 $\rightarrow y' \infty_H Piedade] \wedge [\neg INI(e', e) \wedge y' \leq_H y \rightarrow \neg y' \infty_H Piedade]] = 1$ (por P4 e (12a, cap. 4))

$\therefore P6' \wedge D2' = 0$

$\therefore \neg P6' \wedge D2' = 1$

____ Possibilidade 2:

P6'': Assuma que $\exists e, e' \in U_E, \exists y \in U_P [caminhar'(a, y, e) \wedge SOURCE(y, Piedade, e) \wedge GOAL(y, Madureira, e) \wedge$
 $caminhar'(a, y, e') \wedge SOURCE(y, Piedade, e') \wedge GOAL(y, Madureira, e') \wedge e' \leq_E e \rightarrow \neg FIN(e', e)] = 1$

D2'': $\forall e \in U_E, \forall y \in U_P [caminhar'(a, y, e) \wedge GOAL(y, Madureira, e) \rightarrow \forall e' \in U_E \forall y' \in U_H [[FIN(e', e) \wedge y' \leq_H y$
 $\rightarrow y' \infty_H Piedade] \wedge [\neg FIN(e', e) \wedge y' \leq_H y \rightarrow \neg y' \infty_H Madureira]] = 1$ (por P4 e (12b, cap. 4))

$\therefore P6'' \wedge D2'' = 0$

$\therefore \neg P6'' \wedge D2'' = 1$

$\therefore \neg P6' \wedge \neg P6'' \rightarrow \neg D1 = 1$ (por *modus tollens*)

$\therefore \neg D1 \rightarrow \neg P5 = 1$ (por *modus tollens*)

$\therefore P1 \wedge P2 \wedge P3 \wedge P4 \wedge \neg P5 = 1$

QED

(v) a. *vinho* predicado cumulativo não-atomizável

P1: Assuma que $CUM_I(vinho) = 1$

D1: $[CUM_I(vinho) \rightarrow \exists x, y \in U_I [[vinho'(x) \wedge vinho'(y)] \wedge \forall x, y \in U_I [vinho'(x) \wedge vinho'(y) \wedge \neg x \otimes_I y \rightarrow$
 $\exists z \in U_K [vinho'(z) \wedge \zeta_I(x \oplus_I y) = z]]] = 1$ (de P1 e (28, cap. 4))

P2: Assuma que $[ATZ_I(vinho)] = 1$

D2: $\forall Y \subseteq U_I [ATZ_I(vinho) \rightarrow [\forall x \in U_I [vinho'(x) \wedge \mu(\zeta_I(x)) \geq 2 \rightarrow \exists y \in U_I [STR_ATOM_I(y, Y) \wedge y <_\mu x$
 $\wedge \mu(\zeta_I(y)) = 1]]] = 0$ (de P2 e (33, cap. 4))

$\therefore [ATZ_I(vinho)] = 0$

b. *casas* predicado cumulativo atomizável

P1: Assuma que $CUM_I(casas) = 1$

D1: $[CUM_I(casas) \rightarrow \exists x, y \in U_I [[casas'(x) \wedge casas'(y)] \wedge \forall x, y \in U_I [casas'(x) \wedge casas'(y) \wedge \neg x \otimes_I y \rightarrow$
 $\exists z \in U_K [casas'(z) \wedge \zeta_I(x \oplus_I y) = z]]] = 1$ (de P1 e (28, cap. 4))

P2: Assuma que $[ATZ_P(casas)] = 1$

D2: $[ATZ_I(casas) \rightarrow [\forall x \in U_I [casas'(x) \wedge \mu(\zeta_I(x)) \geq 2 \rightarrow \exists y \in U_I [STR_ATOM_I(y, uma\ casa') \wedge y <_\mu x$
 $\wedge \mu(\zeta_I(y)) = 1]]] = 1$ (de P2 e (33, cap. 4))

c. *uma casa* predicado quantizado, átomo estrito e não-atomizável

P1: Assuma que $CUM_i(\textit{uma casa}') = 1$

D1: $[CUM_i(\textit{uma casa}') \rightarrow \exists x,y \in U_i [[\textit{uma casa}'(x) \wedge \textit{uma casa}'(y)] \wedge \forall x,y \in U_i [\textit{uma casa}'(x) \wedge \textit{uma casa}'(y) \wedge \neg x \otimes_i y \rightarrow \exists z \in U_k [\textit{uma casa}'(z) \wedge \zeta_i(x \oplus_i y) = z]]] = 0$ (de P1 e (28, cap. 4))

$\therefore [CUM_i(\textit{uma casa}') = 0$

P2: Assuma que $[QUA_i(\textit{uma casa}') = 1$

D2: $[QUA_i(\textit{uma casa}') \rightarrow \forall x,y \in U_i [\textit{uma casa}'(x) \wedge \textit{uma casa}'(y) \rightarrow \neg y <_\mu x]] = 1$ (de P2 e (29, cap. 4))

P3: Assuma que $[STR_ATOM_i(x, \textit{uma casa}') = 1$

D3: $\forall x \in U_i [STR_ATOM_i(x, \textit{uma casa}') \rightarrow [\textit{uma casa}'(x) \wedge \mu(\zeta_i(x)) = 1 \rightarrow \neg \exists y \in U_i [y <_\mu x \wedge \textit{uma casa}'(y)]] = 1$ (de P3 e (32, cap. 4))

P4: Assuma que $[ATZ_i(\textit{uma casa}') = 1$

D4: $\forall Y \subseteq U_i [ATZ_i(\textit{uma casa}') \rightarrow \forall x \in U_i [\textit{uma casa}'(x) \wedge \mu(\zeta_i(x)) \geq 2 \rightarrow \exists y \in U_i [STR_ATOM_i(y, Y) \wedge y <_\mu x \wedge \mu(\zeta_i(y)) = 1]]] = 0$ (de P4 e (33, cap. 4))

$\therefore [ATZ_i(\textit{uma casa}') = 0$

d. *duas casas* predicado quantizado e atomizável

P1: Assuma que $CUM_i(\textit{duas casas}') = 1$

D1: $[CUM_i(\textit{duas casas}') \rightarrow \exists x,y \in U_i [[\textit{duas casas}'(x) \wedge \textit{duas casas}'(y)] \wedge \forall x,y \in U_i [\textit{duas casas}'(x) \wedge \textit{duas casas}'(y) \wedge \neg x \otimes_i y \rightarrow \exists z \in U_k [\textit{duas casas}'(z) \wedge \zeta_i(x \oplus_i y) = z]]] = 0$ (de P1 e (28, cap. 4))

$\therefore [CUM_i(\textit{duas casas}') = 0$

P2: Assuma que $[QUA_i(\textit{duas casas}') = 1$

D2: $[QUA_i(\textit{duas casas}') \rightarrow \forall x,y \in U_i [\textit{duas casas}'(x) \wedge \textit{duas casas}'(y) \rightarrow \neg y <_\mu x]] = 1$

(de P2 e (29, cap. 4))

P3: Assuma que $[STR_ATOM_i(x, \textit{duas casas}') = 1$

D3: $\forall x \in U_i [STR_ATOM_i(x, \textit{duas casas}') \rightarrow [\textit{duas casas}'(x) \wedge \mu(\zeta_i(x)) = 1 \rightarrow \neg \exists y \in U_i [y <_\mu x \wedge \textit{duas casas}'(y)]] = 0$ (de P3 e (32, cap. 4))

$\therefore [STR_ATOM_i(x, \textit{duas casas}') = 0$

P4: Assuma que $[ATZ_i(\textit{duas casas}') = 1$

D4: $[ATZ_i(\textit{duas casas}') \rightarrow \forall x \in U_i [\textit{duas casas}'(x) \wedge \mu(\zeta_i(x)) \geq 2 \rightarrow \exists y \in U_i [STR_ATOM_i(y, \textit{uma casa}') \wedge y <_\mu x \wedge \mu(\zeta_i(y)) = 1]] = 1$ (de P4 e (33, cap. 4))

vi) Prova para a atelicidade de (36b, cap. 4)

P1: o predicado *escalar'* é uma relação de três lugares entre um agente que escala, uma trajeteto escalado e um evento, tal que *escalar'* (x, y, e).

P2: assumo que o sujeito x é fixo, representado por uma constante individual a.

P3: $MR(\{ \langle y,e \rangle \mid \textit{escalar}'(x,y,e) \})$, cf. (39, cap. 4)

P4: $CUM_p(\textit{montanhas}')$, cf. (2, cap. 3)

P5: Assuma que $TEL_E(\forall y \in U_H, \forall e \in U_E [montanhas'(y) \wedge escalar'(a,y,e)]) = 1$, cf. (15, cap. 3)

D1: $CUM_P(montanhas') \rightarrow \exists y,y' \in U_H [[montanhas'(y) \wedge montanhas'(y')] \wedge \forall y,y' \in U_H [montanhas'(y) \wedge montanhas'(y') \wedge \neg y \otimes_H y' \rightarrow montanhas'(y \oplus_H y')]] = 1$ (por 2, cap. 3)

D2: $\forall y,y' \in U_H \forall e,e' \in U_E [montanhas'(y) \wedge escalar'(a,y,e) \wedge montanhas'(y') \wedge escalar'(a,y',e) \wedge e \ll_E e' \wedge$

$\forall e'',e''' \in U_E \forall n,n' \in U_H [FIN_E(e'',e) \wedge INI_E(e''',e'), escalar'(n,e'') \wedge escalar'(n',e''')] \rightarrow$

$TANG_H(n, n')] \rightarrow escalar'(y \oplus_H y', e \oplus_H e') \wedge montanhas'(y \oplus_H y')] = 1$ (por P3 e (9, cap. 4))

D3: $[TEL_E(\forall y \in U_P, \forall e \in U_E [montanhas'(y) \wedge escalar'(a,y,e)]) \rightarrow \exists e,e' \in U_E \exists y,y' \in U_H [montanhas'(y) \wedge escalar'(a,y,e) \wedge montanhas'(y') \wedge escalar'(a,y',e) \wedge e' \leq_E e \rightarrow INI_E(e',e) \wedge FIN(e',e)]] = 1$ (por P5 e (15, cap. 3))

$\therefore D3 \wedge D2 = 0$

$\therefore \neg D3 \wedge D2 = 1$

$\therefore \neg D3 \rightarrow \neg P5 = 1$ (por *modus tollens*)

$\therefore P1 \wedge P2 \wedge P3 \wedge P4 \wedge \neg P5 = 1$

QED

vii) Prova para a telicidade de (36d, cap. 4)

P1: *idem* (vi) acima.

P2: *idem* (vi) acima.

P3: *idem* (vi) acima.

P4: QUA_P (duas montanhas'), cf. (3, cap. 3)

P5: Assuma que $\neg[TEL(\forall y \in U_P, \forall e \in U_E [duas montanhas'(y) \wedge escalar'(a,y,e)]) = 1]$, cf. (15, cap. 3)

D1: $\exists y, y' \in U_P [duas montanhas'(y) \wedge duas montanhas'(y') \rightarrow \neg y' <_{\mu} y] = 1$ (por P4 e (3, cap. 3))

D2: $\exists y \in U_P \exists e, e' \in U_E [duas montanhas'(y) \wedge escalar'(a,y,e) \wedge e' \leq_E e \rightarrow \wedge \exists y' \in U_P [y' \leq_P y \wedge escalar'(a,y',e') \wedge duas montanhas'(y')]]$ (por P3, especificamente $MO(\theta)$, em (3, cap. 4))

D3: $\forall y, y' \in U_P \exists e, e' \in U_E [duas montanhas'(y) \wedge escalar'(a,y,e) \wedge escalar'(a,y',e') \wedge duas montanhas'(y') \rightarrow y' = y] = 1$ (por D1 e D2)

D4: $\exists y,y'',y''' \in U_H \exists e,e'',e''' \in U_E [duas montanhas'(y) \wedge escalar'(a,y,e) \wedge e', e'' \leq_E e \wedge y'', y''' \leq_H y \wedge escalar'(a,y'',e'') \wedge escalar'(a,y''',e''')] \rightarrow [e'' \infty_E e''' \leftrightarrow y'' \infty_H y''']$ (por P3, especificamente $ADJ(\theta)$ cf. (2, cap.4))

D5: $\exists y, y',y'',y''' \in P_H \exists e, e',e'',e''' \in U_E [duas montanhas'(y) \wedge escalar'(a,y,e) \wedge e'', e''' \leq_E e \wedge y'', y''' \leq_H y \wedge escalar'(a,y'',e'') \wedge escalar'(a,y''',e''')] \wedge [e'' \infty_E e''' \leftrightarrow y'' \infty_H y'''] \wedge escalar'(a,y',e') \wedge duas montanhas'(y') \wedge y' = y \rightarrow INI(e', e) \wedge FIN(e', e)] = 1$ (de D4 e D3)

D6: $\forall e, e' \in U_E, \forall y, y'' \in U_P [duas montanhas'(y) \wedge escalar'(a,y,e) \wedge duas montanhas'(y') \wedge escalar'(a,y',e')] \rightarrow \neg [INI(e', e) \wedge FIN(e', e)]$ (de P5 e (15, cap. 3))

D7: $\forall e, e' \in U_E [\neg [INI(e', e) \wedge FIN(e', e)]] \rightarrow \neg [e' = e]]$ (por D6 e (13, cap. 3))

$\therefore D4 \wedge D7 = 0$

$\therefore D4 \wedge \neg D7 = 1$

$\therefore \neg D7 \rightarrow \neg D6 = 1$ (por *modus tollens*)

∴ $\neg D6 \rightarrow \neg P5 = 1$ (por *modus tollens*)

∴ $P1 \wedge P2 \wedge P3 \wedge P4 \wedge \neg P5 = 1$

QED

viii) Prova para a atelicidade de (37b, cap. 4)

P1: o predicado *comer'* é uma relação de três lugares entre um agente que come, algo que é comido e um evento, tal que *comer'* (x, y, e).

P2: assumo que o sujeito x é fixo, representado por uma constante individual a.

P3: $MR(\{ \langle y, e \rangle \mid comer'(x, w, e) \wedge \zeta_I(w) = y \})$, cf. (40).

P4: $CUM_I(tortas\ de\ maçã')$, cf. (28, cap. 4)

P5: Assumo que $TEL_E(\forall z \in U_I, \forall e \in U_E \exists y \in U_K [tortas\ de\ maçã'(z) \wedge comer'(a, y, e) \wedge \zeta_I(z) = y]) = 1$, cf. (15, cap. 3)

D1: $CUM_I(tortas\ de\ maçã') \rightarrow \exists y, y' \in U_I [[tortas\ de\ maçã'(y) \wedge tortas\ de\ maçã'(y')] \wedge \forall y, y' \in U_I [tortas\ de\ maçã'(y) \wedge tortas\ de\ maçã'(y') \wedge \neg y \otimes_I y' \rightarrow \exists y'' \in U_K [\zeta_I(y \oplus_I y') = y'' \wedge tortas\ de\ maçã'(y'')]] = 1$
(por 28, cap. 4)

D2: $\forall y, y' \in U_K \forall e, e' \in U_E [tortas\ de\ maçã'(y) \wedge comer'(a, y, e) \wedge tortas\ de\ maçã'(y') \wedge comer'(a, y', e) \wedge e \ll_E e' \wedge \forall e'', e''' \in U_E \forall n, n' \in U_K [FIN_E(e'', e) \wedge INI_E(e''', e'), comer'(n, e'') \wedge comer'(n', e''')] \rightarrow TANG_H(n, n')] \rightarrow \exists y'' \in U_K [comer'(y \oplus_H y', e \oplus_H e') \wedge \zeta_I(y \oplus_I y') = y'' \wedge tortas\ de\ maçã'(y'')] = 1$
(por P3 e (9, cap. 4))

D3: $[TEL_E(\forall z \in U_I \forall e \in U_E \exists y \in U_K [tortas\ de\ maçã'(z) \wedge comer'(a, y, e) \wedge \zeta_I(z) = y]) \rightarrow \exists e, e' \in U_E \exists y, y' \in U_K [tortas\ de\ maçã'(y) \wedge comer'(a, y, e) \wedge tortas\ de\ maçã'(y') \wedge comer'(a, y', e') \wedge e' \leq_E e \rightarrow INI_E(e', e) \wedge FIN(e', e)] = 1$ (por P5 e (15, cap. 3))

∴ $D3 \wedge D2 = 0$

∴ $\neg D3 \wedge D2 = 1$

∴ $\neg D3 \rightarrow \neg P5 = 1$ (por *modus tollens*)

∴ $P1 \wedge P2 \wedge P3 \wedge P4 \wedge \neg P5 = 1$

QED

ix) Prova para a telicidade de (37d, cap 4)

P1: *idem* (viii) acima.

P2: *idem* (viii) acima.

P3: *idem* (viii) acima.

P4: $QUA(a\ torta\ de\ maçã')$, cf. (31, cap. 3)

P5: Assumo que $\neg [TEL(\forall z \in U_P \forall e \in U_E \exists y \in U_K [a\ torta\ de\ maçã'(z) \wedge comer'(a, y, e) \wedge \zeta_I(z) = y]) = 1]$, cf. (15, cap. 3)

D1: $\exists y, y' \in U_P [a\ torta\ de\ maçã'(y) \wedge a\ torta\ de\ maçã'(y') \rightarrow \neg y' <_{\mu} y] = 1$ (por P4 e (29, cap. 4))

D2: $\exists y \in U_P \exists e, e' \in U_E [a\ torta\ de\ maçã'(y) \wedge comer'(a, y, e) \wedge e' \leq_E e \rightarrow \exists y' \in U_P [y' \leq_P y \wedge comer'(a, y', e') \wedge a\ torta\ de\ maçã'(y')]$ (por P3, especificamente $MO(\theta)$, em (3, cap. 4))

D3: $\forall y, y' \in U_K \exists e, e' \in U_E [a \text{ torta de maçã}'(y) \wedge comer'(\mathbf{a}, y, e) \wedge comer'(\mathbf{a}, y', e') \wedge a \text{ torta de maçã}'(y') \rightarrow y' = y] = 1$ (por D1 e D2)

D4: $\exists y, y'', y''' \in U_K \exists e, e'', e''' \in U_E [a \text{ torta de maçã}'(y) \wedge comer'(\mathbf{a}, y, e) \wedge e', e'' \leq_E e \wedge y'', y''' \leq_H y \wedge comer'(\mathbf{a}, y'', e'') \wedge comer'(\mathbf{a}, y''', e''')] \rightarrow [e'' \infty_E e''' \leftrightarrow y'' \infty_H y''']$ (por P3, especificamente ADJ(θ) cf. (2, cap. 4))

D5: $\exists y, y', y'', y''' \in U_K \exists e, e', e'', e''' \in U_E [a \text{ torta de maçã}'(y) \wedge comer'(\mathbf{a}, y, e) \wedge e'', e''' \leq_E e \wedge y'', y''' \leq_H y \wedge comer'(\mathbf{a}, y'', e'') \wedge comer'(\mathbf{a}, y''', e''')] \wedge [e'' \infty_E e''' \leftrightarrow y'' \infty_H y'''] \wedge comer'(\mathbf{a}, y', e') \wedge a \text{ torta de maçã}'(y') \wedge y' = y \rightarrow \text{INI}(e', e) \wedge \text{FIN}(e', e) = 1$ (de D4 e D3)

D6: $\forall e, e' \in U_E, \forall y, y' \in U_K [a \text{ torta de maçã}'(y) \wedge comer'(\mathbf{a}, y, e) \wedge a \text{ torta de maçã}'(y') \wedge comer'(\mathbf{a}, y', e')] \rightarrow \neg [\text{INI}(e', e) \wedge \text{FIN}(e', e)]$ (de P5 e (15, cap. 3))

D7: $\forall e, e' \in U_E [\neg [\text{INI}(e', e) \wedge \text{FIN}(e', e)]] \rightarrow \neg [e' = e]$ (por D6 e (13, cap. 3))

$\therefore D4 \wedge D7 = 0$

$\therefore D4 \wedge \neg D7 = 1$

$\therefore \neg D7 \rightarrow \neg D6 = 1$ (por *modus tollens*)

$\therefore \neg D6 \rightarrow \neg P5 = 1$ (por *modus tollens*)

$\therefore P1 \wedge P2 \wedge P3 \wedge P4 \wedge \neg P5 = 1$

QED

(x) a. *mais e mais triste* predicado cumulativo não-atomizável

P1: Assuma que $\text{CUM}_S(\text{mais e mais triste}') = 1$

D1: $[\text{CUM}_S(\text{mais e mais triste}') \rightarrow \forall x \in U_I \exists z, y \in U_S [[\text{mais e mais triste}'(x, z) \wedge \text{mais e mais triste}'(x, y)] \wedge \forall z, y \in U_S [\text{mais e mais triste}'(x, z) \wedge \text{mais e mais triste}'(x, y) \wedge \neg z \otimes_S y \rightarrow \exists h \in U_G [\zeta_S(z \oplus_S y) = h \wedge \text{mais e mais triste}'(x, h)]]] = 1$ (de P1 e (13, cap. 5))

P2: Assuma que $[\text{ATZ}_S(\text{mais e mais triste}') = 1$

D2: $\forall Y \subseteq U_S [\text{ATZ}_S(\text{mais e mais triste}') \rightarrow \forall x \in U_I \forall z \in U_S [\text{mais e mais triste}'(x, z) \wedge \mu(\zeta_S(z)) \geq 2 \rightarrow \exists y \in U_S [\text{STR_ATOM}_S(y, Y) \wedge y <_\mu x \wedge \mu(\zeta_I(y)) = 1] = 0$ (de P2 e (9, cap. 5))

$\therefore [\text{ATZ}_S(\text{mais e mais triste}') = 0$

b. *mais e mais centímetros alto* predicado cumulativo atomizável

P1: Assuma que $\text{CUM}_S(\text{mais e mais centímetros alto}') = 1$

D1: $[\text{CUM}_S(\text{mais e mais centímetros alto}') \rightarrow \forall x \in U_I \exists x, y \in U_S [[\text{mais e mais centímetros alto}'(x, z) \wedge \text{mais e mais centímetros alto}'(x, y)] \wedge \forall z, y \in U_S [\text{mais e mais centímetros alto}'(x, z) \wedge \text{mais e mais centímetros alto}'(x, y) \wedge \neg z \otimes_S y \rightarrow \exists h \in U_G [\zeta_S(z \oplus_S y) = h \wedge \text{mais e mais centímetros alto}'(x, h)]]] = 1$ (de P1 e (13, cap. 5))

P2: Assuma que $[\text{ATZ}_S(\text{mais e mais centímetros alto}') = 1$

D2: $[\text{ATZ}_S(\text{mais e mais centímetros alto}') \rightarrow \forall x \in U_I \forall z \in U_S [\text{mais e mais centímetros alto}'(x, z) \wedge \mu(\zeta_S(z)) \geq 2 \rightarrow \exists y \in U_S [\text{STR_ATOM}_I(y, \text{um centímetro mais alto}') \wedge y <_\mu x \wedge \mu(\zeta_I(y)) = 1] = 1$ (de P2 e (9, cap. 5))

c. *um centímetro mais alto'* predicado quantizado, átomo estrito e não-atomizável

P1: Assuma que $CUM_S(\textit{um centímetro mais alto}') = 1$

D1: $[CUM_S(\textit{um centímetro mais alto}') \rightarrow \forall x \in U_1 \exists x,y \in U_S [[\textit{um centímetro mais alto}'(x,z) \wedge \textit{um centímetro mais alto}'(x,y)] \wedge \forall z,y \in U_S [\textit{um centímetro mais alto}'(x,z) \wedge \textit{um centímetro mais alto}'(x,y) \wedge \neg z \otimes_S y \rightarrow \exists h \in U_G [\zeta_S(z \oplus_S y) = h \wedge \textit{um centímetro mais alto}'(x,h)]]] = 0$ (de P1 e (13, cap. 5))

$\therefore [CUM_P(\textit{um centímetro mais alto}') = 0$

P2: Assuma que $[QUA_P(\textit{uma casa}') = 1$

D2: $[QUA_S(\textit{um centímetro mais alto}') \rightarrow \forall x \in U_1 \forall z,y [\textit{um centímetro mais alto}'(x, z) \wedge \textit{um centímetro mais alto}'(x, y) \rightarrow \neg y <_\mu z] = 1$ (de P2 e (14, cap. 5))

P3: Assuma que $[STR_ATOM_S(x, \textit{um centímetro mais alto}') = 1$

D3: $[STR_ATOM_S(z, \textit{um centímetro mais alto}') \rightarrow \forall x \in U_1 [\textit{um centímetro mais alto}'(x,z) \wedge \mu(\zeta_1(z)) = 1 \rightarrow \neg \exists y \in U_S [y <_\mu z \wedge \textit{um centímetro mais alto}'(x,y) \wedge \mu(\zeta_1(y)) = 1]] = 1$ (de P3 e (8, cap. 5))

P4: Assuma que $[ATZ_S(\textit{um centímetro mais alto}') = 1$

D4: $\forall Y \subseteq U_S [ATZ_S(\textit{um centímetro mais alto}') \rightarrow \forall x \in U_1 \forall z \in U_S [\textit{um centímetro mais alto}'(x, z) \wedge \mu(\zeta_S(z)) \geq 2 \rightarrow \exists y \in U_S [STR_ATOM_I(y,Y) \wedge y <_\mu x \wedge \mu(\zeta_1(y)) = 1] = 0$ (de P4 e (9, cap. 5))

$\therefore [ATZ_S(\textit{um centímetro mais alto}') = 0$

d. *dois centímetros mais alto'* referência quantizada e atomizável

P1: Assuma que $CUM_S(\textit{dois centímetros mais alto}') = 1$

D1: $[CUM_S(\textit{dois centímetros mais alto}') \rightarrow \exists x,y \in U_S [[\textit{dois centímetros mais alto}'(x,z) \wedge \textit{dois centímetros mais alto}'(x,y)] \wedge \forall z,y \in U_S [\textit{dois centímetros mais alto}'(x,z) \wedge \textit{dois centímetros mais alto}'(x,y) \wedge \neg z \otimes_S y \rightarrow \exists h \in U_S [\zeta_S(z \oplus_S y) = h \wedge \textit{dois centímetros mais alto}'(x,h)]]] = 0$ (de P1 e (13, cap. 5))

$\therefore [CUM_S(\textit{dois centímetros mais alto}') = 0$

P2: Assuma que $[QUA_S(\textit{dois centímetros mais alto}') = 1$

D2: $[QUA_P(\textit{dois centímetros mais alto}') \rightarrow \forall x \forall z,y [\textit{dois centímetros mais alto}'(x, z) \wedge \textit{dois centímetros mais alto}'(x, y) \rightarrow \neg y <_\mu z] = 1$ (de P2 e (14, cap. 5))

P3: Assuma que $[STR_ATOM_S(x, \textit{dois centímetros mais alto}') = 1$

D3: $[STR_ATOM_S(z, \textit{dois centímetros mais alto}') \rightarrow \forall x \in U_1 [\textit{dois centímetros mais alto}'(x,z) \wedge \mu(\zeta_1(z)) = 1 \rightarrow \neg \exists y \in U_S [y <_\mu z \wedge \textit{dois centímetros mais alto}'(x,y) \wedge \mu(\zeta_S(y)) = 1]] = 0$

(de P3 e (8, cap. 5))

$\therefore [STR_ATOM_S(x, \textit{dois centímetros mais alto}') = 0$

P4: Assuma que $[ATZ_S(\textit{dois centímetros mais alto}') = 1$

D4: $[ATZ_S(\textit{dois centímetros mais alto}') \rightarrow \forall x \in U_1 \forall z \in U_S [\textit{dois centímetros mais alto}'(x, z) \wedge \mu(\zeta_S(z)) \geq 2 \rightarrow \exists y \in U_S [STR_ATOM_I(y, \textit{um centímetro mais alto}') \wedge y <_\mu x \wedge \mu(\zeta_S(y)) = 1] = 1$

(de P4 e (9, cap. 5))

xi) Prova para a atelicidade de (50a, cap. 5)

P1: o predicado $ficar'$ é uma relação de três lugares entre um argumento que muda, a característica que muda e um evento, tal que $ficar'(x, y, e)$.

P2: assumo que o sujeito x é fixo, representado por uma constante individual a .

P3: $MR(\{ \langle y, e \rangle \mid ficar'(x, y, e) \wedge \zeta_S(z) = y \wedge Z(x, z) \})$, cf. (51).

P4: $CUM_S(mais e mais triste')$, cf. (46a)

P5: Assumo que $TEL_E(\forall z \in U_S, \forall e \in U_E \exists y \in U_G[ficar'(a, y, e) \wedge mais e mais triste'(a, z) \wedge \zeta_S(z) = y]) = 1$, cf. (15, cap. 3)

D1: $[CUM_S(mais e mais triste') \rightarrow \forall x \in U_I \exists z, z' \in U_S [[mais e mais triste'(x, z) \wedge mais e mais triste'(x, z')] \wedge \forall z, z' \in U_S [mais e mais triste'(x, z) \wedge mais e mais triste'(x, z') \wedge \neg z \otimes_S z' \rightarrow \exists y \in U_S [\zeta_S(z \oplus_S z') = y \wedge mais e mais triste'(x, y)]]]] = 1$ (de P4 e (13, cap. 5))

D2: $\forall z, z' \in U_S \forall y, y' \in U_G \forall e, e' \in U_E [mais e mais triste'(x, z) \wedge ficar'(a, y, e) \wedge \zeta_S(z) = y \wedge$

$mais e mais triste'(x, z') \wedge ficar'(a, y', e') \wedge \zeta_S(z') = y' \wedge e \ll_E e' \wedge$

$\forall e'', e''' \in U_E \forall n, n' \in U_G [FIN_E(e'', e) \wedge INI_E(e'', e'), ficar'(a, n, e'') \wedge ficar'(a, n', e''')] \rightarrow$

$TANG_H(n, n')] \rightarrow$

$\exists y'' \in U_G [ficar'(a, y'', e \oplus_H e') \wedge \zeta_S(z \oplus_S z') = y'' \wedge mais e mais triste'(x, z \oplus_S z')] = 1$

(por P3, MR(\emptyset) em (9, cap. 4) e D1)

D3: $[TEL_E(\forall z \in U_S, \forall e \in U_E \exists y \in U_G[ficar'(a, y, e) \wedge mais e mais triste'(a, z) \wedge \zeta_S(z) = y])$

$\rightarrow \exists e, e' \in U_E \exists z, z' \in U_S \exists y, y' \in U_G [ficar'(a, y, e) \wedge mais e mais triste'(a, z) \wedge \zeta_S(z) = y \wedge$

$ficar'(a, y', e') \wedge mais e mais triste'(a, z') \wedge \zeta_S(z') = y' \wedge e' \leq_E e \rightarrow INI_E(e', e) \wedge FIN(e', e)]] = 1$

(por P5 e (15, cap. 3))

$\therefore D3 \wedge D2 = 0$

$\therefore \neg D3 \wedge D2 = 1$

$\therefore \neg D3 \rightarrow \neg P5 = 1$ (por *modus tollens*)

$\therefore P1 \wedge P2 \wedge P3 \wedge P4 \wedge \neg P5 = 1$

QED

xii) Prova para a telicidade de (50d, cap. 5)

P1: *idem* (xi) acima.

P2: *idem* (xi) acima.

P3: *idem* (xi) acima.

P4: $QUA_S(2cm mais alta')$, cf. (31, cap. 3).

P5: Assumo que $\neg[TEL(\forall z \in U_S, \forall e \in U_E \exists y \in U_G[ficar'(a, y, e) \wedge 2cm mais alta'(a, z) \wedge \zeta_S(z) = y])] = 1$, cf. (15, cap. 3)

D1: $\forall x \in U_I \exists z, z' \in U_S [2cm mais alta'(x, z) \wedge 2cm mais alta'(x, z') \rightarrow \neg z' <_{\mu} z]] = 1$ (por P4 e (14, cap. 5))

D2: $\exists z \in U_S \exists y \in U_G \exists e, e' \in U_E [2cm\ mais\ alta'(a, z) \wedge ficar'(a, y, e) \wedge \zeta_S(z) = y \wedge e' \leq_E e \rightarrow \wedge \exists z' \in U_S \exists y' \in U_G [y' \leq_G y \wedge ficar'(a, y', e') \wedge y' = \zeta_S(z') \wedge 2cm\ mais\ alta'(a, z')]]$ (por P3, especificamente MO(θ), em (3, cap. 4))

D3: $\forall z, z' \in U_S \forall y, y' \in U_P \exists e, e' \in U_E [2cm\ mais\ alta'(a, z) \wedge ficar'(a, y, e) \wedge \zeta_S(z) = y \wedge ficar'(a, y', e') \wedge y' = \zeta_S(z') \wedge 2cm\ mais\ alta'(a, z') \rightarrow y' = y \wedge z = z'] = 1$ (por D1 e D2)

D4: $\forall z \in U_S \exists y, y'', y''' \in U_G \exists e, e'', e''' \in U_E [2cm\ mais\ alta'(a, z) \wedge ficar'(a, y, e) \wedge \zeta_S(z) = y \wedge e', e'' \leq_E e \wedge y'', y''' \leq_H y \wedge ficar'(a, y'', e'') \wedge ficar'(a, y''', e''') \rightarrow [e'' \infty_E e''' \leftrightarrow y'' \infty_H y''']] = 1$ (por P3, especificamente ADJ(θ) cf. (2, cap. 4))

D5: $\exists z, z' \in U_S \exists y, y', y'', y''' \in P_H \exists e, e', e'', e''' \in U_E [2cm\ mais\ alta'(a, z) \wedge ficar'(a, y, e) \wedge \zeta_S(z) = y \wedge e'', e''' \leq_E e \wedge y'', y''' \leq_H y \wedge ficar'(a, y'', e'') \wedge ficar'(a, y''', e''') \wedge [e'' \infty_E e''' \leftrightarrow y'' \infty_H y''']] \wedge ficar'(a, y', e') \wedge y' = \zeta_S(z') \wedge 2cm\ mais\ alta'(a, z') \wedge y' = y \wedge z = z' \rightarrow INI(e', e) \wedge FIN(e', e)] = 1$ (de D4 e D3)

D6: $\forall z, z' \in U_S \forall e, e' \in U_E \exists y, y' \in U_G [2cm\ mais\ alta'(a, z) \wedge ficar'(a, y, e) \wedge \zeta_S(z) = y \wedge ficar'(a, y', e') \wedge y' = \zeta_S(z') \wedge 2cm\ mais\ alta'(a, z')] \rightarrow \neg [INI(e', e) \wedge FIN(e', e)]$ (de P5 e (15, cap. 3))

$\therefore D5 \wedge D6 = 0$

$\therefore D5 \wedge \neg D6 = 1$

$\therefore \neg D6 \rightarrow \neg P5 = 1$ (por *modus tollens*)

$\therefore P1 \wedge P2 \wedge P3 \wedge P4 \wedge \neg P5 = 1$

QED