

# ESTRUTURA ARGUMENTAL EM MORFOLOGIA DISTRIBUÍDA

Janayna Carvalho

## Conceitos-chave do capítulo:

- Estrutura argumental
- Alternância verbal
- Núcleos funcionais (*v* – vezinho - e *Voice*)

Este capítulo tem o objetivo de oferecer algumas diretrizes para o estudo da estrutura argumental em Morfologia Distribuída. Antes que consideremos abordagens de estrutura argumental, precisamos conceituar a própria expressão *estrutura argumental* e entender quais fenômenos são tratados sob essa alcunha. De modo breve, a estrutura argumental é o estudo da relação entre um predicado – um elemento que precisa ser saturado por meio da introdução de argumentos – e os elementos que o complementam obrigatoriamente. Embora a discussão que apresentamos neste capítulo se centre no verbo, outras categorias lexicais, tais como nomes (ex. *aprovação*, *enriquecimento*, etc.) e adjetivos (ex. *fiel*, *interessado*, etc.), também têm argumentos a serem saturados. Quando levamos em conta questões de estrutura argumental, geralmente tratamos de classes de elementos que se comportam de maneira semelhante.

De antemão, destacamos que há uma pluralidade de visões sobre a estrutura argumental em Morfologia Distribuída. Neste capítulo, então, apontamos *tendências* de análise e mostramos alguns desenvolvimentos desse modelo na abordagem de estrutura

argumental. Para fazer esse percurso, elegemos a alternância causativa como fenômeno empírico. Nessa alternância, verbos como *abrir*, *fechar* e *quebrar*, aparecem em sentenças transitivas e inacusativas, como se verá abaixo. Assim, a maior parte da discussão deste capítulo se centrará nesse fenômeno.

## **1. As diretrizes da Morfologia Distribuída para o estudo de estrutura argumental**

Como vimos apontando ao longo deste manual, uma das propriedades-chave da Morfologia Distribuída é não tratar o léxico como um componente gerativo ou que lida com idiossincrasias. Esse modelo deriva as características observáveis em palavras e construções em vez de postulá-las como primitivos. Como Marantz (2013) observa, as análises para estrutura argumental desenvolvidas em Morfologia Distribuída devem muito aos trabalhos sobre a relação entre os verbos e seus argumentos desenvolvidos desde a década de 1980. A partir desses desenvolvimentos, uma regularidade nas opções para a estrutura argumental de verbos é observada tanto em trabalhos lexicalistas quanto não lexicalistas. Essas duas grandes linhas de estudo da estrutura argumental diferem em vários aspectos. Entre eles, podemos citar o fator decisivo que diferencia essas propostas: o papel da sintaxe na estrutura argumental. Para abordagens não lexicalistas, as relações entre verbos e argumentos são realizadas por configurações sintáticas. Para abordagens lexicalistas, essas mesmas relações existem no léxico – isto é, antes da sintaxe – e se realizam, posteriormente, na sintaxe. Ou seja, embora tanto abordagens gerativistas de cunho lexicalista quanto as não lexicalistas defendam que as relações entre argumentos são, em última análise, estabelecidas por estruturas hierárquicas na sintaxe, só abordagens não lexicalistas vão considerar que essas relações argumentais são originadas a partir de determinadas

configurações sintáticas.

As assunções que dirigem um trabalho em estrutura argumental sob a perspectiva da Morfologia Distribuída estão sumarizadas em (1):

- (1) a. A estrutura argumental é sintática;  
 a. Os verbos são licenciados em estruturas sintáticas das línguas.

Levando em conta as assunções em (1), este texto vai exemplificá-las ao examinar dados do português brasileiro. Vamos começar esse exame a partir de um conjunto de dados bastante estudado sob as mais diferentes linhas teóricas: a *alternância causativa*. Primeiro, ilustraremos algumas propriedades do fenômeno. Em seguida, com base em trabalhos anteriores, discutimos brevemente como algumas dessas propriedades podem ser interpretadas em duas implementações dentro da Morfologia Distribuída, quais sejam, a de Marantz (1997) e Alexiadou, Anagnostopoulou e Schäfer (2015). Após isso, concluímos o capítulo, resumindo a discussão.

## 2. Algumas características da alternância causativa

Primeiramente, vamos ilustrar algumas das propriedades empíricas mais importantes que são comumente associadas a essa alternância, independentemente da teoria em que são tratadas.<sup>56</sup>

Para começar a nossa investigação, vamos partir de um conjunto de fatos empíricos largamente estudado na literatura, qual seja, a alternância verbal de uma classe restrita de verbos, como *abrir*, *fechar*, *quebrar*, etc. O exemplo em (2), a seguir, exemplifica essa alternância com o verbo *abrir* em português brasileiro, bem como

<sup>56</sup> Para uma boa cobertura empírica e teórica dessa alternância, veja-se Levin e Rapaport-Hovav (1995). Dada a extensão da literatura sobre essa alternância, é uma tarefa difícil citar todos os trabalhos representativos.

a nomenclatura que usaremos neste capítulo para nos referirmos a cada um dos termos dessa alternância.<sup>57</sup>

- (2) a. O João abriu a porta. - sentença transitiva  
 b. A porta abriu. - sentença inacusativa

Descritivamente, a diferença entre as sentenças em (2)a e (2)b é a presença de um argumento externo em (2)a – que, no caso, é interpretado como o agente, o elemento que inicia a ação –, mas a sua ausência em (2)b, em que somente o argumento interno – que é interpretado como tema, elemento que sofre a ação – está representado.<sup>58</sup>

A completa ausência de um argumento externo em (2)b pode ser facilmente confirmada, se levarmos em conta o contraste entre ambas as sentenças em relação ao licenciamento de certos elementos. Argumentos externos licenciam elementos como advérbios orientados para sujeito, como em (3)a, em que *de propósito* refere-se à intenção do sujeito *o João*, e orações de propósito, como *para pegar um livro* em (3)b.

- (3) a. O João abriu a porta *de propósito*.  
 b. O João abriu a porta *para pegar um livro*.

Se uma sentença como (2)b não tem argumento externo, isso significa que um advérbio orientado para sujeito, como *de propósito* e uma oração como *para pegar um livro* e não vão ser licenciados em (2)b. Isso é de fato o que se observa nas sentenças em (4). Como

<sup>57</sup> Há diversas nomenclaturas na literatura para verbos que participam da alternância causativa. Para evitar confusões terminológicas, vamos nos ater às propriedades sintáticas das sentenças, por isso utilizaremos os termos mais abrangentes *sentença transitiva* e *sentença inacusativa* quando nos referirmos aos participantes da alternância. Ao fazer referência ao fenômeno, usamos a nomenclatura *alternância causativa*.

<sup>58</sup> Para uma introdução à noção de argumentos externo e interno e às principais classes verbais, consulte o capítulo *Complementação*, de Sônia Cyrino, Jairo Nunes e Emílio Pagotto, no livro *A construção da sentença*.

não há um argumento externo nessas sentenças, (4)a e (4)b são agramaticais.

- (4) a. \*A porta abriu *de propósito*.  
 b. \*A porta abriu *para a Maria pegar os livros*.<sup>59</sup>

Outro dado que mostra a diferença entre os dois conjuntos de sentenças é o fato de a sentença inacusativa, mas não a transitiva, aceitar um adjunto que caracterize a espontaneidade do evento descrito pelo verbo. A noção de espontaneidade pode ser expressa por *por si só* e *sozinho*. Como os exemplos em (5)a e (5)b, abaixo, mostram, esse adjunto só é possível na contraparte inacusativa da sentença, com a leitura relevante de que o evento aconteceu espontaneamente.

- (5) a. \*O João abriu a porta *por si só*.  
 b. A porta abriu *por si só*.

Em (5)a, há um argumento externo, responsável por desencadear a ação descrita pelo verbo. Na presença desse elemento, não é possível que a sentença seja compatível com um modificador como *por si só* na interpretação de que o evento

---

59 Especialmente quando estamos lidando com estrutura argumental, é possível que os falantes imaginem cenários diferentes dos que tínhamos em mente ao tratar as sentenças (4)a e (4)b como agramaticais e que argumentem que (4)a e (4)b só têm anomalias pragmáticas, portanto seriam sentenças gramaticais. Essa contra-argumentação só é válida, contudo, se os cenários mantiverem constantes os ingredientes relevantes que usamos para postular a agramaticalidade das sentenças em (4)a e (4)b. Assim, em um cenário em que portas são animadas e podem abrir a si mesmas, sentenças como (4)a e (4)b seriam, possivelmente, julgadas como gramaticais, mas veja que mudamos um fator crucial. Se a porta tem volição e pode abrir a si mesma, ela é interpretada como argumento externo. Nesse caso, o que está sendo julgada como gramatical é uma outra estrutura sintática, ainda que a sequência de palavras seja a mesma.

Pode-se, ainda, pensar em uma situação corriqueira: as portas dos shoppings abrem automaticamente para que as pessoas passem. Nesse cenário, uma sentença como (4)b é gramatical. Repare, todavia, que portas automáticas são abertas por uma engrenagem ou algo semelhante, o que faz com que esse cenário não seja, novamente, compatível com o que temos em mente para determinar que (4)b seja agramatical, em que a porta abre sem ajuda de máquinas ou pessoas.

ocorreu independentemente de um causador<sup>60</sup>. O dado em (5)b, por sua vez, nos mostra que a contraparte inacusativa é compatível com esse elemento, o que se coaduna com o fato de que não há um argumento externo nessas sentenças.

Mais uma diferença pode ser observada entre as sentenças alternantes, transitiva e inacusativa, em relação ao licenciamento de adjuntos. Consideremos, agora, adjuntos que indicam a causa de um evento. Novamente, sentenças transitivas e inacusativas se comportam de formas diferentes, com a inacusativa admitindo esse adjunto (como em (6)b), que não será licenciado na transitiva (como em (6)a).

- (6) a. \*O João abriu a porta *com o vento*.  
 b. A porta abriu *com o vento*.

O Quadro 1 é um resumo das propriedades vistas acima, relacionadas a sentenças transitivas e inacusativas envolvidas na alternância causativa e que será relevante para entender as derivações sintáticas dessas sentenças na Morfologia Distribuída.

Quadro 1 - Propriedades de sentenças transitivas e inacusativas.

Teste	Sentença transitiva	Sentença inacusativa
Adjunto orientado para sujeito	SIM	NÃO
Oração de propósito	SIM	NÃO
Expressões de espontaneidade	NÃO	SIM
Adjunto de causa	NÃO	SIM

Fonte: elaboração própria.

60 O fato de a sequência de palavras *O João abriu a porta sozinho* ser possível não é um contra-argumento para a discussão feita no texto. A palavra *sozinho*, nesse caso, possivelmente é usada para comunicar que o João não precisou de ajuda para fazer essa ação, ele foi capaz de abrir a porta sem a ajuda dos pais, por exemplo. Essa leitura é fundamentalmente diferente da que é discutida no texto principal, em que *sozinho* seria agramatical na mesma sentença em uma leitura de que o evento aconteceu sem que ninguém o desencadeasse. Em *O João abriu a porta sozinho*, é o João que desencadeia o evento.

Para finalizar essa discussão de propriedades empíricas, discutiremos brevemente como o argumento externo influencia na possibilidade de alternância causativa. Como vimos, um verbo como *abrir* pode aparecer sem seu argumento externo, dando origem a sentenças como *O portão abriu*. O que estaria por trás disso? Será que todo argumento externo pode ser suprimido? Os exemplos em (7) nos mostram que não.

- (7) a. O menino sabe matemática.  
b. \*Matemática sabe.

Como o argumento externo de *saber* não é um agente, podemos pensar que essa é uma restrição que só se aplica a argumentos externos com esse papel temático. Verbos como *saber*, *compreender*, *preocupar*, além de outros em que o argumento externo é possuidor de um estado mental, não farão parte dessa alternância. Essa é uma generalização que dá conta de grande parte dos casos, mas ainda nos deixa com alguns problemas. A sentença em (8) nos mostra um conjunto de sentenças em que o argumento externo é um agente e, mesmo assim, a alternância não é possível.

- (8) a. O João come melancia todo dia.  
b. \*Melancia come todo dia.

Qual seria a diferença relevante entre verbos do tipo de *comer* e verbos do tipo de *abrir* que impede que os primeiros participem da alternância, enquanto permite a alternância entre os últimos? Descritivamente, já se notou que o que há em comum entre verbos que participam da alternância causativa é o fato de o argumento externo ser subespecificado tematicamente, isto é, poder ser tanto um agente quanto uma causa (LEVIN & RAPPAPORT-HOVAV, 1995; REINHART, 2002). O verbo *abrir*, de fato, possui um argumento

externo subespecificado, contrastando com verbos como *comer*, que só aceitam agentes como argumento externo. (9)a mostra que o argumento externo pode ser tanto um agente como uma causa para o verbo *abrir*, enquanto (9)b mostra que esse argumento externo pode ser só um agente para o verbo *comer*.

- (9) a. A Maria/O vento abriu a porta.  
 b. A Maria/\*O vento comeu a melancia.

Portanto, além das características mencionadas acima, o tipo de argumento externo também tem um papel em determinar que verbos fazem parte dessa alternância. Independentemente de filiação teórica, o estudo da estrutura argumental tenta entender as propriedades das sentenças a partir de testes como os que fizemos. Essas propriedades empíricas podem ser interpretadas de formas diferentes. Esse é o assunto da nossa próxima seção, em que vamos mostrar como esses fatos empíricos podem ser formalizados na Morfologia Distribuída.

### 3. Alternância causativa em Morfologia Distribuída

Esta seção discute como tratar os fatos que vimos da alternância causativa em um modelo não lexicalista de estrutura argumental como a Morfologia Distribuída.

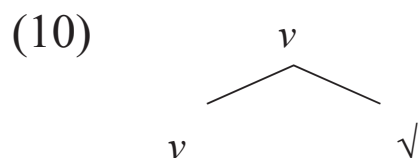
Nesse modelo, o significado verbal e a introdução de argumentos são construídos a partir da interação da raiz com núcleos funcionais. Tendo em vista o fenômeno empírico pelo qual nos interessamos, exploraremos três ingredientes na discussão desta seção: a raiz ( $\sqrt{\quad}$ ) e os núcleos funcionais *v* e *Voice*. Após uma introdução em que a interação entre esses elementos é explorada, vemos dois exemplos de implementações das relações entre a raiz e esses núcleos funcionais: a abordagem de Marantz (1997) e a de



Alexiadou, Anagnostoulou e Schäfer (2015). A discussão também oferece alguns comentários sobre propostas lexicalistas sem, no entanto, se aprofundar nelas.

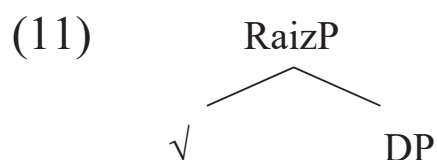
### 3.1 A formação do significado verbal na Morfologia Distribuída

Como sabemos, a formação das palavras é sintática na Morfologia Distribuída. A raiz é um primitivo sintático que, ao se concatenar com diferentes categorizadores, forma as palavras de classe aberta da língua (EMBICK, 2015, p.7). Os verbos, então, são formados com a categorização verbal da raiz, como (10) ilustra esquematicamente:



Todavia, se a raiz é destituída de informações sintáticas, a pergunta imediata é como formalizar a estrutura argumental nesse modelo. De modo geral, os núcleos funcionais possuem um papel na introdução de argumentos nesse modelo.

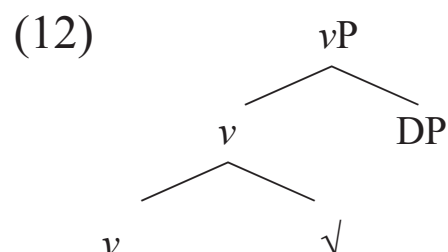
Em relação ao argumento interno, há duas possibilidades na literatura. A primeira, exemplificada em (11), mostra a raiz tomando o argumento interno diretamente, antes de ser categorizada.



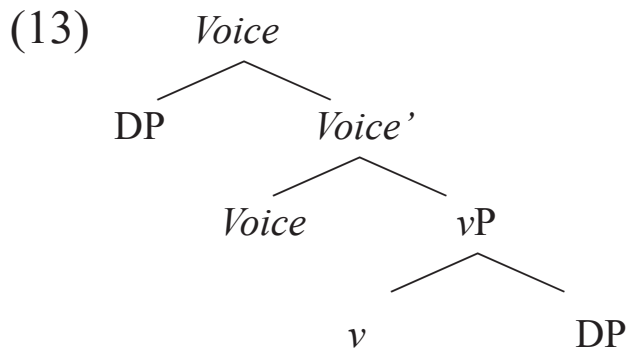
A evidência que se pode levantar para essa representação é o

fato de determinadas raízes sempre selecionarem um argumento interno independentemente da categorização que recebam. Em sentenças como *O tomate cresceu* e *o crescimento do tomate*, vemos que a raiz  $\sqrt{\text{CRESC}}$  exige um argumento interno tanto quando categorizada como  $v$  quanto como  $n$ . Isso corresponderia a um passo na derivação sintática em que a raiz se concatena ao DP antes mesmo de sua categorização.

Por outro lado, há autores que consideram que os argumentos devem ser inseridos por núcleos funcionais, já que concatenar argumentos diretamente à raiz, de alguma forma, exigiria que ela tivesse mais características do que somente seu conteúdo idiossincrático. Nessa perspectiva, é somente após a categorização da raiz que ela irá se juntar com um argumento interno. Isso é esquematicamente mostrado em (12), em que a porção mais baixa da árvore representa a categorização da raiz por  $v$ , tal como vimos em (10). Uma vez categorizada e tendo, agora, o comportamento de um verbo, ela forma um  $vP$  quando se junta a um DP.



Enquanto há essas duas possibilidades para a introdução do argumento interno, a introdução do argumento externo tem um tratamento mais uniforme. Esse argumento é introduzido majoritariamente pela projeção *Voice*, como mostrado em (13).



A introdução do argumento externo por uma projeção separada pode ser fomentada com várias evidências. Primeiramente, se observarmos expressões idiomáticas na língua com verbos transitivos, perceberemos que o argumento externo é quase que invariavelmente ausente na expressão, enquanto o argumento interno se mantém. Considere alguns exemplos como *pintar o sete* e *comer o pão que o diabo amassou* que exemplificam isso. Enquanto há expressões idiomáticas que têm tanto argumento externo quanto interno (*eu lavo as minhas mãos*), não há expressões idiomáticas somente com o argumento externo e a exclusão do argumento interno. Dito de outra forma, não encontraremos expressões idiomáticas com verbos transitivos em que o argumento externo se mantém e o interno foi retirado, só encontramos o oposto. Esses fatos podem ser interpretados da seguinte maneira: o argumento interno está na mesma projeção que o verbo, razão pela qual ele invariavelmente se mantém em expressões idiomáticas. Por outro lado, o argumento externo está em outra projeção, o que explica a regularidade com que esse elemento não faz parte de expressões idiomáticas.

Como o argumento externo é introduzido após a união da raiz (já categorizada ou não) com o argumento interno, essa projeção toma ou a formação em (11) ou em (12) como complemento. Acima, ilustramos a projeção *Voice* tomando um *vP* como complemento.

Com essa estrutura esquemática em mente, discutiremos, abaixo, duas propostas para a alternância causativa na Morfologia Distribuída.

### 3.2 Diferentes tipos de raízes e seu licenciamento na sintaxe

Marantz (1997) tem o objetivo de discutir se a palavra pode ser concebida como um primitivo da Gramática sob os pontos de vista fonológico, morfológico, sintático e semântico. Sob o ponto de vista sintático-semântico, o comportamento de algumas raízes em nominalizações é digno de nota e é, portanto, explorado pelo autor para discutir a questão acima mencionada: o caráter especial da palavra.<sup>61</sup>

Com base em nominalizações do inglês, o autor chega a três classes (não exaustivas) de raízes exemplificadas no Quadro 2. Essa classificação de Marantz (1997) é uma adaptação da proposta de classificação verbal presente em Levin e Rappaport-Hovav (1995).

Discutiremos brevemente essas três classes porque elas estão diretamente ligadas à alternância causativa e a um dos primeiros tratamentos não lexicalistas para esse fenômeno.

Quadro 2 - Propriedades das raízes de acordo com Marantz (1997).

Raiz	Classe
√DESTROY	mudança de estado, não causada internamente (portanto, implica agente ou causa externa)
√GROW	mudança de estado causada internamente
√BREAK	resultado (da mudança de estado)

Fonte: (MARANTZ, 1997, p. 217, tradução nossa)

61 Esta seção dialogará com a noção de raiz assumida neste livro. Essa noção foi explorada de forma mais aprofundada no capítulo *Lista 1: traços morfossintáticos e raízes*.

Essa tipologia pode ser justificada quando comparamos as propriedades das três raízes em contextos verbais e nominais. Observemos, primeiramente, o comportamento das três raízes em contextos verbais, exemplificados em (14).<sup>62</sup> A raiz  $\sqrt{\text{DESTROY}}$ , obrigatoriamente, aparece em sentenças transitivas, como a agramaticalidade de (14)b deixa claro. As raízes  $\sqrt{\text{GROW}}$  e  $\sqrt{\text{BREAK}}$  por sua vez, aparecem tanto em sentenças transitivas quanto intransitivas, com os dados (14)c-d e (14)e-f mostram.

- (14) a. that John destroyed the city  
       ‘que o João destruiu a cidade’  
       b. \* that the city destroyed  
       ‘que a cidade destruiu’  
       c. that John grows tomatoes  
       ‘que o João cresce tomates’  
       d. that tomatoes grow  
       ‘que tomates crescem’  
       e. that John breaks the glass  
       ‘que o João quebre o vidro’  
       f. that the glass breaks  
       ‘que o vidro quebre’

O fato de a raiz  $\sqrt{\text{DESTROY}}$ , quando categorizada como um verbo, só ser licenciada em sentenças transitivas exemplifica a mudança de estado causada externamente. A raiz  $\sqrt{\text{GROW}}$ , por sua vez, indica somente mudança de estado causada internamente, o que significa que a sua mudança de estado está ligada a propriedades do argumento interno. A raiz  $\sqrt{\text{BREAK}}$  indicaria somente resultado de uma ação e, ao contrário das outras duas raízes em questão, não teria especificação nem para mudança interna ou externamente

<sup>62</sup> Nos exemplos de (11) a (14), os dados em inglês são de Marantz (1997) e as traduções, de Othero e Figueiredo-Silva (2015).

causada. Assim, essa raiz somente tem propriedades semânticas que informam sobre o resultado da mudança de estado.

Podemos ver, então, a partir desse inventário de raízes, que  $\sqrt{\text{DESTROY}}$  não faz parte da alternância causativa, porque suas características demandam a presença de um argumento externo em inglês. Em contraste, raízes como  $\sqrt{\text{GROW}}$  e  $\sqrt{\text{BREAK}}$  são as que efetivamente fazem parte da alternância causativa, podendo aparecer nas versões transitivas e intransitivas, como (14)c-f mostram.

Em um ambiente nominal, a situação se torna mais complexa porque essas três raízes possuem diferentes padrões de nominalização. Para facilitar a visualização dos dados, apresento as nominalizações de cada uma dessas raízes em exemplos separados.<sup>63</sup>

Com relação à  $\sqrt{\text{DESTROY}}$ , veja que essa raiz pode entrar tanto em nominalizações em que um argumento genitivo representando o agente está presente, como em (15)a, como naquelas em que somente o tema está presente, como (15)b.

- (15) a. John's destruction of the city  
       'a destruição do João da cidade'  
       b. the city's destruction  
       'a destruição da cidade'

Em nominalizações com  $\sqrt{\text{GROW}}$ , um argumento genitivo não pode ser interpretado como argumento externo, vide a agramaticalidade de (16)a. Somente o argumento interno pode estar presente nessas nominalizações, o que é exemplificado em (16)b.

63 Na discussão original, o autor também discute nominalizações em *-ing*, como *John's destroying the city* e *John's growing tomatoes*. Esses dados não foram incluídos neste capítulo para simplificação da discussão, já que Marantz observa que nominalizações em *-ing* são diferentes das outras nominalizações disponíveis para as raízes  $\sqrt{\text{DESTROY}}$  e  $\sqrt{\text{GROW}}$ . Mesmo com a exclusão dessa classe de nominalizações, as conclusões reportadas neste capítulo são fiéis à discussão original.

- (16) a.\* John's growth of tomatoes  
 'o crescimento do João de tomates'  
 b. the tomatoes' growth  
 'o crescimento de tomates'

As nominalizações com  $\sqrt{\text{BREAK}}$  são as mais restritivas, como (17) mostra. Os exemplos de (17)a-c mostram que essa raiz, quando nominalizada, não aceita nenhum argumento. O licenciamento do modificador *in the glass* em (17)d é esperado, já que ele é um adjunto.

- (17) a.\* John's break of the glass  
 'a quebra do vidro pelo João'  
 b. \* the glass's break  
 'a quebra do vidro'  
 c. \* the break of the glass  
 'a quebra do vidro'  
 d. the break in the glass  
 'a quebra no vidro'

Após o exame desses dados, a pergunta que naturalmente se coloca é: a que se deve o comportamento variável dessas raízes em contextos verbais e nominais? Mais particularmente, porque a raiz  $\sqrt{\text{DESTROY}}$  tem de estar, necessariamente, em um ambiente transitivo em contextos verbais, mas pode aparecer somente na presença de tema em contextos nominais? Em relação à  $\sqrt{\text{GROW}}$ , por que essa raiz pode ser licenciada tanto em sentenças transitivas quanto inacusativas em contexto verbal, mas rejeita um argumento externo em nominalizações? Por fim, a raiz  $\sqrt{\text{DESTROY}}$  é licenciada tanto em sentenças transitivas quanto inacusativas em contextos verbais, mas em contextos nominais é incapaz de tomar qualquer argumento. A que se deve isso?

Os diferentes comportamentos dessas raízes em ambientes nominais e verbais são pistas da semântica das raízes e dos elementos funcionais com os quais elas se combinam. Levemos em conta, primeiramente, o comportamento de  $\sqrt{\text{DESTROY}}$ . De acordo com a classificação no Quadro 2, essa é uma raiz causada externamente, o que significa que ela sempre estará envolvida em um ambiente em que uma causa externa é responsável pela mudança de estado descrita no evento. O comportamento dessa raiz em contextos verbais e nominais corrobora tal classificação. Marantz (1997) observa que a possibilidade de omissão sintática desse agente, em sentenças como *The city's destruction* (a destruição da cidade), ilustrada em (15)b, não é problemática se considerarmos que a ideia de causa externa é sempre implicada quando essa raiz é usada e não precisa, então, necessariamente se manifestar na sintaxe se a agentividade puder ser recuperada de alguma forma.<sup>64</sup> Dessa forma, o fato de  $\sqrt{\text{DESTROY}}$  aparecer com argumentos externos na maioria dos ambientes em que essa raiz é licenciada é uma evidência de que essa seleção é facilitada por uma propriedade semântica da raiz. Assim, justifica-se a nomenclatura de que essa é uma raiz causada externamente.

A raiz  $\sqrt{\text{GROW}}$  tem um comportamento oposto. Em contextos verbais, aparece tanto em sentenças transitivas quanto em inacusativas. Mas em contextos nominais, ela só aparece em presença de um argumento interno. Isso pode ser tomado como evidência de que a semântica de  $\sqrt{\text{GROW}}$  não é dependente de uma causa externa. Assim, a possibilidade de um argumento externo, quando essa raiz está em contextos verbais, é oriunda de núcleos funcionais e não da própria raiz. Curiosamente, como aponta Marantz (1997), a presença desse argumento externo não indica um agente. Observe

64 Marantz utiliza a expressão ‘implica um argumento interno’, que pode levar a uma série de interpretações diferentes sobre a relação das raízes e os argumentos que as acompanham quando categorizadas. Uma interpretação mais neutra é de que implicar indica selecionar, por isso usamos este verbo, quando apropriado, ao mencionar essa abordagem.



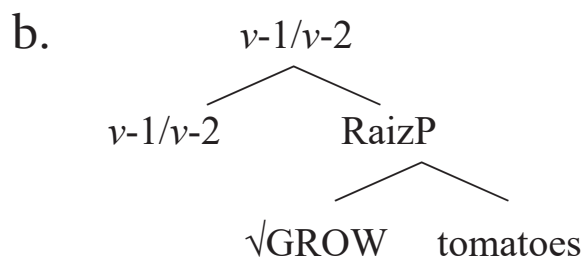
que em *John grows tomatoes*, que se traduz literalmente como *João cresce os tomates*, João só pode atuar indiretamente no crescimento de tomates. Isto é, ele pode regá-los ou adubá-los, por exemplo. O fato de o argumento externo não poder ser interpretado como um agente direto desse acontecimento, Marantz (1997) argumenta, se deve à semântica de causação interna dessa raiz. Embora a sentença *João cresce os tomates* soe como anômala em PB, uma sentença como *João amadureceu os abacates quando os colocou na geladeira* exemplifica a mesma situação em PB: João não pode intervir no processo de amadurecimento dos abacates, que é interno ao fruto. Ele somente pode acelerá-lo, colocando esses frutos na geladeira, por exemplo.

Por fim, observemos o comportamento de  $\sqrt{\text{BREAK}}$ . A possibilidade de formar tanto sentenças transitivas quanto inacusativas em contexto verbal se deve à atuação de núcleos funcionais. Seu comportamento em nominalizações deixa claro que essa raiz não possui qualquer elemento que implique a seleção de um argumento interno ou externo vinculados à semântica de causação interna ou externa, já que essa raiz só codifica resultado de uma ação.

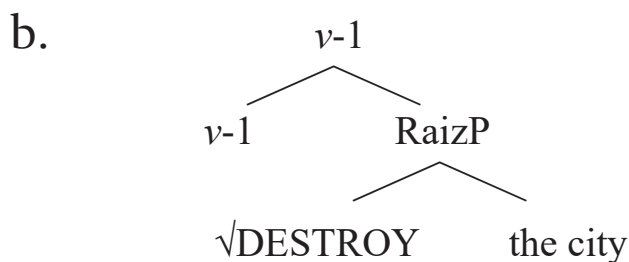
As estruturas de (18) a (20), abaixo, representam as relações entre as raízes e os núcleos funcionais no domínio verbal. Observe que há dois níveis nessas representações. O primeiro nível representa a junção da raiz com o seu argumento interno e é representado por RaizP. A segunda projeção categoriza a raiz e introduz uma informação sobre as propriedades da sentença. Uma vez que argumentos externos podem ou não estar presentes, há pelo menos dois tipos de  $v$  no ambiente verbal: aqueles que introduzem o argumento externo e os que não introduzem. Seguindo Marantz (1997), chamaremos aqueles que introduzem de  $v-1$  e os que não introduzem de  $v-2$ . Então, as possibilidades que temos de

licenciamento dessas raízes no ambiente verbal são as seguintes.<sup>65</sup>

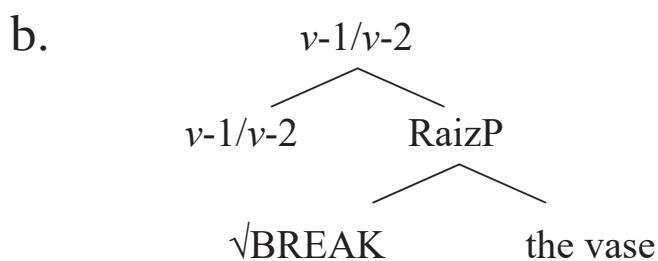
(18) a. John grows tomatoes, tomatoes are growing  
 ‘João cresce tomates, tomates estão crescendo’



(19) a. John destroyed the city.  
 ‘O João destruiu a cidade.’



(20) a. John broke the vase, the vase broke.  
 ‘João quebrou o vaso, o vaso quebrou.’



A abordagem de Marantz (1997) pode, então, ser sintetizada como uma abordagem em que há uma cooperação entre conteúdos semânticos da raiz e dos núcleos funcionais para determinar os

<sup>65</sup> As representações de (18) e (19) são adaptações das representações (20), na página 220, e (17), na página 219, de Marantz (1997).

padrões sintáticos examinados e é uma das primeiras tentativas de tratar estrutura argumental no modelo da Morfologia Distribuída. Dessa forma, verbos que participam da alternância causativa são aqueles que, em virtude da especificação semântica de sua raiz, podem ser interpretados com ou sem agentes, como o verbo *break*. Verbos que possuem uma semântica atrelada, necessariamente, a uma causa externa, como *destroy*, não participarão dessa alternância, muito embora tenham semântica causativa. Ainda, verbos cuja semântica não é atrelada a uma causa externa, como *grow*, podem aparecer com argumentos externos que, todavia, recebem uma interpretação de causador/facilitador, mas não de agente direto da ação, já que ninguém pode, diretamente, crescer tomates, mas pode fazer algo que possibilite o seu crescimento.

Note, todavia, que nessa abordagem todas as diferenças entre os três verbos são atribuídas às suas raízes e ao tipo de *v*. Assume-se, implicitamente, que a estrutura do *vP* é sempre a mesma nesses casos. O ingrediente que difere os três tipos de derivação é a especificação semântica da raiz e do *v*.

Os estudos posteriores dentro da Morfologia Distribuída mostram que grande parte das diferenças semânticas são devidas a diferenças sintáticas de estruturação do *vP*. Assim, os trabalhos na área foram caminhando para um maior refinamento das estruturas sintáticas e um menor detalhamento de especificações semânticas de raízes e núcleos funcionais. Para continuarmos a discussão sobre o tratamento da alternância causativa, na próxima seção, apresentaremos um trabalho mais recente sobre o mesmo tipo de alternância.

### 3.3 Camadas de vP e a alternância causativa

Alexiadou, Anagnostopoulou e Schäfer (2015) desenvolvem sua abordagem sobre a alternância causativa também tomando a Morfologia Distribuída como base. Os autores estão particularmente interessados em desenvolver uma estrutura sintática para as sentenças transitivas e inacusativas que são representantes da alternância causativa. Assim, o objetivo deles é um pouco diferente do objetivo de Marantz (1997), que, como vimos, cotejava uma relação entre a semântica da raiz e os núcleos funcionais.

Para Alexiadou, Anagnostopoulou e Schäfer, as estruturas de sentenças transitivas e inacusativas que participam da alternância causativa diferem das estruturas de verbos que não participam em virtude do número de camadas de vP envolvidos, não em virtude de sabores semânticos dos *vs*. Além do mais, tanto em sentenças transitivas quanto inacusativas de verbos que participam da alternância haveria causatividade. Os verbos que participam dessas alternâncias são, então, compatíveis com uma estrutura fixa, somente diferindo a introdução de argumento externo por *Voice* ou não. Por outro lado, na abordagem de Marantz (1997), um verbo podia ser compatível com um ou dois tipos de *vs*, em virtude da possibilidade ou não de introdução de argumento externo.

Vejamos alguns dos argumentos que embasam as estruturas que serão propostas para sentenças transitivas e inacusativas que participam da alternância causativa. Como vimos na seção 2, sentenças inacusativas que participam da alternância causativa somente aceitam adjuntos de causa.

Como Alexiadou, Anagnostopoulou e Schäfer (2015) observam, esse é um fato curioso porque uma hipótese bastante comum em trabalhos lexicalistas é a de que as sentenças inacusativas que participam da alternância causativa são o produto de uma

operação de detransitivização (veja, por exemplo, Reinhart, 2002). Em linhas gerais, essa operação significa a supressão do argumento externo de uma sentença como (21)a no léxico de uma língua, gerando (21)b, que é uma versão modificada do exemplo (2).

- (21) a.  $\Theta$  João abriu a porta.      –      sentença transitiva  
       b. A porta abriu.                    –      sentença inacusativa

Em uma abordagem lexicalista, essa operação seria efetuada no componente lexical porque, como vimos, a alternância causativa não está disponível para todos os verbos de uma língua. Reveja, por exemplo, os dados em (7) e (8) e a discussão em torno deles.

Todavia, se essas sentenças são fruto de detransitivização, os adjuntos aceitos deveriam corresponder aos argumentos externos das sentenças transitivas que tiveram um argumento externo suprimido. Explicando de outra forma: se ao detransitivizar uma sentença, o argumento externo pode ser retomado como PPs, esses PPs deveriam ter papéis temáticos tanto de agentes como causas. No entanto, somente causas (e, em algumas línguas, instrumentos) podem ser PPs em sentenças inacusativas. Assim, se assumimos que (22)b vem de (22)a, o PP *from Mary*, na primeira sentença, deveria ser gramatical, o que não é o caso. Os dados em inglês em (22) são de Alexiadou, Anagnostopoulou e Schäfer (2006, p. 182).

- (22) a. Mary opened the door.  
       ‘Mary abriu a porta.’  
       b. \*The door opened from Mary.  
       ‘\*A porta abriu com Mary.’

A agramaticalidade de (22)b sugere, então, que a sentença inacusativa tem uma estrutura própria, independente da sentença transitiva. Dizer isso não significa que estamos lidando com uma

estrutura bastante diferente das sentenças transitivas. Significa tão somente dizer que essa sentença é formada sem que a existência da sentença transitiva seja pressuposta.

Mais um argumento para essa ideia é o fato de que ambas as sentenças têm propriedades bastante semelhantes no que diz respeito à interpretação de alguns modificadores. von Stechow (1996) nota que tanto as sentenças transitivas quanto as inacusativas são ambíguas com modificadores que têm escopo sobre partes diferentes da estrutura sintática.<sup>66</sup> O uso do modificador *quase* nas sentenças abaixo ilustra isso.

(23) O João quase abriu a porta.

- a. Leitura enfocando a parte do processo de *abrir*: o João quase começou a fazer a ação de abrir a porta. Por exemplo, ele colocou a mão na maçaneta, mas se lembrou de que tinha que ligar para alguém antes de entrar na sala.
- b. Leitura enfocando a parte do resultado de *abrir*: o João começou a ação de abrir a porta, mas não conseguiu terminar porque tinha um saco de areia atrás da porta, então, a porta não ficou totalmente aberta.

(24) A porta quase abriu.

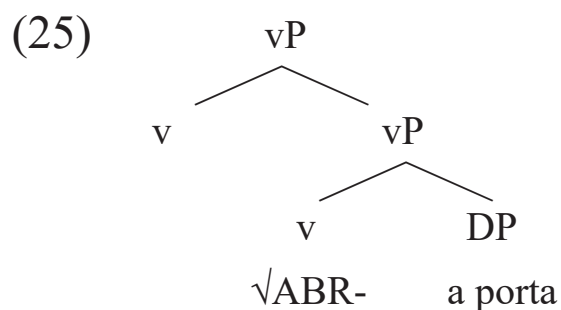
- a. Leitura enfocando a parte do processo de *abrir*: A porta quase começou a abrir. Por exemplo, houve uma ventania maior que o normal e, mesmo com muitas correntes, a porta quase abriu. Felizmente, as correntes conseguiram manter a porta fechada.
- b. Contexto para leitura enfocando a parte do resultado de *abrir*: A porta quase abriu inteiramente. Hoje, a ventania

<sup>66</sup> O argumento de Von Stechow (1996) se desenvolve em torno da ambiguidade com *wieder* (de novo) em alemão. Usamos *quase* neste texto porque a modificação das partes de processo e resultado são mais facilmente vistas na presença desse modificador em português brasileiro. Em muitas línguas, as múltiplas leituras que podem ser evocadas por *de novo* ficam evidentes por meio de modificações na ordem sentencial, o que não parece ser o caso em português brasileiro.

na região em que o João mora aumentou e as correntes arreventaram. Por sorte, a ventania mais forte durou pouco tempo e a porta da casa do João não chegou a abrir por completo.

Alexiadou, Anagnostopoulou e Schäfer (2015) interpretam fatos como esses como favoráveis à ideia de que tanto as sentenças transitivas quanto as inacusativas envolvidas na alternância são causativas, isto é, elas são constituídas de duas projeções: a projeção hierarquicamente superior envolve um processo e a projeção hierarquicamente inferior, um resultado.

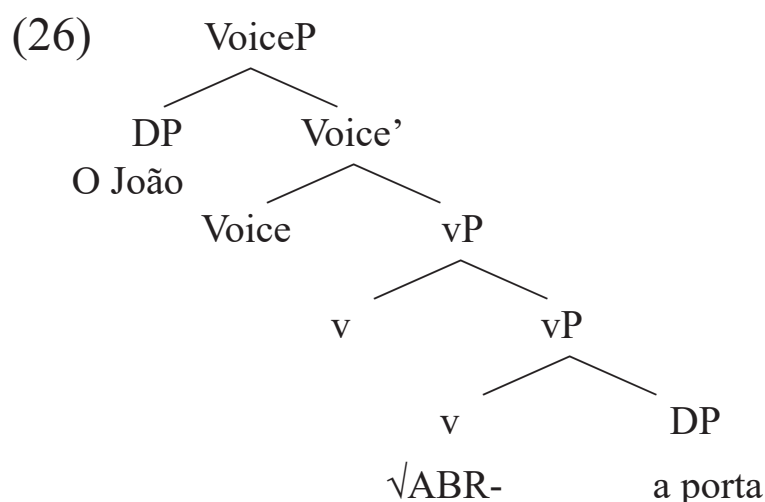
É importante enfatizar que essas projeções não possuem notações dizendo que uma projeção é uma camada de processo e a outra de resultado. Eventos causativos são compostos de duas fases. Fazendo uma implementação sintática deles, há duas projeções verbais, uma acima da outra e a Forma Lógica interpreta que há uma relação de causação entre eles. A mudança de estado que caracteriza sentenças causativas é assim representada: com duas camadas sintáticas. A representação em (25) exemplifica isso com a formação do vP *abrir a porta*.



A estrutura em (25) forma um vP inacusativo. Nesse ponto, podemos ver uma diferença significativa dessa estrutura com as estruturas postuladas por Marantz. Na abordagem de Alexiadou, Anagnostopoulou e Schäfer (2015), a possibilidade de uma raiz ser licenciada na alternância causativa está mais relacionada ao seu

licenciamento em uma estrutura bieventiva, com duas camadas de vP, do que com a semântica das raízes. Em outras palavras, os testes de ambiguidade com um modificador como *quase* e o licenciamento de um adjunto causal na sentença inacusativa são mais relevantes do que a semântica da raiz. Obviamente, a semântica da raiz continua a ter um papel no licenciamento nesse caso também, já que não é toda raiz que pode, quando categorizada como um verbo, alternar, mas seu papel é diminuído aqui. Em outras palavras, não estamos mais lidando com três tipos de raízes e dois tipos de categorizadores.

Caso se adicione uma projeção para o argumento externo, que aqui chamaremos de *Voice* (KRATZER, 1996), uma sentença transitiva será formada, como (26) exemplifica.



Essa estrutura traduz a ideia de que a semântica da causatividade, geralmente descrita como um evento composto de duas subpartes, tem um correlato sintático: a presença de duas projeções sintáticas que mantêm entre si uma relação de processo-resultado. Levando isso em conta, não é de se espantar que as sentenças inacusativas, como vimos, licenciem adjuntos de causa. Tais como as sentenças transitivas, essas sentenças têm uma estrutura causal e são, portanto, compatíveis com adjuntos dessa natureza. Da mesma forma, a observação de que o papel temático do argumento externo nas sentenças transitivas pode ser uma causa



também está ligada à estrutura causal do vP e não se trata de um primitivo.

Dessa forma, como Alexiadou, Anagnostopoulou e Schäfer (2015) apontam, a alternância causativa pode ser conceituada de uma forma bastante simples: é uma alternância de *Voice*. Na ausência de um argumento externo, temos uma sentença inacusativa. Na presença desse elemento, uma sentença transitiva.

Pode-se dizer que a proposta de Marantz (1997) e de Alexiadou, Anagnostopoulou e Schäfer (2015) são, de certa forma, complementares porque enquanto a primeira se detém na compatibilidade entre a semântica da raiz e alguns núcleos funcionais, a segunda propõe que a semântica é derivada pela estrutura envolvida na alternância causativa. Dessa forma, tanto as propriedades da raiz quanto as da estrutura são contempladas quando vemos as duas propostas em conjunto.

## **RESUMINDO**

Este texto teve o objetivo de ilustrar as possibilidades de tratamento de alternâncias sintáticas – algo bastante debatido nos estudos de estrutura argumental – na Morfologia Distribuída. Falamos, primeiramente, de algumas assunções básicas de uma estrutura sintática para alternâncias de estrutura argumental em um modelo sintático, quais sejam: a) a estrutura argumental é sintática; b) os verbos são licenciados em estruturas sintáticas da língua.

Elegemos a alternância causativa, que foi alvo de muitos estudos em diferentes abordagens e mostramos que as propriedades notadas para as sentenças podem ser formalizadas em uma abordagem sintática dessa alternância. Em seguida, interpretamos essas propriedades empíricas à luz dos trabalhos em Morfologia

Distribuída. Demos especial destaque ao trabalho de Marantz (1997), que delimitou três classes de raízes a partir de trabalhos lexicalistas. Os ingredientes dessas raízes explicam seu licenciamento em contextos variados. Apresentamos também a perspectiva de Alexiadou, Anagnostopoulou e Schäfer (2015), que identifica uma estrutura sintática comum às sentenças inacusativas e transitivas que fazem parte da alternância causativa. Em conjunto, os trabalhos da seção 3 nos mostram perspectivas para dois ingredientes cruciais para a estrutura argumental em uma perspectiva sintática. As raízes devem ter alguma contribuição na estrutura em que entram e existem estruturas para as leituras que uma sentença tem. Note que, tanto para a semântica da raiz quanto para as estruturas em que elas entram, há propostas diferentes na literatura.

## **PARA SABER MAIS**

Para uma discussão extensa do desenvolvimento dos estudos de estrutura argumental, além de exemplificação de outros fenômenos que geralmente são tratados por estudiosos do assunto, ver *Argument structure and argument structure alternations*, de Gillian Ramchand (2013) e *External arguments in transitivity alternations: a layering approach*, de Artemis Alexiadou, Elena Anagnostopoulou e Florian Schäfer (2015). Para uma discussão menor que se concentra particularmente na Morfologia Distribuída, ver *Verbal argument structure: events and participants*, de Alec Marantz (2013). Um texto que discute essa questão sobre um ponto de vista tipológico é *More on the typology of inchoative/causative verb alternations*, de Martin Haspelmath (1993).

Para trabalhos escritos em português que discutem essa questão com profundidade, ver as teses *O sincretismo passivo-reflexivo: um estudo translinguístico*, de João Paulo Lazzarini-Cyrino

(2015), e *A morfossintaxe do português brasileiro e sua estrutura argumental: uma investigação sobre anticausativas, médias, impessoais e a alternância agentiva*, de Janayna Carvalho (2016). Além desses, uma série de trabalhos sobre estrutura argumental do português brasileiro foi desenvolvido pelo Grupo de Estudos de Morfologia Distribuída da Universidade de São Paulo. Alguns deles tocam em pontos discutidos aqui neste texto.

Para nominalizações e estrutura argumental, ver *As construções com o verbo leve “dar” e nominalizações em -ada no português do Brasil*, de Ana Paula Scher (2004) e *Os sabores do nome: um estudo sobre a seleção de argumentos e as nominalizações do hebraico*, de Rafael Minussi (2012). Para uma revisão aprofundada de alguns trabalhos basilares de estrutura argumental na Morfologia Distribuída bem como uma discussão da alternância causativa, veja *Estrutura argumental em Morfologia Distribuída*, de Ana Paula Scher, Alessandro Medeiros e Rafael Minussi (2011). Para uma discussão descritiva detalhada sobre alternância verbal em português, classes verbais correspondentes e diferentes abordagens de tratamento, ver *Introdução à Semântica Lexical: papéis temáticos, aspecto lexical e decomposição de predicados*, de Cançado e Amaral (2016).

## EXERCÍCIOS

**Exercício 1.** Com base no teste de ambiguidade com o modificador *quase*, determine se as sentenças abaixo são causativas ou não.

- (1) O menino sabe matemática.
- (2) João comeu melancia.

**Exercício 2.** Em algumas línguas, a sentença inacusativa da alternância pode ter marcas morfológicas. Em português, essa marca seria o pronome *se*, como exemplificado em (1).

(1) A porta se abriu.

Como (2) mostra, essa marca não pode ocorrer conjuntamente com o argumento externo.

(2) \*João se abriu a porta.

Com base na sentença em (2), em qual posição sintática você alocaria o clítico *se* dentro de um sintagma verbal com as projeções de *vP* e *Voice*? Justifique sua resposta.

**Exercício 3.** A seção 3.2 se desenvolve com base no pressuposto de que as nominalizações e verbalizações das raízes de  $\sqrt{\text{DESTROY}}$ ,  $\sqrt{\text{GROW}}$  e  $\sqrt{\text{BREAK}}$  são formações sintáticas independentes. Discuta se é possível defender o contrário, isto é, as nominalizações de (15) a (17) vêm de verbos ou se as sentenças com verbos formados a partir das raízes em questão, como exemplificadas em (14), vêm de suas nominalizações.

