

Raízes: primitivos sintáticos defectivos

Vitor Augusto Nóbrega*

Resumo

Trabalhos recentes sobre a composição defendem que compostos primários não-composicionais são formados a partir de duas raízes nuas diretamente combinadas na sintaxe (ZHANG, 2007; BAUKE, 2014; DE BELDER, 2015). Tal assunção, inerentemente associada à abordagem marantziana para múltiplos Spell-Out, tem consequências indesejáveis para um modelo não-lexicalista de gramática e introduz uma série de custos computacionais no espaço combinatorial. Neste trabalho, argumentamos que a raiz é um primitivo sintático defectivo e que sua natureza defectiva exige, imprescindivelmente, sua combinação a um núcleo categorizador ou a um feixe de traços gramaticais, levando a uma alternância léxico-gramatical obrigatória na sintaxe.

Palavras-chave: Raízes, Merge, Composição

Abstract

Recent studies on compounding argue that non-compositional root compounds are made up of two bare roots directly merged in syntax (ZHANG, 2007; BAUKE, 2014; DE BELDER, 2015). Such assumption, inherently associated to a Marantzian approach to multiple Spell-Out, has some undesirable consequences to a non-lexicalist approach to grammar, and introduces a handful of computational costs in the combinatorial space. In this work, we claim that a root is a defective syntactic primitive, and its defective nature requires it to be indispensably merged with a category-assigning head or with a bundle of grammatical features, leading to an obligatory lexical-grammatical alternation in syntax.

Keywords: Roots, Merge, Compounding

Raízes não são entidades sintáticas convencionais. No que se segue, argumentamos que as raízes são primitivos sintáticos defectivos, e que sua defectividade exige a concatenação a um núcleo categorizador

*Universidade de São Paulo, USP. Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Semiótica e Linguística Geral, *e-mail*: vitor.augusto.nobrega@usp.br. Agradeço ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo financiamento concedido à minha pesquisa de doutorado, da qual o presente *squib* é parte (processo 160605/2014-8). Agradeço também ao Phoevos Panagiotidis e à Hagit Borer pelas valiosas contribuições dadas a este trabalho.

a fim de que se tornem manipuláveis no componente sintático e legíveis nas interfaces fonética (PF) e semântica (LF) da gramática. Devido à sua natureza defectiva, raízes não detêm a propriedade (a) de projetar seus próprios sintagmas, (b) de selecionar argumentos, e, principalmente, (c) raízes não se combinam umas às outras dando origem a novos objetos sintáticos, tais como compostos.

Desde Marantz (1996, 1997), as categorias lexicais ‘nome’, ‘verbo’ e ‘adjetivo’ deixaram de ser previamente especificadas nos itens lexicais em um léxico pré-sintático.¹ Nas abordagens não-lexicalistas, em especial, a Morfologia Distribuída (MD), as raízes são primitivos que carecem de especificação categorial, sendo associadas a uma categoria lexical sintaticamente, através da combinação a um núcleo categorizador (e.g., *v*, *n* ou *a*). Uma vez que não contêm informação categorial, as raízes são definidas ontologicamente como um primitivo sintático destituído de traços gramaticais, possibilitando, assim, que elas sejam combinadas a qualquer informação categorial.²

Esse é o ponto central da discussão. Tendo em mente que as raízes são primitivos sintáticos destituídos de traços gramaticais, assumimos que elas são invisíveis para as operações sintáticas, visto que a sintaxe manipula somente os traços gramaticais fornecidos pela Gramática Universal. Torna-se inviável, conseqüentemente, admitir que as raízes desempenhem uma série de papéis funcionalmente atrelados a traços gramaticais, ou que as raízes contenham propriedades relacionadas a uma categoria lexical particular. Assim, para que a sintaxe seja capaz de manipular raízes a fim de expressar conceitos, é imprescindível que as raízes sejam combinadas a um núcleo categorizador. A categorização satura a defectividade computacional da raiz ao concatená-la a traços gramaticais, e, por conseguinte, faz com que as raízes se tornem visíveis no componente sintático, satisfazendo, integralmente, a *Categorization Assumption* estipulada por Embick e Marantz (2008).³

Tomemos, inicialmente, a propriedade (a). Para alguns autores, as raízes operam como entidades sintáticas convencionais, sendo capazes de nuclear constituintes sintagmáticos e de projetar seus próprios sintagmas (cf. MARANTZ, 2000, 2006; HARLEY, 2009, 2014). Entretanto, levando-se em consideração

¹Na realidade, a assunção de que as raízes não contêm informação categorial nasce em Chomsky (1970). O autor sugere que alguns itens “vem com uma escolha quanto aos traços associados às categorias lexicais (1970, p. 190, tradução nossa)”, com o intuito de explicar a formação das nominalizações derivadas. Entretanto, a ideia só é desenvolvida a partir dos trabalhos de Marantz.

²É válido mencionar que não há um consenso sobre quais outros traços estão codificados como informação intrínseca às raízes, por exemplo, se as raízes contêm traços fonológicos (cf. EMBICK, 2010; BORER, 2013) e/ou traços semânticos (cf. ARAD, 2003).

³*Categorization Assumption*: “Raízes precisam receber uma categoria: elas não podem ser inseridas livremente na sintaxe”. (EMBICK; MARANTZ, 2008, p. 6, tradução nossa).

que as raízes não contêm informações sintáticas legíveis, elas não podem, por si só, projetar. Por essa razão, não podemos admitir que exista um “RaizP” (e.g., [\sqrt{P} \sqrt{P} DP]), pois não há traços gramaticais codificados na raiz que permitam que ela figure como núcleo de um sintagma, e que ela seja responsável por rotular a estrutura sintática em que está inserida (ACQUAVIVA, 2009).

Da mesma forma, não é possível admitir que as raízes selecionam argumentos (contra MARANTZ, 1997; EMBICK, 2004; PUNSKE, 2012; HARLEY, 2014), como mencionado na propriedade (b). Essa assunção contraria a própria operacionalidade da raiz no ambiente computacional. Como é bem sabido, a MD assume que as mesmas operações responsáveis por derivar sentenças (viz., *Merge*, *Move*, *Agree*) são também responsáveis por derivar a estrutura interna das palavras. Assim sendo, quais são os traços que estão em jogo na operação *Agree* responsável por concatenar um núcleo categorizador a uma raiz, tendo em vista que a concatenação de dois objetos sintáticos ocorre como uma relação de *Agree*, analogamente a uma relação de sondagem (cf. CHOMSKY, 2000)?

Percebamos que não fica claro, do ponto de vista computacional, como uma raiz seleciona (e se concatena a) um complemento DP/NP, uma vez que a raiz não é capaz de entrar em relações de valoração de traços. Além disso, a assunção de que as raízes tomam argumentos restringe seu caráter acategorial ao atribuir a elas características verbais, uma vez que a seleção de argumentos implica a presença de um núcleo verbal, e, por conseguinte, de um núcleo categorial. Evidências são apresentadas por Alexiadou e Grimshaw (2008), que apontam que somente nomes relacionados a um determinado verbo podem conter uma estrutura argumental. Desse modo, apenas núcleos funcionais (e.g., núcleos categorizadores), partículas e *small clauses* têm a capacidade de introduzir argumentos (ALEXIADOU, 2014, p. 288).

Já a propriedade (c) decorre das estipulações de localidade apresentadas em Marantz (2001, 2006) e Arad (2003, 2005). Arad (*op. cit.*) argumenta que as raízes são radicalmente subespecificadas semanticamente, e que seu significado é negociado quando uma raiz se combina a um núcleo categorizador. É nesse momento da derivação que significados idiossincráticos e não-composicionais podem ser atribuídos às raízes. Em um modelo de derivação por fases, tal como o desenvolvido por Marantz (2001, 2006), o que temos é o seguinte: a raiz é enviada para as interfaces, PF e LF, logo após serem categorizadas, e o significado que é atribuído — idiossincrático ou não — mantém-se por toda a derivação.

Tendo em mente que compostos são formados por, no mínimo, duas raízes, e que frequentemente

expressam um significado não-composicional (e.g., *casca grossa*, *samba-canção*, *quebra-galho*), uma série de trabalhos vêm defendendo que compostos resultam da combinação de duas raízes categorialmente nuas, as quais são categorizadas por um único núcleo categorizador. O intuito é permitir que as raízes sejam enviadas para as interfaces em conjunto, recebendo uma única interpretação (cf. ZHANG, 2007; BAUKE, 2014; DE BELDER, 2015). Porém, uma série de efeitos colaterais indesejáveis emergem ao se postular que duas raízes podem se combinar.

Primeiramente, se a operação *Merge* é desencadeada por valoração de traços, raízes nunca se concatenariam umas às outras, já que não contêm traços gramaticais. Para resolver esse impasse, poderíamos assumir que a operação *Merge* ocorre livremente na gramática, e que, por esse motivo, raízes categorialmente nuas são combinadas umas às outras. No entanto, a existência de sufixos com seleção categorial e as diferentes interpretações presentes entre os membros de um composto evidenciam que um único *Merge*, que se aplica livremente, não seria capaz de explicar as diferentes relações gramaticais atestadas entre os objetos sintáticos.

Por exemplo, o sufixo *-able*, do inglês, seleciona somente núcleos verbais para formar adjetivos (e.g., *forget(t)-able* ‘esquecível’). Opostamente, o sufixo *-ful* toma como complemento tanto itens verbais quanto itens nominais para desempenhar a mesma função (e.g., $v \rightarrow a$: *forget-ful* ‘esquecido’, $n \rightarrow a$ *peace-ful* ‘pacífico’). Levando-se em consideração que a MD é um modelo realizacional de gramática, tanto *forgettable* quanto *forgetful* terão a mesma estrutura sintática (viz., $[a [v \sqrt{\text{FORGET}}]]$), em que *-able* e *-ful* são Itens de Vocabulário (IV) passíveis de preencher o nó terminal adjetival. Assim, como determinar a distribuição desses IVs e permitir, ao mesmo tempo, que tanto *forgettable* quanto *forgetful* possam ser gerados pela gramática?

Restringindo nossos primitivos aos categorizadores marantzianos, ou seja, sem assumir primitivos sintáticos adicionais, como os C-funtores propostos no modelo exoesqueletal (BORER, 2013), podemos admitir que a distribuição de *-able* e *-ful* está intrinsecamente relacionada ao modo como a operação *Merge* se aplica ao concatenar o categorizador adjetival à estrutura sintática. Uma vez que *-able* apresenta uma seleção estrita, sugerimos que ele é concatenado à estrutura via *set-Merge* (cf. CHOMSKY, 2000), através da valoração de um traço categorial verbal, ao passo que *-ful* é concatenado livremente, devido à sua liberdade de concatenação. Dessa forma, a regra presente no IV de *-able* é especificada com relação a um traço verbal valorado, enquanto que o IV de *-ful* é menos marcado e será inserido nos demais contextos. Isso evidencia que a assunção de um *Merge* exclusivo — que se aplica livremente e

do mesmo modo — trará complicações para o preenchimento dos IVs no ramo de PF.

Problemas também são atestados no ramo de LF. De acordo com Nóbrega (2014), a natureza da operação *Merge* — seja *set-Merge* ou *pair-Merge* — é o que determina as diferentes interpretações presentes entre os membros de um composto (viz., subordinação: *limpa-vidros*; atribuição: *peixe-espada*; coordenação: *ator-diretor*). Se assumirmos um *Merge* subespecificado que se aplica livremente, não será possível determinar as diferentes relações gramaticais internas à composição, uma vez que seus membros constituintes serão combinados da mesma forma. Por exemplo, compostos de mesma combinação categorial que apresentam diferentes interpretações terão a mesma estrutura sintática (e.g., um composto NN atributivo: *banana-maçã* vs. um composto NN coordenado: *pastor-deputado*), e sua interpretação deverá emergir de modo *ad hoc* em algum outro ponto da gramática, uma solução altamente indesejável.

O que notamos, portanto, é que não basta redefinir a natureza da operação *Merge* a fim de possibilitar que duas raízes categorialmente nuas se combinem. Ao fazer isso, deixamos de explicar uma série de fenômenos relacionados à formação sintática das palavras, e, certamente, outros fenômenos relacionados à formação das sentenças (cf. RIEMSDIJK, 2006). Fica evidente, desde início, que a concatenação direta entre duas raízes leva à perda de um sistema sintático operacionalmente uniforme, ao ter que postular um *Merge* subespecificado para esses contextos (cf. ZHANG, 2007). Levando-se em consideração os dados discutidos acima, o que temos, na verdade, são evidências de que a sintaxe apresenta mais de um tipo de aplicação da operação *Merge*, e tais tipos têm reflexos consideráveis em ambas as interfaces da gramática.

Além dos problemas combinatoriais, temos que ter em mente que a concatenação de duas raízes exigirá que uma delas projete. Tal assunção é avessa ao modo como a computação sintática se processa, pois, conseqüentemente, teríamos que postular que a projeção pode ocorrer independentemente de traços gramaticais nesses ambientes. Essa alternativa enfraquece metodologicamente o poder explicativo da teoria, pois apela a estratégias locais que não são atestadas na sintaxe sentencial. Em paralelo a esse problema de projeção, dois outros problemas emergem, a saber: (i) como determinamos qual das raízes projeta nesses casos?, e, tendo em mente que a nuclearidade desempenha um papel fundamental na interpretação dos compostos (cf. GUEVARA; SCALISE, 2009), (ii) como determinamos o núcleo dos compostos formados pela combinação de duas raízes nuas?

Mais problemas podem ser apontados. Um deles diz respeito à aplicação de acento nos compostos. De acordo com Marvin (2002), a raiz é enviada para as interfaces logo que se concatena a um núcleo

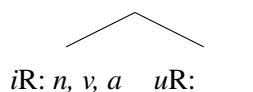
categorizador — num modelo de derivação por fases à la Marantz —, e, em PF, ela recebe uma marcação de acento que será preservada por toda a derivação. Se assim for, seria esperado que todos os compostos contivessem um único acento primário, já que suas duas raízes seriam categorizadas de uma só vez. No entanto, há uma grande quantidade de línguas em que compostos apresentam mais de um acento primário, tais como as línguas românicas, algumas línguas germânicas e o grego moderno (cf. NESPOR, 1999), enfraquecendo ainda mais tal proposta.

A combinação de duas raízes categorialmente nuas também representa um problema para a distribuição de informações morfológicas específicas a uma categoria lexical particular, por exemplo, a distribuição de morfemas verbais e nominais em compostos VN. Se tomarmos os compostos VN do português brasileiro, e admitirmos que eles são formados através da concatenação de duas raízes, será impossível determinar a distribuição de suas vogais temáticas verbais e nominais, por exemplo, $[[bat-e]_v [pap-o]_n]$; $[[tir-a]_v [mof-o]_n]$.⁴ Não há nada na raiz que determine sua categoria lexical, e, portanto, distribuir morfemas verbais e nominais nesses dados torna-se uma tarefa totalmente arbitrária.

Em resumo, raízes são primitivos sintáticos defectivos, pois exigem a combinação a um núcleo categorizador a fim de se tornar manipuláveis no espaço computacional. Panagiotidis (2015) demonstra que a categorização é uma exigência imposta pelas interfaces, argumentando que raízes categorialmente nuas não são legíveis na interface conceitual-intencional. Ademais, a necessidade de se intercalar camadas lexicais a camadas gramaticais encontra evidências na própria emergência da linguagem humana na evolução. Vocalizações de alarme de primatas não-humanos, as quais são associadas à camada lexical da estrutura sintática (i.e., às raízes), não permitem, da mesma forma, combinações sequenciais, diferentemente da camada expressiva/gramatical, que é associada aos traços gramaticais (NÓBREGA; MIYAGAWA, 2015).

Por fim, para garantir que a raiz se torne visível no espaço computacional, assumimos com Nóbrega (2014) que as raízes contêm um traço de borda responsável por possibilitar sua concatenação a um núcleo categorizador, tal como ilustrado em (1).

⁴Estamos admitindo que as vogais finais dos verbos em questão são vogais temáticas. Não há consenso na literatura sobre a natureza dessas vogais, ou seja, se são marcas de 3p.sg., ou marcas aspectuais. Entretanto, independentemente da análise que se assume, o argumento apontado se mantém.

(1) *Categorização de uma raiz*

Na visão do autor, a assunção de um traço de borda exige, necessariamente, que as raízes se concatenem a um feixe de traços gramaticais a fim de se tornarem um objeto sintático manipulável e visível. Dessa forma, se o único traço que a raiz possui é o traço de borda, então, ela não apresenta condições sintáticas necessárias (a) para projetar um sintagma, (b) para selecionar um complemento DP/NP, já que o traço de borda entra em uma relação de *Agree* somente com outro traço capaz de valorá-lo (viz., um traço *iR* presente em um núcleo categorizador), e (c) para se combinar a outra raiz, dando origem a novos objetos sintáticos.

Referências bibliográficas

- ACQUAVIVA, P. *Roots and Lexicality in Distributed Morphology*. Manuscrito. University College Dublin/Universitat Konstanz, 2009.
- ALEXIADOU, A. Roots don't take complements. *Theoretical Linguistics*, v. 40, n.3/4, 2014, p. 287-297.
- ALEXIADOU, A.; GRIMSHAW, J. Verbs, nouns and affixation. *SinSpec*, v. 1, 2008, p. 1-162.
- ARAD, M. Locality constraints on the interpretation of roots: The case of Hebrew denominal verbs. *NLLT*, v. 21, 2003, p. 737-778.
- ARAD, M. *Roots and Patterns: Hebrew Morpho-syntax*. Studies in Natural Language and Linguistic Theory. Amsterdam: Springer, 2005.
- BAUKE, L. S. *Symmetry breaking in the syntax and the lexicon*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company, 2014.
- BORER, H. *Taking Form: Structuring Sense*. Vol. 3. Oxford: Oxford University Press, 2013.
- CHOMSKY, N. Remarks on nominalization. In: JACOBS, R.; ROSENBAUM, P. (Eds.) *Readings in English Transformational Grammar*. Waltham, MA: Ginn and Company, 1970, p. 184-221.
- CHOMSKY, N. Minimalist Inquiries: The Framework. In: MARTIN, R.; MICHAELS, D.; URIAGEREKA, J. *Step by Step: Essays on Minimalist Syntax in Honor to Howard Lasnik*. Cambridge, MA: MIT Press, 2000, p. 89-155.
- DE BELDER, M. The root and nothing but the root: primary compounds in Dutch. *Syntax*, 2015.
- EMBICK, D. *Localism versus Globalism in Morphology and Phonology*. Cambridge, MA: MIT Press, 2010.
- GUEVARA, E.; SCALISE, S. Searching for universals in compounding. In: SCALISE, S.; BISETTO, A.; MAGNI, E. *Universals of Language Today*. Amsterdam: Springer, 2009, p. 101-128.
- HARLEY, H. The morphology of nominalizations and the syntax of vP. In: GIANNAKIDOU, A.; RATHERT, M. (Eds.) *Quantification, Definiteness, and Nominalization*. Oxford: OUP, 2009, p. 320-342.
- HARLEY, H. On the identity of roots. *Theoretical Linguistics*, v. 40, n.3/4, 2014, p. 225-276.
- MARANTZ, A. *Cat as a phrasal idiom*. MIT. Manuscrito. 1996.
- MARANTZ, A. No Escape from Syntax: Don't try Morphological Analysis in the privacy of your own

- Lexicon. In: DIMITRIADIS, L. S.; SUREK-CLARK, C.; WILLIAMS, A. *Proceedings of the 21st Penn Linguistics Colloquium*. Philadelphia: UPenn Working Papers in Linguistics, 1997, p. 201-225.
- MARANTZ, A. *Words*. MIT. Manuscrito. 2000.
- MARANTZ, A. *Phases and Words*. NYU. Manuscrito. 2006.
- MARVIN, T. *Topics in the Stress and Syntax of Words*. 2002. Tese (Doutorado em Linguística) – MIT, Cambridge, 2003.
- NESPOR, M. Word stress. In: van der HULST, H. (ed.) *Word Prosodic Systems in the Languages of Europe*. Berlim, Nova Iorque: Mouton de Gruyter, 1999, p. 1-115.
- NÓBREGA, V. A. *Tópicos em Composição: Estrutura, Formação e Acento*. 2014. Dissertação (Mestrado em Letras). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.
- NÓBREGA, V. A.; MIYAGAWA, S. The precedence of syntax in the rapid emergence of human language in evolution. *Front. Psych.* 6:271. doi: 10.3389/fpsyg.2015.00271
- PANAGIOTIDIS, P. *Categorical Features: A generative theory of word class categories*. Cambridge: Cambridge University Press, 2015.
- PUNSKE, J. *Aspects of the internal structure of nominalization: roots, morphology and derivation*. 2012. Tese (Doutorado em Linguística), Tucson, Universidade do Arizona, 2012.
- RIEMSDIJK, H. V. Grafts follow from merge. In: FRASCARELLI, M. (ed.) *Phases of Interpretation*. Berlim: Mouton de Gruyter, 2006, p. 17-44.
- ZHANG, N. Root Merger in Chinese Compounds. *Studia Linguistica*, v. 61, n. 2, 2007, p. 170-184.

Squib convidado, recebido no dia 14 de junho de 2015.