

As raízes e a Estrutura Argumental na Morfologia Distribuída

Rafael Dias Minussi¹

¹Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas – Universidade de São Paulo (USP/CNPq)

rafaelminussi@usp.br

Resumo. *O lexicalismo coloca como seu principal texto fundador o artigo de Chomsky (1970). No entanto, a Morfologia Distribuída (MD) (Cf. HALLE; MARANTZ, 1993; MARANTZ, 1997; HALLE, 1997), um dos desenvolvimentos da Teoria Gerativa, de caráter não-lexicalista, encontra nesse mesmo texto de Chomsky as primeiras sementes da sua proposta que começou a ser desenvolvida a partir da década de 90. Desse modo, esta pesquisa possui como objetivo maior a investigação sobre como, dentro do arcabouço teórico da MD, é feita a seleção dos argumentos de um núcleo: se pelas raízes, ou por núcleos categorizadores, por exemplo, o núcleo v. Como objetivo mais específico, a presente pesquisa estudará as nominalizações da língua hebraica. Chegamos a alguns resultados parciais: (i) os padrões vocálicos selecionam os argumentos; (ii) a diferença no número de argumentos de um verbo para uma nominalização nos faz pensar que a seleção de argumentos não é realizada pela raiz e (iii) há um padrão vocálico próprio para as nominalizações, sugerindo que não há uma camada verbal anterior à nominal nas nominalizações.*

Abstract. *Lexicalism posits Chomsky's Remarks on Nominalization (1970) as its main founding text. However, Distributed Morphology (DM; cf. HALLE; MARANTZ, 1993; MARANTZ, 1997; HALLE, 1997), one of the non-lexicalist approaches of the Generative Theory, finds in this same text the first seeds of its proposal, which began to be developed in the 90's. The main goal of this work is to investigate from within the DM approach how the selection of arguments of a head is made: (i) by the roots, or (ii) by categorizing heads, such as v, for instance. As a more specific objective, this research studies the nominalizations in Hebrew, with the following partial results: (i) the vocal patterns select the arguments; (ii) the difference in the number of arguments between a verb and a nominalization shows that the selection of arguments is not made by the root; (iii) there is a particular vocalic pattern for the nominalizations, suggesting there is no verbal layer previous to the nominal projection of this constructions.*

Palavras-chave: nominalizações, Estrutura Argumental, Morfologia Distribuída, hebraico.

1. Introdução: O *Construct State* e as nominalizações

As nominalizações são tema de muitos trabalhos há décadas. Ao olharmos para esses trabalhos, percebemos que os mesmos sempre trouxeram contribuições teóricas de extrema relevância para a teoria em que se enquadravam. Isso porque estes trabalhos sempre esbarram em questões maiores como: a questão da estrutura argumental de nomes e verbos, a seleção de argumentos por núcleos e até sobre as regras transformacionais e as estruturas sintáticas para representar a derivação sintática (Cf. Chomsky, 1970).

Na língua hebraica, as nominalizações podem aparecer em um ambiente de *Construct State* (CS). Há dois tipos de CS: um que é formado por um núcleo que é um nome simples, como vemos em 1)(1)a); e outro que tem na posição de núcleo, ou seja, a posição à esquerda, uma nominalização, como vemos em 1)(1)b).

- (1) a) *beyt* *ha- yeled*
casa CS.masc.sg DEF-menino
'a casa do menino'
- b) *harisat* *ha- 'ir*
destruição CS.fem.sg DEF- cidade
'a destruição da cidade'

Algumas das características mais importantes das nominalizações em CS descritas exaustivamente na literatura especializada estão listadas em (2).

- (2) a) Núcleo na primeira posição: ordem N(ome) S(ujeito) O(bjeto)
- i) *harisat* *ha-oyvim* 'et *ha- 'ir*
destruição.CS.f.sg DET-inimigos ACC DET-cidade
NOME SUJEITO OBJETO
'a destruição da cidade pelos inimigos' (BORER, 1999)
- b) Mudança morfo-fonológica: o nome que nucleia o construto sofre uma mudança morfo-fonológica, que, freqüentemente, envolve perda do acento primário, e uma mudança na sílaba (ver PERELTSVAIG, 2006). Em alguns casos, essa operação não produz uma mudança na forma do nome (ver DANON, 2001).
- i) *harisa*
'destruição'
- ii) *harisa-t* *ha- 'ir*
destruição-CS.fem.sg DEF-cidade
'A destruição da cidade'
- c) O núcleo do CS não pode ser diretamente modificado por um determinante ou por um adjetivo. O determinante deve preceder apenas o

segundo membro do CS. Esta restrição está associada com o fenômeno da Definitude Espreada.

- (i) **harisat* **ha-'axzarit** *ha-cava* 'et *ha-kfar*
destruição.CS.f.sg **DEF-cruel** DEF-exército MO DEF-vila
significando: 'a destruição cruel da vila pelo exército'
- (ii) *harisat* *ha-cava* **ha-'axzarit** 'et *ha-kfar*
destruição.CS.f.sg DEF-exército **DEF-cruel** MO DEF-vila
'a destruição cruel da vila pelo exército'
- (iii) ***ha-harisat** *kfar*
DEF-destruição vila
Significando: 'a destruição da vila'
- (iv) *harisat* **ha-kfar**
destruição **DEF-vila**
'a destruição da vila'

d) Definitude Espreada: o valor de definitude do membro mais à direita de um CS está associado com cada N no CS, e com o CS inteiro. Dessa forma, o núcleo do CS nunca pode carregar o artigo definido.

- i) **ha-harisat* *ha-'ir*
DET-destruição CS.f.sg DET-cidade (BORER, 1999)
- ii) *harisat* *ha-'ir*
destruição CS.f.sg DET-cidade
'a destruição da cidade' (BORER, 1999)

Além disso, o argumento da nominalização, quando não segue diretamente a nominalização, deve receber a Marca Diferencial de Objeto 'et, exemplos em (3)b) e (3)c). Tal marca só ocorre em sintagmas definidos ou específicos.

- (3) a) *harisat* *ha-kfar*
destruição.CS.f.sg DEF-vila
'a destruição da vila'
- b) *harisat* *ha-cava* 'et *ha-kfar*
destruição.CS.f.sg DEF-exército MO DEF-vila
'a destruição da vila pelo exército'
- c) **harisat* *ha-cava* *ha-kfar*
destruição.CS.f.sg DEF-exército DEF-vila
- d) **harisat* *ha-kfar* 'et *ha-cava*
destruição.CS.f.sg DEF-vila MO DEF-exército

Uma vez apresentadas as principais características do CS, podemos traçar os dois objetivos desse trabalho. O objetivo mais específico é buscar uma explicação para o fato de como são formadas as nominalizações em um ambiente de CS e para a necessidade da marca diferencial de objeto quando o agente ocupa a posição do segundo membro do CS. O objetivo mais amplo é tentar entender como as nominalizações são formadas: (i) há necessidade de um nível verbal anterior ao nominal nas

nominalizações?; e (ii) os argumentos das nominalizações são selecionados pelas raízes ou por núcleos categoriais, como o núcleo v ou o núcleo n?

Como arcabouço teórico, utilizaremos a Morfologia Distribuída (MD), um dos desenvolvimentos recentes da Teoria Gerativa (Cf. HALLE; MARANTZ, 1993; MARANTZ, 1997; HALLE, 1997). A MD postula a existência de três Listas: Lista A, que contém as raízes abstratas¹ e os morfemas abstratos; a Lista B, localizada no caminho para PF, que contém o material fonológico para as raízes e morfemas, de forma que a união entre o feixe de traços e o som se dá por meio de regras, também chamada de Itens de Vocabulário; a Lista C, também chamada de Enciclopédia, que contém os significados especiais dados contextualmente para as raízes e o conhecimento de mundo do falante.

A MD não prevê a existência de um léxico gerativo e um de seus pressupostos é o de que tanto as palavras, quanto as sentenças são formadas durante a derivação sintática, ou seja, estão sujeitas aos mesmos princípios e às mesmas operações como: *merger, move, copy* etc. Sendo assim, não há entradas lexicais formadas ao início da derivação. A sintaxe busca na Lista A os elementos primitivos para manipular. Coloca-se então a questão de onde se encontram as informações, por exemplo, sobre a estrutura argumental, que em um quadro teórico como a GB, estavam localizadas nas entradas lexicais.

As raízes abstratas, um dos focos desta pesquisa, não são categorizadas. Isso acontecerá posteriormente na derivação, de modo que, intuitivamente, uma mesma raiz pode se transformar em nome, em verbo e em adjetivo. Ora, outra questão se apresenta neste ponto: se a mesma raiz pode ter mais de uma categoria, ela mantém as suas informações nos diversos ambientes?

2. Chomsky (1970) e Marantz (1997)

Nesta seção, daremos ênfase a dois textos principais sobre as nominalizações, mas também, destacamos estes textos por apresentarem conseqüências teóricas que abriram novos caminhos e trouxeram novas possibilidades de análise para os dados.

A partir de Chomsky (1970), as entradas lexicais não possuem mais uma categoria pré-definida. A categoria das entradas lexicais se define pela especificação dos traços N e V presente nas mesmas. As entradas também possuem um quadro de subcategorização.

O texto Chomsky (1970) possui como ponto inicial a discussão sobre a seleção de sintagmas por um núcleo. Como dar conta de (4), uma vez que *felt* pode selecionar um AP, um PP, uma sentença etc?

- (4) *John felt angry (sad, weak, courageous, above such things, inclined to agree to their request, sorry for what he did, etc).*

¹ Consideramos que tanto as raízes quanto os morfemas abstratos não possuem conteúdo fonológico, de forma que ambos estarão condicionados ao princípio de Inserção Tardia.

Duas possibilidades são colocadas em evidência:

- **Expansão do componente categorial e simplificação do léxico**, permitindo estruturas do tipo: NP V Pred. Além da especificação de *feel*, no léxico, como um item que pode aparecer em posição de pré-predicado de DSs.
- **Expansão do componente transformacional** e simplificação da Base, excluindo tal estrutura da base e tomando as DSs como **NP V S**. Assim, a estrutura *John felt [_s John be sad]* se converte em *John felt sad* por uma série de transformações.

A primeira possibilidade dá origem à chamada Hipótese Lexicalista, que teve como base nominalizações gerundivas e nominalizações derivadas. A Hipótese Lexicalista, propõe uma expansão das regras de base para acomodar as nominalizações derivadas, simplificando o poder do componente transformacional. Dessa forma, o léxico contém itens (entradas lexicais) categorialmente neutros que indicam a gama de complementos que os itens podem aceitar.

Marantz (1997) destaca que o ponto inicial de Chomsky (1970) é o fato de nominalizações derivarem de sentenças. Fala-se em verbos nominalizados porque alguns nominais parecem compartilhar algumas propriedades distribucionais com os verbos, por exemplo, o fato de tomarem sujeitos e compartilharem propriedades morfológicas com os verbos de origem.

Na leitura que Marantz (1997) faz de Chomsky (1970), o autor destaca que a questão crucial de Chomsky é estender as regras de base para acomodar os nominais derivados, permitindo que Ns tomem complementos em vez de adicionar operações ao lugar chamado “léxico”. Dessa forma, Marantz (1997), argumenta que a idiossincrasia das nominalizações é relevante para argumentar contra a derivação de nominalizações a partir de sentenças.

Nominalizações como *destruction* e *growth* nunca foram verbos em nenhum estágio da derivação segundo o autor. Raízes como $\sqrt{\text{DESTROY}}$ e $\sqrt{\text{GROW}}$ são categorias neutras entre N e V. Quando as raízes são alocadas em um ambiente nominal o resultado é uma nominalização. Quando as raízes são alocadas em um ambiente verbal, elas tornam-se verbos.

Marantz destaca a assimetria entre nominalizações e verbos. Uma raiz como $\sqrt{\text{GROW}}$ não possui um agente como seu argumento, ao levarmos em consideração uma sentença transitiva (*that John grows tomatoes*). Esse agente causativo é projetado apenas em um ambiente verbal.

Sobre a classificação das raízes, Marantz separa as raízes em três classes:

RAIZ	CLASSE
$\sqrt{\text{DESTROY}}$	Mudança de estado, implica um agente ou causa externos.
$\sqrt{\text{GROW}}$	Mudança de estado internamente causado.
$\sqrt{\text{BREAK}}$	Resultado (da mudança de estado).

Sua análise procura explicar as projeções dos argumentos agentes por meio de núcleos funcionais que categorizam verbos. Dessa forma, ele argumenta para a existência de dois núcleos funcionais v: v-1 que projeta um agente e v-2 que não projeta um agente. Com isso ele consegue dar conta da impossibilidade de *growth* causativo, por meio de uma explicação baseada na estrutura sintática, em vez de uma explicação baseada na derivação lexical. No entanto, Marantz tem a idéia de que uma raiz como $\sqrt{\text{GROW}}$ implica possuir um tema, o qual se manifesta na estrutura como um objeto de *grow* verbal e de *growth* nominal. Dessa forma, nos perguntamos se há um quadro de subcategorização para as raízes. A raiz $\sqrt{\text{GROW}}$ vem marcada da Lista A para possuir um tema?

3. As raízes e os padrões vocálicos do hebraico

As raízes abstratas, um dos focos desta pesquisa, não são categorizadas. Isso acontecerá posteriormente na derivação, de modo que, intuitivamente, uma mesma raiz pode se transformar em nome, em verbo e em adjetivo, como já dissemos anteriormente.

Marantz (1997) ressalta a dificuldade de definir se são os núcleos categorizadores que refletem os traços das próprias raízes, ou os traços dos nós funcionais que servem de contextos para a inserção das raízes. Isto é, são as raízes que selecionam os núcleos categorizadores, ou é nos núcleos categorizadores, que se encontra a informação de qual raiz poderá ser selecionada?

HIPÓTESE 1: Se são as raízes que selecionam o núcleo categorizador, espera-se que a informação sobre a estrutura argumental que se encontra na raiz se mantenha, seja no nome, no adjetivo ou no verbo formados pela mesma raiz.

Além disso, prevê-se que uma raiz não deva selecionar dois núcleos diferentes para uma mesma categoria. Por exemplo, dois sufixos nominalizadores diferentes não deveriam poder nominalizar a mesma raiz.

HIPÓTESE 2: Se a informação sobre a seleção de argumentos se encontra no núcleo categorizador, espera-se que o número de argumentos seja diferente para uma mesma raiz e que uma mesma raiz possa ser categorizada por mais de um núcleo categorizador.

A língua hebraica possui um conjunto de raízes e padrões vocálicos que categorizam as raízes. Consideramos que os padrões vocálicos devem, portanto, desempenhar o papel dos núcleos categorizadores: v, n e a. Observemos alguns dados adaptados de Arad (2004):

(5)	$\sqrt{\text{gdl}}$ (Raiz)	
	Padrão Vocálico	Palavra formada
a)	CaCaC (v)	gadal (crescer)
b)	CiCCeC (v)	gidel (elevar, criar, cultivar (padrão causativo))
c)	hiCCiC (v)	higdil (aumentar)

d)	CaCoC (a)	gadol (grande)
e)	CoCeC (n)	godel (tamanho)
f)	miCCaC (n)	migdal (torre)
g)	CCuCa (n)	gdula (grandiosidade)
h)	CCiCa (n)	gidla (crescimento)

Percebemos, em (5), que a raiz \sqrt{gdl} pode entrar em padrões vocálicos verbais, nominais e adjetivais e que essa pode entrar em mais de um padrão de mesma categoria, por exemplo, ao tomarmos apenas a formação de nomes. Desse modo, preliminarmente, se nossas observações estão corretas, o fato de a mesma raiz se enquadrar em mais de um padrão categorial pode sugerir que a raiz é selecionada pelo padrão e não o contrário. Corroborando com a hipótese 2.

4. As nominalizações do hebraico

No início do trabalho apontamos para o fato de que as nominalizações do hebraico ocorrem em um ambiente de CS e quando possuem um agente/argumento externo tomam seu argumento interno por meio da partícula ‘et. No entanto, essa não é a única forma em que as nominalizações tomam seus argumentos. Os argumentos das nominalizações podem aparecer sob a forma de uma *by phrase*.

(6)	a)	<i>sgirat</i> fechamento.CS.f.sg	<i>ha-mankal</i> DEF-diretor	‘et MO	<i>ha-misrad</i> DEF-escritório	
		‘O fechamento do escritório pelo diretor’				
	b)	<i>sgirat</i> fechamento.CS.f.sg	<i>ha-misrad</i> DEF-escritório	(<i>alyedey</i> prep	<i>ha-mankal</i> DEF-diretor	
		‘O fechamento do escritório pelo diretor’				

Em (6)a), temos uma nominalização em um CS e com seu argumento marcado pela Marca Diferencial de Objeto ‘et (MO), também considerada por alguns autores como Caso acusativo. Já em (6)b), temos a mesma nominalização em um CS, com seu argumento na posição de segundo membro do construto (posição do membro associado) e com o sujeito da nominalização introduzido por uma *by-phrase*.

No que diz respeito à modificação por advérbios e adjetivos, a construção com *by-phrase* é possível com ambos, como podemos observar nos exemplos em (7).

(7)	a)	<i>ibud</i> processamento.CS.masc.sg	<i>ha-kolot</i> DEF-votos	<i>yadanit</i> manualmente	<i>alyedey</i> prep	
		<i>ha-mumxim</i> DEF-peritos	‘O processamento manual dos votos pelos peritos’			
	b)	<i>ibud</i> processamento.CS.masc.sg	<i>ha-kolot</i> DEF-votos	<i>ha-yadani</i> DEF-manual	<i>alyedey</i> prep	
		<i>ha-mumxim</i> DEF-peritos	‘O processamento manual dos votos pelos peritos’			

Ao analisarmos a modificação neste tipo de construção, verificamos que, diferentemente da construção com *alyedey* ‘por’, a construção em que a MDO ocorre não é possível com advérbios, como vemos em (8)b).

- (8) a) *mexikat* *ha-maxšev* ‘*et* *ha-kvacim*
 apagamento.CS.fem.sg DEF-computador MO DEF-
 arquivos
bi-mhirut
 em-rápido
 ‘O apagamento rápido dos arquivos pelo computador’
- b) **mexikat* *ha-maxšev* ‘*et* *ha-kvacim*
 apagamento.CS.fem.sg DEF-computador MO DEF-
 arquivos
maher
 rapidamente

Como notou Siloni (1997), *bi-mhitut* (literalmente: em-rápido) deve ser analisado como um sintagma preposicional em vez de um advérbio. Advérbios verdadeiros, como *maher* ‘rapidamente’, não podem ocorrer com os nominais numa construção com ‘*et* (MO). Esse fato leva Siloni (1997) a defender a análise de que os nominais de ação são nomes puros, sem uma camada verbal. Contudo, Engelhardt (1998) traz exemplos em que os chamados advérbios “verdadeiros” ocorrem em construções com ‘*et*. Observemos o exemplo em (9):

- (9) *ibud* *ha-mumxim* ‘*et* *ha-kolot* *yadanit*
 processamento.CS.masc.sg DEF-peritos MO DEF-votos manualmente
 ‘o processamento manual dos votos pelos peritos’

O que nenhum autor notou ainda é o fato de que o padrão vocálico é diferente nas nominalizações em (8) e (9). De modo que podemos perceber dois padrões, ao menos, de nominalizações em hebraico, vejamos os exemplos em (10) e (11).

- (10) C*CiCa*
- a) *mexinat* ‘apagamento’
 - b) *harisat* ‘destruição’
 - c) *sgirat* ‘fechamento’
 - d) *štifat* ‘enxaguê’
 - e) *pšitat* ‘esticação’
 - f) *bxirat* ‘seleção’
 - g) *gdilat* ‘crescimento’
- (11) C*iCuC*
- a) *ibud* ‘processamento’
 - b) *gidul* ‘crescimento/cultivo’
 - c) *sikum* ‘reabilitação’

Voltemos à proposta de Marantz (1997). A raiz $\sqrt{\text{GROW}}$, por exemplo, é descrita como uma mudança de estado internamente causada.

Em inglês, não é possível a sentença **John's growth of tomatoes*, a nominalização possível é *John's growing tomatoes*. Isso sugere à Marantz que a raiz $\sqrt{\text{GROW}}$ possui apenas um argumento quando é um nome e quando verbo pode possuir um ou dois argumentos. Vejamos alguns dados relativos à raiz correspondente no hebraico² em (12).

- (12) a) *gidul* *ha-'agvaniyot ('al yedey ha-'ikarim)*
cultivo.CS.m.sg DEF-tomates (por DEF-fazendeiros)
'O cultivo dos tomates pelos fazendeiros'
- b) *ha-'ikarim* *gidlu* *'et ha-'agvaniot*
DEF-fazendeiros cultivaram MO DEF-tomates
'Os fazendeiros cultivaram os tomates'
- c) *gdilat* *ha-'agvaniot*
crescimento.CS.fem.sg DEF-tomates
'O crescimento dos tomates'
- d) *ha-'agvaniot gadlu*
DEF-tomates cresceram
'Os tomates cresceram'

A possibilidade da mesma raiz $\sqrt{\text{gdl}}$ poder ocorrer em dois padrões nominalizadores distintos sugere que existem, em hebraico, dois núcleos nominalizadores n-1 e n-2. O primeiro que projeta o agente e o segundo que não projeta o agente, mas ambos fazendo a seleção dos argumentos. Tal qual o padrão verbal, que em hebraico também se divide em dois: um que projeta o agente e outro que não o projeta.

A pesquisa caminhará tentando encontrar mais evidências para mostrar que são os núcleos categorizadores que selecionam seus argumentos e não as raízes. O próximo passo é verificar se esses padrões são os mesmos que ocorrem nos outros tipos de raízes citadas por Marantz (1997): *destroy* e *break*, além de raízes que formam verbos psicológicos entre outras.

5. Referências bibliográficas

ARAD, Maya. **Roots and Patterns**. Stanford University, 2004. (manuscrito)

BORER, Hagit. Deconstructing the construct. In: Johnson, K., Roberts, I.G. (Eds.), **Beyond Principles and Parameters**, Kluwer, Dordrecht, p.43-89, 1999.

_____. **The forming, the formation, and the Form of Nominals**. (*handout*), (s.d).

² Esses dados foram retirados de um *handout* de Borer (s.d) intitulado *The forming, the formation, and the Form of Nominals*.

CHOMSKY, Noam. Remarks on Nominalization. In R. Jacobs and P. Rosenbaum, eds. **Readings in English Transformational Grammar**. Waltham, Mass.: Ginn & Company, 1970.

DANON, Gabi. Syntactic definiteness in the grammar of Modern Hebrew. **Linguistics** 39(6), p. 1071–1116, 2001.

ENGELHARDT, Miriam. **The Syntax of Nominalized Properties**. Doctoral dissertation, The Hebrew University of Jerusalem, 1998.

HALLE, M. Distributed Morphology: Impoverishment and Fission. In: **MIT Working Papers in Linguistics** 30, p. 425-439, 1997.

HALLE, M.; A. MARANTZ. Distributed Morphology and the Pieces of Inflection. In: HALE, K.; KEYSER, S. (eds.). **The View from Building 20: Essays in Linguistics in Honor of Sylvian Bromberger**. MITPress, Cambridge, MA, p. 111-176, 1993.

MARANTZ, Alec. No Escape from Syntax: Don't Try Morphological Analysis in the Privacy of Your Own Lexicon. In: A. Dimitriadis, L. Siegel, C. Surek-Clark & A. Williams, **Proceedings of the 21st Penn Linguistics Colloquium**. In: **Working Papers in Linguistics**, Philadelphia, p. 201-225, 1997.

SHLONSKY, Ur. The form of Semitic noun phrases. **Lingua**, Volume 114, p. 1465-1526, 2004.

SILONI, Tal. **Noun Phrases and Nominalizations: The syntax of DPs**. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1997.

PERELTSVAIG, Asya. Head movement in Hebrew nominals: A reply to Shlonsky. In: **Lingua**, Volume 116, Issue 8, pag.A1-A40, 2006.