

## **LÉXICO, GRAMÁTICA E PROCESSAMENTO**

RIO-TORTO, Graça  
Celga, DLLC  
Universidade de Coimbra

### **APRESENTAÇÃO**

Num conclave em boa hora consagrado ao Léxico, não me levariam a mal se adotasse uma atitude deliberadamente lexicocentrista, para contrapor às tendências sintacticocentristas de outras épocas, ou a outras mais ou menos autocêntricas, que pontificam no presente, como no passado. Mas assim não farei, por uma questão de atitude perante a investigação e a vida. Desde sempre defendi que a visão dos fenómenos linguísticos deve ser «pluridimensional e interactiva, ganhando em ser o mais polifónica e multidisciplinar possível, para uma explicação mais enriquecida dos mesmos» (cf. RIO-TORTO, 1993, p.27). E tal posicionamento teórico não se aplica apenas à formação de avaliativos ou à formação de palavras em geral. O léxico é talvez o domínio por excelência onde se caldeiam de forma dinâmica, plurivectorial e em rede, de malha simultaneamente larga e apertada, os mecanismos cognitivos, codificação linguística e contexto sócio-cultural e pragmático.

Por isso, ainda que me proponha aqui explorar algumas das dimensões actuaes no processamento do léxico, é uma posição epistemológica semelhante a que serve de pano de fundo às palavras que vou expender.

Começarei por falar sobre conceitos/concepções de léxico, sobre a importância do léxico na gramática das línguas, para depois me deter sobre as relações entre léxico e gramática, sobre a percepção que os falantes têm das estruturas e das unidades lexicais, e sobre alguns dos avanços que as ciências cognitivas e neurolinguísticas têm aportado em relação ao conhecimento do modo como processamos o léxico.

### **1. CONCEITOS DE LÉXICO**

Falar de léxico pode corresponder a falar de várias realidades assaz distintas. Em função da concepção adoptada, por léxico pode entender-se:

- (i) os **inventários disponíveis de UL** (unidades lexicais) de uma língua histórica, atestados em acervos lexicais de natureza vária (não apenas terminológicos), sejam *corpora* ou dados extraídos de fontes lexicográficas. Nesta linha de pensamento se inscrevem as palavras de Clark, 1995, p.1, segundo as quais «The stock of words speakers can draw on in a language is the lexicon».
- (ii) **léxico vs. vocabulário**: por contraponto ao conceito de vocabulário, o **léxico** é o conjunto de todas as palavras que, num dado momento, estão à disposição do falante: o léxico individual de um falante é uma parte do léxico global de uma dada língua <sup>1</sup>; por seu turno, o **vocabulário** é o conjunto das palavras efectivamente empregues pelo locutor num acto de fala preciso (cf. HATCH; BROWN, 1995, p.1).

Vários autores diferenciam léxico como o conjunto global de todas as palavras de uma língua, de vocabulário, conjunto de palavras de uma língua particular ou conjunto de palavras que um falante individual de uma língua pode usar ou usa, em situações concretas de comunicação. Não vamos aqui fazer finca-pé nestas distinções, pois o léxico, como conjunto de palavras à disposição dos falantes e o vocabulário, como o subconjunto que se encontra em uso efectivo por um determinado grupo de falantes, numa determinada situação (num determinado tempo e lugar de uma comunidade), correspondem a duas manifestações do léxico mental dos falantes, ou seja, do modo como uma palavra pode ser ou se encontra representada no cérebro do ser humano.

### (iii) **Léxico mental**

A aceitação da existência de uma gramática interiorizada dos falantes, ainda na segunda metade do século XX, abriu as portas à assunção de um léxico mental, interiorizado, cujo alcance não tem cessado de se ampliar nos estudos médicos e linguísticos. O léxico mental constitui hoje uma peça essencial dos modelos de processamento da linguagem (cf. SCHREUDER; WELTENS, 1993, p.4-5), neles desempenhando lugar central porque estabelece conexões entre formas e sentidos das unidades sógnicas e porque co-articula as informações de natureza ortográfica, fonológica, morfológica, sintática, semântica, pragmática associadas a cada unidade sógnica.

---

<sup>1</sup> Para alguns, o léxico inclui também a formação de palavras numa língua (cf. RIO-TORTO, 1998).

Concebido como uma parte da memória semântica, mais especificamente, aquela em que se encontram armazenados os conceitos, e na qual se processa, de forma interactiva, a informação gráfica, fonológica, morfológica, sintáctica, semântica, pragmática de cada palavra (cf. BERNARDO, 2010, p.29), o Léxico mental permite, pois, articular os conceitos e os significados da palavra com diferentes níveis de representação gramatical que dela o falante possui.

O léxico mental não pode ser reduzido a um depósito estático de entradas lexicais representadas mentalmente na memória de longo prazo, e reativáveis sempre que necessário, até porque dotado de capacidade de se renovar, de integrar novos conceitos e lexemas, de ativar novas combinações, de estabelecer novos nexos entre lexemas e conceitos.

(iv) **léxico ou componente lexical**, a par com a fonologia, a morfologia, a sintaxe, a semântica de uma língua. Esta perspectiva é, de certa forma, subsidiária da anterior, beneficiando da investigação levada a cabo no âmbito das ciências de linguagem e das ciências cognitivas, nomeadamente, da psicolinguística e da neurolinguística.

Numa concepção deste tipo o léxico é simultaneamente uma componente de gramática que contém a lista das entradas lexicais de uma língua, com as informações mais e menos regulares de natureza formal e semântica de cada uma, e sobremaneira as informações idiossincráticas, porque arbitrárias e imprevisíveis <sup>2</sup>.

Wunderlich (2006, p.1), sintetiza da seguinte forma «what the study of the lexicon is about»:

Under the **lexicon** we understand a component of a language in the sense of an I-Language (Chomsky 1995:17), that is, an individual, internal and intentional capacity of human beings that enables them to speak and to understand. [...] In the lexicon all actual ‘words’ are stored, pairing sounds and meanings (or gestures and meanings), whereas the grammar is a computational system that characterizes which sequences of ‘words’ can constitute meaningful ‘utterances’.

As duas primeiras concepções deixam de fora o **léxico potencial**, e com ele toda a criação neológica da língua que não se confina ao que nos é contemporâneo. Criação

---

<sup>2</sup> Passo aqui à margem do problema relacionado com a natureza das entradas do léxico mental; a este respeito, são essencialmente duas as posições: a de que apenas os radicais são entradas lexicais autónomas (cf. TAFT; FORSTER 1975); e a de “independent lexical entry”, defendida por por Bybee 1985, p.134.

neológica sempre existiu, desde que a língua portuguesa se legitimou como tal. Neste âmbito, provavelmente ficariam de fora os seguintes neologismos (cf. 1-3), e tantas outras criações de escritores consagrados:

(1) *peditude, misteriosidade, abusidade, desmentição*, de Ondjaki, *Momentos de Aqui*. Lisboa: Caminho, 2001.

(2) Os verbos *obrigadar, sobremesar, pequeno-almoçar* que ouço e digo.

Tais concepções limitam-se ao **léxico atestado**, a menos que a modelação feita pelos especialistas dos processos de construção lexical tenha capacidade preditiva, formulando os limites da gramaticalidade e da aceitabilidade convencionalizada das novas unidades lexicais. Este tópico servia para uma outra reflexão, e não é esse o rumo desta nossa.

No seu programa denominado “Arquitectura Paralela”, Jackendoff (2002) considera que o léxico não contém apenas **palavras**. Os **afixos**, sejam flexionais ou sejam derivacionais, também são itens lexicais (cf. Rodrigues, 2012), dotados de propriedades inerentes e combinatórias. O problema reside em saber se, em línguas muito ricas afixalmente, será comportável que todos os afixos estejam armazenados na nossa gramática ou no nosso léxico mental.

O léxico contém também estruturas lexicais mais extensas que palavras simples, nomeadamente unidades polilexicais denominadas “**phrasal nominals**”, ou **compostos sintagmáticos** (cf. RIBEIRO, 2010), como (3) e os **idioms** (4):

(3) *acelerador de partículas, central nuclear, chover a cântaros/potes, come e dorme, cruz vermelha, dona de casa, casa de banho, empregada doméstica, empregada de escritório/de limpezas, saco dois, sobe e desce, travão de mão/pé*

(4) *andar na boa vai ela* ‘andar numa vida de muita diversão, numa vida de farra, na boa vida’, (andar a) *apanhar bonés* ‘não conseguir o que se quer; não ter êxito; andar a fazer algo sem interesse’, *bater a bota/esticar o pernil* ‘morrer’, *ser de trás da orelha* ‘ser um petisco, ter sabor apetitoso’, *ter muita lata* ‘ter grande desfaçatez, mentindo descaradamente’).

Todos estes tipos de itens estão armazenados no léxico.

De uma forma ou de outra, os modelos de teoria da linguagem concedem inegável centralidade à componente léxico-conceptual, em estreita articulação com a gramática de uma língua.

Encontram-se evidências em várias situações e circunstâncias do devir e do uso da língua. Se recuarmos no tempo, e não podia deixar de prestar esse tributo a uma Universidade como a UFBA, com tanta experiência na pesquisa sobre história do português, não é difícil comprovar o carácter incontornável do léxico na legitimação da nossa língua.

Digo isto porque, quando, nos séculos XV e XVI, **o idioma português adquiriu o estatuto de língua**, estatuto até então confinado ao hebreu e às línguas clássicas, um dos domínios em que mais se fez sentir, e que mais espaldou tal mudança de *status* é o do léxico: em termos quantitativos, o léxico ter-se-á expandido de forma nunca até então registada, para exprimir a miríade de novas realidades que então iam sendo produzidas e conhecidas. Como assinala Paiva 2001, p.160, a amplificação do léxico então ocorrida assume proporções suficientes para se demarcar uma época da história da língua portuguesa; das palavras iniciadas pela letra <c>, menciona como não documentadas antes do século XVI:

(5) *calor, cândido, carácter, catálogo, causar, centena, coligir, comentar, comentário, comércio, cómico, comissura, comodidade, cómodo, compatível, comunicar, comutação, conceder, conceito, concurso, conformidade, consistir, consórcio, constar, consultar, consumir, copilação (hoje compilação), copioso, cultivar.*

Repare-se que neste conjunto estão verbos léxico-conceptualmente tão relevantes quanto (6) e nomes igualmente salientes, como (7).

(6) *causar, comentar, comunicar, consistir, constar, consultar, cultivar*

(7) *calor, comércio, catálogo, conceito, e os nomes abstratos comodidade, conformidade.*

A centralidade do léxico no funcionamento de uma língua é evidenciada de forma patente em situação de aprendizagem. Quando pensamos em conhecer uma nova língua, pensamos numa realidade que inclui um conjunto ilimitado de signos, um léxico, portanto, e uma gramática, um conjunto de regras (no sentido não normativo), de procedimentos, que codificam o funcionamento dos signos. Se quisermos usar uma imagem da informática, numa língua existe um *hardware*, uma matéria-prima de natureza

sígnica, e um *software*, um conjunto de mecanismos que permitem e regulam o seu funcionamento comunicativa e interativamente adequado. Ora, o conhecimento do léxico revela-se determinante na comunicação, mais até do que o das regras de gramática: «Without grammar very little can be conveyed, without vocabulary nothing can be conveyed» (Wilkins, 1972, p. 111). O conhecimento do léxico é condição *sine qua non* para a interação.

No último meio século, a investigação sobre o léxico mental tem mostrado que este é **um pólo central no processamento da linguagem**, pelo que o seu conhecimento se torna fundamental para a compreensão desta. A investigação sobre as operações que um ouvinte/falante tem de realizar para interpretar/produzir discursos em contexto natural, ou seja, a investigação sobre compreensão e produção de discurso e respectivo processamento *on-line*, têm feito avançar o conhecimento do modo como a mente humana opera em termos linguísticos.

## 2. LÉXICO MENTAL

Nas palavras de Bernardo, 2012, p.29, «O Léxico mental designa aquela parte da memória semântica (onde se armazenam os conceitos) que processa, de forma interativa e paralela, a informação fornecida por cada palavra [...] durante a recepção e a produção linguística, articulando conceito e significado da palavra [...] consoante a natureza cognitiva da tarefa que [se] está a realizar num determinado momento». <sup>3</sup>.

O léxico mental, interiorizado na mente dos falantes (cf. AITCHISON, 2003), providencia o conjunto das informações associadas a cada palavra de uma língua, sejam atinentes à sua representação oral ou escrita, às suas propriedades morfológicas (estrutura de base, flexão, formas de derivação e de composição), às suas propriedades sintáticas (inerentes e combinatórias), às suas propriedades semânticas (significado referencial, significado literal e figural, valores pragmáticos), às suas propriedades argumentais, quando aplicáveis, às suas relações paradigmáticas (equivalência, antonímia, hiperonímia e hiponímia, holonímia e meronímia), às suas relações sintagmáticas (combinatórias e colocações).

Por isso se diz que conhecer uma palavra implica:

---

<sup>3</sup> São diferentes os modelos sobre a formatação do léxico mental: de unidade amodal, a multimodal (com diferentes módulos de acordo com os modos visuais, acústicos, olfactivos) e a modelos multimodais de representação.

- 1. conhecer a sua configuração escrita** e o modo como se pronuncia: o aspeto fonológico, a correspondência entre o fonema e grafema e a extensão da palavra são apontados como factores que podem afectar a aprendizagem de uma palavra;
- 2. conhecer a sua estrutura morfológica, a(s) sua(s) base(s), os seus afixos, flexionais e derivacionais, as suas propriedades e variação de caso ou de flexão:** o género dos nomes, as irregularidades na formação do plural, na afixação, na composição, etc.
- 3. conhecer as suas propriedades sintácticas e o seu comportamento numa frase ou num enunciado.** Por exemplo, conhecer as propriedades de selecção categorial de um verbo ou de um deverbal, ou seja, saber que tipo de complementos seleccionam e que outros complementos podem com eles co-ocorrer;
- 4. conhecer as suas propriedades semânticas,** envolvendo o seu significado referencial, os sentidos figurais (metafóricos, metonímicos), os sentidos técnicos, os valores pragmáticos (contextual);
- 5. conhecer as suas relações paradigmáticas** com outras unidades, nomeadamente com eventuais sinónimos, antónimos e hipónimos;
- 6. conhecer as suas relações sintagmáticas,** isto é, as suas mais frequentes combinatórias.<sup>4</sup>

Trata-se de um programa ambicioso: será que algum dia se consegue descrever, para cada língua, o conjunto de UL contidas num dicionário de uso comum, ou as mais frequentes sequer, para já não falar das UL do nosso léxico mental, descrevendo todas as suas possíveis relações semânticas, seus *frames* e seus *scripts*, e respectivas manifestações sintáticas de equivalência, de oposição, de hierarquia, de complementaridade, de dependência, de compatibilidade, impositiva e preferencial, de coordenação?

Dispomos já de vários léxicos de especialidade e de dicionários terminológicos do português, mas estes em regra são estudam as denominações técnicas no seu uso co(n)textualizado. Os dicionários combinatórios disponíveis, por exemplo do francês (*Dictionnaire explicatif et combinatoire du français contemporain*, de Melcuk 1984; *Le dictionnaire de collocations*, tal como descrito por Hausmann 1989) e do espanhol (*REDES (2004)*, *Diccionario combinatorio del español contemporaneo*, de Bosque) são

---

<sup>4</sup> Jackendoff 2002, p.27 considera que «a lexical entry is not a single, indivisible ‘slot’ or chunk in a list», e propõe que a informação de uma entrada lexical deve conter vários níveis de dimensões: fonológico, morfológico, sintáctico, conceptual (com os “scripts” a ela associados), interligados em e por interfaces. Segundo o autor, cada uma destas dimensões pode ser aprendida, armazenada e manipulada separadamente. Não vamos aqui tecer considerações sobre o carácter discutível deste separacionismo.

um primeiro passo. Para o português, mencionamos o *Dicionário de Combinatórias do Português* do Centro de Linguística da Universidade de Lisboa (cf. <http://www.clul.ul.pt/sectores/linguisticadecorpus/projectodcp.php>). Este consiste num inventário das associações lexicais de uso mais frequente no português contemporâneo, estabelecido a partir de um *corpus* de 12 milhões de palavras extraído do *Corpus de Referência do Português Contemporâneo* do CLUL, e contendo diversos tipos de discurso falado e escrito do português europeu. As associações lexicais, designadas por combinatórias, apresentam graus de coesão diversos: grupos totalmente cristalizados, semi-cristalizados ou apenas constituídos por co-ocorrentes privilegiados. Não obstante estes instrumentos, não abundam ainda os estudos empíricos sobre os materiais neles contidos.

O estudo do léxico envolve dimensões que decorrem da sua natureza (mental, sígnica, simbólica) e das funções que este desempenha, sob os pontos de vista **cognitivo, representativo e comunicativo**. O Léxico não só codifica a visão que os falantes têm ou fazem da realidade extralinguística e a representação que desta elaboram, como também a armazena, a processa e a utiliza comunicativamente.

### 3. RELAÇÃO LÉXICO E GRAMÁTICA

A relação entre o léxico e a gramática sempre foi uma relação (i) ora conflituosa, porque antagónica e bipolar, (ii) ora monopolar, na medida em o léxico foi ao longo de décadas largamente ignorado pela teoria da linguagem, (iv) ora uma relação de hierarquia, em que este (ou aquela) são tidos como dominando o outro. Essa tensão e ao mesmo tempo essa complementaridade encontra-se plasmada na assunção de Lewis, 1996, p.vi, segundo a qual «Language consists of grammaticalised lexis, not lexicalised grammar». Como é sabido, o estudo dum língua, mormente quando se trata de L2, não se pode confinar ao estudo das suas regras gramaticais, pois com apenas o domínio destas as competências para usar a língua em aprendizado não serão muito incrementadas. Já a proficiência é tanto maior e melhor quantas mais unidades do léxico soubermos manusear. Com o conhecimento da gramática, a capacidade de comunicação é escassa. Com o conhecimento do léxico, por muito que o domínio das regras gramaticais seja deficitário, pode-se transmitir muita informação.

Ao longo dos séculos, diria que até meados do século XX, o Léxico foi encarado como um domínio vasto, ilimitado, entre o inorgânico e o organizado segundo linhas-mestras largamente desconhecidas, onde pontificavam relações *in absentia* e relações *in*

*praesentia*. Mas, como afirma Leiria, 2001: 121, «nos últimos anos, grande parte das teorias, tanto formais como funcionais, tem atribuído ao Léxico uma posição central na teoria linguística, considerando-o como uma componente cada vez mais abrangente, com propriedades e funções até há algum tempo atribuídas em particular à Sintaxe».

O léxico mental alberga representações do **conhecimento declarativo ou explícito e do conhecimento procedimental ou implícito**. Com efeito, as representações inscritas no léxico mental não se limitam ao conhecimento declarativo, provavelmente o mais valorizado no ensino de línguas, pelas irregularidades e arbitrariedades que implica, mas envolvem também o conhecimento processual, que compreende os processos cognitivos estruturadores e categorizadores das informações captadas. A representação das estruturas no léxico mental obedece a princípios organizativos formais e semânticos, que o falante ativa em conformidade com o co-texto e o contexto, e em função das relações paradigmáticas e sintagmáticas (v.g. restrições de selecção, de colocação) que as unidades entretecem entre si. Por isso, como propõe Pustejovsky 1995, p.2, «our framework of knowledge for lexical items must be guided by a concern for semanticity in addition to grammaticality»; ou seja, a natureza e o funcionamento das unidades lexicais não é dissociável das propriedades semânticas e gramaticais que as caracterizam.

Nas secções seguintes observamos que a dicotomia entre (i) léxico-conhecimento declarativo-processamento holístico e (ii) gramática-conhecimento procedimental-processamento decomposicional tem um base neurofisiológica não despreciada, assentando em tipos e domínios de memória diferenciados.

#### **4. MEMÓRIA DECLARATIVA/EXPLÍCITA E LÉXICO MENTAL VS. MEMÓRIA PROCEDIMENTAL/IMPLÍCITA E GRAMÁTICA MENTAL**

Um dos autores que, no âmbito das ciências neurolinguísticas, mais se tem destacado no estudo das relações entre léxico, gramática, cognição e sistemas de memória é Ullman, que sustenta que os falantes possuem uma “gramática mental” suportada pela memória procedimental e um “léxico mental”, suportado pela memória declarativa. Este armazena toda a informação que é arbitrária, idiossincrática e específica de cada palavra, seja de natureza formal, semântica, categorial, ou de outra ordem de conhecimentos associados à palavra.

Assim, o léxico mental, como repositório de tudo o que é idiossincrático, inclui:

- palavras simples, não derivadas, como inglês *cat* ou português *mar*.
- todas as palavras cuja configuração formal e/ou cujo sentido não são computáveis a partir de outras, ou seja, são arbitrárias
- toda a informação/estrutura irregular, não previsível a partir de outra
- representações de estruturas linguísticas complexas cujo todo não é dedutível e transparente a partir da computação da partes (*aurícula, caleidoscópio, ou idiomatismos, como esticar o pernil*).
- morfemas presos, como os sufixos *-ed, -ness*, em *walked* or *happiness* <sup>5</sup>

Por seu turno, no âmbito da **gramática mental albergam-se as regularidades**. As regras de uma gramática estipulam quais as combinações possíveis das unidades sígnicas, determinam quais as não possíveis, especificam as relações de ordem e de hierarquia entre unidades, estabelecendo portanto os limites que nos permitem usar (e interpretar os sentidos de) estruturas a que antes não estivéramos expostos. Estas regras e restrições subsumem-se num conhecimento mental, implícito, que permite a um falante produzir e compreender as estruturas da língua. Nas palavras de Ullman, 2004 p. 245-246, «The brain system underlying procedural memory subserves the mental grammar. This system underlies the learning of new, and the computation of already-learned, rule-based procedures that govern the regularities of language - particularly those procedures related to combining items into complex structures that have precedence (sequential) and hierarchical relations. Thus, the system is hypothesized to have an important role in rule-governed structure building».

Ou seja, a gramática mental é servida pela memória procedimental e o léxico mental é suportado pela memória declarativa.

As evidências bio-neuro-linguísticas mostram que existem subsistemas neurológicos diferenciados que suportam aquilo a que chamaríamos não tanto “gramática” e o “léxico” mentais, mas (os procedimentos que envolvem) as regularidades e as irregularidades da língua (cf quadro seguinte).

Neste sentido, o quadro conceptual que, nas ciências neurolinguísticas, pontifica neste momento desenha-se da seguinte forma:

---

<sup>5</sup> Agradeço a M. Ullman a informação pessoal prestada a este respeito. O facto de os afixos serem idiossincráticos na sua configuração em nada colide com a possibilidade de se combinarem de modo regular com verbos.

---

“Léxico”	“Gramática”
Universo das irregularidades, das idiossincrasias	Procedimentos regulares a todos os níveis: flexionais, lexicais, gramaticais em sentido restrito [morfofossintáticos]

---

**Quadro 1. “Léxico” e “gramática” nas ciências neurolinguísticas**

## 5. GRAMÁTICA MENTAL: ANÁLISE DE CASOS DE PL1

Algumas das competências armazenadas na nossa **gramática mental** são, por exemplo, as que se prendem com as seguintes regularidades e restrições combinatórias entre afixos e bases.

O sufixo *-ão* que forma adjetivos e nomes deverbais, por ser [-erudito], seleciona preferencialmente, para não dizer exclusivamente, radicais [- eruditos] (cf. 8) <sup>6</sup>:

(8) *aldrabão, chorão, escaldão, empurrão*

Por conseguinte, devido à sua natureza [-erudita], este sufixo não é compatível com bases [+eruditas], como (9-10), e nomeadamente as portadoras de sufixos cultos como *-iz-* ou *-ific-* (11-13). A gramaticalidade é marcada por \*:

(9) *hibernar* > \*hibernão

(10) *ludibriar* > \*ludibrião

(11) *latinizar* > \*latinizão

(12) *ruborizar* > \*ruborizão

(13) *solidificar* > \* solidificação

O sufixo *-iz-*, sendo [+erudito], combina-se com um sufixo erudito, como *-ção* (cf. 14), e não com um [-erudito], como *-ão*. O mesmo se aplica a *-ific-*.

(14) *latinização, fertilização, panificação, solidificação, unificação*

Esta compatibilidade preferencial entre bases [+eruditas] e afixos [+eruditos] e *mutatis mutandis*, entre bases [-eruditas] e afixos [-eruditos] deve, pois, estar inscrita na nossa gramática mental. Repare-se que em produtos de bases etimologicamente divergentes, como *vidrão* e *vitrificar*, a configuração das bases é, respetivamente, a vernácula, não erudita *vidr-*, quando está em jogo *-ão*, e a erudita *vitr-*, quando se lhe acopla *-ific-*.

---

<sup>6</sup> Tenha-se em conta que em português coexistem com alguns destes radicais vernáculos, como *chor-*, *cald-*, os eruditos *plor-* (*implorar*), *calid-* (*cálido*).

De igual modo, também fará parte da nossa gramática mental, como falantes de PL1, o conhecimento das seguintes regularidades ou tendências, descritas por Rodrigues 2001 e 2008, e sintetizadas no quadro seguinte.

Neste se mostra que a formação de nomes deverbais conversos (Rodrigues 2001) se faz com base em verbos inergativos, nomeadamente sufixados em *-e-*, *-ej-*, em verbos de emissão, e rejeita bases sufixadas em *-iz-*, *-ific-*, *-ção*, *-mento*, e bases inacusativas em *-e(s)c-*.

<b>Bases verbais</b>	<b>Sufixos dos nomes deverbais</b>	<b>Nomes deverbais conversos e sufixados</b>
<i>-iz-</i> , <i>-ific-</i>	<i>-ção</i>	<i>realização</i> vs. *realizo <i>mitificação</i> vs. *mitifico
<i>-e(s)c-</i> (v. inacusativos)	<i>-mento</i>	<i>rejuvenescimento</i> vs. *rejuvenesço <i>amarelecimento</i> vs. *amareleço
v. declarativos	<i>-ção</i> , <i>-mento</i>	<i>declaração</i> vs. *declaro <i>afirmação</i> vs. *afirmo <i>entendimento</i> vs. *entendo
<i>-e-</i> , <i>-ej-</i> (v. inergativos)	∅	<i>passeio</i> , <i>rodeio(s)</i> , <i>gargarejo</i> , <i>murmurejo</i>
verbos de emissão	∅	<i>lampejo</i> , <i>mijo</i> , <i>susurro</i> , <i>urro</i> , <i>pio</i> , <i>pipilo</i>

**Quadro 2. Condições de (in)compatibilidade de nomes deverbais conversos e suas bases verbais**

Estes conhecimentos são não explícitos, não conscientes, pelo que a instrução formal que as nossas universidades de Letras/Línguas facultam, sobretudo para futuros especialistas de português, deveria promover o seu conhecimento bem conscientizado, bem explícito, bem sedimentado. Pelos inquéritos que fiz, em 2011, junto de alunos portugueses e de alunos brasileiros das Licenciaturas de Humanidades e de Ciências Sociais e Humanas, a realidade não aponta neste sentido. Dessa preocupação falarei adiante.

## **6. MECANISMO DE DUPLA VIA E PROCESSAMENTO DE UNIDADES LEXICAIS**

## COMPLEXAS

Uma das questões interessantes que se mantêm em aberto, e que vamos doravante explorar, prende-se com o modo como são processadas unidades lexicais morfologicamente complexas, e sua correlação com as variáveis habitualmente tidas em conta para tal, como sejam a frequência, a transparência, o grau de opacidade formal e/ou semântica.

O acesso à estrutura das palavras morfologicamente complexas pode fazer-se por duas vias: a decomposicional e a holística. Neste modelo ‘de dupla-via’ proposto por Ullman et al. (1997), «the lexicon (used for access to irregularly inflected forms) corresponds to declarative memory and a medial temporal/parietal circuit, and the rule system (used for computation of regularly inflected forms) corresponds to procedural memory and a frontal (including Broca’s area)/basal ganglia circuit» Vannest et al. 2005, p. 67. Os resultados aportados por Ullmann foram confirmados pela pesquisa mais recente levada a cabo pela equipe liderada por esta investigadora.

São, pois, conhecidas e testadas as duas grandes vias de processamento das unidades lexicais compósitas — a decomposicional e a holística (Vannest and Boland 1999) —, cujas variáveis se encontram plasmadas no quadro seguinte <sup>7</sup>:

<b>Conhecimento idiossincrático: via holística</b>	<b>Computação de procedimentos que regulam as regularidades: via decomposicional</b>
(1) memória declarativa/explicita	1) memória procedimental/implícita
(2) palavras opacas, indecomponíveis	2) palavras transparentes, decomponíveis
(3) as formas irregulares estão armazenadas (acesso direto)	3) as formas regulares são computadas ‘em linha’
(4) frequência elevada	4) baixa frequência

### **Quadro 3. Vias decomposicional e holística de processamento de unidades lexicais compósitas**

As palavras morfologicamente complexas são armazenadas e processadas de forma holística quando a relação entre o todo e os constituintes é marcada por opacidade e/ou a

---

<sup>7</sup> Segundo Booij 2007, p.236, a informação linguística pode ser acessada de dois modos: «In the storage scenario, the complex word as such is stored in our mental lexicon, and word recognition is performed by matching the perceived word with its corresponding entry in our mental lexicon. [...] For words that we already know, there are two routes: retrieval from memory or computation».

frequência de uso da palavra é elevada. Pelo contrário, as palavras morfologicamente complexas são armazenadas e processadas de forma decomposicional quando a relação entre o todo e os constituintes é marcada por transparência e/ou a frequência de uso da palavra é baixa. As palavras transparentes requerem uma computação mínima, pelo que é natural que não sejam decompostas para serem adequadamente utilizadas. O inverso é plausível para as palavras opacas, sendo então necessário o acesso por via decomposicional à sua estrutura interna (cf. SCHREUDER; BAAYEN, 1995, p.150).

Muitos estudos confirmam estas assunções. Numa investigação sobre o processamento de numerais do inglês, mostra-se que *seventy* ou *ninety*, sendo semanticamente transparentes e marcados por baixa frequência, são processados de forma decomposicional, ao passo que *fifteen* e *twenty*, sendo morfossemanticamente opacos, e marcados por uma frequência mais elevada, são processados de forma mais holística (BRYNSBAERT, 2005). Também no âmbito da flexão se registam resultados convergentes no que diz respeito à relação entre frequência e opacidade em termos de processamento das unidades lexicais. Como Alegre e Gordon (1999) demonstram, não se encontram efeitos de ‘whole-word frequency’ em formas flexionadas regulares do inglês com uma frequência inferior a 6 por milhão; a representação holística está disponível em formas flexionadas regulares com frequência superior a 6 por milhão e desaparece abaixo deste valor, sendo então as formas representadas decomposicionalmente; a ser assim, apenas as formas flexionadas irregulares que terão frequência superior a esta se encontram armazenadas<sup>8</sup>.

Em suma: duas vias de processamento estão associadas às seguintes propriedades das palavras morfologicamente complexas:

(i) <b>Via holística</b>	(ii) <b>Via decomposicional</b>
Opacidade	Transparência
Alta frequência do derivado	Baixa frequência do derivado

#### **Quadro 4. Variáveis relevantes no modo de processamento das unidades lexicais**

Vamos verificar se estas assunções teóricas são validadas pela análise de dados empíricos aplicada a estudantes do ensino superior e falantes de português língua materna (PL1), portugueses e brasileiros.

<sup>8</sup> Alegre/Gordon 1999, pp. 56: «whole-word frequency effects can be reliably obtained for regularly inflected forms, although they disappear at a word frequency threshold of about 6 per million. This indicates that the whole-word representations are available for regularly inflected forms with frequencies above that value, otherwise they require compositional representations based on morphological structure»

## 7. PROCESSAMENTO DE UNIDADES LEXICAIS: ANÁLISE DE DADOS DO PL1

Pretendemos aqui dar notícia de trabalho experimental realizado sobre as relações entre a estrutura morfológica de unidades lexicais compósitas, o seu modo de construção e o modo como são processadas mentalmente pelos falantes de PL1. Mais especificamente, gostaria de refletir sobre a relação entre a natureza decomposicional de uma palavra, a percepção que os falantes têm ou não dos seus constituintes, e a correspondência, ou não, com o modo como ela terá sido construída (derivação, composição).

Recordemos vários fatores que pesam na percepção da estrutura interna das palavras:

- a competência linguística do falante
- o grau de exposição a uma estrutura específica
- a frequência da unidade
- o grau de opacidade/transparência morfológica e/ou semântica da unidade (TAFT 1985, CAPLAN 1992, SCHREUDER & BAAYEN 1995)
- a rede relacional da palavra, nomeadamente a família lexical a que pertence e que promove
- a força lexical (“the lexical strength”) da palavra, determinada pela sua frequência de uso e também pela saliência relativamente ao conjunto de palavras com as quais está morfolexicalmente relacionada<sup>9</sup>
- a relevância pragmática e cultural do que a palavra denota

Começamos por olhar para o modo como foram percecionados os seguintes oito topónimos de Portugal.

(15) *Cetóbriga, Conímbriga, Lacóbriga, Longóbriga, Miróbriga, Talábriga, Tameóbriga, Tongóbriga*

Dos oito topónimos portugueses de origem celta (e de padrão erudito), apenas Conímbriga poderá ser conhecido de todos os alunos desde a escolaridade básica, por corresponder à mais famosa cidade romana do centro do país, que muitos alunos visitam

---

<sup>9</sup> Bybee 1985, p.134 propõe um modelo de “lexical network”, em que as correlações entre palavras que partilham constituintes comuns variam em função da frequência destes e da sua ‘força’ lexical (*lexical strength*): «lexical strength is increased each time a phonological and semantic match have been made between a stored word and a word in processing».

ALMEIDA, Ariadne; Elisângela SANTOS, Juliana SOLEDADE (2013), *O léxico em estudo*. Bahia, EDUNEB.

ainda na escola primária. Um inquérito realizado a alunos portugueses do ensino superior, de graduação (1º ano), e de Mestrado em Linguística, mostra que mais de 90% (de 38 inquiridos) consideram estas palavras como indecomponíveis, ainda que hesitem em classificá-las ora como simples, ora como não simples, mas em raros casos são capazes de identificar as suas bases.

O mesmo se passa em relação a topónimos brasileiros (cf. ANDRADE, 2006), como os de (16):

- (16) *Babaçulândia* (Tocantins), *Brasilândia* (Tocantins), *Crucilândia* (Belo Horizonte), *Majorlândia* (Ceará), *Materlândia* (Minas Gerais), *Maurilândia* (Tocantins), *Muricilândia* (Tocantins), *Uberlândia* (Belo Horizonte)

A percepção que alunos (em número de seis dezenas) brasileiros do 1º ciclo de Estudos Portugueses e de Mestrado em Linguística têm destes topónimos é idêntica à que os alunos portugueses têm dos topónimos em *-briga*. Nem o nome *Brasilândia* escapou a tal percepção, mesmo tendo incorporado o nome do seu país. Não testei *Abreulândia*, *Barrolândia*, *Carmolândia*, *Cristalândia* nem *Recursolândia*, *Sandolândia*, *Wanderlândia*, todos também de Tocantins. Mas por certo os resultados não seriam muito díspares.

Já face aos dados de (17), é menor a dispersão de respostas, no tocante à composicionalidade das palavras: os adeptos de que se trata de palavras compostas representam mais de 80%, mas nem sempre são capazes de identificar acertadamente a configuração das bases em presença.

- (17) *Disneylândia*, *Bracalândia*, *Chinolândia*, *Eurolândia*, *legolândia*, *Ronaldolândia*, *sexolândia* ou *weblândia*

De resto, uma outra experiência realizada junto do mesmo universo de alunos, no sentido de averiguar que representação têm de palavras de estrutura interna não simples, revelou, não surpreendentemente para mim, que é maioritariamente **holística** a percepção que, na maior parte dos casos, os alunos têm de unidades lexicais marcadas por alguma opacidade ou cristalização semântica (e de certo modo também formal): assim, os alunos consideram como:

- (18) “compostas” palavras do tipo *aguardente*, *artimanha*, *Bracalândia*, *clarabóia*, mas não são capazes de identificar acertadamente as bases em presença.

(19) *Passatempo* é maioritariamente tida como uma palavra simples.

(20) Em relação a palavras do tipo *Cangalhas*, *Carneiro*, *Carniça*, *Carreira*, *Criado*,

*Criança, Comissário, Fadista, Figueira, Organismo, Penhasco, Tintura*, os alunos na sua maioria **não as identificam como derivadas**.

(21) *previsão, revisão, prefabricado, prever, triângulo* não são reconhecidas como prefixadas ou como contendo prefixos.

Por certo, para a percepção destas palavras não tanto como complexas, mas como simples, muito contribui a sua cristalização e a sua opacidade semânticas, bem como a baixa frequência de uso de algumas (cf. (18), e quase todas as de (20)). Apenas *fadista* e *figueira* escapam a uma visão não simples das mesmas, pois são mais sistematicamente descritas como derivadas sufixalmente. Mas não deixa de ser preocupante que falantes de PL1 não tenham uma consciência mais apurada da estrutura interna de unidades lexicais tão banais quanto algumas destas. E aqui não posso deixar de coincidir com a Prof. Rosa Virgínia Mattos e Silva, quando chama a atenção, em seu “O português são dois”, para o descumprimento ou o incumprimento da escola/da universidade no seu trabalho pedagógico de ensino da língua portuguesa.

Não espanta que seja esta mesma a via de processamento de unidades que sofreram processo de gramaticalização, como *embora, porende, também*, sobre as quais não nos vamos deter. Mas em relação a palavras como *prefabricado* ou *revisão*, a não consciência da presença de um prefixo, em alunos universitários de LP1 do curso de Estudos Portugueses, não pode deixar de causar perplexidade.

Já o contrário pode acontecer em relação a palavras que podem ter sido importadas do latim, como *declaração* e *pescador*, mas que são percebidas como **derivadas** e conformes com os padrões de boa formação genolexical do português. Estes nomes são frequentes: *declaração* (CORLEX cumulative frequency 1762), *pescador* (CORLEX cumulative frequency 746). As frequências cumulativas das bases são algo menores (CORLEX cumulative frequency: *declarar* 1533; *pescar* 439).

(22) *declaração* (CORLEX cumulative frequency 1762)

(23) *declarar* (CORLEX cumulative frequency 1533)

(24) *pescador* (CORLEX cumulative frequency 746)

(25) *pescar* (CORLEX cumulative frequency 439)

Como é sabido, o grau de decomposicionalidade de uma palavra complexa depende também da frequência relativa do derivado e da da sua base. Razões psicolinguísticas

explicam o facto <sup>10</sup>: a base, sendo mais frequente que o derivado, tem uma representação mental mais forte, como acontece com *ovo* (cf. 26); para os que desconhecem o sufixo grego -*arion* com valor diminutivo (VIARO, 2010), *ovário* (cf. 27) dificilmente é percebido como derivado; a não transparência semântica do todo em relação às partes conduz ao mesmo resultado. Se é o derivado que tem uma frequência e representação mais fortes, é ativada a via de acesso holística.

(26) *ovo*: CORLEX cumulative frequency 1140;

(27) *ovário* : CORLEX cumulative frequency: 80.

A investigação nesta área coloca problemas muito interessantes sobre a relação entre o modo de percepção por parte dos falantes das UL e o modo de produção destas. Uma questão que começa a ser objeto de indagação é a seguinte: admitamos que grande parte dos falantes não reconhece como complexos/ou não é capaz de decompor os compostos eruditos do tipo *enoteca, homicida, ignífugo, tumografia, plutocracia*; ora, até que ponto sendo estas palavras processadas holisticamente, podem e/ou devem os especialistas considerá-las como compostas?

Muito relevante é também o estudo do modo como são processadas palavras morfológicamente complexas, derivadas ou pseudoderivadas. Aliás, trata-se de um trabalho prévio que é absolutamente indispensável como embasamento de testes de natureza neurolinguística, que estão a ser desenvolvidos na Universidade de Coimbra (Faculdades de Psicologia e de Letras), no âmbito do PROJETO PALPORT, *Uma Bateria de Avaliação Psicolinguística das Afasias e de outras Perturbações da Linguagem para a População Portuguesa* (cf. FESTAS, I.; LEITÃO, J.; FORMOSINHO, M et al. 2006).

A investigação realizada sobre o inglês mostra que, nesta língua, o processamento de palavras morfológicamente complexas é diferente consoante o tipo de afixo usado.

As palavras portadoras de ‘stress non neutral suffixes’, como *-ity (legality)* ou *-ation (organization)*, são objeto de um processamento tendencialmente holístico; já as palavras portadoras de ‘stress-neutral suffixes’ (*-able, -ness: usefulness*) são objeto de um

---

<sup>10</sup> «Such a profile of relative frequencies is characteristic of productive morphological processes, for psycholinguistic reasons. In those cases where the base is much more frequent than the derivative, the base has a very strong representation, or high ‘resting activation’, in the mental lexicon, such that the representation of the base is much stronger than that of the derived word. This leads to a decomposition bias, since due to its high resting activation, the base will be accessed each time the derivative enters the system. If, in contrast, the derived word is much more frequent than the base, there is a whole word bias in parsing, because the resting activation of the base is lower than the resting activation of the derivative». (PLAG 2004: 124).

processamento decomposicional.

Todavia, estudos mais acurados mostram que em inglês muitos sufixos têm um comportamento bivalente, seja sob o ponto de vista acentual, seja no tocante às classes morfológicas das bases com que se combinam. Em todo o caso, existe uma correlação entre a capacidade de determinar, ou não, alteração da posição do acento, e a natureza morfológica da base, mais precisamente, o facto de esta ser uma palavra autónoma, ou um radical preso; como Rio-Torto 2010 observa, os sufixos acentualmente marcados tendem a combinar-se com “roots” e com palavras, dando origem a produtos mais opacos e, portanto, objeto de um processamento mais holístico; os sufixos acentualmente não marcados combinam-se essencialmente com palavras, são mais produtivos e os produtos são mais transparentes, logo mais decomposicionais.

Ora, em português, as coisas não se passam do mesmo modo, por duas ordens de razões: (primeira) quer os sufixos “átonos” (*atmosférico, calórico*) quer os “tónicos” (*congressista, rigoroso*), se combinam com radicais e com temas  $\emptyset$ ; (segunda) nem todos os sufixos “átonos” são eruditos (*róseo, marmóreo, óvulo, nótula, galináceo, tribunicio*), e por isso nem todos os produtos portadores de sufixos átonos são opacos (cf. *atlético, calórico*).

As imensas palavras derivadas em *-ic-*, um dos sufixos aliás mais versáteis e produtivos do português, mostram como um sufixo acentualmente marcado/átono, gerador de palavras acentualmente marcadas <sup>11</sup> (*artístico, atmosférico, bíblico, calórico, demográfico, metálico, metódico, quilométrico, simbólico, vulcânico*) integra derivados perfeitamente transparentes e decomposicionalmente processados.

Ou seja, em português, e ao contrário do inglês,

- (i) o comportamento dos sufixos acentualmente marcados (os “átonos”) e dos acentualmente neutros (os “não átonos”) não depende da natureza morfológica das bases,
- (ii) o processamento holístico ou decomposicional das palavras não tem a ver de forma sistemática com a natureza erudita ou não do sufixo e/ou da base
- (iii) UL mais opacas/mas eruditas tendem a ser processadas de forma mais holística e, mutatis mutandis, UL menos opacas tendem a ser processadas de forma mais decomposicional
- (iv) O grau de exposição, de frequência e/ou de familiaridade da UL tem um papel certamente crucial no tipo de processamento

---

<sup>11</sup> Nas palavras não-verbos, são acentualmente não marcadas aquelas cujo acento de intensidade recai na sílaba que contem a última vogal do radical ([*artist*]<sub>RN</sub>), de *artista*). São acentualmente marcadas aquelas cujo acento recai em sílaba diferente da da última vogal do radical ([*artistic*]<sub>RA</sub>), de *artístico/a*). Cf. Pereira, 2000.

INGLÊS	PORTUGUÊS
<b>Sufixos Classe I:</b> Acentualmente marcados ou não neutros: alteram estrutura acentual da base <i>'legal: le 'gality; orga'nize: organi'zation</i>	<b>Sufixos acentualmente marcados</b> (-áce-, -ári-, -íci-, -ic-): produzem derivados acentualmente marcados: alego'ria: ale'górico; tu'lipa: tuli'pácea; 'mama: ma'mario
Bases: 'roots, words'	Bases: radicais, temas ø
Opacidade e apreensão mais holística do derivado	Opacidade de derivados, mais eruditos e acentualmente [+marcados]
<b>Sufixos Classe II:</b> Sufixos acentualmente não marcados ou neutros (preservam acento da base)> não alteram estrutura acentual da base <i>'critic: 'critical; 'critic: 'criticism</i>	<b>Sufixos acentualmente não marcados ([-átonos])</b> derivado [-marcado]: acento na última vogal do radical: <i>a 'tleta: atle'tismo; se'mana: sema'nal; le'gal: legali'dade</i>
Bases: 'words'	Bases: radicais, tema ø
(De)composicionalidade transparência do derivado; produtividade	(De)composicionalidade e transparência do derivado

**Quadro 5. Classes de afixos em inglês e em português e modos de processamento (Rio-Torto 2010)**

Como é fácil de depreender, são imensas as implicações que este tipo de estudo tem sobre o processamento de UL do português, em termos não apenas linguísticos, mas sobretudo em termos médicos, e mais especificamente neurolinguísticos, pois faltam instrumentos eficazes e linguisticamente sustentados para aferir os padrões de acesso e de processamento lexicais em falantes saudáveis e em falantes portadores de perturbações cognitivas e linguísticas de vários tipos. No CELGA, Centro de Estudos de Linguística Geral e Aplicada ([www.uc.pt/uid/celga](http://www.uc.pt/uid/celga)) da Universidade de Coimbra, desenvolve-se trabalho de investigação nessa área.

Resta continuar a pesquisar se, sob o ponto de vista neurológico, o funcionamento da nossa mente e o processamento de léxico e gramática são de facto tão dicotómicos ou não. As evidências neurocientíficas disponíveis não são absolutamente categóricas, mas apontam nesse sentido.

## 8. EM JEITO DE SÍNTESE E DE DESAFIO

Não obstante o muito que há por fazer, existe já um longo e profícuo percurso de investigação sobre o léxico que importa valorizar. Sabemos que o léxico não é um domínio do caos, uma Babel indomável e inestruturada. Como diz Juffs (1996, p.79), «The lexicon may be a jail for the lawless, but even jails have rules».

É hoje também consensual que um falante, seja de L1 ou de L2, dispõe de um *dual-mode system*: um sistema baseado em regras (*rule-based system*) e um sistema baseado em exemplares singulativos (*exemplar-based system*). O sistema de regras, que permite gerar novas estruturas, apoia-se num acervo de unidades lexicais, conhecido por Léxico no âmbito da Linguística, concebido como um domínio dotado de organização interna, de natureza formal e semântico-conceptual.

A memória desempenha um papel fundamental no processamento e na aprendizagem de uma língua. A memória implícita e a memória explícita articulam-se com diferentes sistemas cerebrais e são usadas em situações e com propósitos diferentes: a memória declarativa é ativada de forma intensa na aprendizagem formal de uma L2; a memória processual é recrutada na aquisição de uma língua em contexto de interação.

Se, como defendem os especialistas em processamento linguístico, as unidades e as estruturas arbitrárias são processadas de modo diferente (holístico), e em zonas e por subsistemas diferentes do cérebro, por contraste com as estruturas marcadas por alguma regularidade (processadas decomposicionalmente), como se passarão as coisas com as estruturas não irregulares, não totalmente regulares, mas convencionais, como as chamadas sub-regularidades? O que não sendo completamente irregular e singulativo, representa tendências, convenções, nem sempre maximamente prototípicas?

Descrever a “gramática de usos”, para usar um título de Maria Helena de Moura Neves, de cada unidade lexical, em todas as suas dimensões, será tarefa para várias gerações, ainda que nos circunscrevamos à língua portuguesa contemporânea. Isto para não falar das mudanças em curso que hoje, como sempre, a língua regista, e que abrem portas nem sempre devidamente valorizadas para a descrição dos factos lexicais. Um enorme desafio, que urge levar a bom porto no âmbito da língua portuguesa, como língua

ALMEIDA, Ariadne; Elisângela SANTOS, Juliana SOLEDADE (2013), O léxico em estudo. Bahia, EDUNEB.

pluricêntrica e pluricontinental que é. Não esqueçamos que «Words make a language. [...] Words come first in language acquisition. [...] Without words, there would be no sound structure, no word structure, no syntax» (CLARK, 1995, p.1).

## BIBLIOGRAFIA

AITCHISON, Jean (2003). *Words in the mind: an introduction to the mental lexicon*. Oxford: Blackwell Publishing. 3 ed.

ALEGRE, Maria; GORDON, Peter (1999). Frequency effects and the representational status of regular inflections. In: *Journal of Memory and Language* nº 40, pp.41-61.

ANDRADE, Karylleila dos Santos (2006). Atlas toponímico de origem indígena do Tocantins-Pojeto ATITO. Tese doutorado, USP [www.teses.usp.br//TESE\\_KARYLLA\\_SANTOS\\_ANDRADE.pdf](http://www.teses.usp.br//TESE_KARYLLA_SANTOS_ANDRADE.pdf)

BACELAR DO NASCIMENTO, M. F. et al. (s/d), *Corlex: Léxico de frequências do português [base lexical]*. Disponível em <http://www.clul.ul.pt>

BERNARDO, A. (2010). O léxico mental no ensino e aprendizagem do vocabulário na L2 (alemão). In: *Linguística, Revista de Estudos Linguísticos da Universidade do Porto*, vol. 5, p.27-40.

BOOIJ, Geert (2007). *The grammar of words*. Oxford, Oxford University Press. 2<sup>nd</sup> edition.

BOSQUE, I. (2004). *REDES. Diccionario combinatorio del español contemporaneo*. Madrid: Ediciones SM.

BRYSBAERT, Marc (2005). Number recognition in different formats. In: Jamie I. D. CAMPBELL (ed.), *Handbook of mathematical cognition*. New York: Psychological Press. p.23-42

BYBEE, J. (1985). *Morphology: a study of the relation between meaning and form*. Amsterdam/Philadelphia. J. Benjamins.

BYBEE, J. (1995). Diachronic and Typological Properties of Morphology and their implications for representations. In: L. B. FELDMAN (ed.), *Morphological Aspects of Language Processing*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Publishers, p.225-246.

CAPLAN, D. (1992). *Structure, Processing and Disorders*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

CLARK, EVE V. (1995). *The lexicon in acquisition*. Cambridge: Cambridge University Press.

ALMEIDA, Ariadne; Elisângela SANTOS, Juliana SOLEDADE (2013), *O léxico em estudo*. Bahia, EDUNEB.

*Dicionário de Combinatórias do Português* (1994-1997). Lisboa: Centro de Linguística da Universidade de Lisboa. [http://www.clul.ul.pt/sectores/linguistica\\_de\\_corpus/projecto\\_dcp.php](http://www.clul.ul.pt/sectores/linguistica_de_corpus/projecto_dcp.php).

FESTAS, Isabel; LEITÃO, J.; FORMOSINHO, M et al. (2006). PAL-PORT – Uma Bateria de Avaliação Psicolinguística das Afasias e de outras Perturbações da Linguagem para a População Portuguesa. In: C. MACHADO; L. ALMEIDA; A. GUISANDE; M. GONÇALVES; V. RAMALHO (Eds.). *XI Conferência Internacional Avaliação Psicológica: Formas e Contextos*. Braga: Psiquilíbrios, p.719-729. [http://www.fpce.uc.pt/pessoais/ifestas/PAL\\_PORT.pdf](http://www.fpce.uc.pt/pessoais/ifestas/PAL_PORT.pdf)

HATCH, E.; BROWN, C. (1995). *Vocabulary, semantics and language education*. Cambridge: CUP.

HAUSMANN, F. J. (1989). Le dictionnaire de collocations. In: F. J. HAUSMANN; REICHMANN, O.; WIEGAND, H. E.; ZGUSTA, L. (eds). *Wörterbücher: ein internationales Handbuch zur Lexicographie. Dictionaries. Dictionnaires*. Berlin, New-York: Walter de Gruyter, p.1010-1019.

JACKENDOFF, Ray (2002). *Foundations of Language. Brain, Meaning, Grammar, Evolution*. Oxford: Oxford University Press.

JACKENDOFF, Ray (2007). A parallel architecture perspective on language processing. In: *Brain Research* n° 1146, p.2-22.

JAREA, GoNIA; LIBBEN, Gary (2007), *The mental lexicon*. Elsevier.

JUFFS, Alan (1996). *Learnability and the lexicon. Theories and second language acquisition research*. Amsterdam: J. Benjamins.

LEIRIA, Isabel (2001). Léxico, aquisição e ensino de L2. In: Polifonia (Revista do Grupo Universitário de Investigação em Línguas Vivas - UNIL), Lisboa, Edições Colibri, n° 4, p.119-141.

LEWIS, M. (1996). *The Lexical Approach: the state of ELT and a Way forward*. Hove: Language Teaching Publications.

LIEBER, Rochelle (1990). *On the organization of the lexicon*. New York: Garland.

LIEBER, Rochelle (2004). *Morphology and lexical semantics*. Cambridge, UK: Cambridge.

MARTINS, C.; RIO-TORTO, G.; FESTAS, M. I. (2011). Para uma avaliação do processamento de palavras sufixadas do português europeu. Desafios da adaptação das provas morfológicas da bateria PAL (Psycholinguistic Assessment of Language). In: *Revista Galega de Filoloxía* (A Coruña) 12, p. 247-259.

ALMEIDA, Ariadne; Elisângela SANTOS, Juliana SOLEDADE (2013), *O léxico em estudo*. Bahia, EDUNEB.

MELCUK, Igor (1984). *Dictionnaire explicatif et combinatoire du français contemporain*.

Montréal: Les Presses de L'Université de Montréal.

PAIVA, Maria Helena (2001). Para conceber a língua na sua plasticidade: o contributo da História de língua Portuguesa. In: M. I. FONSECA et al. (org.). *Linguística na formação do professor de português*. Porto, Centro de Linguística da Universidade do Porto, p.153-162.

PEREIRA, M. Isabel (2000), *O acento de palavra em português. Uma análise métrica*. Dissertação de Doutoramento. Universidade de Coimbra.

PEREIRA, Rui (2007). *Formação de Verbos em Português: Afixação Heterocategorial*. München: Lincom (Lincom Studies in Romance Linguistics 56).

PLAG, Ingo (2006). *Productivity*. In: *Encyclopedia of Language and Linguistics* 2nd Ed., Elsevier, p.121-128.

RIBEIRO, Sílvia (2010). *Compostos nominais em português. As estruturas VN, NN, NprepN E NA*. München: Lincom (Lincom Studies in Romance Linguistics 64).

RIO-TORTO, G. (1993). *Formação de palavras em português. Aspectos da construção de avaliativos*. Dissertação de Doutoramento em Letras, Linguística Portuguesa. Universidade de Coimbra, 29 de Outubro de 1993.

RIO-TORTO, G. (1998). *Morfologia derivacional. Teoria e aplicação ao português*. Porto: Porto Editora.

RIO-TORTO, G. (2010), *Classes sufixais em inglês e em português: fundamentos e repercussões*. In: *Linguística 5*. Revista de Estudos Linguísticos da Universidade do Porto, p.113-144.

RODRIGUES, Alexandra (2001). *A construção de postverbais em português*. Porto: Granito Editores.

RODRIGUES, Alexandra (2008). *Formação de Substantivos Deverbais Sufixados em Português*. München: Lincom (Lincom Studies in Romance Linguistics 57).

RODRIGUES, Alexandra (2012). *Jackendoff e a arquitectura paralela. Apresentação e discussão de um modelo de linguagem*. München: Lincom.

SCHREUDER, R.; WELTENS, B. (1993). *The bilingual lexicon*. Amsterdam: John Benjamins.

SCHREUDER, Robert; BAAYEN, R. Harald (1995). Modeling Morphological Processing. In: Laurie B. FELDMAN (ed.). *Morphological aspects of language processing*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum, p.131-154.

SKEHAN, P. (1998). *A Cognitive Approach to Language learning*. Oxford: OUP.

- ALMEIDA, Ariadne; Elisângela SANTOS, Juliana SOLEDADE (2013), O léxico em estudo. Bahia, EDUNEB.
- TAFT, Marcus (1979). Recognition of affixed words and the frequency effect. In: *Memory and Cognition* vol. 7, p.263- 272.
- TAFT, Marcus (1994). Interactive-activation as a Framework for Understanding Morphological Processing. In: *Language and Cognitive Processes* n° 9, p.271-294.
- TAFT, Marcus (2004). Morphological decomposition and the reverse base frequency. In: *The Quarterly Journal of Experimental Psychology* n° 54, p.745-765.
- TAFT, Marcus; FORSTER, Kenneth (1975). Lexical storage and retrieval of prefixed words. In: *Journal of Verbal learning and Verbal Behavior* n° 14, p.638-647.
- TYLER, A.; NAGY, William (1989). The acquisition of English derivational morphology In: *Journal of Memory & Language* n° 28, p.649-667.
- ULLMAN, M. (2004). Contributions of memory circuits to language: the declarative/procedural model. In: *Cognition* n° 92, p.231-270.
- VANNEST, Jennifer; BOLAND, Julie E. (1999). Lexical Morphology and Lexical Access. In: *Brain and Language* n° 68, p.324-332.
- VANNEST, Jennifer; POLK, Thad A.; LEWIS, Richard L. (2005). Dual-route processing of complex words: New fMRI evidence from derivational suffixation. In: *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience* vol. 5 (1), p.67-76.
- WILKINS, David (1972). *Linguistics in Language Teaching*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- WUNDERLICH, Dieter (ed.) (2006). *Advances in the Theory of the Lexicon*. Berlin, New York: Walter de Gruyter.