

CADERNO DE SQUIBS

Temas em estudos formais da linguagem

V. 2 N. 1, 2016

Caderno de *Squibs*:

TEMAS EM ESTUDOS FORMAIS DA LINGUAGEM

V. 2 · N. 1 · 2016

ORGANIZADORES

Helena da Silva Guerra Vicente

Universidade de Brasília

Paula Guedes Baron

Universidade de Brasília

Elisabete Luciana Morais Ferreira

Universidade de Brasília

Bruna Elisa da Costa Moreira

Universidade de Brasília

Ezekiel J. Panitz

University College London

Cristiany Fernandes da Silva

Universidade de Brasília

APOIO

Laboratório de Estudos Formais da Gramática – LEFOG

Programa de Pós-Graduação em Linguística – PPGL



Universidade de Brasília

CONSELHO EDITORIAL

Heloisa Maria Moreira Lima de Almeida Salles

Universidade de Brasília

Rozana Reigota Naves

Universidade de Brasília

Eloisa Nascimento Silva Pilati

Universidade de Brasília

Helena da Silva Guerra Vicente

Universidade de Brasília

Marcus Vinícius da Silva Lunguinho

Universidade de Brasília

Paulo Medeiros Junior

Universidade de Brasília

Paula Guedes Baron

Universidade de Brasília

Elisabete Luciana Moraes Ferreira

Universidade de Brasília

Bruna Elisa da Costa Moreira

Universidade de Brasília

Cristiany Fernandes da Silva

Universidade de Brasília

CONSELHO CIENTÍFICO

Aroldo Leal de Andrade

Universidade da Integração Internacional
da Lusofonia Afro-Brasileira

André Luis Antonelli

Universidade Estadual de Maringá

Marina Rosa Ana Augusto

Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Indaiá de Santana Bassani

Universidade Federal de São Paulo

Fábio Bonfim Duarte

Universidade Federal de Minas Gerais

Simone Lúcia Guesser

Universidade Federal de Roraima

Ana Paula Quadros Gomes

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Andrea Knöpfle

Universidade Federal de Pernambuco

Suzi de Oliveira Lima

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Marcus Vinicius da Silva Lunguinho

Universidade de Brasília

Telma Moreira Vianna Magalhães

Universidade Federal de Alagoas

Alessandro Boechat de Medeiros

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Rafael Dias Minussi

Universidade Federal de São Paulo

Bruna Elisa da Costa Moreira

Universidade de Brasília

José Ferrari Neto

Universidade Federal da Paraíba

Jairo Moraes Nunes

Universidade de São Paulo

Roberta Pires de Oliveira

Universidade Federal de Santa Catarina

Déborah de Mendonça Oliveira

Universidade Católica de Brasília

Gabriel de Avila Othero

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Lilian Coelho Pires

Univ. do Estado de Santa Catarina

Sandra Quarezemin

Univ. Federal de Santa Catarina

Poliana Camargo Rabelo

Universidade de Brasília

Núbia Saraiva Ferreira Rech
Universidade Federal de Santa Catarina

Ana Paula Scher
Universidade de São Paulo

Marcelo Amorim Sibaldo
Universidade Federal Rural de Pernambuco

Maria Cristina Figueiredo Silva
Universidade Federal do Paraná

Claudia Roberta Tavares Silva
Universidade Federal de Pernambuco

Keli Cristiane Eugênio Souto
Universidade Estadual de Montes Claros

Zenaide Dias Teixeira
Universidade Estadual de Goiás

Teresa Cristina Wachowicz
Universidade Federal do Paraná

CAPA

André Maya Monteiro
Vitor Teles Ferreira

ARTE DA CAPA

Cristiany Fernandes da Silva

DIAGRAMAÇÃO,
LEITURA E PREPARAÇÃO DOS MANUSCRITOS

Helena da Silva Guerra Vicente
Paula Guedes Baron
Elisabete Luciana Morais Ferreira
Bruna Elisa da Costa Moreira
Ezekiel J. Panitz
Cristiany Fernandes da Silva

Linguística. UnB. Caderno de *Squibs*: temas em estudos formais da linguagem. Programa de Pós-Graduação em Linguística. Laboratório de Estudos Formais da Gramática (LEFOG). Vol.2, N.1 (jun. 2016). Brasília, DF: Universidade de Brasília. Departamento de Linguística, Português e Línguas Clássicas. Semestral. 2015.
ISSN: 2447-1372 (VERSÃO ON-LINE)
CDD 410
CDU 81

NOTA INICIAL

Sobre o termo *squib* em Linguística, por Marcus Lunguinho

O termo *squib*, tal qual se conhece em Linguística, é uma criação atribuída ao linguista John Robert Ross e se refere a um gênero textual que ficou popular a partir dos anos 1960 com a revista *Linguistic Inquiry*, que teve Ross como um dos primeiros responsáveis pela seção destinada justamente à publicação desse tipo de textos, denominada *Squibs and Discussion*.¹

Como um gênero textual, o *squib* apresenta características específicas tanto de forma quanto de conteúdo. No que se refere à forma, um *squib* é um texto curto, cuja extensão é medida em termos de páginas ou de número de palavras a depender do periódico. Por exemplo, na revista *Linguistic Inquiry*, o manuscrito de um *squib* não pode ultrapassar doze páginas escritas em espaço duplo.² Já na revista brasileira *D.E.L.T.A. (Documentação e Estudos em Linguística Teórica e Aplicada)*, o manuscrito de um *squib* deve ter extensão máxima de 6000 palavras.³

No que se refere ao conteúdo, um *squib* é um texto que aborda questões pontuais, tanto de natureza teórica quanto empírica. Do ponto de vista teórico, um *squib* pode trazer uma reflexão crítica sobre aspectos internos de uma teoria, tais como inconsistências internas, pressupostos que não estão apresentados de maneira explícita ou que precisam ser incorporados de modo a que essa teoria possa fazer as previsões corretas e/ou desejáveis. Já do ponto de vista empírico, um *squib* pode apresentar um conjunto de dados que servem para confirmar as previsões de uma teoria ou que se configuram como problemas para essa teoria. Os problemas apontados no *squib* podem ou não ser resolvidos. Além dessas questões teóricas e empíricas, um *squib* também pode servir para trazer à luz para a comunidade científica uma literatura pouco conhecida ou esquecida, em que questões importantes ou dados relevantes são discutidos. Em resumo, a função de um *squib* é fomentar a pesquisa ou apresentar observações teóricas que são de interesse para a pesquisa.⁴

¹Segundo o que se apresenta em: <https://www.ucl.ac.uk/pals/research/linguistics/li-squibs>. Nessa página, o leitor pode ainda ter acesso a um depoimento do próprio Ross acerca da etimologia da palavra *squib*.

²De acordo com as orientações que se encontram em: <http://www.mitpressjournals.org/page/sub/ling>.

³Conforme se lê nas orientações constantes em: <http://www.scielo.br/revistas/delta/iinstruc.htm>.

⁴As informações deste parágrafo são, em grande parte, baseadas em: <http://www.ledonline.it/snippets/>.

APRESENTAÇÃO

O **Caderno de *Squibs*: Temas em Estudos Formais da Linguagem** teve início como uma extensão do *Tardes Gerativas*, um evento mensal organizado por alunos e professores do Programa de Pós-Graduação em Linguística, vinculados ao Laboratório de Estudos Formais da Gramática da Universidade de Brasília (LEFOG/UnB), cujo objetivo é o de promover a discussão de trabalhos realizados sob uma perspectiva formal, concluídos ou em andamento. Hoje, o *Tardes*, como ficou conhecido, caminha para a sua XI edição e, além de contar com a participação de pesquisadores da própria UnB, tem buscado cada vez mais promover a participação de pesquisadores vinculados a outras instituições de ensino superior.

É nesse espírito, de intensificar o diálogo com pesquisadores de outras instituições, que se insere a segunda edição do **Caderno de *Squibs***, a qual tenho a satisfação de apresentar. Este volume traz seis *squibs*, entre eles, um convidado e um *overview*. Ressalta-se que todos os trabalhos publicados são advindos de outras instituições, nacionais e internacionais, o que mostra que o Caderno cumpre o seu objetivo de buscar a integração com outras instituições e pesquisadores, além de publicar trabalhos apresentados no *Tardes*.

Em ***Remarks on the complexity of gender***, Danniel Carvalho apresenta propostas correntes sobre o gênero como manifestação formal e funcional nas línguas, descrevendo o comportamento morfossintático dessa categoria. A análise também levanta questões semântico-pragmáticas que dizem respeito ao conhecimento de mundo do falante. Em ***Hierarchical relations and linear ordering***, Pablo Picasso de Faria propõe uma revisão da proposta clássica de Kayne (1994, 2010), a qual associa relações de c-comando assimétrico à linearização de sentenças nas línguas naturais. Faria propõe manter o espírito do LCA (*Linear Correspondence Axiom*), tornando-o, porém, compatível com os desenvolvimentos mais recentes do Programa Minimalista, segundo os quais somente a hierarquia exerceria papel fundamental. Em ***The situation reading in copular sentences with agreement mismatch: a derivational problem***, Luana de Conto trata das construções envolvendo cópulas com ausência de concordância. A autora resenha trabalhos de outros autores sobre o tema, com o fim de argumentar que nenhum deles é capaz de lidar com a questão semântica envolvida na derivação da “leitura de situação” a que tais construções estão associadas. Em ***Os futuros do indicativo: por uma análise sintática para a flexão verbal do português brasileiro***, Beatriz Pires Santana propõe uma análise da estrutura interna dos verbos do português brasileiro fundamentada na Morfologia Distribuída (Halle & Marantz, 1993 e trabalhos subsequentes). Trata-se de uma análise comparativa do

PB e do catalão, com ênfase nos tempos verbais tradicionalmente denominados “futuro do presente” e “futuro do pretérito”.

Na seção destinada ao *squib* convidado, Alexandra Rehn, em *The definite article and its positions in the structure of the DP: evidence from Irish English and Alemannic*, parte da comparação de variedades padrão e não padrão do alemão e do inglês para propor um refinamento da proposta de Borer (2005) para a estrutura do DP, que incluiria, além das já conhecidas camadas funcionais destinadas à representação das leituras genérica e dêitica, uma projeção intermediária para acomodar os chamados “definidos fracos”.

Esta edição do **Caderno de Squibs** se encerra com um *squib overview*, **A utilidade de logatomos e línguas inventadas na fonologia experimental**, de Andrew Nevins, que descreve o processo de criação e julgamento de um logatoma (*wug word*, palavra inventada), e o que isso nos revela sobre regras de boa-formação fonológica. A proposta do autor é estender essa ferramenta para a invenção de línguas inteiras que violariam ou não princípios de boa-formação fonológica, com a finalidade de se observar a que grau de domínio os aprendizes desses sistemas inventados poderiam chegar.

Para concluir, gostaria de agradecer a todos os envolvidos na realização desta segunda edição do **Caderno**, especialmente:

Aos alunos que compõem, comigo, a Comissão Organizadora do presente volume;

Aos colegas pesquisadores do Laboratório de Estudos Formais da Gramática (LEFOG), pelo apoio constante;

Aos colegas desta e de outras instituições, que aceitaram prontamente o convite para fazer parte do Comitê Científico e, em especial, àqueles que atuaram como pareceristas deste volume;

À Alexandra Rehn, por ter aceito o convite para escrever um *squib* especialmente para este volume;

Ao Serviço de Gerenciamento da Informação Digital (GID) da Biblioteca Central (BCE) da UnB, por todo o apoio prestado aos organizadores em todas as fases de elaboração deste volume.

Desejo a todos uma boa leitura,

Helena da Silva Guerra Vicente

SUMÁRIO

Remarks on the complexity of gender · 10

DANNIEL CARVALHO

Hierarchical relations and linear ordering · 20

PABLO FARIA

The situation reading in copular sentences with agreement mismatch:
a derivational problem · 31

LUANA DE CONTO

Os futuros do indicativo: por uma análise sintática para a flexão verbal do PB · 41

BEATRIZ SANTANA

Squib convidado

The definite article and its positions in the structure of DP: Evidence from Irish
English and Alemannic · 54

ALEXANDRA REHN

Squib overview

A utilidade de logatomas e línguas inventadas na fonologia experimental · 67

ANDREW NEVINS

Remarks on the complexity of gender

Daniel da Silva Carvalho*

Abstract

This squib presents some aspects of the nature of gender complexity and how it can be conceived throughout the linguistic literature. Emphasis is placed on the empirical difficulties that need to be considered in assessing the nature of gender as a category in grammar. Our target is to discuss the morphosyntactic manifestation of gender as a (complex) feature, focusing on the difficulty of defining it as a traditional feature. As gender can be defined as a system of agreement classes (CORBETT, 1991), agreement is the criterion used to decide how many genders a language has and which nouns belong to which gender. We present current proposals about formal and functional gender manifestation throughout languages, aiming at describing their behaviour and possible consequences for the syntax of this category. According to Kramer (2015), natural/biological and arbitrary gender have the same pre-syntactic nature, with the derivation responsible for differentiating them post-syntactically. However, the classification of such category as biological and/or arbitrary brings along with it important discussions on how this process determines the distribution and the semantic-pragmatic interpretation of such structure, taking into account, for instance, the speaker's world knowledge. This complexity, nonetheless, can be interpreted by means of the computation of gender.

Keywords: Gender, Grammatical category, Feature complexity

Resumo

Este *squib* apresenta alguns aspectos da natureza da complexidade de gênero e como isto pode ser concebido ao longo da literatura linguística. Damos ênfase em dificuldades empíricas que precisam ser consideradas ao se acessar a natureza de gênero como uma categoria na gramática. Nossa meta é discutir a manifestação morfosintática de gênero como um traço (complexo), com foco nas dificuldades em defini-lo como um traço tradicional. Visto que gênero pode ser definido como um sistema de classes de concordância (CORBETT, 1991), concordância é o critério usado para se decidir quantos gêneros uma língua tem, e quais nomes pertencem a cada gênero. Mostramos algumas propostas correntes sobre a manifestação formal e funcional de gênero nas línguas, com o objetivo de descrever seu comportamento e possíveis consequências para a sintaxe desta categoria. De acordo com Kramer (2015), gêneros natural/biológico e arbitrário têm a mesma natureza

*Universidade Federal da Bahia, UFBA. *E-mail*: danielcarvalho@ufba.br.

pré-sintática, sendo a derivação a responsável por diferenciá-los pós-sintaticamente. Entretanto, a classificação de tal categoria como biológica e/ou arbitrária levanta uma importante discussão sobre como este processo determina a distribuição e a interpretação semântico-pragmática de tal estrutura, levando em conta, por exemplo, o conhecimento de mundo do falante. Esta complexidade, todavia, pode ser interpretada por meio da computação de gênero.

Palavras-chave: Gênero, Categoria gramatical, Complexidade de traços

1 Remarks on gender

Because this paper is an investigation on the behaviour of gender, it is necessary to properly define what we are calling *gender*. One traditional definition of gender is given by Kramer (2015, p. 109):

(1) Definition of Gender

Gender is the sorting of nouns into two or more classes, as reflected in agreement morphology on determiners, adjectives, verbs and other syntactic categories.

According to Kramer, the definition in (1) has three main parts: there must be at least two genders, gender is restricted to nouns, and genders (nominal sub-categories) are differentiated from one another via agreement patterns.

The minimum of two genders is simple to justify: if all nouns agree in the same way, then there is no need to describe the noun as anything other than a single category defined by sheer noun-hood, not as sub-classes. As for the restriction to nouns, it is possible to identify sub-classes of verbs and adjectives (as well as other syntactic categories) based on varying linguistic behaviour in certain contexts (e.g., a sub-class of verbs takes a certain set of inflections, predicative adjectives behave differently than non-predicative adjectives in copular clauses). However, their differences do not manifest in different agreement patterns on other elements because nouns are (usually) the only category that controls (or triggers) agreement (COBERTT, 2006, p. 13).

Thus, even assuming that agreement patterns identify a gender system and differentiate gender in languages, it is not enough to morphologically specify a noun for its gender. The contrast in (2) and (3) shows that the agreement system is not enough to determine a particular gender in a noun according to its agreement patterns:

(2) FRENCH

- a. la petite vache
- the.F small.F cow

- b. le petit taureau
the.M small.M bull

(3) HUNGARIAN

- a. a kicsi tehén
the small cow

- b. a kicsi bika
the small bull

(KRAMER, 2015, p. 110-111)

As the author notes, in Hungarian, ‘cow’ and ‘bull’ are distinct words and carry a component meaning of biological sex, but since there is no agreement pattern, the language is considered to have no gender system.

The terms *gender class* and *gender languages* need to be defined more precisely and with more explicit reference to the framework of nominal classification. While in numeral classifier systems the class membership of nouns is marked only in restricted syntactic contexts (mainly in matter of quantification), class membership in noun class languages triggers agreement on a range of elements inside and outside the noun phrase. Noun class languages have a relatively small number of classes (little more than 20, according to Hellinger and Bußmann, 2001). These classes consistently structure the entire nominal lexicon. Hellinger and Bußmann suggest, then, that there must be a differentiation between *gender languages* and *noun class languages*, based on grammatical and semantic facts. This distinction is also motivated by the paramount interest of this paper in the representation of *feminine/female* and *masculine/male*.

Gender languages are illustrated by many Indo-European and Semitic languages. These languages have only a limited number of *gender classes*, usually two or three (HELLINGER and BUßMANN 2001, p. 5). Nouns do not necessarily carry markers of class membership, but there is (obligatory) agreement with other word classes, both inside and outside the noun phrase. Most importantly, class membership is anything but arbitrary in the field of animate/personal reference, even with the so-called *arbitrary gender*, as shown by Kramer (2015). Languages of this type are traditionally called *gender languages* or *languages with grammatical gender*. A large number of languages belong to this group: Arabic, Brazilian Portuguese, Czech, Danish, Dutch, French, Greek, Hebrew, Hindi, Icelandic, Italian, Norwegian, Polish, Romanian, Russian, among many others.

Noun class languages display no obvious correspondence between class membership and a noun’s specification as female-specific or male-specific. These languages, like Swahili, for instance, have a larger number of classes than gender languages. Often class membership is explicitly marked on the noun, like prefixes in Bantu languages, for example, which triggers extensive agreement on other word classes.

The lack of grammatical gender in a language does not mean that this category cannot

be communicated. There are various other means of representing gender (e.g. *lexical* or *social* gender), which can be employed to transmit gendered messages. Nevertheless, all these categories for gender — grammatical, lexical, referential and social, as presented in Hellinger and Bußmann (2001) — in these languages have a grammatical counterpart. Any representation of gender either as a morphological, a semantic or a pragmatic category demands a proper reading within the computation in any of the aforementioned languages.

2 The manifestation of gender features

Gender then can be defined as a morphosyntactic feature, since it is relevant to both morphology and syntax. Compared with person and number, it is the most puzzling feature that has raised the most questions in the linguistic literature (AUDRING, 2009, 2014; CORBETT, 1991, 2006, 2013; CURZAN, 2003; DUKE, 2010; KRAMER, 2009, 2015; MILLS, 1986; MOORE, 1921; SIEMUND, 2008; TRUDGILL, 1999, among many others). In the literature, the Saussurean linguistic sign is a pairing of form and meaning. In this view, each piece of form should be functional, each function should be expressed only once in an utterance and the relation between form and function should be systematic, either in terms of lexical meaning or grammatical function. A linguistic system with these properties is often called *transparent* (HENGEVELD, 2011). Recently, it has been assumed that transparency is associated with language in early stages of development (see AUDRING, 2014). As systems progress through their life cycle, they usually develop an increasingly degree of opacity.

According to Audring (2014), gender systems defy three criteria for transparency. Firstly, grammatical gender is highly irregular in its functionality. Gender information in a sentence contributes very little to the informational value of an utterance. The author shows the contrast between English and Italian:

- (4) a. a long story
 b. un-**a** lung-**a** storia (AUDRING, 2014, p. 6)

Both sentences have the same meaning, saving the additional grammatical information in (4b), since Italian, as defined above, is a gendered language and marks gender redundantly throughout the sentence (as seen in boldface). Why languages grammaticalize such markings is not well understood.

Secondly, gender is formally complex. The two characteristics responsible for this complexity are inherent to all morphosyntactic features: redundancy and displacement. Redundancy stands for higher complexity because it defies the one-to-one mapping of form and function. Moreover, the information expressed is displaced in that “one word [carries] the grammatical meaning relevant to another” (CORBETT, 2006, p. 1). Still according to Audring

(2014, p. 6), the gender information belongs to the noun, yet it is expressed on other words elsewhere.¹ The fact that gender appears overwhelmingly elsewhere and, in some languages, it simply does not appear, even in the noun, illustrates its inherent complexity.

Finally, there is the question of whether gender features have or do not have semantic content. There are two major semantic domains often mentioned in relation to gender: sex and animacy. Yet, many gender systems are not straightforwardly or obviously semantic. Corbett (1991, p. 34) claims that all gender systems have a “semantic core”. However, this core is often surrounded by a network of rules that make reference to other properties (AUDRING, 2014, p. 7). Audring (2014) assumes then that gender system is a complex, based on three dimensions: (i) the number of gender values; (ii) the number and the nature of assignment rules; and (iii) the amount of formal markings.

Regarding (i), the author claims that it is the most obvious criteria, since this constitutes a case of *constitutional complexity* (see RESCHER, 1998), the logical minimum number of genders being two. Two-gender systems are the most common variant. According to The World Atlas of Language Structure (WALS), Corbett (2013), from a sample of 257 languages, 112 maintained or have developed gender systems. From this languages, 50 (45%) are two-gendered. Three-gender systems are almost half (26 examples), and four-gender systems are about half of that (12). Yet, the languages with the largest gender systems identified so far are: Mountain Arapesh, with 13 genders; Ngan’gityemerri, with 15 genders; and Nigerian Fula, with around 20 genders (CORBETT, 2013 for references).

As gender is defined as a system of agreement classes, agreement is the criterion by which it is traditionally decided how many genders a language has and which nouns belong to which gender. Thus, considering (5), from Italian, we know that *donna* (women) is feminine and *uomo* (man) is masculine, because they take masculine and feminine agreement, respec-

¹It is controversial that gender information is a prerogative of the noun. For instance, Cyrino, Armelin and Minussi (2015, p. 78) show some data from Brazilian Portuguese in which there is gender mismatch between the determiner and the noun, as in (i) below:

- (i) a. **A garrafa** está na minha casa.
the.F bottle.(F) is in my.(F) house.(F)
‘The bottle is in my house’
b. **O garrafa** está na minha casa.
the.M bottle.(F) is in my.(F) house.(F)
‘Bottle is in my house’.

(ia) would accept another interpretation, similar to (ib) (i.e., “Bottle is in my house”), in which *Bottle*, a proper noun, would be interpreted as a female individual (i.e., “A girl whose nickname is ‘bottle’ is in my house”). On the other hand, the opposite picture is not allowed, since *bottle*, in (ib), can only refer to a human referent due to the use of the masculine definite article (‘o’ – ‘the’). Therefore, according to the authors, gender information should be accounted for as sets within the Encyclopedia and, then, gender licensing is taken as an epiphenomenon of Encyclopedic interpretation.

tively. The final vowel of the noun, by contrast, is a reliable indicator of gender. *Mano* (hand), in (5d), on the other hand, looks like a masculine noun, but it is in fact feminine, as agreement shows. However, we can examine any agreement target and arrive at the conclusion that the indefinite article *una* and the adjective *alta*, in (5a), are equally good evidence for the feminine gender of *donna*, as the definite article *la* and the adjective *vecchia*, in (5c).

- (5) a. **un-a** *donna* **alt-a**
 INDEF-F.SG WOMAN(F).SG TALL-F.SG
 ‘a tall woman’
- b. **un** *uomo* **alt-o**
 INDEF-M.SG MAN(M).SG TALL-M.SG
 ‘a tall man’
- c. **l-a** *donna* **vecchi-a**
 DEF-F.SG WOMAN(F).SG OLD-F.SG
 ‘an old woman’
- d. **la** *mano* **sinistr-a**
 DEF-F.SG HAND(F).SG LEFT-F.SG
 ‘the left hand’

However, not all gender systems are straightforward as the Italian data above suggests. Four conditions must be met for the agreement method to be fail-safe:

- (i) controllers and targets distinguish the same gender value;
- (ii) all targets distinguish the same gender value;
- (iii) controllers are constituents in the gender value they trigger on a particular target;
- (iv) given the same controller, all targets show the same gender in all circumstances.

As Corbett shows (1991, p. 150), not all languages adhere to these principles. Romanian famously violates the first condition by having either two or three genders, depending on the perspective. On the perspective of the controller, it has three: nouns need to be sorted into three classes in order to explain their effect on agreement elements. Yet, the agreeing elements themselves only have morphological markers for two different genders.

	Singular	Plural
Masculine	$-\emptyset$	$-i$
Feminine	$-\check{a}$	$-e$

Table 1. Romanian gender morphology (AUDRING, 2014, p. 8)

According to Audring (2014), the fact that Romanian has to take agreement from the masculine paradigm in the singular and from the feminine paradigm in the plural necessitates the postulation of a third gender. The mismatch between controller and target genders has triggered an extensive debate around the question of whether Romanian has two or three genders. However, Audring assumes that something like Table 2 is more suitable to describe the gender paradigm in Romanian. The only particularity is that the patterns of syncretism are such that there are no agreement markers unique to neuter gender.

	Singular	Plural
Masculine	\emptyset	$-i$
Feminine	$-\check{a}$	$-e$
Neuter	\emptyset	$-e$

Table 2. Romanian genders reconsidered (AUDRING, 2014, p. 8)

Audring points out that a similar problem arises when the target fails to mark the same array of gender, which is very common in Germanic languages.

The second dimension in which gender can be more complex concerns the system of assignment rules. In an ideal language, assignment of agreement rules are expected to be straightforward and semantic. This is not an unreasonable assumption, given that gender systems, as far as we know, arise from classifier systems or else from pronominal reference, which are both semantic in nature. Additionally, less than half of the 112 gender languages in the WALS' sample are exclusively organized on a semantic basis. The majority employs a mixture of formal and semantic rules, whereby formal rules may refer to phonological and/or morphological properties of the noun. Each sort of rule is exemplified below in (6):

- (6) a. nouns referring to female humans are feminine;
 b. nouns ending in an accent vowel are feminine;
 c. nouns derived by means of the suffix *-tion* are feminine.

Thus, (6a) is a semantic gender assignment rule common in the world's languages; (6b) is a phonological rule described for Qafar, an East Cushitic language (see CORBETT, 1991, p. 51); and (6c) is a current morphological rule in German.

This type of rule does not say much about the complexity of the rule system, but these kinds of rule differ substantially in generality and thus in the number of nouns they can account for. Audring (2014) proposes a distinction between *large rules* (i.e., rules that are large in scope), and *small rules* (i.e., rules that are small in scope).

- (7) a. nouns denoting male persons are masculine, all others are neuter;
 b. nouns ending in an accented vowel are feminine, all others are masculine;
 c. nouns belonging to declension class I are masculine.
- (8) a. nouns denoting domestic trees are feminine in Scandinavian;
 b. nouns denoting “functional hollows” are neuter in German;
 c. nouns denoting cars are feminine in Italian;
 d. nouns denoting phenomena that naturally occur pair-wise are feminine in Norwegian. (ENGER, 2009, p. 1290)

The set in (7) exemplifies *large rules* and can be seen as simple because the entire system is accounted for with a few general rules. On the other hand, the set in (8) illustrates instances of *small rules*, which are small in scope, exception-ridden and conflicting. A language that employs *small rules* in order to organize its gender system needs a larger number of them in order to account for each and every noun. Therefore, languages with this type of assignment rule are considered complex.

The third dimension in which gender languages can be more or less complex is the formal expression of gender in the morphology of the language. Typically, the gender of a noun is opaque on the noun itself, as seen in English, but it is expressed via agreement on other words, such as the article, the adjective, the predicate, the participle and various pronouns.²

In some language, agreement is so ubiquitous that almost every word in the sentence carries a gender marking. In what follows, (9) is an example from Chichewa, a Bantu language from the Niger-Congo family, spoken in East-Africa (MCHOMBO, 2004, p. 87). Numbers 7, 1 and 9 indicate noun classes.

- (9) Ichi ndi chi-tsílu chi-méné kalulú a-na-chí-lémbéla kálata
 7.DEF.SG be 7-fool 7-REL 1.hare 1-PST-7-write.to/for 9.letter
 ‘This is the fool that the hare wrote a letter to/for’

On the other hand, there are languages with extremely sparse expressions of gender. The best-known example is English, where gender is visible only on personal and possessive pronouns.

²Corbett (1991, p. 113) provides examples of more unusual targets, such as adpositions and complementizers.

3 Conclusion

In this squib, we tried to deal with the nature of gender complexity and how it can be conceived throughout the linguistic literature. In general, emphasis is placed on the empirical difficulties that need to be considered in assessing the nature of gender as a category in grammar. The second section discussed the morphosyntactic manifestation of gender as a (complex) feature, focusing on the difficulty of defining it as a traditional feature. Summarizing, agreement may be restricted in several ways. A common occurrence is that it interacts with other features by only surfacing in certain values of this feature (e.g., gender is only expressed in the singular in German, only in the third person in Serbo-Croatian, and only in the past tense in Russian). A second restricting factor is syncretism. Many agreement targets do not have dedicated forms for each paradigm cell. This reduces the likelihood that markers provide unambiguous gender information (see Romanian in Table 1 and Table 2). A final complicating factor is the form of the agreement markers themselves. This squib meant to review the discussion in the literature on the complexity of gender and to illustrate how complex this subject is.

References

- AUDRING, J. Gender assignment and gender agreement: evidence from pronominal gender languages. *Morphology*, v. 18, 2009, p. 93-116.
- AUDRING, J. Gender as a complex feature. *Language Sciences*. Special issue: Exploring grammatical gender, v. 43, 2014, p. 5-17.
- CORBETT, G. *Gender*. Cambridge: Cambridge University Press, 1991.
- CORBETT, G. *Agreement*. Cambridge: Cambridge University Press, 2006.
- CORBETT, G. Number of Genders. In: DRYER, M.S.; HASPELMATH, M. (eds.). *The World Atlas of Language Structures Online*. Leipzig: Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology, 2013. Available at: <http://wals.info/chapter/30>. Accessed April 4, 2016.
- CURZAN, A. *Gender Shifts in the History of English*. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.
- CYRINO, J. P. L.; ARMELIN, P. R. G.; MINUSSI, R. D. On the encyclopedic knowledge of gender. In: AUDRING, J.; KOUTSOUKOS, N.; MASINI, F.; RAFFAELLI, I. *Morphology and Semantics. MMM9 On-Line*. v. 1, 2013, p. 77-87.
- DUKE, J. Gender reduction and loss in Germanic: the Scandinavian, Dutch and Afrikaans case studies. In: NÜBLING, D.; DAMMEL, A.; KÜRSCHNER, S. (eds.). *Kontrastive germanistische Linguistik*. Vol. II. Hildesheim: Georg Olms, 2010, p. 643-672.
- ENGER, H.-O. The role of core and non-core semantic rules in gender assignment. *Lingua*, v. 119, 2009, p. 1281-1299.
- HELLINGER, M.; BUßMANN, H. *Gender Across Languages: The Linguistic Representation of Women and Men*. Vol. 3. Amsterdam: John Benjamins, 2001.
- HENGEVELD, K. Introduction: transparency in functional discourse grammar. *Linguistics in Amsterdam*, v. 4, n. 2, p. 1-22, 2011.

KRAMER, R. *Definite Markers, Phi Features and Agreement: a Morphosyntactic Investigation of the Amharic DP*. Doctoral Dissertation, University of California, Santa Cruz, 2009.

KRAMER, R. *The Morphosyntax of Gender*. Oxford: Oxford University Press, 2015.

MCHOMBO, S. *The Syntax of Chichewa*. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.

MILLS, A. *The Acquisition of Gender: A Study of English and German*. Berlin: Springer, 1986.

MOORE, S. Grammatical and natural gender in Middle English. *PMLA*, v. 36, n.1, 1921, p. 79-103.

RESCHER, N. *Complexity. A Philosophical Overview*. New Brunswick and London: Transaction Publishers, 1998.

SIEMUND, P. *Pronominal Gender in English: A Study of English Varieties from a Cross-linguistic Perspective*. London: Routledge, 2008.

TRUDGILL, P. Language contact and the function of linguistic gender. *Poznan Studies in Contemporary Linguistics*, v. 35, 1999, p. 133-152.

Squib received on January 5, 2016.

Squib accepted on March 6, 2016.

Hierarchical relations and linear ordering

Pablo Picasso Feliciano de Faria*

Abstract

The present squib's discussion is centered on Kayne's (1994, 2010) proposals, which postulate a direct relation between the order of asymmetric c-command relations and linear precedence relations at PF. To put it briefly, Kayne argues that asymmetric c-command is mapped to linear precedence at PF and concludes that there is a universal hierarchical/linear order: Specifier-Head-Complement. This universal order would predict the canonical order SVO found in many languages. Any other linear order, whether canonical or not, would then be obtained through movement operations. Details of the arguments in Kayne (1994, 2010) are presented and discussed in the present squib with focus on two goals: first, to show that the strict mapping of asymmetric c-command to linear precedence is questionable and, second, that linear precedence relations are not relevant for syntax, with only hierarchy playing a fundamental role — as also argued elsewhere (see CHOMSKY, 1995, 2004, 2005, 2008; URIAGEREKA, 1999; GUIMARÃES, 2000). In doing this, circularity problems in Kayne's arguments are highlighted as well as other issues. Subsequently, an alternative account of the relationship between syntax and PF is suggested, in an effort to maintain the spirit of Kayne's LCA while at the same time making it compatible with more recent minimalist views.

Keywords: Language universals, Linear ordering, Syntactic hierarchy, LCA

Resumo

A discussão no presente *squib* está centrada nas propostas de Kayne (1994, 2010), que postulam uma relação direta entre a ordem nas relações de c-comando assimétrico e as relações de precedência linear em PF. Em suma, Kayne argumenta que c-comando assimétrico é mapeado como precedência linear em PF e conclui que há uma ordem universal hierárquica e linear: Especificador-Núcleo-Complemento. Esta ordem universal prevê, portanto, a ordem canônica SVO encontrada em várias línguas. Quaisquer outras ordens lineares, canônicas ou não, seriam, então, obtidas por meio de operações de movimento. Detalhes dos argumentos de Kayne (1994, 2010) são apresentados e discutidos neste *squib*

*Universidade Estadual de Campinas, Unicamp. Currently, a postdoctoral fellow funded by FAPESP (13/18.090-6). *E-mail:* pablofaria@gmail.com. Special thanks to Charlotte Galves, for advising the study in which the present issues were investigated, to the reviewers for their comments and suggestions, and finally to FAPESP for the doctoral grant (09/17172-3), which made my doctoral and the present study possible.

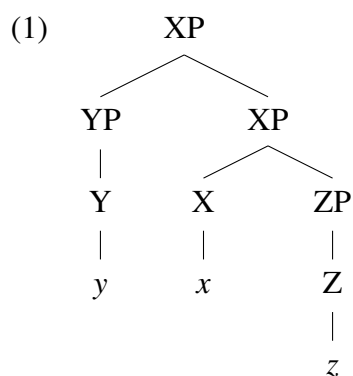
com o foco em dois objetivos: primeiramente, mostrar que o mapeamento estrito de c-comando assimétrico em precedência linear é questionável e, em segundo lugar, que relações de precedência linear não são relevantes para a sintaxe, apenas a hierarquia tendo aí um papel fundamental — como argumentado alhures (ver CHOMSKY, 1995, 2004, 2005, 2008; URIAGEREKA, 1999; GUIMARÃES, 2000). Ao fazer isso, problemas de circularidade nos argumentos de Kayne são assinalados, assim como outras questões. Subsequentemente, uma proposta alternativa da relação entre a sintaxe e PF é sugerida, num esforço de manter o espírito do LCA de Kayne, ao mesmo tempo em que o tornamos compatível com visões minimalistas mais recentes.

Palavras-chave: Universais da linguagem, Ordem linear, Hierarquia sintática, LCA

1 Introduction

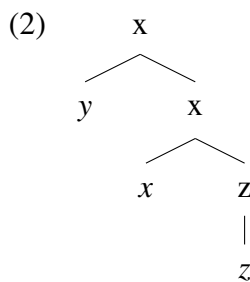
Kayne (1994, 2010) argues that asymmetric c-command is mapped as linear precedence at PF. The author further tries to derive a universal hierarchical/linear order, claimed to be Specifier-Head-Complement. This universal order would predict the canonical order SVO found in many languages. Any other linear order, whether canonical or not, would then be obtained through movement operations. It is possible to organize Kayne’s (1994, 2010) argumentation in two main steps.

First, the author brings forth the representation of an ordered pair $\langle x, y \rangle$, taken from Set Theory, which means that x and y are ordered (relative to each other) by some relation R . The ordered pair representation, however, does not determine *per se* the *direction* of the ordering between the two elements; it depends on how the relation R is specified. In Kayne (1994), this relation is the asymmetric c-command between nodes in a tree, in the framework of an X-bar theory (CHOMSKY, 1986) restricted by Kayne’s Linear Correspondence Axiom (LCA) to license at most one specifier (or adjunct) per XP. In Kayne’s proposal, the ordered pair $\langle x, y \rangle$ is read as “x asymmetrically c-commands y”. Notice, however, that it could be *conventionally* read as “x is asymmetrically c-commanded by y”: as explained above, the direction of the relation is conventional, not an inherent property of the ordered pair representation.



According to Kayne’s (1994) version of the LCA, only nonterminal nodes in asymmetric c-command relation are visible to the axiom. Consequently, for the phrase marker in (1), X and ZP, for instance, do not constitute an ordered pair, since they are in a symmetric c-command relation. In a revision of the LCA, now from a minimalist perspective, even though Chomsky (2008) suggests that the output of *Merge* be represented as an unordered pair, $\{x,y\}$, Kayne (2010) assumes the ordered pair representation as both a representation of the output of *Merge* and as a relation of asymmetric c-command.

Kayne (2010) also assumes a *bare phrase structure* (BPS) view of syntax (CHOMSKY, 1995), which is known for its incompatibility with the LCA. In order to overcome this, Kayne first assumes Guimarães’ (2000) proposal, in which the operation *Merge* is allowed to take two instances of the same object as input. Guimarães calls this “self-Merge”. Issues with this proposal aside (see FARIA, 2014), Kayne then revises the definition of the LCA so that it now applies to all the nodes in a tree, not only to terminal nodes. Symmetric c-command relations remain invisible to the axiom. Thus, in (2), a revision of (1) on BPS grounds, the nodes x (terminal) and z (nonterminal) are not ordered, though the terminals x and z are.



The second step of Kayne’s argument is to demonstrate (in different ways, but to the same effect, both in 1994 and 2010) that the specifier (S) and the complement (C) are always at “opposite sides” of the head (H). Kayne (1994, p. 33-35) uses the structure in (1) to show that the set of ordered pairs of asymmetric c-command are $\langle S,H \rangle$ and $\langle H,C \rangle$, thus, S-H-C as the full ordering. Once this structural order is obtained, the question is whether asymmetric c-command is linearized (by default) as precedence or succession: precedence would produce the linear order S-H-C and succession would produce C-H-S (the remaining orders could only be derived by movement). Kayne (1994) argues that since S-H-C is more attested in the world’s languages than C-H-S, it is more plausible to take the former as the universal order.

In Kayne (2010), alternatively, the author tries to derive such opposition from the *Merge* operation itself and a number of extra assumptions. As previously mentioned, the author first assumes that the object formed through *Merge* is an ordered pair, $\langle x,y \rangle$, with a very special property: x “temporarily precedes” y .¹ Under this second assumption, Kayne obtains the

¹Kayne (2010) resorts to a number of linguistic facts — such as backward pronominalization, for instance —

ordering H-C. In order to yield the full ordering S-H-C, additional assumptions are necessary. A third assumption is about the nature of precedence: the author proposes that it is *immediate* precedence (i-precedence). Kayne goes further to assume that Merge must always involve at least one head.

Under these two assumptions, a specifier S is merged directly to the head H, not to the object $\langle H,C \rangle$ formed by the head and the complement. Given i-precedence and that $\langle H,C \rangle$ is formed before the specifier is merged, S must precede H, since the latter cannot i-precede both S and C, thus obtaining $\langle S,H \rangle$. Also because of i-precedence, H can only be merged twice, thus restricting specifiers to only one per head as in the original LCA. Note that a consequence of this proposal is that H is a term of two distinct objects formed by *Merge*. A questionable consequence of this move is that the concept of syntactic tree is profoundly affected: since now a node may have two different parent nodes, the tree will not be strictly binary anymore (see Kayne's, 2010, arguments on this).

Nonetheless, this proposal raises an inconsistency: *Merge* produces both a head-initial order (H-C) and a head-final one (S-H), a problematic optionality for the inner workings of the operation. In order to deal with it, Kayne resorts to additional assumptions, postulating that the order is head-initial when H is (or contains) a *probe*,² otherwise (in specifier merge) the order is free or mandatorily head-final if the head had already been merged to a complement. Given all these assumptions, Kayne (2010) concludes for S-H-C is the universal hierarchical and linear order, since asymmetric c-command implicates linear precedence.

2 Circularity and too many assumptions

Kayne's (1994, 2010) arguments are questionable in many respects. As we shall see soon, they even end up being circular. In Kayne (2010), the circularity is obvious: if one assumes a temporal ordering of terms as a property of *Merge*, then there is nothing to be demonstrated about the ordering among elements in asymmetric c-command relation, since this relation is built through *Merge*, that is, the ordering is given in the premise. In Kayne (2010), moreover (but not in Kayne, 1994), there is a high theoretical cost involved, since some traditional properties of syntactic trees, such as uniqueness of the root node and parent nodes in general, binarity, etc., would have to be abandoned.³

Furthermore, in Kayne's proposal, Merge is sometimes triggered by a probe, and is some-

which he takes as empirical evidence for the temporal ordering of the elements merged, arguing that hierarchy alone could not account for them.

²According to him, the search involving the probe and the target shares the same directionality of parsing and sentence production, that is, from left to right.

³As pointed out by one of the reviewers, however, an argument based on a claimed theoretical cost is weak, if Kayne's proposal can be shown to be correct. I agree with this observation.

times unmotivated, or triggered by some unclear property. Kayne also assumes a distinction between lexical items and syntactic objects in the core of syntax: *Merge* cannot take two syntactic objects as input. Such a strong assumption needs very convincing arguments, something lacking in Kayne (2010). Without it, the minimal assumption of Chomsky (1995) should be maintained: *Merge* takes as input both minimal objects (lexical items) and objects already formed by *Merge* in previous steps of the derivation. After all, these are all bundles of features, no matter how they were assembled (i.e., by *Merge* or in the Numeration).

The reasoning in Kayne (1994) is more substantive and less speculative, for it is based on X-bar Theory. Nonetheless, this is where its weakness is found: since we currently find reasons to think that syntactic structures lack the richness of levels of projection postulated by X-bar Theory, once one removes such levels from the representation, therefore ending up with BPS, the c-command asymmetry between H and C disappears. Moreover, the circularity problem appears here as well: even if one accepts that the asymmetric c-command pairs involved are $\langle S, H \rangle$ and $\langle H, C \rangle$, one cannot conclude that S and C are at (linear) “opposite sides” relative to H — as Kayne does — for hierarchical opposition *per se* has nothing to do with linear sides. Claiming that that is the case, therefore, is only possible under the assumption that asymmetric c-command implicates linear precedence. As one can see, this conclusion is again given in the premise.

Given the above discussion, we see that there are problems with Kayne’s conclusions, both in strictly mapping asymmetric c-command to linear precedence and in claiming that S-H-C is the universal order. On the other hand, this is not to deny a relationship between hierarchy and linear ordering: it is a fact that syntactic structures are subject to linearization and, thus, there must exist a relation. In what follows, I will sketch an argument in favor not of a correspondence but of a conditional relationship between hierarchical asymmetry and linear ordering of elements in PF.

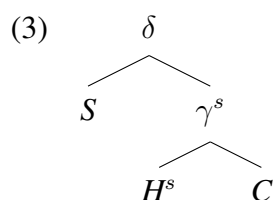
3 Asymmetry as a condition on linearization

Although we may not find conclusive reasons to postulate a strict relation between asymmetric c-command and linear precedence (or succession) in PF, we may, with reasonable certainty, consider a conditional relation between these properties. In other words, it is plausible that, in order for items to be ordered in PF, they must meet a criterion, one that arguably makes linearization possible. We need not go too far to find a good candidate criterion: these items must be ordered in syntax according to inherent syntactic properties of which asymmetric c-command is an obvious candidate. By sticking with asymmetric c-command, we also adhere to the core of Kayne’s (1994) LCA.

3.1 An asymmetric syntax

In order to remove any specific choice about order from the LCA, it needs to be revised and this revision demands changes to the notions *Merge* and *c-command*, given that these notions are crucial for the definition of the axiom. Let us suppose that *Merge* is not a blind operation that combines anything and even the same thing with itself (“self-Merge”, cf. Guimarães, 2000), but, instead, that it is an operation that must be triggered by some property of the objects combined. This is not a new idea. Chomsky (1998) and Collins (2002) consider the possibility that *Merge* is driven by a “selector” feature present in one of the terms of *Merge*, which will, consequently, be the head of the phrase and determine the phrase’s label.⁴

Let us assume, therefore, that *Merge* is triggered by a selector included in one of its terms. Furthermore, let us assume that there is no restriction on the kinds of items combined by *Merge* such that an object γ formed previously can be combined with a specifier, S , γ being the (complex) head of the newly formed object, δ (see example 3, below).⁵ In this case, as also suggested in Chomsky (1998) and Collins (2002), the specifier is nothing more than a reference to a second application of *Merge* to a given head, in this case, the head of γ , H . Now, following Hornstein (2009), given that one of the terms of *Merge* contains the selector and triggers the operation, we can interpret *Merge* as an inherently asymmetric operation, in the concrete sense that one of its terms asymmetrically *c-commands* the other.



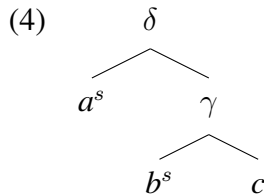
Contrary to Hornstein, however, let us assume it is actually the complement that asymmetrically *c-commands* the head. This may seem too strong an assumption, but a possible piece of evidence in favor of it is the fact that many languages display not only control of the subject over the verb in terms of agreement morphology, but also of the object over the verb. Another welcome outcome of it is that feature checking would not require movement of the object anymore, since it already asymmetrically *c-commands* the head from the start, that is, the structural conditions for feature checking would be unified for specifiers and complements.

As a last important detail, note that the structure in (3) does not show why the LCA has to resort to the dominance relation. To demonstrate this, we need another possible structure,

⁴Adjuncts certainly pose a challenge to this view that goes beyond the goals of the present paper. However, even for adjuncts, we may think that there is some sort of selection involved and, if this is the case, it may be possible to account for adjuncts in a fully developed version of the framework suggested here.

⁵“s” superscripts mark the terms containing the selector.

such as (4). In this case, we have the set $T = \{a, b, c\}$ for which the set of asymmetric c-command relations between terminals (without resort to dominance) would be the unitary set $\{\langle c, b \rangle\}$, lacking the ordering of the terminal a relative to the others. Since γ asymmetrically c-commands a , if we assume that all nodes dominated by γ also c-command a , we obtain the full ordering of terminals necessary for linearization at PF.



3.2 Linearizing asymmetric structures

Given the framework sketched above, let us take, for instance, the tree in (3) above, where δ and γ are formed during the derivation, S, H, and C, all come from the Numeration, and H contains two selector features. We know that a sequence of lexical items is asymmetric: the temporal line goes only in one direction, thus the position of a given item is crucial to its relation to the others. It is hardly the case that linear order is strictly free in any language: distinct options are, consequently, motivated. One crucial assumption kept here is that what is relevant for PF is the set of asymmetric c-command pairs between terminals of the tree.

The structure in (3) is absolutely non-ambiguous about its terminal and nonterminal nodes: there is a unique asymmetric c-command relation for any given pair of nodes. In particular, from (3) we extract the crucial pairs $\langle S, H \rangle$, $\langle S, C \rangle$, and $\langle C, H \rangle$, along with $\langle S, \gamma \rangle$, all available at PF for linearization purposes. At PF, these pairs are mapped into linear relations, with precedence or succession attributed to each pair. However, a constraint must apply to this mapping: the final linear ordering obtained has to be *coherent*, that is, the transitive character of linear relations in a sentence must be kept, such that, for example, if S precedes H and H precedes C, S also precedes C.

The idea is that PF needs clear conditions to establish linear asymmetries between terminals and that is what asymmetric c-command relations provide. In other words, terminal nodes are ordered throughout the derivation, but the specific ordering within syntax need not be isomorphic with the ordering after PF. With respect to acquisition, it is plausible to assume that canonical linear orders are learned (and fixed) for pairs of asymmetric c-commanding syntactic objects at early stages, such that non-canonical orderings are produced only for marked structures, that is, those in which movement operations have applied or where phonological properties trigger movement of elements after PF.

A direct consequence of such proposal is that, as proposed by Epstein et al (1998), the parameter of (linear) order lies within PF, that is, it is not a syntactic parameter. We could

then move on to consider Uriagereka's (1999) hypothesis that the less costly linearization is the one in which asymmetric c-command is always mapped as precedence: in this case, the order obtained would be SOV. Indeed, if the present proposal is on the right track, it would not be a mere coincidence that the most attested word order (cf. DRYER, 2008) is SOV, this being an evidence that there may be principles of economy playing a role in language functioning and evolution.⁶

Another important consequence of this proposal is that none of the canonical word orders found among natural languages is, in principle, excluded as the “base” generated order at PF. In other words, although the universal hierarchical order is S-C-H, any of the possible canonical linear word orders can be produced at PF without resort to movement operations for it is only a matter of “setting parameters” of linear ordering. Table 1 below provides a general picture of the mappings necessary for each type of language (with respect to the canonical word order) and the percentage of each type relative to the known natural languages:

Mapping (precedence) $R^C = \{\langle S, C \rangle, \langle S, H \rangle, \langle C, H \rangle\}$	Order	Languages (cf. Dryer, 2008)
S ← C, S ← H, C ← H	SOV	41%
S ← C, S ← H, C → H	SVO	35,4%
S ← C, S → H, C → H	VSO	6,9%
S → C, S → H, C → H	VOS	1,8%
S → C, S → H, C ← H	OVS	0,8%
S → C, S ← H, C ← H	OSV	0,3%

Table 1. Linear orderings obtained in the syntax-PF mapping

Interesting aspects emerge from this picture. There seems to be some predictability relative to the distribution of types of language. Languages seem to “prefer” orderings in which the arguments come first, although there seems to be a strong resistance in having the object coming first. It is likely that both pragmatic and processing factors are at work here and affect how these PF parameters have been set for different languages throughout our history.

This framework also makes an empirical prediction: if movement operations have some kind of computational cost for online processing, the processing of canonical sentences, despite the type of language, is predicted to be faster and easier when compared to marked orders within a given language. The reason is that canonical order in this framework is supposed to involve no movement at all or, at least, no movement for matters of linear ordering. There seems

⁶Of course, this is not the entire picture. There is some evidence that the preferred order in processes of creolization is SVO. If this is indeed the fact, how this could be fit into the present framework is unknown at the moment.

to be some evidence to support this prediction (see SEKERINA, 2003, ERDOCIA et al, 2009), although semantic and morphological aspects must be considered as possible factors affecting processing.

4 Final remarks

In the present paper, Kayne’s (1994, 2010) proposals regarding the relation between hierarchy in syntax and linear order were discussed with the intent of showing that Kayne fails to motivate the strict link he draws between asymmetric c-command and linear precedence and his conclusion about SVO being the universal hierarchical and linear order among natural languages. In the first case, it is shown here that his arguments are circular and, thus, invalid. In the second case, it is demonstrated not only that SOV is more plausibly the universal hierarchical order, but also that it does not implicate that all other possible canonical linear word orders must be derived by movement, since canonical word order is proposed to be set as a PF mapping parameter, imposed on asymmetric c-commanding pairs provided by syntax (a relation captured by the LCA).

Consequently, the relation between syntax and PF here is less “invasive” — in the sense of Guimarães (2000) — than traditionally assumed. Syntax satisfies PF to the extent that its structures show a particular property, crucial for linearization at PF: all nodes in a tree are fully ordered by the relation of asymmetric c-command. Since no movement is necessary to motivate distinct canonical linear orderings, the present proposal makes a stronger claim about the strictly LF-motivated nature of syntactic operations. Different mappings at PF are nothing more than a byproduct of such operations for they produce different sets of pairs of asymmetric c-commanding elements.

Finally, empirical assessments of the proposal sketched here would surely make it more sound and convincing. This is a necessary following step to be taken in a future study. For instance, if we consider other domains beyond the arguments of verbs, such as the DP domain, one would expect, based on the present proposal, that determiners are c-commanded by nouns and, thus, followed the latter, as a default linear ordering.⁷ This could, indeed, be extended to all relations between functional and substantive categories in the formation of extended projections.

It is not entirely clear to me whether these two kinds of relation (argumental and “extensional”) are strictly the same regarding c-command. It is an issue to be investigated, given the present proposal. However, assuming these two relations are the same, it may look odd, at first, that substantive complements c-command functional categories. It is curious, however, that a

⁷The issue involving the DP domain was pointed out by one of the reviewers.

similar picture involving the orders SOV and SVO — that is, both are predominant but the former is more frequent — emerges when we consider the ordering between demonstratives and nouns. According to Dryer (2013), the Noun-Dem order is the most frequent, although very close to Dem-Noun. In addition, when the demonstrative appears as an affix (whether a prefix, suffix or a circumfix), the preferred option is the suffix (~52%) (with circumfix accounting for ~31% and prefix for ~17%). This fact can be a coincidence or it may be another evidence of how c-command is operating in syntactic structures, that is, directionally inverse to what it is traditionally thought. Further studies are necessary, involving different types of functional heads.

References

- CHOMSKY, N. *Knowledge of Language: Its Nature, Origin and Use*. Praeger, New York, 1986.
- CHOMSKY, N. Bare phrase structure. In: WEBELHUTH, G. (Ed.). *Government and Binding Theory and the Minimalist Program*. Oxford: Blackwell, 1995. p. 383-439.
- CHOMSKY, N. Minimalist Inquires: The Framework. *MIT Occasional Papers in Linguistics*. n. 15. Cambridge: The MIT Press, 1998.
- CHOMSKY, N. Beyond explanatory adequacy. In: BELLETTI, A. (Ed.). *The Cartography of Syntactic Structures*. Oxford: Oxford University Press, 2004. p. 104-131.
- CHOMSKY, N. Three factors in language design. *Linguistic Inquiry*, v. 36, n. 1, p.1- 22, 2005.
- CHOMSKY, N. On phases. In: FREIDIN, R., OTERO, C., & ZUBIZARRETA, M., (Eds.). *Foundational Issues in Linguistic Theory. Essays in Honor of Jean-Roger Vergnaud*. Cambridge: The MIT Press, 2008. p. 291-321.
- COLLINS, C. Eliminating labels. In: EPSTEIN, S. D. & SEELY, T. D. (Eds.). *Derivation and explanation in the Minimalist Program*. Malden, MA: Blackwell, 2002. 2, p. 42-64.
- DRYER, M. S. Order of subject, object and verb. In: HASPELMATH, M., DRYER, M. S., GIL, D., & COMRIE, B. (Eds.). *The World Atlas of Language Structures Online*. Munich: Max Planck Digital Library, 2008.
- DRYER, M. S. Order of Demonstrative and Noun. In: DRYER, M. S. & HASPELMATH, M. (Eds.). *The World Atlas of Language Structures Online*. Leipzig: Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology, 2013. (Available online at <http://wals.info/chapter/88>, Accessed on 2016-04-22)
- EPSTEIN, S. D., GROAT, E., KAWASHIMA, R. & KITAHARA, H. *A Derivational Approach to Syntactic Relations*. New York/Oxford: Oxford University Press, 1998.
- ERDOCIA, K., LAKA, I., MESTRES-MISSÉE, A. & RODRIGUEZ-FORNELLS, A. Syntactic complexity and ambiguity resolution in a free word order language: Behavioral and electrophysiological evidences from basque. *Brain and Language*, v. 109, n. 1, p. 1-17, 2009.
- FARIA, P. O Axioma da Correspondência Linear e a Estrutura Sintagmática Nua: um levantamento de propostas de compatibilização. *Filologia e Linguística Portuguesa*, 16 (spe), p. 261-285, 2014.
- GUIMARÃES, M. In defense of vacuous projections in bare phrase structure. In: GUIMARÃES, M., MERONI, L., RODRIGUES, C., & MARTIN, I. S. (Eds.). *University of Maryland Working Papers in Linguistics*, v. 9, p. 90-115. College Park, MD: UMWPI, 2000.
- KAYNE, R. S. *The Antisymmetry of Syntax*. Cambridge: The MIT Press, 1994.

KAYNE, R. S. *Why are there no directionality parameters?* New York University, 2010.

HORNSTEIN, N. *A theory of syntax: Minimal operations and universal grammar.* Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2009

SEKERINA, I. A. Scrambling and processing: Dependencies, complexity, and constraints. In: KARIMI, S. (Ed.). *Word order and scrambling* United Kingdom: Blackwell, 2003. p. 301-324.

URIAGEREKA, J. Multiple spell-out. In: EPSTEIN, S. D. & HORNSTEIN, N. (Eds.). *Working Minimalism.* Cambridge: The MIT Press, 1999. p. 251-282.

Squib received on 31 January, 2016.

Squib accepted on 6 March, 2016.

The situation reading in copular sentences with agreement mismatch: a derivational problem

Luana de Conto*

Abstract

This squib briefly addresses a problem in the literature on copular sentences with agreement mismatch. There are several proposals that deal with this kind of data, but they do not present a proper solution to the semantic problem of deriving the situation reading that these sentences are associated with. In the first section, we introduce this construction with data from Brazilian Portuguese (BP). We also discuss some distinguishing properties of these sentences which set them apart from copular sentences with regular agreement: (i) agreement mismatch; (ii) interpretation of the subject as a situation and not as an entity; (iii) restriction of the subject to bare nominals and numeral phrases only; and (iv) the predicate is restricted to adjectives that select a situation, and all these adjectives are evaluative. Based on these facts, we consider that these copular sentences deserve a syntactic and semantic treatment that differs from the treatment that is generally proposed for copular sentences with regular agreement. In section two, we review three previous analyses of the topic: Greenberg's (2008) analysis for Modern Hebrew; Josefsson's (2009, 2014) analysis for Swedish; and Rodrigues and Foltran's (2014, 2015) analysis for BP. We show that these analyses resort to a stipulation to account for the situation reading. Finally we suggest that, since these adjectives are evaluative, the situation reading could be derived as an evaluation criterion.

Keywords: Copular sentences, Agreement mismatch, Semantics

Resumo

Este *squib* trata brevemente de um problema nas análises de cópulas com falta de concordância. Há diversas propostas que lidam com esse tipo de dado, mas elas não oferecem uma solução para a questão semântica de derivar a leitura de situação a que essas sentenças são associadas. Na primeira seção, mostramos o funcionamento dessa construção a partir de dados do Português Brasileiro (PB). Apresentamos propriedades em que essas sentenças se

*Universidade Federal do Paraná, UFPR, PhD candidate at Programa de Pós-graduação em Letras, *e-mail*: luana.conto@gmail.com. I gratefully acknowledge CAPES (grant number BEX 7071-15-9) for supporting my doctoral internship at Utrecht University, a period that has contributed greatly to my research on this paper's subject.

distinguem daquelas com concordância regular: (i) a falta de concordância; (ii) a interpretação do sujeito como uma situação e não uma entidade; (iii) a restrição do sujeito a nomes nus e sintagmas numerais; e (iv) a restrição do predicado a adjetivos que selecionam situações e estritamente a adjetivos avaliativos. Sob nosso ponto de vista, essas são razões suficientes para dizer que essas sentenças merecem um tratamento sintático e semântico diferente das análises de cópulas regulares. Na segunda seção, revisamos o que já foi proposto por três diferentes trabalhos: a análise de Greenberg (2008) para o hebraico moderno; a análise de Josefsson (2009, 2014) para o sueco; e a análise de Rodrigues & Foltran's (2014, 2015) para o PB. Mostramos que essas análises recorrem a estipulação para dar conta da leitura de situação. Por fim, sugerimos que, visto que esses adjetivos são avaliativos, a leitura de situação poderia ser derivada como um parâmetro de avaliação do adjetivo.

Palavras-chave: Cópulas, Falta de concordância, Semântica

1 Copular sentences with agreement mismatch in Brazilian Portuguese

In Brazilian Portuguese (BP), the predicative adjective of copular sentences usually agrees with the subject in gender and number. A trivial example of this construction is given in (1).

- (1) Criança é divertida.
child-FEM be-3SG-PRES amusing-FEM
'Kids are fun.'

The sentences we analyze in this paper present a different configuration, since in these constructions the predicative adjective remains unmarked. Specifically, the predicative adjective appears in this construction on its singular, masculine form, independent of the subject's number and gender values (see (2) and (3))

- (2) Criança é divertido.
child-FEM be-3SG-PRES amusing-MASC
'Playing with/babysitting kids is amusing.'¹
- (3) Panquecas é prático.
pancake-FEM.PL be-3SG-PRES easy-MASC
'Making/baking pancakes is easy.'

¹We translate the agreement mismatch sentences with at least two different possibilities of situations (e.g. "playing with", "singing with"). But this situation can only be defined in the context. Another possible translation would be "situations involving kids", but still then there would be a problem, because this sentence does not refer to any situation involving kids, but only to some situation contextually relevant, as will be explained in the following paragraphs.

It has been previously observed that agreement inside the subject is not affected, so attributive adjectives agree in gender and number with the head nominal (RODRIGUES & FOLTRAN, 2015, p. 3).

An important remark should be made about the meaning of these sentences. In sentences with regular agreement, the property denoted by the adjective applies to the entity denoted by the subject, itself, while in sentences with agreement mismatch, the property denoted by the adjective applies to some kind of situation involving the subject. For instance, the sentence in (1) means that kids in general are amusing, that ‘amusing’ is a property of kids in general — the usual generic interpretation associated with bare nouns. The sentence in (2) is uttered when the speaker wants to convey that only in certain contextually defined situations would it be true that kids are amusing. Sentence (2) is true even if the relevant kids in the context are not considered amusing, but doing something with them is. For example, if (2) is uttered in a context in which babysitting the speaker’s sister is the topic of conversation, it is even possible that the sister is considered unpleasant. The situation defined by the interpretation of (2) varies depending on what the conversation is about. Thus, out of the blue, the situation of this sentence is undefined, and its semantic structure provides only a contextually dependent variable. Greenberg (2008, p. 183) has previously referred to this property as a “widening denotation” effect, in the sense that the denotation of the subject has to be taken in a wider way, covering a contextually relevant situation with the subject.

The previous sentences had bare nominals in subject position (singular in (2) and plural in (3)), but it is also possible for numeral phrases to occur in this construction, including cardinalities, as in (4), and fuzzy quantifiers, like *vários* (‘several’) and *muito* (‘many’). Therefore, we can say that this construction is good with weak quantifiers, although strong quantifiers are not acceptable (5a-b).

(4) Três crianças é divertido.
three child-PL be-3SG-PRES amusing-MASC
‘Having/taking care of three kids is amusing.’

(5) a. *A criança é divertido.
The-FEM child-FEM be-3SG-PRES amusing-MASC

b. *Todas as crianças é divertido.
All-FEM.PL the-FEM.PL child-FEM.PL be-3SG-PRES amusing-MASC

Such restrictions are not found in sentences with regular agreement. Neither can the restrictions that operate on the predicate of sentences with agreement mismatch be observed in sentences with regular agreement. Adjectives that can only apply to individuals cannot appear in the unmarked form, as in (6) below, while adjectives that can apply to individuals and situations are fully acceptable, which is the case for *divertido* (‘amusing’) and *prático* (‘easy, practical’) in the sentences above (MEZZARI, 2013, p. 93).

- (6) *Criança é medroso.
 kid-FEM be-3SG-PRES fearful-MASC

A new claim that we are adding to the previous descriptions of these sentences is that the predicate is restricted to evaluative adjectives, also known in the literature as “taste-predicates”. This means that the adjectives that occur in this construction do not have a fixed meaning that could be translated into a denotation, because there is no property in adjectives like *divertido*, *bom*, *gostoso* that is shared by all the entities that can be considered ‘funny’, ‘good’ or ‘tasty’, respectively.

From a semantic point view, the puzzle that these data pose is the following: how can these sentences present a different interpretation from sentences with regular agreement? We will examine in the next section how previous analyses have answered this question.

2 Previous analyses fail to derive the situation reading

Greenberg (2008) is interested in copular sentences of Modern Hebrew in which the pronominal copular form *ze* is compatible with agreement mismatch between the subject and the adjective, as presented below in (7). Just like in BP, the regularly inflected counterpart is possible, but there is another pronominal form (*hu*_{MASC} and *hi*_{FEM}) that does not allow agreement mismatch.

- (7) Clila ze mesukan.
 diving-FEM z-MASC dangerous-MASC
 ‘Diving is dangerous.’ (GREENBERG, 2008, p. 165)

Clearly, the pronoun *ze* can also occur with masculine subjects, as in (8):

- (8) Student ca’ir ze me’anyen.
 student-MASC young-MASC z-MASC interesting-MASC
 ‘Supervising a young student is interesting.’ (GREENBERG, 2008, p. 182)

The author claims that the denotation of the subject in copulas with *ze* is “widened” to some contextually supplied property involving the original denotation and that this results in different truth conditions, since the nonagreeing sentence is true even if young students are not considered interesting (GREENBERG, 2008, p. 166-167).

Her analysis is essentially semantic, as she considers these sentences equative copulas. She assumes that, in sentences with the pronoun *ze*, the post-copular adjective is actually attributive, since it modifies a null nominal expression. If we take a look at her formal analysis, exemplified in (9) (GREENBERG, 2008, p. 186), we can see that the meaning of the sentence is computed as equality between generalized quantifiers.

- (9) $\lambda P.P (\lambda x.\exists y (young\ student(y) \wedge teach(\langle x, y \rangle))) = \lambda P.\exists x (interesting(N)) (x) \wedge P(x)$

Since we are especially interested in the way the situation reading is derived, it is important to mention that Greenberg sets it as part of the lexical entry of the subject:

As just explained, the originally human denoting subject in [8] is necessarily interpreted as a contextually supplied property P_C , for example “teaching a young student” (though in other contexts P_C can also be “kissing”, “dressing”, “meeting” etc.). P_C can be taken to be a property of individuals (type $\langle e, t \rangle$), as in [10] [. . .]. Suppose we take P_C to be indeed “teaching a young student”, then the subject of [8] is interpreted as [“being a teacher of a young student”]. (GREENBERG, 2008, p. 185-186)

The interpretation the author refers to is formalized in (10), where we can see that the denotation of the subject contains an unspecified property P_C (GREENBERG, 2008, p. 186):

$$(10) \quad \lambda x. \exists y (young\ student(y)) \wedge P_C(\langle x, y \rangle)$$

Thus, from what we see, we can say that in Greenberg’s proposal the situation reading is stipulated, because it is generated as a “contextually supplied property”, P_C , within the subject, and fed before the semantic derivation. The author does not present any special motivation to explain why the widening denotation takes place with these subjects, but not with subjects of other copulas and sentences in general.

It also seems difficult to accept the equative analysis because predicates like these can be coordinated with other predicates that cannot be analyzed as generalized quantifiers, as in (11).

$$(11) \quad \begin{array}{l} \text{Criança cresce rápido e é divertido.} \\ \text{child-FEM grow-3SG-PRES fast-MASC and be-3SG-PRES amusing-MASC} \\ \text{‘Kids grow fast and are amusing to have/play with.’} \end{array}$$

The VP [*cresce rápido*] establishes a predication relation, taking the subject as an argument, therefore, its semantic type is $\langle e, t \rangle$. The fact that coordination is possible only between two members of the same semantic type leads us to conclude that [*é divertido*] is also a predicate of type $\langle e, t \rangle$.

Josefsson (2009, 2014) discusses what she calls “pancake sentences” in Swedish. The agreement mismatch in this case is very similar to the one that occurs in BP, except that the gender marking in Swedish diverges between common and neuter, as exemplified below.

- (12) Två älskare är omoraliskt.
two lovers-COMMON-PL be-PRES immoral-NEUT
'Having two lovers is immoral.' (JOSEFSSON, 2014, p. 66)

This author explicitly assumes that the subject of this construction is more complex than it appears, and that it should be analyzed as a Classifier Phrase (CIP) that, in these cases, selects a *vP* (JOSEFSSON, 2014, p. 70). A null light verb is generated in *v*, and it would have a content similar to *have, perceive, give, take, do, hold, put* or it could even remain undetermined (JOSEFSSON, 2009, p. 50).

She justifies her analysis of a CIP on the basis of an equivalent mismatch that is observed when a classifier is omitted in contexts of conventionalized portions. She claims that this structure mirrors sentences like “*Senap är gult*” (Mustard-(c) is yellow-(n)), which would contain a null classifier with a grinder function, meaning something close to “substance”. She does not explain, however, what would be the function of this classifier when it is combined with a verbal element like *vP*.

It seems more logical to derive the situation reading once we have some sort of clausal element hidden in the subject, but we must take into account that Josefsson pays a high price for this, postulating a null verb. Since even the classifier is also postulated, it is hard to say that this proposal does not overgenerate, creating the possibility that nouns in different positions and different constructions assume the same configuration, predicting the possibility of the situation reading in contexts in which it is not possible.

By positing light verbs, this proposal restrains the possibilities of the situation being contextually determined, and we have seen that what situation is finally interpreted by the sentence is a matter of context. Therefore, specifying which of the light verbs listed by Josefsson should be present in the structure demands contextual information before the sentence is computed. In that case, the stipulation of P_C made by Greenberg (2008) seems more plausible in what concerns the computation of the meaning of these sentences.

Rodrigues and Foltran (2014, 2015) have made significant progress in the analysis of this construction in BP. According to their work, the subjects of copular sentences with agreement

mismatch are Small Nominals, in the sense of Pereltsvaig (2006). This means that the Index features of these nominals are not valued, which is responsible for the lack of agreement, but their Concord features — responsible for internal agreement — are.² This analysis is supported by data with internal agreement in the subject, like (13) (RODRIGUES & FOLTRAN, 2015, p. 2).

- (13) Crianças peraltas é divertido.
 child-FEM-PL mischievous-FEM-PL be-3SG-PRES fun-MASC
 ‘Situations involving mischievous children are fun.’

This proposal is consistent with the data we have shown. They manage to explain that only weak quantifiers are possible in this construction because Small Nominals do not project determiners. They can simply be NPs, when they denote a property, or even NumP, when they denote sums of atoms.

However, Rodrigues & Foltran (2015, p. 17) acknowledge the fact that their proposal does not explain the situation reading. Nonetheless, without compromise, they do talk about these nominals as “a predication of situation”, having in mind the selection for adjectives that can be applied to both individuals and situations. They also mention some kind of “semantic effect”, that would be responsible for making the predicate refer not to individuals, but to situations (RODRIGUES & FOLTRAN, 2014, p. 486). This could be interpreted as some kind of type shifting, which — just like Josefsson’s stipulated null light verbs — can overgenerate, since it does not specify under what conditions this operation can occur.

In conclusion, despite the merit of each author in describing some aspects of copular sentences with agreement mismatch, none of the proposals are capable of deriving the situation reading without stipulation. Greenberg (2008) proposes an ad hoc generated property, Josefsson (2009, 2014) proposes an ad hoc verbal element, and Rodrigues & Foltran (2014, 2015) suggest an ad hoc type shifting operation.

²“Generally speaking, the Concord features are understood as linked to grammatical properties of the noun, and Index features, to the semantic properties, mainly the referentiality. The Concord features are then related to the internal agreement of the phrase which has the noun, and the Index features, to the subject-predicate agreement.” (RODRIGUES & FOLTRAN, 2015, p. 10).

3 Remarks on deriving the situation reading

In order to properly derive the situation reading, we should track the elements of the sentence that can actually contain some kind of contextually defined property. Based on the observation that this construction is restricted to evaluative adjectives, we believe that these adjectives might offer a way out of the problem.

Following Umbach (2014), we understand that evaluative adjectives get part of their meaning from context dependent criteria, such as comparison class, speaker community, time etc. Adjectives like *divertido*, *bom*, *gostoso* do not have a fixed meaning that could be translated into a denotation because there is no property shared by all the entities that can be considered ‘funny’, ‘good’ or ‘tasty’. Umbach bases her analysis on a previous observation that the meaning of evaluative adjectives has to be divided into two components:

There is no property shared by good things — a good motor car and a good picture and a good meal have nothing in common apart from being good. So there is no denotational meaning of good. But there is what Hare calls the commending function of good: calling a motor car or a picture or a meal good means commending it. The commending function is called the evaluative meaning component of good. In addition to the evaluative meaning component there is, following Hare, a descriptive meaning component. We will call it quasi-denotational to avoid confusion with the notion of descriptive usage of a proposition. Although there is no property denoted by good there are criteria, relative to comparison class, speaker community, time etc., establishing a standard for something to be called good. The criteria relate to factual properties thereby creating a — highly context-dependent — quasi-denotational meaning. This is why value judgments may provide factual information. (UMBACH, 2014, p. 16)

For instance, if we look at an adjective like *divertido* (‘amusing’), we would take into consideration some facts to evaluate how amusing kids are, different facts from the ones that could be used to say that “pancakes are amusing”. Kids are amusing when they laugh and play, making other people around them comfortable and amused. Pancakes can be amusing when someone has a good time during the process of making them, or eating them — maybe because you always invite friends over when you are making pancakes. In that case, the comparison

class is relevant: the amusement criteria eligible for the class ‘kid’ is not the same as the criteria eligible for ‘pancake’. So that is why the denotation of *divertido* is not fixed, but varies according to the class of comparison, for example.

But even for the class of ‘kids’, these facts can differ, if one specifies a situation. The facts that one considers in order to judge if kids are amusing to take care of differ from the facts that are relevant to determine if kids are amusing to scare, for example. When you need to take care of them, this would be an amusing situation if kids are nice and play in a way such that everybody can have a great time; when it comes to scaring people, this situation is considered amusing if kids get scared easily, and they are not having a good time, despite the fact that the scaring person is having a good time. Thus, there is a great difference between the characteristics that make something amusing to take care of and the characteristics that make something amusing to scare. The conclusion that comes from this examples is that the modification of an adjective like *divertido* interferes in its meaning.

We propose that the situation that we observe in sentences with agreement mismatch is a modification of such kind, and it acts as a relevant criterion for the meaning of the adjective. Sentences like (14) show that such a specification of the adjective can be expressed through a verb, motivating the analysis of this situation as part of the meaning of the predicate.

- (14) Panqueca é prático de fazer.
 pancake-FEM be-3SG-PRES easy-MASC of make-INF
 ‘Pancakes are easy to make’

The prediction of this restrictive criterion is in the meaning of the adjective, since contextual specification is a characteristic proper to evaluative adjectives. The adjective comes from the lexicon with a requirement for specification and, if that requirement is not overtly satisfied, contextual information can satisfy that condition. That is the case for sentences like (2), repeated below as (15). Where no element modifies the adjective, we understand that a property variable is set, and this variable seeks a parameter of evaluation in the context. Then, the pragmatical computation will be responsible for defining the most relevant property, based on the information already provided by the semantics of the sentence.

- (15) Criança é divertido.
child-FEM be-3SG-PRES amusing-MASC
'Playing with/babysitting kids is amusing.'

These remarks point in the direction of deriving the situation reading through the adjective's context dependent criteria of evaluation, but there is still a lot to deal with before this is proven to be a better solution than what has been previously proposed in the literature. We understand that a proper solution to the meaning of this construction should also explain how the situation reading is related to the properties observed in the data, especially in what concerns the mismatch agreement and the selection of the subject for weak quantifiers.

References

- GREENBERG, Y. Predication and equation in Hebrew (nonpseudocleft) copular sentences. *Current issues in generative Hebrew linguistics*, n. 1, p. 161-196, 2008.
- JOSEFSSON, G. Peas and pancakes: On apparent disagreement and (null) light verbs in Swedish. *Nordic Journal of Linguistics*, v. 32, n. 01, p. 35-72, 2009.
- JOSEFSSON, G. Pancake sentences and the semanticization of formal gender in Mainland Scandinavian. *Language Sciences*, v. 43, p. 62-76, 2014.
- MEZZARI, M. P. *A estrutura sintático-semântica do singular nu: o que a morfologia indica?* ("The syntactic and semantic structure of bare singulars: what does its morphology show?") Masters Thesis. Universidade Federal de Florianópolis, Florianópolis, 2013. 122 f.
- PERELTSVAIG, A. A. Small Nominals. *Natural Language and Linguistic Theory*, v. 24, 2006, p. 433-500.
- RODRIGUES, P.; FOLTRAN, M. J. Concordância em construções copulares do Português Brasileiro. ("Agreement in copular sentences of Brazilian Portuguese"). *Estudos Linguísticos*. São Paulo, v., 43, n. 1, p. 477-488, jan-abr 2014.
- RODRIGUES, P.; FOLTRAN, M. J. Small Nominals in Brazilian Portuguese Copular Constructions. *Journal of Portuguese Linguistics*, n. 1, p. 131-147, 2015.
- UMBACH, C. Evaluative propositions and subjective judgments. Subjective meaning: alternatives to relativism. *Workshop of the 2010 Conference of the German Society for Linguistics (DGfS)*. p. 1-32, 2014.

Squib received on January 31, 2016.
Squib accepted on March 29, 2016.

Os futuros do indicativo: por uma análise sintática para a flexão verbal do português brasileiro

Beatriz Pires Santana*

Resumo

Este *squib* busca prover uma análise sintática à estrutura interna dos verbos do português brasileiro (PB). A análise desenvolvida enquadra-se no modelo teórico da Morfologia Distribuída (HALLE & MARANTZ, 1993 e trabalhos relacionados), adaptando ao PB o sistema proposto por Oltra-Massuet (1999a,b) para a estrutura verbal do catalão, cuja principal contribuição reside na redefinição da noção de vogal temática. Neste trabalho, analisamos a estrutura interna dos tempos verbais tradicionalmente conhecidos como ‘futuro do presente’ e ‘futuro do pretérito’, oferecendo *insights* para a expansão da presente análise a outros tempos verbais da língua.

Palavras-chave: Morfologia, Vogal temática, Flexão verbal

Abstract

This *squib* is an attempt to provide a syntactic analysis to the constituent structure of Brazilian Portuguese (BP) verbal forms. The analysis is developed under the theoretical assumptions of Distributed Morphology (HALLE & MARANTZ, 1993 and related work), by extending to BP the system proposed by Oltra-Massuet (1999a,b) to the verbal internal constituency of Catalan, whose main contribution resides on the redefinition of the notion of theme vowel. In the present work, we analyze the structure of the tenses traditionally known as ‘future’ and ‘conditional’, offering insights to the expansion of this analysis to other tenses in BP.

Keywords: Morphology, Theme vowel, Verbal inflection

Uma característica conhecida das línguas românicas é o fato de os verbos serem divididos em classes conjugacionais, determinadas pela vogal temática que segue o radical. Os verbos do português brasileiro (doravante PB) dividem-se em três classes, definidas pelas vogais

*Universidade Federal do Paraná, UFPR, doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Letras, *e-mail*: beatrizpiressantana@gmail.com. Agradeço à CAPES por financiar minha pesquisa de doutorado, da qual este *squib* faz parte. Agradeço, também, a um dos pareceristas anônimos por sugestões analíticas e bibliográficas que auxiliaram na redação final deste trabalho. Infelizmente, nem todas as sugestões puderam ser acatadas, por limitação de espaço, mas não deixarão de ser contempladas no desenvolvimento subsequente desta pesquisa.

temáticas /a/ (“cantar”), /e/ (“beber”) e /i/ (“partir”). O presente trabalho se debruça sobre a natureza das vogais temáticas verbais do PB e verifica as consequências do sistema proposto, baseado no sistema de Oltra-Massuet (1999a,b) para o catalão, a uma parte do paradigma verbal da língua — mais particularmente, aos tempos futuro do presente e futuro do pretérito.¹

O presente trabalho divide-se da seguinte forma: na seção 1, discutimos os dados que nos propomos a analisar; na seção 2, apresentamos os pressupostos teóricos que baseiam a análise oferecida neste trabalho; na seção 3, redefinimos a noção de vogal temática, com base em Oltra-Massuet (1999a,b), e apresentamos questões gerais que se seguem dessa redefinição e do tratamento da flexão verbal via Morfologia Distribuída; na seção 4, mostramos a derivação do tempo futuro do pretérito; na seção 5, apresentamos a derivação do tempo futuro do presente e, por fim, na seção 6, fechamos com uma breve súpula e discussão.

1 Descrição dos dados

As formas verbais para as quais fornecemos uma análise neste trabalho são aquelas pertencentes às três conjugações do paradigma verbal da norma culta atual dos tempos futuro do presente e futuro do pretérito do modo indicativo. Apresentamos os dados relevantes na Tabela 1 a seguir, para os verbos regulares *amar*, *comer* e *partir*, com base na análise morfológica descrita por Camara Jr. (1970, 1971), diferenciando-se dela pelo sincretismo entre as formas de 2ª e 3ª pessoas. As células sombreadas são as que contêm alomorfa.

Futuro do Presente												
Pessoas	1ª conjugação				2ª conjugação				3ª conjugação			
	Raiz	VT	SMT	SNP	Raiz	VT	SMT	SNP	Raiz	VT	SMT	SNP
1ª sg	/am/	/a/	/r'e/	/i/	/kom/	/e/	/r'e/	/i/	/part/	/i/	/r'e/	/i/
2ª sg	/am/	/a/	/r'a/	Ø	/kom/	/e/	/r'a/	Ø	/part/	/i/	/r'a/	Ø
3ª sg	/am/	/a/	/r'a/	Ø	/kom/	/e/	/r'a/	Ø	/part/	/i/	/r'a/	Ø
1ª pl	/am/	/a/	/r'e/	/mos/	/kom/	/e/	/r'e/	/mos/	/part/	/i/	/r'e/	/mos/
2ª pl	/am/	/a/	/r'a/	/m/	/kom/	/e/	/r'a/	/m/	/part/	/i/	/r'a/	/m/
3ª pl	/am/	/a/	/r'a/	/m/	/kom/	/e/	/r'a/	/m/	/part/	/i/	/r'a/	/m/
Futuro do Pretérito												
1ª sg	/am/	/a/	/r'ia/	Ø	/kom/	/e/	/r'ia/	Ø	/part/	/i/	/r'ia/	Ø
2ª sg	/am/	/a/	/r'ia/	Ø	/kom/	/e/	/r'ia/	Ø	/part/	/i/	/r'ia/	Ø
3ª sg	/am/	/a/	/r'ia/	Ø	/kom/	/e/	/r'ia/	Ø	/part/	/i/	/r'ia/	Ø
1ª pl	/am/	/a/	/r'ia/	/mos/	/kom/	/e/	/r'ia/	/mos/	/part/	/i/	/r'ia/	/mos/
2ª pl	/am/	/a/	/r'ia/	/m/	/kom/	/e/	/r'ia/	/m/	/part/	/i/	/r'ia/	/m/
3ª pl	/am/	/a/	/r'ia/	/m/	/kom/	/e/	/r'ia/	/m/	/part/	/i/	/r'ia/	/m/

Tabela 1. Flexão dos tempos futuros do indicativo das três conjugações do PB

¹Sobre as vogais temáticas nominais do PB, referimos o leitor a Alcântara (2010).

Analisando-se a Tabela 1,² alguns pontos merecem atenção. Primeiramente, o morfema que carrega informações de tempo e modo (SMT) é diferente para cada um dos tempos. No entanto, as formas assemelham-se pela coincidência dos segmentos inicial e final (/r/ e /a/), diferenciando-se apenas pela existência do segmento intermediário /i/ no futuro do pretérito. Em segundo lugar, o futuro do presente apresenta alomorfia na desinência modo-temporal (/re/) para a 1ª pessoa tanto do singular quanto do plural. Por último, o futuro do presente apresenta o alomorfe /i/ para a 1ª pessoa do singular, que, em geral, é marcada por um morfema zero, como no pretérito imperfeito (*eu/ele cantava*), no pretérito do subjuntivo (*se eu/ele cantasse*), no futuro do subjuntivo (*quando eu/ele cantar*), no infinitivo flexionado (*para eu/ele cantar*) e no próprio futuro do pretérito (*eu/ele cantaria*).

Nas próximas seções, reanalisaremos a segmentação apresentada na Tabela 1, guiados pelas seguintes questões: (i) como se instancia a vogal temática?; (ii) é mera coincidência a semelhança fonológica do SMT do futuro do presente e do futuro do pretérito?; (iii) que regras geram essas formas verbais?; e (iv) o que desencadeia as alomorfias?

2 A afiliação teórica

A Morfologia Distribuída (MD), inaugurada por Halle & Marantz (1993), é uma abordagem que promove uma visão sintática para a formação de palavras. A arquitetura da gramática conforme concebida pelo modelo pode ser vista na Figura 1 abaixo. Como o caminho para LF não será mencionado neste trabalho, apresenta-se em menor destaque.

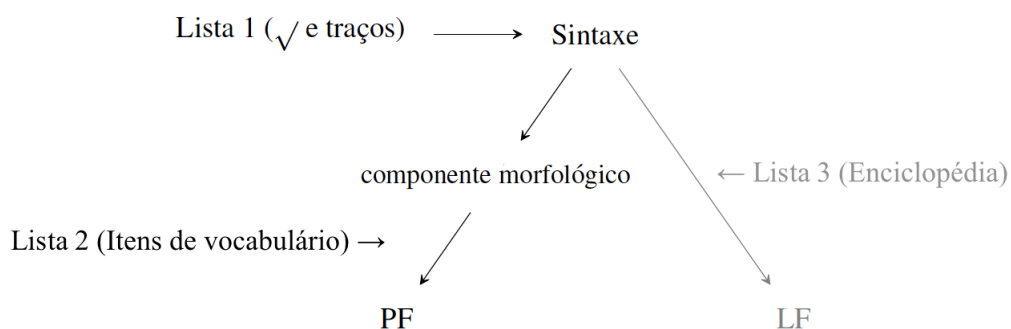


Figura 1. Arquitetura da gramática conforme a MD

O *input* para a sintaxe (Lista 1 ou Léxico Estrito) constitui-se de primitivos lexicais (raízes) e funcionais (traços e feixes de traços abstratos) que ocupam os nós terminais na derivação sintática. Os nós terminais sintáticos providos de conjuntos de traços abstratos são chamados de morfemas. Antes de alcançar PF, o output da derivação sintática é entregue ao

²VT = Vogal Temática; SMT = Sufixo Modo-Temporal; SNP = Sufixo Número-Pessoal.

componente morfológico, que dispõe de um conjunto de operações que podem modificar a estrutura, sujeitando-se a condições de localidade, antes que o conteúdo fonológico seja inserido nos nós terminais por meio da operação de Inserção de Vocabulário. Das operações morfológicas que manipulam os nós sintáticos, convém para os propósitos deste trabalho mencionar a operação de fusão, que “toma dois nós terminais que são irmãos sob um mesmo nó categorial e os funde em um único nó terminal” (HALLE & MARANTZ, 1993, p. 116, tradução nossa). Há ainda regras que manipulam os traços contidos nos nós sintáticos, como regras de empobrecimento, que apagam traços, e regras de preenchimento, que adicionam traços. Ao fim de todas essas operações, dá-se início à Inserção de Vocabulário, operação que fornece conteúdo fonológico aos nós terminais, através das regras que compõem a Lista 2, que pareiam um expoente fonológico com um contexto morfossintático. Os Itens de Vocabulário estão em competição e sujeitos ao Princípio do Subconjunto, que determina que um expoente fonológico seja inserido se ele for o item mais especificado e cuja descrição corresponda a todos ou a um subconjunto dos traços especificados no nó terminal.

Dada essa organização da gramática, a MD admite que a organização morfológica é construída na sintaxe, sendo a não isomorfia controlada por regras do componente morfológico, que estão sujeitas a condições de localidade sintática. Com as assunções teóricas sumarizadas nesta seção, apresentamos a seguir o tratamento proposto para a flexão verbal do PB.

3 A vogal temática e a flexão verbal na interface sintaxe-morfologia

Seguindo Oltra-Massuet (1999a,b), assumiremos que as diferentes vogais temáticas verbais (doravante VTs) podem ser reanalisadas como feixes de traços binários abstratos, que estão hierarquicamente inter-relacionados de acordo com seu grau de marcação. A figura 2 a seguir mostra a hierarquia proposta para as VTs do PB.

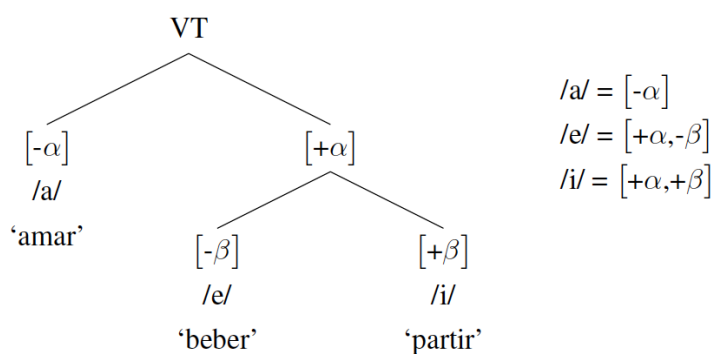


Figura 2. Hierarquia de marcação das vogais temáticas do PB

Uma VT é mais marcada quando a ela está associado um maior número de traços de

valor positivo e a hierarquia de marcação proposta na Figura 2 se justifica pelos seguintes fatos do sistema verbal do PB: a VT /a/ é a mais produtiva na criação de verbos novos e, portanto, é a vogal menos marcada; a VT /i/ apresenta o maior número de verbos irregulares e defectivos e é, portanto, duplamente marcada; as VTs /e/ e /i/ muitas vezes confluem, opondo-se à VT /a/, conforme já notado por Camara Jr. (1970, p. 105 e 1971, p. 84-5), compartilhando, portanto, o traço [+α].^{3,4}

Com a hierarquia apresentada na Figura 2, as regras de Inserção de Vocabulário das VTs, já intrinsecamente ordenadas de acordo com seu grau de marcação, são as que vemos em (1) abaixo. Note-se que não é necessário explicitar todos os traços: um nó [+β], descrito em (1a), é obrigatoriamente [+α], e o expoente especificado pelo traço [+α], em (1b), só poderá ser inserido em um nó [-β], já que a aplicação da regra precedente bloqueia a inserção de quaisquer outros itens aos nós com o traço [+β].

- (1) a. /i/ → [+β]
 b. /e/ → [+α]
 c. /a/ → [-α]

Também seguindo Oltra-Massuet (1999a, p. 26), propomos que a VT é a realização de uma condição morfológica de boa-formação sobre núcleos funcionais, que é formulada pela autora da seguinte forma: “Todo F⁰ requer uma posição temática” (tradução nossa). Nesse sentido, a noção tradicional de VT, que assume que cada verbo apresenta uma única VT, diferencia-se radicalmente da definição acima, que assume que um mesmo verbo pode ter tantas VTs quanto forem seus núcleos funcionais. Essa noção de VT permite uma unificação dos tempos futuros do indicativo, conforme ficará mais claro nas próximas seções.

Além da condição que versa sobre a inserção de VTs na estrutura, propomos — seguindo, além da autora, vasta literatura sobre a MD (e.g., HALLE & MARANTZ, 1993, EMBICK & NOYER, 2006, entre outros) e sobre o próprio PB (e.g., BASSANI & LUNGUINHO, 2011) — uma condição de boa-formação morfológica adicional, que requer que um nó de concordância (Agr) seja inserido no núcleo T para os verbos finitos, pelo fato de os verbos do PB concordarem com o sujeito das orações. Dadas essas duas condições, a figura 3 abaixo exhibe a estrutura sintática verbal antes e depois de as condições de boa-formação morfológica serem

³Uma maneira mais econômica de representar a hierarquia temática seria por meio de traços não-binários. Assim, a VT /i/ seria especificada pelos traços [α, β], a VT /e/ apenas pelo traço [α] e a VT /a/, o item *default*, seria não-especificada. Uma possível consequência negativa dessa alternativa é a impossibilidade de uma regra se referir a um contexto que especifique apenas a VT /e/, pois a especificação [α] engloba também a vogal /i/, dado o Princípio do Subconjunto. Com traços binários, é possível referir-se à VT /e/ por meio do traço [-β]. Deixamos para investigação futura as consequências dessas duas alternativas, acatando, no presente trabalho, o sistema de traços binários originalmente proposto por Oltra-Massuet (1999a,b).

⁴Compare, por exemplo, *come*, *comia*, *comido* com *teme*, *temia*, *temido*, em oposição a *anda*, *andava*, *andado*.

satisfeitas.

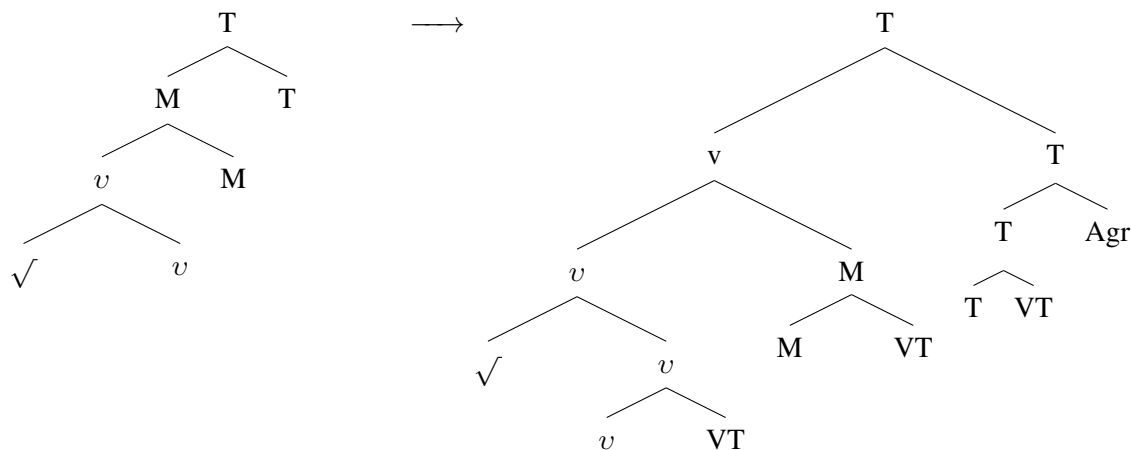


Figura 3. Input para a morfologia e estrutura após cumprimento das condições de boa-formação morfológica

Nas estruturas acima, o nó *v* corresponde a um núcleo verbalizador, o nó M a um núcleo modal e o nó T a um núcleo temporal.⁵ Embora as informações de tempo, modo e aspecto habitualmente venham enfeixadas em um único núcleo funcional no PB, suporemos, assim como Oltra-Massuet para o catalão, que a presença do traço [+Futuro] impede o enfeixamento conjunto de M e T.⁶ Como este trabalho se propõe a analisar apenas os tempos futuros do indicativo do PB, as estruturas pertinentes baseiam-se na da Figura 3, em que M e T constituem núcleos distintos.

A fim de ilustrar o que foi discutido até então, acrescentamos, na Figura 4 abaixo, os Itens de Vocabulário e os traços relevantes da forma verbal *amaríamos* sob a estrutura apresentada na Figura 3. Nas próximas duas seções, os detalhes da derivação dessa e das outras formas verbais relevantes serão esclarecidos, iniciando-se com o futuro do pretérito (seção 4) e seguindo com o futuro do presente (seção 5).

⁵Embora os verbos analisados neste trabalho não apresentem expoentes fonológicos para o núcleo *v*, o PB apresenta itens verbalizadores, como /-iz/ e /-ec/.

⁶A dissociação dos núcleos M e T desencadeada pelo traço de futuro pode se revelar problemática na análise do futuro do subjuntivo, o que deixamos em aberto para investigação futura.

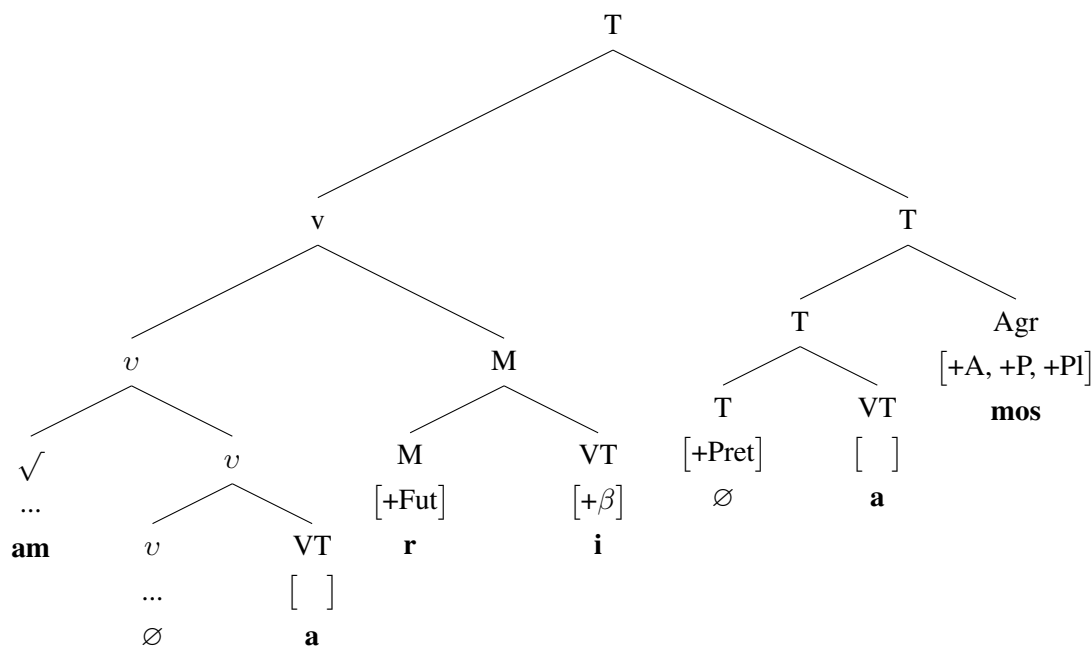


Figura 4. Estrutura da forma verbal ‘amaríamos’ (cf. OLTRA-MASSUET, 1999b, p. 280)

4 Derivando o futuro do pretérito

A primeira questão que se deve tornar clara sobre a derivação das formas verbais é de onde vêm as especificações de traços das VTs. Note-se que, na Figura 4 acima, a VT adjungida ao núcleo M apresenta a especificação [+β], enquanto as outras não apresentam especificação nenhuma, o que é representado pelos colchetes vazios. A proposta é que todas as posições de VT, quando inseridas na estrutura, são não-especificadas, havendo duas maneiras de receberem especificação, descritas a seguir.

Dada a natureza arbitrária do pertencimento de um verbo a uma determinada classe conjugacional, Oltra-Massuet (1999a,b) admite que algumas raízes carregam diacríticos lexicais, podendo ser ou [+α] ou [+β]. Esse diacrítico é copiado para a VT adjungida ao nó *v*, recebendo o exponente fonológico apropriado no momento da Inserção de Vocabulário.⁷ Quando a raiz não apresenta especificação nenhuma, uma regra de redundância na forma [] → [-α] encarrega-se da inserção apropriada do item *default /a/*.⁸

A segunda forma de uma VT receber especificação é através de regras de preenchimento de traços, mencionadas brevemente na seção 2. Essas regras são desencadeadas pelo

⁷A autora não define a relação sintática que permite a cópia do diacrítico da raiz para a VT de *v*. Tal formalização, entretanto, não parece apresentar problemas, visto que é clara a relação de c-comando entre a raiz e a VT do nó *v*.

⁸O tratamento da hierarquia temática por meio de traços não-binários, conforme descrito na nota 3 e apontado por um parecerista anônimo, dispensaria a regra de redundância.

grau de marcação modo-temporal do contexto, tomando como *input* um nó não-especificado e atribuindo a ele uma especificação com um grau de marcação referente ao grau de marcação do contexto. Essa relação entre a marcação do contexto e a marcação da VT impõe uma restrição na possibilidade de mudança de especificação de uma VT, que deverá ser verificada e corroborada ou falseada na análise dos outros tempos verbais do PB em pesquisas futuras.⁹ Observe-se (2) a seguir:

$$(2) \quad [\] \rightarrow [+β] / [+Fut] ___ [+Pret]$$

Como, na análise apresentada, o traço de futuro é um traço modal, o traço de pretérito é um traço temporal e ambos recebem valor positivo para o futuro do pretérito, segue-se da regra em (2) que a vogal entre M e T para esse tempo verbal, que está em um contexto duplamente marcado, é a vogal duplamente marcada /i/, representada por [+β]. Com esta regra, é possível derivar o expoente /i/ presente em todas as instâncias do tempo verbal futuro do pretérito (*amaria*, *comeriamos*, *partiriam*...).

Valendo-nos da menção aos traços de futuro e pretérito, apresentamos as regras de Inserção de Vocabulário para tais traços. Para o futuro, a regra é a que vemos em (3). Já para o pretérito, nenhuma regra é necessária, uma vez que o nó T se mantém desprovido de um expoente fonológico.¹⁰

$$(3) \quad /r/ \rightarrow [+Fut]$$

A regra em (3) se aplica a todas as formas do tempo futuro: (i) futuro do presente (*amará*, *comerá*, *partirá*), (ii) futuro do pretérito (*amaria*, *comeria*, *partiria*) e (iii) futuro do subjuntivo (*amare*, *comere*, *partire*), que está fora do escopo do presente trabalho.

Por último, seguem-se, em (4), os Itens de Vocabulário referentes aos morfemas de número e pessoa, cuja formulação baseia-se nas regras propostas por Bassani & Lunguinho (2011, p. 209). Os traços envolvidos são [A] (autor), [P] (participante) e [Pl] (plural), aventados por Halle (1997). Note-se que os dois itens em (4) estão em competição, ganhando (4a)

⁹Uma análise superficial do paradigma completo da língua evidenciou um problema em potencial para essa restrição. De acordo com a presente análise, a vogal /e/ do SMT /se/ do pretérito imperfeito do subjuntivo (i.e., *cantasse*) deve ser uma VT adjungida ao núcleo T. Entretanto, o contexto modo-temporal é duplamente marcado, pois apresenta os traços [+Pret, +Subj], exigindo que a VT, caso não seja a *default*, seja a vogal duplamente marcada /i/. Esboçamos a solução de que a vogal é, em realidade, a vogal /i/ — que se neutraliza com /e/ na fonologia do PB em contextos pós-tônicos — e que a intuição de que a vogal é /e/ é uma ilusão ocasionada pela ortografia da língua. Deixamos essa discussão para investigação futura.

¹⁰Para dar conta do paradigma verbal completo do PB, a regra de Inserção de Vocabulário para o nó T da primeira conjugação do pretérito imperfeito (com expoente /v/) tem que ser formulada de modo que sua aplicação seja bloqueada no contexto referente ao nó T do futuro do pretérito. Uma possibilidade é que o item /v/ só seja permitido em um contexto [-α]___, pois, assim, não só seria impedida sua inserção no nó T do futuro do pretérito, por ser precedido por [+β], como também sua inserção na segunda e terceira conjugações do próprio pretérito imperfeito, precedidos pelo mesmo traço.

por ser o mais especificado. Quando o traço de autor é negativo, a inserção do item em (4a) é bloqueada, ganhando na competição o item em (4b), que é com acerto inserido no nó de concordância para a 2ª e a 3ª pessoas do plural. Quando o morfema de número e pessoa é singular, nenhuma das regras se aplica, por conta da presença do traço [+PI], permanecendo o nó Agr desprovido de expoente fonológico, o que se verifica nos dados.¹¹ Essas mesmas regras deverão se aplicar também ao futuro do presente (ver seção 5).

- (4) a. /mos/ → [+A, +PI]
 b. /m/ → [+PI]

Reveladas todas as regras relevantes para gerar as formas do futuro do pretérito, a Tabela 2 abaixo esquematiza todas as formas desse tempo verbal do verbo *amar*. Lembramos que, para gerar as formas das outras conjugações, a única diferença é a cópia do diacrítico da raiz para o nó VT de *v* (terceira coluna na tabela). Os traços que foram modificados pela regra de preenchimento de traços em (2) antes das regras de Inserção de Vocabulário (descritas em (1), (3) e (4)) estão em células sombreadas. Os traços que não são contemplados por nenhuma regra de Inserção são preenchidos com \emptyset (ver nota 11).

$\sqrt{\quad}$	<i>v</i>	VT	M	VT	T	VT	Agr
/am/	\emptyset	[- α] → /a/	[+Fut] → /r/	[+ β] → /i/	[+Pret] \emptyset	[- α] → /a/	[+A, +P, -PI] \emptyset
/am/	\emptyset	[- α] → /a/	[+Fut] → /r/	[+ β] → /i/	[+Pret] \emptyset	[- α] → /a/	[-A, +P, -PI] \emptyset
/am/	\emptyset	[- α] → /a/	[+Fut] → /r/	[+ β] → /i/	[+Pret] \emptyset	[- α] → /a/	[-A, -P, -PI] \emptyset
/am/	\emptyset	[- α] → /a/	[+Fut] → /r/	[+ β] → /i/	[+Pret] \emptyset	[- α] → /a/	[+A, +P, +PI] → /mos/
/am/	\emptyset	[- α] → /a/	[+Fut] → /r/	[+ β] → /i/	[+Pret] \emptyset	[- α] → /a/	[-A, +P, +PI] → /m/
/am/	\emptyset	[- α] → /a/	[+Fut] → /r/	[+ β] → /i/	[+Pret] \emptyset	[- α] → /a/	[-A, -P, +PI] → /m/

Tabela 2. Aplicação das regras propostas a todas as pessoas do tempo futuro do pretérito do verbo *amar*

Para fechar a seção, gostaríamos de mencionar uma vantagem do sistema proposto à análise do futuro do pretérito. Como este sistema supõe múltiplas VTs na estrutura verbal, vemos que as vogais /i/ e /a/ do suposto morfema /ria/ são, na verdade, VTs. A extensão da análise ao tempo pretérito imperfeito também deverá supor que as vogais /i/ e /a/ da 2ª e da 3ª conjugação (*temia* e *partia*) são VTs e que o morfema relacionado ao traço [+Pret] não é /ia/, como analisam Camara Jr. (1970, 1971) e Bassani & Lunguinho (2011), e sim \emptyset . A vantagem é que se evidencia a relação que o futuro do pretérito mantém tanto com o futuro (do presente)

¹¹Não é trivial a discussão sobre morfemas zero. Ultra-Massuet (1999a,b) assume, conforme sugerido por Halle & Marantz (1993), que a Gramática Universal provê um “item zero” como a realização *default* de um morfema em casos não-marcados. Bassani & Lunguinho (2011), por outro lado, a fim de evitar a proliferação de morfemas zero, propõem a operação de fusão dos nós (sujeita a condições de localidade) e a operação de empobrecimento de traços nos casos comumente associados a morfemas zero. Devido à limitação de espaço, não nos aprofundaremos nessa questão.

quanto com o pretérito (imperfeito), pois carrega o mesmo expoente fonológico relacionado ao traço [+Fut] do futuro do presente e o mesmo \emptyset relacionado ao traço [+Pret] da 2ª e da 3ª conjugação do pretérito imperfeito. Nesse sentido, o morfema de pretérito imperfeito da 1ª conjugação (*cantava*) é um alomorfe que deverá ser especificado contextualmente, conforme sugerido na nota 10.

5 Derivando o futuro do presente

Após explicitadas as regras para gerar as formas do futuro do pretérito, a presente seção dedica-se a formular as regras adicionais necessárias para gerar as formas do futuro do presente. Antes, no entanto, atentamos às semelhanças: tanto as regras para o nó Agr apresentadas em (4) quanto a regra para o traço [+Fut] apresentada em (3) também se aplicam ao futuro do presente, conforme já apontado na seção anterior.

A primeira diferença entre os dois tempos que é necessário mencionar é a forma /i/ da 1ª pessoa do singular do futuro do presente. Conforme já apontado na seção 1, o morfema de número e pessoa para a 1ª pessoa do singular em geral é \emptyset . Assim, é necessária uma regra que especifique em que contextos o expoente /i/ pode ser inserido. Note-se que o tempo pretérito perfeito é o único tempo verbal que compartilha com o futuro do presente o alomorfe /i/ da 1ª pessoa do singular (*amei*). Além disso, segundo análise de Camara Jr., o pretérito perfeito é um tempo verbal que não tem morfema modo-temporal e que apresenta alomorfes próprios para quase todas as pessoas: 2ª e 3ª do singular (-u) e 2ª e 3ª do plural (-ram), além do alomorfe de 1ª pessoa, que é compartilhado com o futuro do presente. Ou seja, apenas a 1ª pessoa do plural recebe o item *default* para essa especificação de traços, que é /mos/. Isso nos faz crer que são os próprios morfemas de número e pessoa que carregam, também, as informações modo-temporais das formas do pretérito perfeito. No quadro da MD, isso pode ser facilmente alcançado por meio de uma regra de fusão de nós sintáticos, brevemente mencionada na seção 2. Conforme já dito, a fusão “toma dois nós terminais que são irmãos sob um mesmo nó categorial e os funde em um único nó terminal” (Halle & Marantz, 1993, p. 116, tradução nossa). Assim, propomos, juntamente com Bassani & Lunguinho (2011), que para o pretérito perfeito há uma fusão dos nós T e Agr, e que as regras de Inserção de Vocabulário para os morfemas de número e pessoa tenham em sua especificação também traços temporais. Nesse sentido, parece adequado propor que o futuro do presente também funde os nós T e Agr, dada a coincidência da forma de 1ª pessoa do singular. Após a fusão, a estrutura para o futuro do presente é a que vemos na Figura 5 abaixo (exemplificado com a forma *amará*).

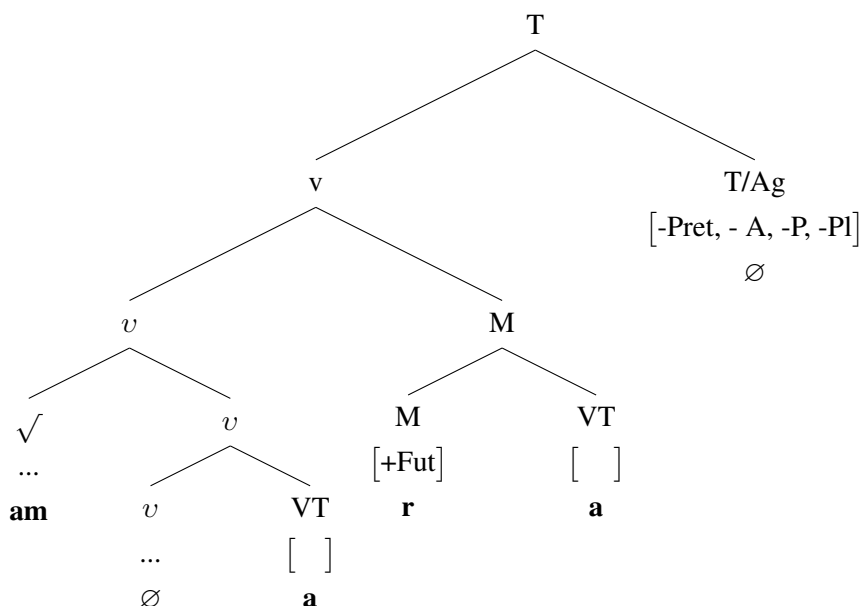


Figura 5. Estrutura para o tempo futuro, após fusão

Dada a fusão realizada na estrutura do futuro do presente e do pretérito perfeito, propomos a regra em (5) para a Inserção do morfema de 1ª pessoa do singular, de modo a se aplicar tanto ao pretérito perfeito quanto ao futuro do presente.

$$(5) /i/ \rightarrow [\alpha\text{Pret}, +A, -Pl]^{12}$$

Por último, lembremos que, na Tabela 1, vimos que o “morfema” modo-temporal apresenta alomorfia na 1ª pessoa (singular e plural), de /ra/ para /re/. Para dar conta dessas formas, propomos a regra de preenchimento de traço em (6) abaixo que, novamente, transforma um nó de VT não-especificado em marcado dentro de um contexto marcado.

$$(6) [] \rightarrow [+ \alpha] / [+Fut] ___ [-Pret, +A]$$

Com as considerações feitas nesta seção e com as novas regras apresentadas, a Tabela 3 abaixo esquematiza todas as formas do futuro do presente do verbo amar. Os traços que foram modificados pela regra de preenchimento de traço em (6) — antes das regras de Inserção de Vocabulário (descritas em (1), (3), (4) e (5)) — estão em células sombreadas. Os traços que não são contemplados por nenhuma regra de Inserção de Vocabulário são preenchidos com \emptyset .

¹²O diacrítico α neste caso não está se referindo aos traços binários das VTs, mas funcionando como uma variável do valor do traço [Pret]. Essa regra dá conta da inserção apropriada do item /i/ tanto ao pretérito perfeito quanto ao futuro do presente, não só pelo valor variável do traço de tempo, como pela referência a traços de nós originalmente diferentes e que, portanto, só pode ser inserido em nós fusionados.

√	v	th	M	th	T/Agr
/am/	∅	[-α] → /a/	[+Fut] → /r/	[+α] → /e/	[-Pret, +A, +P, -Pl] → /i/
/am/	∅	[-α] → /a/	[+Fut] → /r/	[-α] → /a/	[-Pret, -A, +P, -Pl] ∅
/am/	∅	[-α] → /a/	[+Fut] → /r/	[-α] → /a/	[-Pret, -A, -P, -Pl] ∅
/am/	∅	[-α] → /a/	[+Fut] → /r/	[+α] → /e/	[-Pret, +A, +P, +Pl] → /mos/
/am/	∅	[-α] → /a/	[+Fut] → /r/	[-α] → /a/	[-Pret, -A, +P, +Pl] → /m/
/am/	∅	[-α] → /a/	[+Fut] → /r/	[-α] → /a/	[-Pret, -A, -P, +Pl] → /m/

Tabela 3. Aplicação das regras propostas a todas as pessoas do tempo futuro do presente do verbo *amar*

6 Considerações Finais

Neste trabalho, foi proposta a implementação ao PB do sistema proposto por Ultra-Massuet (1999a,b) para a flexão verbal do catalão, que se baseia sobretudo na redefinição da noção de vogal temática. Como a pesquisa encontra-se em um estágio inicial, apenas os tempos futuro do presente e futuro do pretérito do modo indicativo foram contemplados. Na seção 2, foram expostas quatro questões que guiaram a análise apresentada: (i) como se instancia a VT?, (ii) é mera coincidência a semelhança fonológica do SMT do futuro do presente e do futuro do pretérito?, (iii) que regras geram essas formas verbais? e (iv) o que desencadeia as alomorfas?

As respostas que a presente análise pôde prover são, respectivamente: (i) as diferentes VTs estão inter-relacionadas por uma hierarquia de marcação e são inseridas em nós que se anexam à estrutura sintática por uma exigência morfológica, que requer que todo F⁰ projete uma posição temática; (ii) a semelhança fonológica entre /ra/ e /ria/ não é mera coincidência: os segmentos em comum são itens de vocabulário inseridos pelas mesmas regras, sendo /r/ o item especificado pelo traço [+Futuro] e o item /a/ a VT *default*; (iii) essas formas verbais são geradas por regras pós-sintáticas de fusão, de preenchimento de traços e de Inserção de Vocabulário, que foram apresentadas em (1-6); (iv) as alomorfas são desencadeadas pelo contexto morfossintático; a alomorfa de 1^a pessoa do singular /i/ é inserida em um contexto de fusão entre T e Agr que contenha um traço [Pret] de qualquer valor e a alomorfa de VT é condicionada e restringida pelo grau de marcação do contexto modo-temporal.

Não desprovida de problemas, a presente análise revelou generalizações que acomodam diferentes tempos verbais de forma elegante: o segmento /r/ dos três tempos futuros do PB é um único Item de vocabulário especificado pelo traço [+Futuro]; o modelo permite uma análise que considere a sequência /ia/ do futuro do pretérito e da 2^a e da 3^a conjugação do pretérito imperfeito como uma sequência de VTs inseridas pelas mesmas regras nos dois contextos modo-temporais; a alomorfa de 1^a pessoa do singular nos tempos futuro do presente e pretérito perfeito resulta de uma mesma regra de Inserção de Vocabulário com especificação contextual. Além disso, a hierarquia de marcação das VTs dá conta do fato de a 2^a e a 3^a

conjugações muitas vezes confluírem e se oporem à 1ª no PB, conforme já notado na literatura, pois as agrupa em um mesmo nó [+α]. Assim, é promitente expandir a análise ao paradigma verbal completo do PB em pesquisas futuras, a fim de verificar sua real adequação aos fatos da língua e os problemas que os dados impõem ao sistema.

References

- ALCÂNTARA, C. As classes formais do português brasileiro. *Letras de Hoje*, v. 45, n. 1, p. 5-15, 2010.
- BASSANI, I.; LUNGUINHO, M. V. Revisitando a flexão verbal do português à luz da Morfologia Distribuída: um estudo do presente, pretérito perfeito e pretérito imperfeito do indicativo. *ReVEL*, edição especial 5, p. 199-227, 2011.
- CAMARA JR., J. M. *Estrutura da Língua Portuguesa*. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 1970.
- CAMARA JR., J. M. *Problemas de Linguística Descritiva*. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 1971.
- EMBICK, D.; NOYER, R. Distributed Morphology and the Syntax/Morphology Interface. In: RAMCHAND, G. & REISS, C. (Eds.). *Oxford Handbook of Linguistics Interfaces*. New York: Oxford University Press, 2006, p. 298-324.
- HALLE, M. & MARANTZ, A. Distributed morphology and the pieces of inflection. In: HALE, K. & KEYSER, S. J. (Eds.). *The View from Building 20*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 1993. p. 111-176.
- HALLE, M. Distributed Morphology: Impoverishment and Fission. *MIT Working Papers in Linguistics*, 30, p. 425-449, 1997.
- OLTRA-MASSUET, I. M. *On the notion of theme vowel: a new approach to Catalan verbal morphology*. 1999a. 89f. Dissertação (Mestrado em Linguística) — Massachusetts Institute of Technology, MIT, Cambridge, 1999a.
- OLTRA-MASSUET, M. I. On the constituent structure of Catalan verbs. *MIT Working Papers in Linguistics*, 33, p. 279-322, 1999b.

Squib recebido em 31 de janeiro de 2016.

Squib aceito em 4 de abril de 2016.

The definite article and its positions in the structure of the DP: evidence from Irish English and Alemannic*

Alexandra Rehn[†]

Abstract

In this squib, the comparison of standard and non-standard varieties of German and English provides evidence for a fine-grained DP-structure regarding the position of the definite article. Besides different positions reflecting the well known distinction between generic and deictic readings, I will argue that only deictic determiners are located in D, whereas so called weak definites occupy a lower position. This lower position, labelled artP, is argued to be the highest functional projection in nominal expressions, which are non-deictic. The suggested structure is an elaboration of the structure developed by Borer (2005).

Keywords: DP structure, weak definites, genericity, spoken (non-standardized) varieties of English and German

Resumo

Neste *squib*, a comparação entre as variedades padrão e não padrão do alemão e do inglês provê evidências para uma estrutura refinada do DP no que diz respeito à posição ocupada pelo artigo definido. Além do fato de que posições diferentes refletem a já conhecida distinção entre as leituras genérica e dêitica, argumentarei que apenas os determinantes dêiticos estão localizados em D, enquanto os chamados definidos fracos ocupam uma posição mais baixa. Essa posição, rotulada artP, seria a projeção funcional mais alta em expressões nominais, que são não dêiticas. A estrutura sugerida é uma elaboração da estrutura desenvolvida por Borer (2005).

Palavras-chave: estrutura do DP, definidos fracos, genericidade, variedades faladas (não padrão) do inglês e do alemão

*This work is partially funded by the DFG (BR 4089/2) and the Studienstiftung des Deutschen Volkes. The source of the German dialect data is the SynAlm (Syntax des Alemannischen) project, which is funded by the DFG and run by Ellen Brandner. I want to thank Ellen Brandner for her support and helpful comments on this work! All remaining errors are of course my own.

[†]University of Konstanz, *e-mail*: alexandra.rehn@uni-konstanz.de

1 Introduction

Longobardi (1994) has shown that bare NPs are predicates, so a DP must be projected in order to turn them into arguments, unless they are lexically governed. In this paper, the assumption that bare NPs are predicates will essentially be followed. However, examples from German and English dialects will provide evidence for a more fine grained DP-structure, in which D^0 is not necessarily projected. A functional projection below D^0 is sufficient to turn bare NPs into arguments. This functional projection is the locus of weak (morphologically reduced) articles, going along with a weak definite interpretation (POESIO, 1994; CARLSON et. al, 2006, among others). In the following, instead of using the term ‘article’, the term ‘weak definite’ will be used for articles which have a distinct form in German and are restricted in their referential properties. DP will be shown to be the locus of deictic and anaphoric reference and thus only hosting ‘strong’ definites, referred to as determiners (Det) in this paper

Alemannic (ALM), a southern German dialect, and Irish English (IrE) will provide the relevant examples for a partition of the DP with respect to the distinction of generic NPs, weak definites and Dets (establishing anaphoric/deictic reference). This partition manifests itself in distinct functional projections which can host the definite article (DA) — two low ones, in fact, Borer’s (2005) *Cl(assifier)P(hrase)* and *#P* — an intermediate one I will call *artP*, and *DP*.¹ The label *artP* is intuitive, as only weak definites occur in both *CIP* and *artP*, whereas *DP* is the locus of anaphoric and deictic reference where only Dets are merged. Weak definites cannot establish anaphoric or deictic reference, as they lack the referential feature overtly spelled out in the *d*-component of the German DA. This *d*-component can be missing in the weak counterpart, and only the φ -features remain, as illustrated in Table 2 in section 2.3. The φ -component is restricted in its referential ‘power’ and can thus not be in *D*. The English DA, on the other hand, is restricted as it consists only of the *d*-component but lacks the φ -part. It is thus ‘halfway in between’ a Det and an article, which also becomes evident from its distribution and its ability to establish deictic and anaphoric reference, but its inability to license ellipsis, which results in the requirement of one-insertion in these cases.

The paper is organised as follows. Section 2 provides a short overview of the DA and its distribution in Standard German (StG) and Standard English (StE), comparing it with non-standard varieties ALM and IrE. Section 3 elaborates on the distinction between Det and weak definites and their referential properties. Section 4 defines the functional positions in which the DA can be merged in the structure of the DP. Section 5 concludes with a speculative account of the distinction between the standard and non-standard varieties with respect to the reason why the standard does not always realise a DA in the contexts in which it is used in the non-standard

¹The label *artP* is taken from Roehrs (2006); however it is essentially different from the *artP* in his work.

varieties.

2 The definite article in German and English

Both English and German show almost the same distribution of the DA. The main difference is that the English DA is invariant in its form, whereas the German DA agrees in case, number and gender with the noun it precedes. The plural DA is only marked for case, but not for gender. In addition to this inflectional difference, German has a weak and a strong form of the DA (SCHWARZ, 2009), a distinction which is not present in English. The strong article consists of the d-part plus φ -features, whereas the weak form lacks the d-component, and the φ -component attaches to a preposition. The different forms are illustrated in Table 1.

	German Strong Article		German Weak Article	English
	<i>masc, fem, neut</i>	<i>Plural</i>	<i>masc, fem, neut</i>	<i>Sing. & Pl. all cases</i>
<i>Nominative</i>	d-er, d-ie, d-as	d-ie		
<i>Accusative</i>	d-en, d-ie, d-as	d-en	an-s	
<i>Dative</i>	d-em, d-er, d-em	d-en	zu-m, zu-r, zu-m	the
<i>Genitive</i>	d-es, d-er, d-es	d-er		

Table 1. The form of the definite article in English and German

The important point with respect to the strong vs. the weak form of the German article is that they are related to the referential property of the DA and its position in the DP, which will become evident in the following sections.

2.1 Use and function of the definite article in English and German

The function of the DA is generally analysed as the identification of a particular discourse-referent which is either familiar or unique or both (e.g., BIRNER & WARD, 1994). When expressing familiarity, the referent must have been introduced into the discourse, which is not necessarily the case with uniqueness, as Birner & Ward (1994) or Epstein (2001) point out:²

- (1) *unique but not familiar*: Would you please get the tea towel from the kitchen?
- (2) *familiar but not unique*: Please, open the window.

The concepts of uniqueness and familiarity can be divided into several sub-concepts in which the DA can be used felicitously. For Standard English (StE), as well as for Standard

²Example (1) is adapted from Birner & Ward (1994, p. 93), and (2), from Birner & Ward (1994, p. 100).

German (StG), the following contexts in which the DA generally occurs, based on Hawkins (1978) and Quirk et al. (1985), can be listed:

- (3) a. **Superlatives** (*uniqueness*)
The best chocolate is produced in Switzerland.
- b. **Cataphoric reference** (*familiarity*)
I suggest we take **the** route through the woods to get home.
- c. **Anaphoric reference** (*familiarity*)
I have a nice house and **the** house also has a big garden.
- d. **Deictic reference/ Immediate situation** (*uniqueness*)
The example here shows an instance of deictic reference.
- e. **General knowledge** (*uniqueness*)
The sun, **the** Prime Minister.
- f. **Accommodation/ bridging** (*familiarity*)
I went back to my hotel, but **the** receptionist was gone and I couldn't get in.

In addition to the list above, in both languages, the DA can also be used with generic DPs, in both StG and StE — alongside other means to express genericity, as illustrated below with examples adapted from Quirk et al. (1985, p. 281):

- (4) a. **The tiger** is a dangerous animal (DA + singular noun)
- b. **Tigers** are dangerous animals (bare plural)
- c. **A tiger** is a dangerous animal (Indefinite article + singular noun)

StG and StE differ in that, in English, the DA is missing in the following contexts: abstract concepts, seasons, and social institutions, as exemplified in (5-7):³

- (5) **Das Leben** ist zu kurz, um unglücklich zu sein
the life is too short to miserable to be
'Life is too short to be miserable'
- (6) Wir werden i-m **Sommer** nach Frankreich gehen
We will **in-the summer** to France go
'We will go to France in summer'⁴

³There are also differences regarding the various standard varieties in English for these particular examples, a point which is also addressed in Quirk et al. (1985), but which cannot be elaborated on here. Note that in these examples, the third line, dedicated to the English translation, shows that in these contexts the DA is missing.

⁴According to Quirk et al. (1985, p. 278), the article here is "usually, but not always, omitted" in English. My (also British English) informant reports that she accepts both (depending on context).

- (7) Meine Tochter wird in L. in **die/zu-r Schule** gehen
My daughter will in L. **in the/to-the school** go
'My daughter will go to school in L.'

The contexts listed above, in which the DA is used in StE and StG, however, are not the only ones. As Birner & Ward (1994, p. 95) point out, familiarity (and unique identifiability) “is neither a necessary nor a sufficient condition” for the felicitous use of the DA. This is particularly evident when non-standard varieties of English and German are considered. Thus, the question is why and when the DA can be used in other contexts than the ones listed above and what function it has then.

In the next section, the focus will be on IrE and the question of whether the differences between StE and IrE can be analysed in terms of the influence of the Irish substrate, as it has been claimed by Hickey (2007). It will turn out that StE is in fact the ‘odd one out’ and that IrE behaves like other Germanic languages in its distribution of the DA.

2.2 The definite article in Irish English

In IrE, the DA shows a wider distribution (HICKEY, 2007; FILPPULA, 1999; SABBAN, 1982) than in StE, which Hickey (2007) calls the “overuse” of the DA. This wider distribution includes the following contexts:

- (8) a. **generic reading with DA and plural nouns**
He doesn't like the children
- b. **seasons**
I'll go in the summer
- c. **common diseases**
He has the headache⁵
- d. **mass nouns**
You really like the salt
- e. **proper names**
You should ask the sister Nora
- f. **close relatives**
You should ask the mother

Comparing this list with the examples in (5-7) from StG hints at a solution other than influence from Irish — as, obviously, a similar pattern can be found in a closely related Germanic

⁵Also listed as an option for StE in Quirk et al. (1985).

language. As it will become clear below, all examples for IrE differing from StE above pattern with the distribution of the DA in ALM.

Three lines of analysis explaining the peculiarity of the use of the DA in IrE are generally followed in the literature:

- (i) a direct connection to the Irish substrate;
- (ii) a general property of contact varieties/ non-standard varieties;
- (iii) a relation to ‘language universals’.

In the next section, it will become evident that the phenomenon under consideration is best analysed in the third sense. The Irish substrate might have some influence, but it is by no means its source.

An observation, made by Filppula (1993) and Wiltschko (2009), among others, is that the languages of the world that have a DA differ a lot in its distribution. This is related to (iii), the idea that the observed variation might be due to an underlying property of the DA and the position(s) it can be associated with in the structure of the DP, the line of analysis that will be pursued here.

Evidence for (iii), regarding the phenomenon under observation, comes from a comparison of the distribution of the DA in IrE and in ALM. ALM, spoken in southern parts of Germany, the German speaking parts of Switzerland, Alsace (France) and Vorarlberg (a region in Austria), is a very well described dialect which developed from Middle High German.

2.3 A comparison of Irish English and Alemannic

ALM has, just like StG, the strong and the weak form of the DA and, in addition, a reduced form, which is absent in StG (Table 2). The most important point is that ALM also shows “overuse of the DA”, in the sense of Hickey (2007). Thus, ALM provides useful insights for an analysis of the DA-distribution in English and German. Since ALM is not a contact variety, an analysis along the lines of (ii) in the previous section must be rejected. It seems to be a general property of non-standardized languages.

	Strong		Reduced	
	<i>Singular m., f., n.</i>	<i>Plural</i>	<i>Singular m., f., n.</i>	<i>Plural</i>
<i>Nominative</i>	d-er, d-ie, d-es	d-ie	dr, d, s	d', d', d'
<i>Accusative</i>	d-en, d-ie, d-es	d-ie	da, d, s	d', d', d'
<i>Dative</i>	d-em, d-er, d-em	d-ene	m/em, dr, m/em	de, de, de

Table 2. Strong and reduced forms of the definite article in German

In what follows, examples (9) to (14) list all the contexts in which the DA is used in ALM, but not in StG. When comparing this list to the one for IrE from the previous section, we find that ALM differs from StG in the same way as IrE differs from StE.

- (9) **proper names**
 Do musch **d**'Laura froga (ALM)
 Da musst du Ø Laura fragen (StG)
 'You must ask Laura'
- (10) **close relatives**
 Sag **dr** Muadr dia soll ans Telefo komma (ALM)
 Sag Ø Mama, sie soll ans Telefon kommen (StG)
 'Tell mum she shall come to the phone'
- (11) **common diseases**
 Dr Peter hot **'s** Bauchwea (ALM)
 Ø Peter hat Ø Bauchweh (StG)
 'Peter has got a stomach ache'
- (12) **mass nouns**
d'Nudla/ **s**'Salz/ **z**'Benzee sen/isch deirer worra (ALM)
 Nudeln, Ø Salz, Ø Benzin sind/ist teurer geworden (StG)
 'Pasta/ salt/ petrol has become more expensive'
- (13) **holidays/feasts**
 A-**m** Fasching ben I emmr drbei (ALM)
 An-Ø Fasching bin ich immer dabei (StG)
 'At carnival, I am always there'
- (14) **generic definite plurals**⁶
 Do bräuchdsch heit **d**'Gommistiefel (ALM)
 Da bräuchtest du heute Ø Gummistiefel (StG)
 'You would need wellies today'

We can now see that the distribution of the DA in IrE and ALM is the same. It is also interesting that in the cases in which StE and StG differ regarding their distribution of the DA — namely, that the DA is used in German, but not in English — in IrE, a DA can occur. This again provides evidence that the languages under consideration share the same underlying structure, allowing the DA to be merged in different functional positions — these are also

⁶Bare nouns are the unmarked option in generic contexts in StG, but the use of the DA with generic plurals is not ungrammatical.

assumed to be present in the standard varieties. The fact that needs explanation is thus why the standard varieties do not realise the DA in those contexts in which the dialects do (rather than the ‘overuse’ in IrE and ALM).

In order to determine the position of the article(s) in the structure of the DP, a closer look at the strong and reduced forms in German will provide the relevant insights.

3 The weak/reduced article and its referential properties

The assumption of a common underlying structure and different positions of the DA in the DP, and thus a structural manifestation of the different referential properties it can have, has been mentioned several times above. The question now is where exactly these positions are and which positions we are talking about. In order to answer these questions, the properties of the German weak and reduced article will provide the relevant insights.

As has already been mentioned in the introduction, weak definites can only establish a non-deictic non-anaphoric reference. This has already been studied in detail by Schwarz (2009) for the StG weak article. The ALM reduced article has the same properties, as examples (15) and (16) illustrate. Anaphoric reference can only be established with weak definites when the referent is uniquely identifiable, as is the case in (16).

- | | | |
|------|---|----------------|
| (15) | Dr Peter hot den/ *dr Mo ogruafa
Peter hat bei dem/ *beim Mann angerufen
Peter has called the man | (ALM)
(StG) |
| (16) | Dr Peter hot dr Poschdbot ogruafa
Peter hat beim Postboten angerufen
Peter has called the postman | (ALM)
(StG) |

The compositionality of the German article has already been mentioned in the introduction. The German article can clearly be divided into a d-component and a phi-component, which is illustrated in Table 1 and in Table 2. Since the d-part can be missing in the weak (Table 1) and reduced (Table 2) article, it is the referential property the d-part clearly brings with it that is absent in weak definites, thus restricting their referential power. What remains is the phi-component, which can attach to a preposition. However, the d-part alone is not sufficient to form a Det, as is clear from the ALM reduced article in which the phi-component is phonologically reduced but the d-part is sometimes nevertheless present.

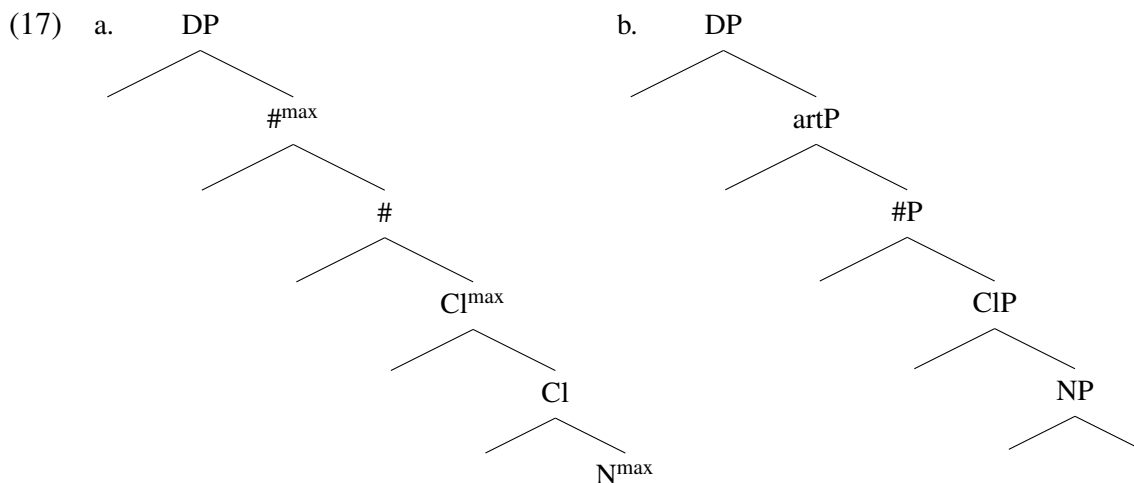
Looking at the contexts in which we find weak definites in the examples above, we can see that we are dealing with argumental NPs. Therefore, a functional projection other than DP must also be able to turn NPs into arguments — and this is the position in which weak definites are merged. This is most evident in the German examples in which the d-component,

establishing anaphoric/deictic reference, is missing. Only the φ -features remain, which cannot be referential on their own. The position of weak definites is thus the artP, which has already been mentioned in the introduction and which will be looked at in more detail in the next section.

This seems to be a plausible story for German, but English does not have a compositional article. This problem will also be dealt with in the next section, as well as the cases of generic NPs, especially definite generic plurals.

4 The position of the article in generic NPs

The (simplified) structure for all Germanic argumental NPs will be assumed to be the one in (17b), which is an elaboration of the structure Borer (2005, p. 109) developed in her framework, displayed in (17a).



The analysis essentially follows Borer's (2005) framework of a structural manifestation of the mass-count distinction and quantification in the DP. One of the central aspects of Borer's analysis is that all nouns enter the derivation as mass; the count reading results from the projection of a CIP, which is responsible for mass division and makes a count reading possible. Thus, CIP is not exclusively restricted to Classifier-languages. Borer assumes this projection to be headed by plural morphology or the indefinite article in a language like English. #P is identified as the locus of quantification. For NPs containing a definite article, Borer concludes that #P is always projected, as there is some sort of quantification. #P can be missing (no quantification), as well as CIP, giving rise to the mass reading of a noun. For argumental NPs, Borer assumes, following Longobardi (1994), that a DP is always projected and that bare NPs are predicates.

The question to be answered here is twofold: when and why does the DA start out low (in CIP or #P), in artP, or in DP? The idea is that:

- (i) in generic NPs, the DA is in CIP or #P;
- (ii) weak definites in non-generic readings are in artP;
- (iii) anaphoric/ deictic reference requires a DP projection in which a strong article is merged.

Borer (2005, p. 64) notes that “determinerless nouns [...] have a surprisingly large range of interpretations”. This is certainly true, but as the previous examples show, this also holds for cases in which the DA is present, as it can occur in many other contexts than generally assumed for StE or StG.

From Borer’s assumptions it follows that, in generic NPs, the DA (or the indefinite article in these cases) is merged in CIP, because in these cases we do not get a mass reading; but we do not get quantification either. For generic NPs with either a DA or an indefinite article, we thus have a CIP, in which they are base generated, but no #P. Borer assumes #P to always be present when a DA is merged, but since a DA or an indefinite article is possible with mass nouns in IrE and ALM without giving rise to a quantificational interpretation, this will be shown not to be the case at the end of this section.

A consequence of the article(s) starting out in CIP in generic NPs is that the noun cannot be plural, as the position which normally hosts plural morphology — namely CIP — is already occupied. However, in what follows, definite generic plurals with a generic reading do exist. Two possibilities seem to be plausible in the case of definite plurals with generic interpretation. In one analysis, the definite article is merged in CIP and no #P is projected. The plural morphology in these cases would then be regarded as a mere PF-phenomenon and, despite the plural-morpheme, there would not be a plural interpretation. However, in German, the definite article agrees in number with the noun and it establishes an Agree relation with it (WILTSCHKO, 2009). To analyse plural as a mere PF-phenomenon is thus not a very desirable solution. Another analysis, following Borik & Espinal (2015), is that in definite plurals with generic interpretation we actually have reference to every member of the species referred to. This means that the article starts out in #P, as we have some sort of quantification in these cases. CIP is then free to host the plural morphology of the noun as shown in (18):

(18) [artP [#P the [CIP -s [NP tiger]]]]

Since the article is in #P, the impossibility of a generic reading combined with a quantifier or numeral follows, since the relevant position is already occupied by the article, as examples in (19) illustrate.⁷

⁷Examples (19a-d) are my own, example (19e) is adapted from Hickey (2007, p. 251).

- (19) a. The *five tigers are dangerous animals (no generic reading)
 b. *Five tigers are dangerous animals (no generic reading)
 c. The shark is a dangerous animal (generic)
 d. A shark is a dangerous animal (generic)
 e. You'd need the wellies today (generic)

For weak definites, artP has already been identified as the base position in the previous section. It has also been argued that it is this position which turns NPs into arguments, as D clearly is the position in which Dets are merged. It is thus argued that, in cases without anaphoric or deictic reference, DP is absent. When DP is projected, Det probably starts out in artP, but moves up to D.

In the previous section, the problem of accounting for the English DA has been mentioned. In the discussion above, it has been shown that the German article can be decomposed into a d-component and a φ -component, whereas the English article only consists of a d-component. It has been argued that it is exactly this d-component which has the property of establishing anaphoric or deictic reference and thus distinguishes Dets from weak definites.

In terms of features, this means that we must have a feature realised in this d-component which can establish a reference to the discourse, a feature which the weak form lacks. This feature will simply be called a [+referential]-feature. Combined with the φ -component, it can license an empty NP in German, but not in English, as the d-component alone cannot fulfill this function. This makes the English article, as mentioned in the introduction, something 'halfway in between' a Det and a weak definite and thus explains why we find it in contexts identified as weak definites as well as in contexts in which Dets occur.

At the beginning of this section, the indefinite article (IA) heading the CIP in Borer's (2005) structure has been mentioned. Since the IA brings singular interpretation with it, this is a very likely position for it to be based in. However, the IA as well as the DA can also combine with mass nouns without quantificational interpretation as (20) and (21) show. Mass interpretation clearly results from CIP not being projected and, therefore, this position is not available for the DA or IA. We might still assume #P to be projected; however, this is not very likely, given the examples (20)-(22). For these cases, the article will thus be assumed to be based in artP, and both CIP and #P are absent.

- (20) You really like the salt (IrE)
 (21) s'Wasser kocht bei 100 Grad (ALM)
 the water boils at 100 degrees
 (22) Hen ihr an Schnea ghet? (ALM)
 Have you a snow had?

What has not been dealt with so far is the fact that the standard varieties differ from the dialects in that they often lack the option of realizing the DA in contexts in which the non-standard varieties do. This will be taken up in the last section.

5. Summary and open questions

This paper has taken up the issue of the various contexts in which the DA can occur and the different referential properties it can have. Since the form of the German DA differs for weak definites compared to contexts in which anaphoric or deictic reference is established, this was taken as a starting point, in order to determine the positions the DA can occupy in the structure of the DP in generic NPs, weak definites, and in NPs with anaphoric/deictic reference. The analysis essentially follows Borer's (2005) framework, and thus identifies CIP and #P as the position in which the DA is situated in generic NPs. In contexts which are neither generic nor anaphoric/deictic, the DA is situated in artP, which is the projection that turns bare NPs from predicates into arguments. DP is only projected in contexts of anaphoric/deictic reference. Thus, it is not always present. The compositionality of the German article shows that the d-component brings a [+referential]-feature with it that establishes anaphoric/deictic reference. Since this d-component can be missing in weak definites, they cannot occur in D. The English article is halfway in between a weak definite and a determiner, as it can occur in both contexts. This is due to the fact that it has the d-component, but lacks the φ -part of its German counterpart.

This way, we can account for the various contexts in which a DA can be realised in the non-standard varieties under investigation. The open question is why the standard varieties are more restricted, even though assumed to share the same structure with non-standard varieties. For German, we might speculate that it has to do with the form of the article, which, when it does not attach to a preposition, does not differ for weak definites and Det. Therefore, for pragmatic reasons and so as to avoid ambiguity, speakers might tend to not realise the article rather than using the form which might be wrongly interpreted as strong.

For English, influence from other languages has been mentioned, which in the literature led to the hypothesis of the Irish substrate as the source for the distribution of the DA in IrE. It might thus be the case, that, since there is not a weak form of the article, the varying distribution in the different standard and non-standard varieties is due to differences in contact with other languages and thus is also not to be explained syntactically. However, this is quite speculative; additional empirical data and further research are both needed in order to address this issue.

References

- BIRNER, B. & WARD, G. Uniqueness, familiarity, and the definite article in English. *Proceedings of the Annual Meeting of the Berkeley Linguistics Society*, 1994.
- BORER, H. *In name only*. New York: Oxford University Press, 2005.
- BORIK, O. & ESPINAL, T. M. Reference to kinds and to other generic expressions in Spanish: definiteness and number. *The Linguistic Review*, v. 32, n. 2, 2015.
- CARLSON, G.; SUSSMANN, R.; KLEIN, N.; TANENHAU, M. Weak definite noun phrases. *Proceedings NELS*, 2006.
- EPSTEIN, R. The definite article, accessibility, and the construction of discourse referents. *Cognitive Linguistics*, v. 12, n. 4, 2001.
- FILPPULA, M. Changing paradigms in the study of Hiberno-English. *Irish University Review*, v. 23, n. 2, 1993..
- FILPPULA, M. *The Grammar of Irish English*. Language in Hibernian Style. London and New York: Routledge, 1999.
- HAWKINS, J. A. *Definiteness and indefiniteness: a study in reference and grammaticality prediction*. London: Croom Helm, 1978.
- HICKEY, R. *Irish English: History and present-day forms*. New York: Cambridge University Press, 2007.
- LONGOBARDI, G. Reference and proper names: a theory of N-movement in syntax and logical form. *Linguistic inquiry*, v. 25, n. 4, 1994.
- POESIO, M. Weak definites. *Proceedings of the Fourth Conference on Semantics and Linguistic Theory, SALT 4*, 1994.
- QUIRK, R.; GREENBAUM, S.; LEECH, G.; SVARTVIC, J. *A Comprehensive Grammar of the English Language*. New York: Longman, 1985.
- ROEHRS, D. *The Morpho-Syntax Of The Germanic Noun Phrase: Determiners Move Into The Determiner Phrase*. Doctoral dissertation, Indiana University, 2006.
- SABBAN, A. *Gaelisch Englischer Sprachkontakt. Zur Variabilität im gälischsprachigen Gebiet Schottlands*. Heidelberg: Sammlung Groos, 1982.
- SCHWARZ, F. *Two types of definites in natural language*. Open Access Dissertations, 2009.
- WILTSCHKO, M. What's in a determiner and how did it get there? In: GHOMESCHI, J.; PAUL, I.; WILTSCHKO, M. (Eds.). *Determiners: Universals and Variation*. Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins, 2009.

Invited squib

Squib received on January 31, 2016.

Squib accepted on March 12, 2016.

A utilidade de logatomas e línguas inventadas na fonologia experimental

Andrew Nevins*

Resumo

Qual é o paralelo fonológico à clássica tarefa de julgamento sintático de uma sentença que nunca ouvimos? O paralelo é a tarefa de julgamento de um logatoma, uma palavra inventada, e o que isso pode revelar sobre as regras de boa-formação fonológica. Essas ferramentas nos permitem testar os limites da teoria de fonologia como um sistema combinatorial. Podemos ir mais longe ainda, inventando línguas que seguem, ou não, regras universais, e observando o grau de domínio que os aprendizes alcançam nessas línguas.

Palavras-chave: Logatomas, Fonologia, Combinatorialidade em dois níveis, Implicações universais

Abstract

What is the phonological parallel to a syntactic judgement task on a sentence we've never heard before? A judgement task on an invented 'wug' word, and what it reveals about the rules of phonological well-formedness. Such tools allow us to push the theory of phonology as a combinatorial system to the limit, and we can go even further, by inventing languages that do or don't accord with phonological universals, and observe how well they're learned.

Keywords: Wug-words, Phonology, Duality of patterning, Implicational universals

Ao comparar a linguagem humana a outros sistemas de comunicação encontrados no reino animal, o linguista norte-americano Charles Hockett (1960) definiu treze propriedades que, juntas, caracterizam a natureza única do nosso sistema. A lista inclui alguns fatos bem reconhecidos sobre linguagem, como o fato da arbitrariedade, já apontado por Saussure (1916), e

*Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ, e University College London, UCL. *E-mail:* nevins2015@gmail.com.

o fato de que produtores de mensagens também são capazes de receber mensagens — a propriedade de *feedback*. Essa propriedade não é compartilhada com o peixe *stickleback*, por exemplo, que transmite mensagens com cores na barriga que ele mesmo não é capaz de observar, dado o posicionamento de seus olhos. A última propriedade na lista, porém, que Hockett (1960) denominou “*Duality of Patterning*”, é bem menos óbvia. Traduzimos aqui esse termo como “Combinatorialidade em Dois Níveis”, para descrever a organização do nosso sistema de comunicação em dois níveis computacionais simultâneos. O primeiro é a organização de elementos sem significado (como consoantes e vogais, que não possuem significado em si; afinal, qual é o significado do “l” sozinho?) para gerar elementos com significado, ou seja, palavras.

Cada língua humana tem uma série de princípios que regulam o fato de que, para rotular linguisticamente o conceito mental de “justiça”, por exemplo, não se pode ter dezessete consoantes seguidas, sem vogal. O uso de consoantes e vogais (que chamamos de segmentos) para gerar rótulos que correspondem aos conceitos mentais envolve uma combinatorialidade parecida com a de outros códigos, como o código Morse. Se uma língua possui 10 consoantes e 5 vogais, e se todas as palavras são limitadas a sequências CVCV, o número máximo de palavras distintas será apenas $10 \times 5 \times 10 \times 5$, ou seja, 2500 — e nenhuma língua tem um léxico tão pífio. A média seria de, pelo menos, 20 mil a 50 mil palavras para falantes adultos de cada língua já estudada. Então, como ampliar este número? Há duas maneiras de tornar o sistema mais complexo. A primeira é paradigmática, ampliando o número de segmentos; e a segunda é sintagmática, ampliando as possibilidades de combinação para inserir estruturas silábicas mais complexas ou permitir palavras sem limite de comprimento. Uma terceira opção seria incluir elementos suprasegmentais, como acentos contrastivos ou tom lexical, como no caso do chinês, que amplia seu sistema por quatro com a inclusão de tom.

Cada língua, então, tem suas escolhas em termos de investimento relativo em complexidade paradigmática e sintagmática para gerar o número desejado de itens lexicais (palavras ou, mais rigorosamente em certos casos, morfemas) necessários — 50 mil, na concepção do filósofo Jerry Fodor (apud Pinker, 2007), que afirma que o ser humano já possui inatamente esse número de conceitos básicos, cada um idealmente com um código de pronúncia distinto. Daí, dada essa combinatorialidade de itens sem significado para gerar itens com significado, chegamos ao segundo nível de *patterning* de Hockett: a sintaxe, que envolve a combinação de itens com significado (palavras) para gerar itens maiores com significado (frases ou sintagmas). “*Duality of Patterning*”, então, refere-se ao fato de que existem, simultaneamente, a combinatorialidade da sintaxe, construindo frases através de palavras, e a combinatorialidade da fonologia, construindo palavras através de segmentos. Contudo, o paralelismo entre esses dois sistemas de combinatorialidade não é tratado como dado para leigos, e às vezes nem para linguistas. Dizer “eu ouvi uma nova palavra hoje” seria informativo numa conversa entre adultos, enquanto dizer “eu ouvi uma nova sentença hoje” parece tautológico e, portanto, um pouco

absurdo. Alguns linguistas já me disseram que fonologia é “menos divertida” porque o léxico é finito, enquanto a capacidade de gerar sentenças é infinita. Todo aluno aprende o famoso par de sentenças “*colorless green ideas sleep furiously*” e “*furiously sleep ideas green colorless*” de Chomsky (1957), que mostra a capacidade de gerar sentenças de palavras do mesmo tamanho, em que uma segue as regras de boa formação enquanto a outra não segue. Para a “*Duality of Patterning*” ser uma propriedade com consequências profundas, temos de mostrar que “*colorless green ideas*” também existe paralelamente entre consoantes e vogais. Como isso seria possível apenas olhando o léxico de uma língua?

Um grande passo nessa questão foi dado com a pesquisa da linguista Jean Berko Gleason, que estudou a aquisição da morfofonologia do plural com crianças anglófonas nos anos 1950. Gleason (1958) queria saber se crianças de seis anos já haviam internalizado a regra curiosa do inglês de vozear fricativos no plural, como “*leaf-leaves*” e “*booth-booths*” (o vozeamento neste segundo par não é representado ortograficamente), mas ela já desconfiava que a metodologia de simplesmente pedir a uma criança para produzir o plural de várias palavras não funcionaria bem, dada a timidez e a autoconsciência por parte dos pequenos. Então, Gleason (1958) desenvolveu a ideia de “*wugs*”, que eram desenhos lúdicos de animais fantásticos, dizendo: “Aqui temos um *wug*. E olha, ali há outro *wug*. Nunca pensei que havia tantos _____” e esperando a criança produzir a forma plural “*wugs*”. Desta maneira, ela conseguiu distrair as crianças do objetivo da pesquisa e fazer com que elas produzissem espontaneamente a forma plural destes “*wugs*”, também chamados de logatomas em português — palavras experimentalmente inventadas para testar uma dada hipótese. Armado com a ferramenta dos logatomas, agora o mundo dos fonólogos abriu-se a novos horizontes.

Em 1978, Morris Halle publicou um artigo contrastando duas sequências de segmentos não existentes em inglês: “*blick*” e “*bnick*”. A primeira pseudopalavra, “*blick*”, é o que Halle chamou de uma lacuna acidental — essa palavra não existe em inglês, mas poderia existir um belo dia, sem ninguém ficar surpreso. De fato, uns vinte anos depois da publicação desse artigo, uma cadeia de lojas de materiais de artes plásticas abriu no EUA exatamente com esse nome. A segunda pseudopalavra, no entanto, “*bnick*”, nunca poderia existir em inglês, e, se fosse inventada para batizar uma loja, não iria convencer e seria uma grande falha de *marketing*. A sequência “bn” não é permitida pela fonotática (a “sintaxe de consoantes e vogais”), porque a sonoridade da oclusiva nasal “n” não é suficientemente grande para ocupar a segunda posição de um onset complexo em inglês (lembrando que outras línguas têm outras “sintaxes de consoantes” e que o grego, por exemplo, permite “n” nessa segunda posição em palavras como “pneumonia”). Com este exemplo de “*blick*” vs. “*bnick*”, então, a fonologia achou exatamente um paralelo a “*colorless green ideas sleep furiously*” — semanticamente inútil, mas sintaticamente bem-formado — e “*furiously sleep ideas green colorless*” — que não respeita as regras de combinatorialidade da língua.

Com a invenção dos “*wugs*”, ou logatomas, novas questões fonológicas passaram a ser investigáveis. No que se segue, vou exemplificar a utilidade de logatomas em fonologia experimental com um fenômeno da minha aprendizagem do português. Logo depois de começar a aprender como formar o plural das palavras que etimologicamente terminam em ⟨l⟩, eu notei que a produtividade da regra que gera alternâncias como “papel-papéis” era quase sem exceção, e até se aplicava a empréstimos, como “hotel-hotéis” e “coquetel-coquetéis”. No entanto, eu notei duas palavras que fugiam do padrão: “gol” e “Skol”. Quando eu buscava uma razão pela qual o plural dessas duas palavras não era “*gois” e “*skois”, a resposta que recebia de todo lado era “deve ser porque são emprestadas”. Mas essa lógica não me satisfaz, já que “coquetéis” também era um empréstimo e, além disso, nenhum aprendiz tem acesso à história da língua durante o processo de aquisição da primeira língua. Então, por que “gol” e “Skol” fogem da regra de anteriorização do glide?

Conversei com colegas e, no entanto, eles sempre voltavam a invocar dois fatores: diacronia e frequência. A ideia seria que palavras mais frequentes poderiam escapar de regras produtivas, ou que palavras recém-emprestadas poderiam evitar a fonologia regular da língua. E daí fui buscar socorro nos braços dos logatomas. Por quê? Vamos supor que eu invente duas palavras: “brizel” e “grel”. Esses dois logatomas têm, de fato, uma frequência zero na língua: nenhum *corpus* possui qualquer ocorrência dos dois. Esses dois logatomas, por incrível que pareça, também compartilham exatamente a mesma regra de diacronia: os dois foram introduzidos na língua portuguesa ao mesmo instante na história (por um criador beneficente). No entanto, como Esaú e Jacó, eles têm destinos completamente distintos. Empregando a metodologia de fonologia experimental com falantes nativos do português, nossa equipe de pesquisa descobriu que, dada uma escolha entre “um brizel, dois brizels” e “um brizel, dois brizéis”, centenas de participantes experimentais preferiram a forma com anteriorização do glide — “brizéis”, enquanto com “um grel, dois grels” *versus* “um grel, dois gréis”, a preferência era exatamente o contrário, todos preferiram a forma que mantém a glide posterior, igual ao singular. O experimento, realizado com aleatorização dos estímulos, inclusão de itens distratores e apresentação apenas auditiva, foi sujeito a análise estatística, que confirmou um padrão significativamente diferente entre logatomas polissilábicos, como “brizel”, e monossilábicos, como “grel”. A robustez empírica entre a formação do plural de bases polissilábicas e monossilábicas nos levou a voltar à explicação do comportamento de “gol” e “Skol”. Essas palavras, junto com “mol” (o número de Avogadro, 6.023×10^{23}) e “mal” (com plural “males”) possuem, então, um certo privilégio em escapar a regras comumente aplicadas a bases monossilábicas, não por causa da diacronia ou frequência, mas dado seu perfil prosódico: palavras monossilábicas sofrem tratamento gramatical diferenciado. Esse mesmo fenômeno é observado na formação do plural com ditongos nasais: enquanto o plural de palavras polissilábicas como “coração”, “ladrão”, “vulcanização” é quase sempre “-ões”, palavras monossilábicas como “cão”, “mão” e “chão”

seguem outro padrão.

Mas será que a organização da fonologia diz respeito a propriedades tão objetivas como contagem do número de sílabas? Ou será que o “efeito monossilábico” deriva de um princípio mais amplo do que a mera comparação entre “um e muitos”? De fato, nossa intuição (BECKER, CLEMENS & NEVINS, no prelo) foi a de que a proteção que “gol” e “grel” têm contra a regra de anteriorização do glide reflete um viés muito mais recorrente nos sistemas fonológicos das línguas do mundo: a proteção da sílaba inicial de uma palavra. Voltando a pensar em “brize[w] ~ brize[j]s”, o glide que sofre anteriorização não fica na primeira sílaba da palavra, ao passo que se “grel” se transformasse em “greis”, o glide afetado estaria na primeira sílaba, que, por hipótese, é um domínio privilegiado e, portanto, possui força gramatical para resistir à regra. Assim, a lógica de que a diferença entre “grel” e “brizel” se deve à proteção da sílaba inicial se aplica neste caso, e reflete um princípio mais abrangente em termos de estratégias cognitivas — já que *tip-of-the-tongue phenomena*,¹ criação de hipocorísticos (e.g., “face” para “facebook”) e truncamentos na aquisição refletem uma preferência por preservar a integridade da margem esquerda. Mas haveria como provar que o princípio de proteção da primeira sílaba aplica-se aos casos de alternância morfofonológica como essa?

A resolução dessa questão nos leva à segunda etapa da fonologia experimental. Lembre-se de que o processo de inventar palavras, como “brizel”, envolve o isolamento de variáveis experimentais das variáveis irrelevantes. Quando Galileu queria mostrar que um quilo de ferro cai na mesma velocidade que um quilo de penas, havia a dificuldade para isolar o fator sob estudo — a proporção fixa da força gravitacional à massa de um objeto — dos fatores irrelevantes, como a resistência do ar. O experimento adequado tem que ser realizado numa câmara de vácuo (onde a resistência do ar é zero), em uma situação artificial, para isolar o princípio a ser testado de efeitos ortogonais que o obscurecem no mundo real. Paralelamente, para estudar o comportamento de palavras na formação do plural, os fatores sob estudo têm de ser isolados artificialmente de fatores que são como a fricção do ar — a história da palavra, sua frequência, seu significado — para focar apenas no efeito que o posicionamento do glide na primeira sílaba (ou não) determina, quando todo o resto for mantido como constante e igual. Assim, a invenção de palavras tem sido bastante frutífera em termos de mostrar efeitos puramente fonológicos e as suas consequências. No entanto, é possível ir muito mais além de inventar palavras para estudar a natureza de vieses gramaticais na organização da fonologia — podemos ser ousados a ponto de inventar línguas.

Quando eu digo inventar línguas, não estou pensando em Esperanto, uma língua completa inventada para fins sociais na fronteira entre Polônia e Bielorrússia, pertinho da terra do meu

¹*Tip-of-the-tongue* refere-se ao fenômeno de quando não conseguimos nos lembrar de uma palavra em si, mas só de alguns aspectos fonológicos, como, por exemplo, o comprimento da palavra ou com qual som a palavra começa. Assim, aquela palavra fica “na ponta-da-língua”.

bisavô. Estou pensando em criar “línguas-miniatura” — não necessariamente com um léxico suficientemente grande para descrever política, poesia ou podologia. São línguas inventadas para ter determinadas propriedades gramaticais, e não outras. A grande questão seria sempre inventar duas línguas assim, e comparar os resultados da aprendizagem das duas. O objetivo é inventar uma língua que, dadas as nossas amostras tipológicas e a modelagem técnica dessa tipologia, seja uma língua possível, e, ao lado dessa, inventar uma outra língua, quase simétrica em termos de sua complexidade, mas que, dada a tipologia e o modelo teórico, seja uma língua impossível. Destaco que o entendimento dessa distinção é nosso foco principal na linguística desde sua integração à ciência cognitiva no último século. Quando as pessoas que eu encontro pela primeira vez me perguntam “Ah, você é linguista... quantas línguas você fala?”, eu sorrio e digo “Querido, o ponto não é quantas línguas eu falo, mas quantas línguas impossíveis eu nunca poderei falar” — eu considero a resposta verdadeira (mas, infelizmente, geralmente mata a conversa). A investigação de línguas impossíveis nos permite entender melhor por que um dado conjunto de propriedades gramaticais é impossível de existir — e de adquirir — porque o cérebro humano rejeita esse tipo de língua.

O primeiro uso dessa metodologia para confirmar hipóteses teóricas foi publicado por Smith e Tsimpli (1995). Eles trabalhavam com um sujeito chamado Christopher, um savante linguístico com um QI de mais ou menos 40, incapaz de lidar com dinheiro ou de amarrar os tênis, mas que falava 20 línguas e adquiria línguas com uma rapidez inusitada, mostrando fortemente a modularidade da capacidade linguística de outras habilidades de inteligência geral. Smith e Tsimpli queriam confirmar que nenhuma língua se refere a uma posição ordinal na sentença para determinar o lugar de um morfema de ênfase (um morfema igual ao *indeed* do inglês). Segundo a tipologia, línguas assim não existem, mas quem sabe se lá numa parte virgem da floresta amazônica existe uma língua ainda não descoberta com essa propriedade? Falando mais seriamente, um modelo teórico deve não apenas cobrir os fatos já levantados por amostras, mas fazer previsões sobre fatos ainda não encontrados. Num modelo teórico em que a referência a “depois do terceiro elemento da sentença” é impossível, a língua inventada chamada “Epun”, que Smith e Tsimpli testaram, deve ser impossível de se adquirir com proficiência. E esses foram os resultados: Christopher, que aprendeu grego e hindi com rapidez inacreditável, não conseguiu aprender Epun. Por outro lado, um grupo de universitários, devido a muita prática e treinamento, conseguiu, sim, mostrando que eles, diferentemente do Christopher, usavam as faculdades cognitivas de *problem-solving* geral para resolver o problema — faculdades, infelizmente, não disponíveis a Christopher, para quem sobrou apenas o sistema linguístico, incapaz de representar esse tipo de língua impossível (menos mal, não tinha ninguém com quem ele pudesse conversar em “Epun”, mesmo se aprendesse).

O pioneirismo de Smith e Tsimpli com o Epun foi seguido por Andrea Moro (2008), na sintaxe, e Colin Wilson (2006), na fonologia, que refinaram o paradigma experimental para

incluir línguas minimamente diferentes na variável sob estudo. Vou começar com um exemplo simples. Toda língua tem mais consoantes que vogais. O havaiano tem umas 7 consoantes e 5 vogais, e o português tem umas 19 consoantes e umas 12 vogais. Ora, seria possível uma língua com as 7 consoantes do havaiano e as 12 vogais do português? Se o fato de que o número de consoantes no inventário tem que ser maior que o número de vogais é uma lei, então a resposta é não, e uma língua inventada com essa estrutura não seria adquirível. Na prática, experimentos com *Artificial Grammar Learning* (AGL), isto é, aprendizagem de gramáticas artificiais, geralmente envolvem testagem de um passo de generalização de regra, simulando o fenômeno da “pobreza de estímulos” de Chomsky (1975).

Desde o trabalho de Greenberg (1963), existe na gramática o que se chama de “implicações universais” (ou “acarretamentos de implicações universais”). Considere o fenômeno da palatalização, pelo qual uma sequência de consoante dorsal e vogal anterior vira africado + vogal, como em italiano “ami[k]o – ami[č]i”. Em certas línguas, a palatalização é engatilhada pela vogal “i”, como em italiano. Em outras línguas, a palatalização é também engatilhada pela vogal “e”, como nas línguas eslavicas do oeste. Há também línguas em que não existe palatalização nenhuma, como o hebraico. Mas, interessante, não existem línguas nas quais a palatalização é engatilhada por “e”, mas não por “i”, ou seja, cruzando os fatores “[i] palatiza ou não” e “[e] palatiza ou não” binariamente para criar quatro possibilidades, três são possíveis e uma é impossível. Essa impossibilidade fonológica é testável experimentalmente, simulando o processo de aquisição com participantes aprendendo mais gramáticas com a seguinte forma.

Um grupo é treinado e exposto à palatalização engatilhada por [e], com exemplos como “lipar” e “tizak” (singular) e “lipare” e “tizače” (plural), em que o sufixo “-e” do plural causa palatalização nas formas com k- final. Dada a implicação universal de que a palatalização por [e] automaticamente acarreta a palatalização por [i], eles vão espontaneamente e automaticamente aplicar palatalização por [i]. Então, na fase de testagem, apresentados a um sufixo de diminutivo ‘lipar-lipari’, produzirão “tizak-tizači”, de acordo com a lei gramatical.

Por outro lado, a língua dois, simetricamente exatamente o contrário no espelho, terá o seguinte *design*. Nessa língua, o plural é “-i”, e o diminutivo é “-e”. O resto fica igual — os itens experimentais, o número de participantes, o regime de treinamento e a ordem de apresentação.

Wilson (2006) mostrou que, apesar de as duas línguas serem simétricas (uma com plural em [e] primeiro e depois [i] para diminutivo, a outra com [i] para o plural primeiro e depois [e] para diminutivo), os resultados não foram nada simétricos. Dada a evidência de que, na língua artificial, [e] causou palatalização, quase todas as respostas com [i] — sobre qual os participantes nunca receberam instrução — produziram palatalização, mostrando uma espécie de pobreza de estímulo, já que eles automaticamente aplicaram a regra às formas novas. No caso

da segunda língua, no entanto, a evidência de que [i] causou palatalização não necessariamente licenciava a conclusão de que [e] também causa, e aqui os participantes aplicaram bem menos a palatalização, basicamente chutando, sem uma mão gramatical para guiá-los.

Adaptando esse *design*, nossa equipe (BECKER, LEVINE & NEVINS, 2012) voltou à questão da proteção da primeira sílaba, dessa vez inventando duas línguas com o objetivo de investigar (segundo uma cadeia de lógica bem comprida agora) se o fato de que o plural de “gol” não é “gois” resulta desse princípio. Inventamos duas línguas, cada uma com um processo de *umlaut* — o processo de anteriorização de vogais tônicas responsável por alternâncias como no inglês “*goose~geese*”. Entretanto, para comprovar se o fator responsável é a sílaba inicial ou não, independentemente de polissilabidade, era importante ter palavras de tamanhos fixos. Portanto, usávamos troqueus e iambos, todos bissilábicos.

O Grupo 1, aprendendo a língua 1, testemunhou *umlaut* da vogal [u] quando caiu na sílaba tônica. O plural de “zúmap”, troqueu com acento inicial, era “zímáp”, e muitas formas paralelas forneceram evidências de regularidade desse processo na língua. Durante a fase de treinamento, os participantes também encontraram formas iâmbicas, como “nafék”, como fonte de informação de que a língua permitia oxítonos. No entanto, nunca observaram oxítonas com [u]. A tarefa depois do treinamento foi produzir o plural de formas como “pamúz”, com o acento final. Já que os participantes aprenderam a regra de *umlaut* aplicada na sílaba inicial, eles não tinham problema nenhum em aplicá-la numa sílaba não inicial, “pamíz”. Vamos revisar as previsões do modelo teórico. Existem três tipos de língua possíveis; num tipo, sílabas iniciais e não iniciais são protegidas igualmente. Num outro tipo, sílabas iniciais e não iniciais são igualmente não protegidas. No terceiro tipo, bem como no português, sílabas iniciais são protegidas, enquanto sílabas não iniciais não são protegidas. Mas, importante, não existe proteção da sílaba final sem existir a proteção da sílaba inicial. Essa assimetria nas possibilidades de línguas possíveis foi refletida nos resultados entre o Grupo 1 e o Grupo 2.

Esse padrão de resultados reflete um princípio fundamental da aquisição da linguagem, formalizado por Berwick (1985) e depois por Manzini e Wexler (1987) — “*The Subset Principle*” — o princípio de subconjuntos. A lógica é a seguinte. Na teoria de ligação de pronomes e elementos anafóricos, certas línguas permitem relações de anáfora a longa distância, e outras não. O elemento anafórico em chinês, “*ziji*” (paralelo ao “*zibun*” em japonês) permite ligação a longa distância em sentenças como “*zhangsan shou liwei xihuan ziji*” — “O João relatou que Maria gosta dele mesmo” — que não são possíveis em estruturas paralelas em português ou inglês. Tudo bem, as línguas são diferentes, mas uma questão surge: como a criança anglófona ou lusófona sabe que esse tipo de ligação não é possível? Desde o trabalho de Newport, Gleitman & Gleitman (1977), sabemos que a criança não recebe “evidência negativa”. Os pais não fornecem exemplos agramaticais no processo de expor a criança à língua materna, e ninguém diz “Filho, prepare-se para o mundo: sempre use cinto de segurança e nunca faça

ligação a longa distância”. Então, qual modelo prevê o uso dessas estruturas? O princípio de subconjuntos diz que a aprendizagem sempre começa com a língua mais restritiva, ou seja, a aprendizagem é conservadora, e o aprendiz começa com o máximo de restrições impostas (como não permitir ligação a longa distância). É só com evidência positiva de que uma dada estrutura é permitida que o aprendiz transita entre a gramática subconjunto e superconjunto, e isso já impõe uma certa hierarquia na ordem de aprendizagem determinada por essa lógica de subconjuntos. Paralelamente, David Stampe (1969) postulou que toda criança começa com desvozeamento final na gramática, e só com evidência positiva esse processo de “fonologia natural” é dispensado. Ele estava de acordo com a tradição do Jakobson (1962), que observou que, mesmo com a arbitrariedade do signo, sob a qual o mesmo animal tem diversos nomes nas línguas do mundo, como “*dog, sobaka, cane, gou*”, os termos do primeiro grau de parentesco, “*papa*” e “*mama*”, têm consoante labial e vogal aberta em 700 línguas, para maximizar a polaridade entre a consoante mais consonantal de todas — aquela com fechamento completo — e a vogal mais vocálica de todas — aquela com abertura máxima. As fases iniciais da aquisição refletem os vieses mais recorrentes na organização das gramáticas, e é só com evidência da possibilidade de desvios da gramática restritiva que o aprendiz pode permitir estruturas que completam o terceiro quadro das nossas quatro possibilidades. Ou seja, o português, com sua proteção de sílabas iniciais, é mais restritivo do que uma gramática em que todas as sílabas são afetadas, e mais “possível” (entre aspas) que uma língua com o padrão contrário.

A fonologia experimental, então, chegou ao ponto de ter metodologias sistematizadas e paradigmas desenvolvidos que podem ser aplicados, como uma receita, a uma variedade ampla de fenômenos empíricos. O uso de palavras inventadas e línguas inventadas pode revelar a natureza das generalizações que aprendizes têm estabelecido justamente na maneira como eles aplicam princípios da gramática de modo diferenciado aos diversos tipos de dados. Essa metodologia tem sido usada não apenas para entender fenômenos como palatalização e anteriorização de glides, mas também para fenômenos suprasegmentais, e com diversas populações. Por exemplo, sabemos que, quando o acento é sensível ao peso da sílaba, é comum (e formalmente descritível) que as consoantes da coda contribuam ao peso, já que, em certas línguas, eles possuem uma unidade de peso silábico chamado mora. A organização hierárquica da sílaba, no entanto, não permite que o onset contribua ao peso, porque ocupa um constituinte fora da rima, que, por hipótese, não inclui representações morais. Porém, uma língua indígena brasileira, Pirahã, descrita por Everett e Everett (1984), supostamente exhibe atribuição de acento sensível ao onset. A dificuldade de se verificar a natureza desse caso não é apenas porque a língua é falada numa região remota do país, mas também porque é uma língua tonal, e é extremamente controverso detectar acento (ou tonicidade) em línguas tonais — a polêmica dessa questão em mandarim continua não resolvida até hoje. Sem averiguar os fatos dessa língua, a pesquisadora LouAnn Gerken inventou duas línguas artificiais (nenhuma das duas

parecidas com o inglês) e expôs bebês anglófonos a essas línguas — uma delas tendo acento sensível ao onset. Segundo Gerken e Bollt (2008), os bebês não internalizam a regra na língua com acento sensível ao onset, mostrando que esse padrão é de fato menos natural, mais difícil de aprender, e mostrando que a metodologia de línguas artificiais é aplicável a bebês e aos fonemas suprasegmentais, e por fim, que o teste tipológico reflete vieses na aquisição, bem como Jakobson previu.

Concluo, no entanto, com a problematização de uma parte da argumentação anterior da nossa discussão, que pressupôs a falta de evidência negativa na aquisição — ou seja, que assumiu que nenhuma criança recebe instrução explícita de que a “forma x é agramatical na sua língua”. O problema que surge é com verbos chamados “defectivos” pela gramática tradicional. Considere, por exemplo, os verbos “colorir, banir, parir, polir, falir, abolir, aderir”. Nenhum desses verbos tem uma primeira pessoa do singular do indicativo do presente, ou seja, “coloro, bano, paro, polo, falo, abolo” todos soam ruins — um fato que nossa equipe verificou experimentalmente.

Se esse conjunto de verbos simplesmente não possui uma forma rizotônica (com o acento antes da desinência), permitindo “abolir, abolimos, abolindo, abolido, aboliu, abolirei”, mas não “abolo/abulo”, como o aprendiz pode adquirir esse fato, na ausência de evidência explícita de que essas formas são agramaticais?

É aqui que eu queria concluir com a nossa pesquisa recente. Nós descobrimos (NEVINS, DAMULAKIS & FREITAS, 2014) que todos os verbos experimentalmente verificados como defectivos têm uma consoante coronal no final da raiz: “abolir, banir, parir, grunhir”. Inclusive essa generalização, que tem uma base fonológica, explica por que, contra a lista de Cunha & Cintra (1985), “latir” e “explodir” não são defectivos. Nossos experimentos revelam que participantes aceitam “não quero que o cachorro lata/exploda” sem problemas; ao mesmo tempo, nossa generalização acrescenta “repelir” e “aderir” à lista de verbos defectivos, enquanto Cunha & Cintra (1985) não incluíram esses dois. O resultado da pesquisa, então, revela um fato fundamental sobre a aprendizagem de padrões: o cérebro insiste em regularidade governando generalizações, e o conjunto de verbos defectivos não é uma lista arbitrária, nem definida semanticamente. A descoberta, então, não é apenas de que a defectividade reside nesse conjunto de verbos, mas que a defectividade, por exemplo, apenas nas formas arrizotônicas, com um conjunto aleatório de consoantes finais, não seria estável diacronicamente. Os experimentos nos permitem focalizar nos efeitos de cada variável isoladamente, e chegamos à conclusão de que “*whatever the input may propose, it is the nature of the Grammar to dispose*”. Apenas certos tipos de generalização passarão pela peneira da gramática.

Referências bibliográficas

- BECKER, M., CLEMENS, L. & NEVINS, A. Generalization of French and Portuguese Plural Alternations and Initial Syllable Protection. *Natural Language and Linguistic Theory*, (no prelo).
- BECKER, M., LEVINE, J. & NEVINS, A. Asymmetries in Generalizing Alternations to and from Initial Syllables. *Language*, v. 88, n. 2, p. 231-268, 2012.
- BERKO, J. The child's learning of English morphology. *Word*, v. 14, n. 2-3, p. 150-177, 1958.
- BERWICK, R. *The acquisition of syntactic knowledge*. Cambridge, MA: The MIT Press, 1985.
- CHOMSKY, N. *Syntactic structures*. The Hague, The Netherlands: Mouton, 1957.
- CHOMSKY, N. *Reflections on language*. New York: Pantheon, 1975.
- CUNHA, C. & CINTRA, L. *Nova gramática do português contemporâneo*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1985.
- EVERETT, D. & EVERETT, K. On the relevance of syllable onsets to stress placement. *Linguistic Inquiry*, v. 15, p. 705-711, 1984.
- GERKEN, L. & BOLLT, A. Three exemplars allow at least some linguistic generalizations: Implication for generalization mechanisms and constraints. *Language Learning and Development*, v. 4, n. 3, p. 228-248, 2008.
- GLEASON, J. B. 1958. The child's learning of English morphology. *Word*, v. 14, p. 150-77.
- GREENBERG, J. H. *Language Universals*. London: MIT Press, 1963.
- HALLE, M. Knowledge unlearned and untaught: What speakers know about the sounds of their language. In: HALLE, M.; BRESNAN, J.; MILLER, G. A. (Eds.). *Linguistic theory and psychological reality*. Cambridge: MIT Press, 1978. p. 294-303.
- HOCKETT, C. F. Logical considerations in the study of animal communication. In: LANYON, W. E.; TAVOLGA, W. N. (Eds.). *Animal Sounds and Communication*, 1960.
- JAKOBSON, R. Why 'mama' and 'papa'? In: JAKOBSON, R. *Selected Writings, Vol. I: Phonological Studies*. The Hague: Mouton, 1962. p. 538-545.
- MANZINI, R. & WEXLER, K. Parameters, Binding Theory, and Learnability. *Linguistic Inquiry*, v. 18, n. 3, p. 413-444, 1987.
- MORO, A. *The boundaries of Babel*. Cambridge, MA: MIT Press, 2008.
- NEVINS, A.; DAMULAKIS, G. & FREITAS, M. L. Phonological Regularities among Defective Verbs. *Cadernos de Estudos Linguísticos*, v. 56, n. 1, p. 11-21, 2014.
- NEWPORT, E. L.; GLEITMAN, H. & GLEITMAN, L. "Mother, I'd Rather Do It Myself": Some Effects and Non-Effects of Maternal Speech Style. In: SNOW, C. E. & FERGUSON, C. A. (Eds.). *Talking to Children: Language Input and Acquisition*. Cambridge, UK; New York: Cambridge University Press, 1977. p. 109-150.
- PINKER, S. *The Stuff of Thought: Language as a Window into Human Nature*. New York: Viking Press, 2007.
- SAUSSURE, F. (1916) *Course in general linguistics*. New York: The Philosophical Library, INC., 1959.
- SMITH, N., & TSIMPLI, I.-M. *The mind of a savant: Language, learning and modularity*. Oxford: Blackwell, 1995.
- STAMPE, D. The Acquisition of Phonemic Representation. *Proceedings of the 5th Regular Meeting of the Chicago Linguistic Society*. Chicago, IL: Chicago Linguistic Society, 1969.
- WILSON, C. Learning Phonology With Substantive Bias: An Experimental and Computational Study of Velar Palatalization. *Cognitive Science*, v. 30, n. 5, p. 945-982, 2006.

Squib recebido em 15 de dezembro de 2015.

Squib aceito em 25 de fevereiro de 2016.