Revista
Linguí∫tica

Volume 20, número 3, set./dez. de 2024

Organizadores da edição:
Alessandro Boechat de Medeiros,
Ana Paula Quadros Gomes,
Ana Regina Vaz Calindro,
Luciana Sanchez Mendes e
Sílvia Regina Cavalcante

Linguística Formal / *Formal Linguistics*

Motivado pelo XIV *Workshop on Formal Linguistics at* UFRJ, ocorrido em 2024, este número reúne trabalhos voltados para temas em Linguística formal nas áreas de sintaxe, semântica, morfologia, fonologia e pragmática. Traz um dossiê com trabalhos apresentados no evento e uma seção com outros artigos dentro da grande área de Linguística formal.

ISSN: 2238-975X

UFRJ

Comissão Editorial

Editor-chefe

Gean Nunes Damulakis, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasill

Editores

Aniela Improta França, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil
Isabella Lopes Pederneira, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil
Marcus Maia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil
Marije Soto, Universidade Estadual do Rio de Janeiro, Brasil
Aleria Lage, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil

Editores Honorários

Maria Luiza Braga, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil

Editor Fundador

Lilian Ferrari, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil

Conselho Editorial

Anthony Naro, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil
Fernanda Ferreira Spoladore, Michigan State University, EUA
Gabriela Matos, Universidade de Lisboa, Portugal
Kees Hegenveld, Universidade de Amsterdam, Holanda
Leticia Sicuro Correa, Departamento de Letras - PUC/RJ
Leo Wetzels, Universidade Livre de Amsterdam, Holanda
Luiz Amaral, University of Massachusetts, USA
Maria Armanda Costa, Universidade de Lisboa, Portugal
Maria Cecília Mollica, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil
Roberto Almeida, Concordia University, Canada
Ruth Lopes - Universidade Estadual de Campinas, Brasil

Organização da Edição

Alessandro Boechat de Medeiros (UFRJ)
Ana Paula Quadros Gomes (UFRJ)
Ana Regina Vaz Calindro (UFRJ)
Luciana Sanchez Mendes (UFF)
Sílvia Regina Cavalcante (UFRJ)

Redação e Assinaturas

Programa de Pós-Graduação em Linguística - Faculdade de Letras da UFRJ
Av. Horácio de Macedo, 2151 - Sala F. 321. Ilha do Fundão Cidade Universitária
CEP 21941-917 - Rio de Janeiro - RJ. E-mail: ppglinguistica@letras.ufrj.br

Editor Operacional e Editoração Eletrônica

Patricia Mabel Kelly Ramos, pattydesign/Brasil

Revista Linguí∫tica

Rio de Janeiro | volume 20 | número 3 | set. - dez. de 2024

Linguística Formal | *Formal Linguistics*

UFRJ

Programa de Pós-Graduação em Linguística Faculdade de Letras
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Sumário

Apresentação

7 **Contribuições recentes da linguística formal nas áreas de fonologia, morfologia, sintaxe, semântica e pragmática**
Alessandro Boechat de Medeiros, Ana Paula Quadros Gomes, Luciana Sanchez Mendes. Sílvia Regina Cavalcante e Ana Regina Vaz Calindro.

Entrevista

12 **Entrevista com Ana Müller: o amor pela pesquisa e a expansão da Semântica Formal no Brasil**
Ana Müller, Ana Paula Quadros Gomes, Luciana Sanchez Mendes

20 **Entrevista com Denny Moore (DM) por Luciana Storto (LS)**
Denny Moore, Luciana Storto

Squib

30 **Traços-phi nas línguas naturais: o caso do português brasileiro**
Mary Kato

Dossiê: *XIV Workshop on Formal Linguistics*

39 **Narrative tenses and backshifting**
Brenda Laca

60 **The realization of the perfect aspect associated with the present tense in New Zealand English**
Fernanda Costa da Silva Machado, Thais Lima Lopes e Juliana Barros Nespoli

76 **The modal construction 'vai que' in Brazilian Portuguese**
Luiz Fernando Ferreira e Núbia Ferreira Rech

104 **Verbos de percepção em português brasileiro: uma análise semântica unificada para os diferentes complementos**
Fernanda Rosa da Silva e Luiz Fernando Ferreira

124 **Rumo a uma análise quantificacional de 'mal' em posição pré-verbal**
Maria José Foltran e Bryan Pissinini Antunes

140 **A genericidade e os sintagmas nominais em Rikbaktsa (Macro-jê): espécie e soma**
Roberta Pires de Oliveira, Leia de Jesus Silva, João Tsaputai, Helena Loch de Oliveira e Laiara Machado Serafim

160 **On the syntactic structures of entity nouns**
Thiago Nascimento de Melo e Alessandro Boechat de Medeiros

182 **Coercion and underspecification: bare nouns in English and in Brazilian Portuguese**
Gitanna Brito Bezerra, Roberta Pires de Oliveira, Dionatan Bastos Cardozo e Diego Rodrigues Lopes

206 **Projeções funcionais e modificação adjetival: evidências de línguas românicas**
Thais Deschamps

229 **Reduplicação e eco-epêntese em ludolínguas: domínios morfológicos ('língua-do-pê') vs domínios fonológicos ('efeito Alberto Roberto')**
Felipe da Silva Vital e Amanda Macedo Balduino

251 **The production of length contrast by Brazilian L2 English Learners: a Maximum Entropy Model of cue weighting**
Flora Dilza Ngunga, Maria Mendes Cantoni e Wellington Araujo Mendes Jr.

277 **Guiding Probes**
Rafael Camacho Ramírez

Artigos

304 **Aspetos da notação formal em Fonologia: breve relance sobre as suas motivações e alcance e exercício preliminar de aplicação de notação declarativa ao português**
João Veloso

331 **A natureza sintático-semântica do núcleo voice anticausativo na língua Guajajára**
Ana Claudia Menezes Araujo e Fábio Bonfim Duarte

353 **The role and formal status of participles in verbal passives**
Lydsson Agostinho Gonçalves, Karina Carolina Vieira de Matos e Paula Roberta Gabbai Armelin

375 **Construções multiverbais no dialeto do triângulo mineiro**
Cilene Rodrigues

392 **A pressuposição dos predicados factivos entre a semântica e a pragmática**
Andressa D'Ávila

424 **Language in schizophrenia: interpreting structural deficits**
João Victor de O. Miranda e Silva, Monica F. Chaves e Cilene Rodrigues

443 **Uma proposta preliminar para a formalização do(s) redobro(s) do sujeito no PB**
Eduardo Patrick Rezende dos Reis e Maria Eugenia Lammoglia Duarte

464 **Parâmetro do sujeito nulo na língua brasileira de sinais**
Bianca Sena Gomes e Marina Verniano

http://dx.doi.org/10.31513/linguistica.2024.v20n3a67355

Contribuições recentes da linguística formal nas áreas de fonologia, morfologia, sintaxe, semântica e pragmática

Recent Contributions of Formal Linguistics in the Areas of Phonology, Morphology, Syntax, Semantics, and Pragmatics

Alessandro Boechat de Medeiros[1]

Ana Paula Quadros Gomes[2]

Luciana Sanchez Mendes[3]

Sílvia Regina de Oliveira Cavalcante[4]

Ana Regina Vaz Calindro[5]

O tema do volume 20, número 3 da Revista Linguíʃtica, que versa sobre Linguística Formal, foi inspirado pela realização do *XIV Workshop on Formal Linguistics at UFRJ*, ocorrido no início de junho de 2024. Essa última edição de um evento bem-estabelecido, já tradicional no Brasil, voltado para a pesquisa sobre línguas naturais com o emprego de quadros teóricos formais, homenageou sua fundadora, Ana Müller, organizadora da primeiríssima edição do evento e de muitas das posteriores. A primeira edição do *Workshop on Formal Linguistics* foi na USP, em 2000, e trouxe Angelika Kratzer (professora emérita da University of Massachussetts, autora do manual *Semantics in Generative Grammar,* juntamente com Irene Heim, e fundadora do periódico *Natural Language Semantics*) pela primeira vez ao Brasil, como oradora principal. Todas as edições desse Workshop, a princípio anuais, depois bianuais, ofereciam minicursos ministrados pelos convidados internacionais de cada edição, trazendo ao Brasil os achados mais recentes da área aos pesquisadores e pós-graduandos em linguística. Entre outros nomes de peso trazidos para as diversas edições do evento estão Barbara Partee, Christopher Kennedy, David Pesetsky, Gennaro Chierchia, Gregory Carlson, Irene Heim, Jenny Doetjes, John Beavers, Kai Von Fintel, Liliana Sanchez. Lisa Selkirk, Paul Pietrowski, Susan Rothstein, Susan Rothstein, Tim Stowell, Veneeta Dayal e Yael Sharvit.

[1] Universidade Federal do de Janeiro (UFRJ), alboechat@letras.ufrj.br, https://orcid.org/0000-0001-9925-2643.

[2] Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), naquadrosgomes@letras.ufrj.br, https://orcid.org/0000-0002-3476-0193.

[3] Universidade Federal Fluminense (UFF), sanchez.mendes@gmail.com, https://orcid.org/0000-0002-5459-6968.

[4] Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), silviare@letras.ufrj.br, https://orcid.org/0000-0003-3264-3572.

[5] Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), anacalindro@letras.ufrj.br, https://orcid.org/0000-0003-2171-5307.

A área de estudos formais em linguística avançou exponencialmente no Brasil desde então, e as várias edições do evento deram uma parcela considerável de contribuição para esse avanço. Como foi dito no prefácio do dossiê *The XI Workshop on Formal Linguistics*, na revista Letras (UFPR), nº 96, o intercâmbio da pesquisa formal no Brasil com a pesquisa internacional de ponta, consolidado pelo Workshop, foi de duas mãos, também resultando no crescimento da visibilidade e do reconhecimento para a pesquisa brasileira junto à comunidade internacional de linguistas formais. Ao longo das edições, o número de submissões cresceu extraordinariamente, tendo atraído o interesse de muitos linguistas internacionais, obrigando os sucessivos comitês científicos a uma rigorosa seleção, a fim de que os aprovados não ultrapassassem o número de *slots* contido na programação. A procura pela participação do evento só caiu com a pandemia de covid, como era de se esperar; a 13ª edição, que aconteceria presencialmente na UnB em 2020, ocorreu remotamente em setembro de 2021, e a busca pelo evento esteve em recuperação na 14ª edição, indicando uma tendência de novo crescimento nas edições futuras.

Para este número da Revista Linguíʃtica, a homenageada do evento foi entrevistada. A história da pesquisadora Ana Müller se confunde em muitos pontos com a expansão da semântica formal no Brasil, visto que essa linha de pesquisa teve início na década de 1970 nos EUA e veio para o nosso país duas décadas depois. Outros convidados do *XIV Workshop on Formal Linguística at UFRJ* foram Luciana Storto (USP), Louise McNally (Universitat Pompeu Fabra, Espanha) e Brenda Laca (Universidad de la República, Uruguay). Além disso, o evento contou com a apresentação de diversos trabalhos nacionais e estrangeiros, selecionados por pareceristas, cujos autores também submeteram artigos para este número.

Este número da revista Linguíʃtica começa com as entrevistas de Ana Müller, feita por Ana Paula Quadros Gomes e Luciana Sanchez Mendes, e de Denny Moore, feita por Luciana Storto. Na sequência, temos o *Squib* da renomada linguista brasileira Mary Kato, intitulado **Traços-Phi nas línguas naturais: o caso do português brasileiro**. No artigo, a autora procura estabelecer uma conexão, apoiada no sistema de traços-phi das línguas, entre duas mudanças históricas que ocorreram no português brasileiro, a saber: (a) a perda parcial do princípio *evite pronome* (Duarte, 1993) e (b) a passagem do português brasileiro de uma língua de proeminência de sujeito para uma língua de proeminência parcial de tópico.

Os artigos publicados no número são divididos em duas seções. A primeira é o dossiê com artigos derivados de trabalhos apresentados no *XIV Workshop on Formal Linguistics at UFRJ*. São 12 artigos. A outra seção do número inclui artigos em diversas áreas da Linguística formal que não derivam de trabalhos apresentados no congresso. São oito artigos nesta seção. Abaixo resumimos os trabalhos que o leitor terá à sua disposição aqui, seguindo a ordem do sumário.

Brenda Laca abre este número da revista com o artigo **Narrative Tenses and Backshifting**, que trata das distintas propriedades de Presente Histórico associadas ao Pretérito Simples em línguas como o francês e o inglês, na linha de Anand e Toosarvandani, salientando a relação entre Pretéritos Compostos aorísticos e o licenciamento do Presente Histórico.

O segundo trabalho do dossiê, de Fernanda Costa da Silva Machado, Thais Lima Lopes e Juliana Barros Nespoli, intitulado **The realization of the perfect aspect associated with the present tense in New Zealand English**, analisa como o aspecto *perfect* se manifesta no inglês da Nova Zelândia e suas diferenças com outras variantes, buscando mostrar evidências a favor da classificação de Iatridou; Anagnostopoulou; Izvorski (2003) e da proposta sintática de Nespoli (2018).

Em seguida temos o trabalho de Luiz Fernando Ferreira e Núbia Ferreira Rech, **The modal construction 'vai que' in Brazilian Portuguese**, que investiga, em seus aspectos sintático, semântico e pragmático, a expressão "vai que" no português brasileiro e como ela se encaixa no sistema modal da língua. Em sua análise, os autores adotam os pressupostos da cartografia sintática, da semântica formal e da pragmática formal.

O terceiro trabalho do dossiê é **Verbos de percepção em português brasileiro: uma análise semântica unificada para os diferentes complementos**, de Fernanda Rosa da Silva e Luiz Fernando Ferreira, que propõe uma abordagem semântica unificada para os verbos de percepção e a natureza semântica do complementizador *que*. O trabalho procura explicar as leituras direta e indireta das orações subordinadas a esses verbos a partir de duas ideias: (1) que o complementizador *que* tem uma interpretação eventiva; e (2) que este complementizador possui uma certa vagueza temporal em relação ao momento em que essa eventualidade ocorre.

Já **Rumo a uma análise quantificacional de 'mal' em posição pré-verbal**, de Maria José Foltran e Bryan Pissinini Antunes, investiga a contribuição semântica do advérbio *mal* quando precede o verbo em português brasileiro, com foco em sua distribuição, a classe aspectual do verbo modificado e a presença de um objeto direto. Os autores propõem uma análise unificada baseada na formalização dos quantificadores-A.

O quinto artigo do dossiê, de Roberta Pires de Oliveira, Leia de Jesus Silva, João Tsaputai, Helena Loch de Oliveira e Laiara Machado Serafim, é **A genericidade e os sintagmas nominais em Rikbaktsa (Macro-Jê)**, e analisa a semântica dos sintagmas nominais em Rikbaktsa, propondo que o singular nu denota um indivíduo singular, que pode ser de diferentes tipos – indivíduos genéricos (espécie) ou ordinários –; já o plural é sempre uma soma.

On the syntactic structures of entity nouns, de Thiago Nascimento de Melo e Alessandro Boechat de Medeiros, investiga a estrutura funcional de nomes de entidade no Português do Brasil, apresentando problemas para a classificação e a análise de nominalizações que domina a literatura atual sobre o assunto: os autores mostram evidências de que nominais de entidade não possuem diferenças morfossintáticas radicais em relação aos nominais de evento.

Na sequência temos o artigo **Coercion and underspecification: bare nouns in English and in Brazilian Portuguese**, de Gitanna Brito Bezerra, Roberta Pires de Oliveira, Dionatan Bastos Cardozo e Diego Rodrigues Lopes, que examina a literatura sobre nomes nus em inglês e português brasileiro. Ao final, o artigo discute as possibilidades de interpretação dos numes nus em português como nomes massivos ou subespecificados.

O oitavo trabalho do dossiê é **Projeções funcionais e modificação adjetival: evidências de línguas românicas**, de Thais Deschamps. O artigo investiga adjetivos com função atributiva e sua posição dentro da estrutura do sintagma determinante. Avaliando a literatura pertinente, a autora defende uma combinação das propostas de Svenonius (2007, 2008) e Laenzlinger (2005) para explicar a interpretação dos adjetivos pré-niominais.

Reduplicação e eco-epêntese em ludolínguas, de Felipe da Silva Vital e Amanda Macedo Balduino, estuda fenômenos fonológicos em ludolínguas como a "língua-do-pê", diferenciando domínios fonológicos e morfológicos na formação de palavras.

The production of length contrast by Brazilian L2 English Learners, de Flora Dilza Ngunga, Maria Mendes Cantoni e Wellington Araujo Mendes Jr., analisa como brasileiros aprendizes de inglês como L2 produzem contrastes de duração, modelando o peso de diferentes pistas acústicas.

Fechando o dossiê temos o trabalho de Rafael Camacho Ramírez, intitulado **Guiding Probes**, que adota a operação *Agree* de Chomsky (2000, 2001) e a geometria de traços de Harley e Ritter (2002) para desenvolver a hipótese de que a impossibilidade de combinar certos clíticos é uma consequência da ausência de determinadas sondas no núcleo funcional v. As sondas ausentes teriam a função de guiar um conjunto inteiro de sondas em direção a um determinado alvo. O artigo propõe a existência de dois tipos diferentes de sondas-guia, uma que copia o traço de gênero do objeto direto e uma que é responsável por copiar o traço do interlocutor, também do objeto direto.

A segunda seção do número da revista, que inclui artigos sem relação com trabalhos apresentados no congresso, começa com o artigo de João Veloso, **Aspectos da notação formal em Fonologia**, que examina a relevância da notação formal na fonologia e propõe a aplicação da fonologia declarativa para descrever padrões do português.

Na sequência, temos **A natureza sintático-semântica do núcleo voice anticausativo na língua Guajajára**, de Ana Claudia Menezes Araujo e Fábio Bonfim Duarte, que analisa sentenças anticausativas em Guajajára, propondo que o morfema {ze-} representa um núcleo de voz expletivo.

O terceiro trabalho da seção é **The role and formal status of participles in verbal passives**, de Lydsson Agostinho Gonçalves, Karina Carolina Vieira de Matos e Paula Roberta Gabbai Armelin, e argumenta que o particípio é uma categoria mista, no sentido de Panagiotidis (2015), recorrendo ao categorizador funcional *Switch*; assim, forma-se um adjetivo que preserva as propriedades verbais já construídas. Isso explica o comportamento ambíguo: o particípio carrega material verbal, mas é um adjetivo para as operações sintáticas posteriores

Construções multiverbais no dialeto do Triângulo Mineiro, de Cilene Rodrigues, examina construções verbais seriadas da forma [SUJ V1 V2 (OBJ)] nesse dialeto. O artigo sugere que, nessas construções, V1 funciona como um item gramatical que codifica informações de aspecto.

Já **A pressuposição dos predicados factivos entre a semântica e a pragmática**, de Andressa D'Ávila, apresenta os tipos de solução que diferentes teorias oferecem para o problema da projeção de pressuposições. O artigo ainda discute como as pesquisas experimentais podem lançar luz sobre as questões discutidas no texto.

Em **Language in schizophrenia: interpreting structural déficits**, João Victor de O. Miranda e Silva, Monica F. Chaves e Cilene Rodrigues fazem um apanhado da literatura e das descobertas sobre as relações entre as anomalias da linguagem em pacientes com esquizofrenia, explorando a hipótese de que a esquizofrenia leva a uma diminuição da complexidade gramatical. Os resultados apresentados indicam a linguagem como biomarcador de esquizofrenia e mostram como a estruturação sintática é afetada pela doença.

Uma proposta preliminar para a formalização do(s) redobro(s) do sujeito no PB, de Eduardo Patrick Rezende dos Reis e Maria Eugenia Lammoglia Duarte, propõe uma modelagem formal para o fenômeno do redobro do sujeito no português brasileiro, usando a herança de traços de Miyagawa (2010, 2017).

O volume se encerra com **Parâmetro do sujeito nulo na Língua Brasileira de Sinais (Libras)**, de Bianca Sena Gomes e Marina Verniano, que discute a ocorrência de sujeitos nulos em Libras e argumenta que a língua apresenta o comportamento de uma língua de sujeito nulo parcial.

Esperamos que os leitores apreciem os trabalhos presentes neste número da Revista Linguí∫tica.

http://dx.doi.org/10.31513/linguistica.2024.v20n3a66962

Entrevista com Ana Müller: o amor pela pesquisa e a expansão da Semântica Formal no Brasil

Interview with Ana Müller: a career guided by the love of research and the expansion of Formal Semantics in Brazil

Ana Müller[1]

Ana Paula Quadros Gomes[2]

Luciana Sanchez Mendes[3]

Entrevistada

Ana Lúcia de Paula Müller é professora titular do Departamento de Linguística da Faculdade de Letras da Universidade de São Paulo (USP) e livre docente pela USP, pesquisadora em semântica formal, semântica de línguas indígenas brasileiras, semântica do português e semântica e ensino, uma das fundadoras da área de estudos de semântica formal, na linha de Partee (1986), Heim e Kratzer (1998) no Brasil, fundadora do Workshop on Formal Linguistics e homenageada da décima-quarta edição, o XIV Workshop on Formal Linguistics, que teve lugar em 2024, na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

REVISTA LINGUÍ∫TICA: Você tem muito a dizer sobre a história da Semântica Formal no Brasil e sobre a história do "Workshop on Formal Linguistics", mas, antes, você poderia falar um pouco sobre o seu percurso acadêmico antes e durante a formação em Linguística Formal? Muitos colegas gostam de se lembrar de sua graduação em Física, mas poucos conhecem qual foi o caminho entre a Física e a Linguística, mas especificamente a Linguística Formal.

ANA MÜLLER: Me formei em Física, pela Universidade de São Paulo, em 1982. Não fui uma grande aluna. Estava concentrada em participar da política estudantil. Eram os tempos da ditadura. Em 1984, casei com um colega físico que foi fazer doutorado em Cambridge, Inglaterra. Por este motivo, morei em Cambridge e Oxford, na Inglaterra, por um ano e meio (1984-1985). Nesse período, como eu sempre gostei de línguas, resolvi participar, como ouvinte, dos cursos da área. Acabei me identificando com a linguística. Na Universidade de Cambridge, fiz cursos com Stephen Nolan, Peter Matthews e Stephen Levinson. Fiz mesmo um curso com o filósofo Peter Strawson, na Universidade de Oxford. Depois dessa experiência, resolvi me tornar linguista. Me separei e voltei ao Brasil.

[1] Universidade de São Paulo (USP), anamuler@usp.br, https://orcid.org/0000-0002-8728-9788.

[2] Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), anaquadrosgomes@letras.ufrj.br, https://orcid.org/0000-0002-3476-0193.

[3] Universidade Federal Fluminense (UFF), sanchez_mendes@id.uff.br, https://orcid.org/0000-0002-5459-6968.

Acabei tendo a sorte de que, quando voltei da Inglaterra e fui morar provisoriamente na casa da minha mãe em Curitiba, o mestrado em Letras e Linguística tinha acabado de ser inaugurado na Universidade Federal do Paraná. Então, fui integrante de sua primeira turma. Esse era um projeto novo em que todos estavam muito envolvidos (tanto professores quanto alunos). Nesse período, tive aulas com Carlos Faraco, José Borges Neto e Leda Bisol, professores por quem tenho admiração até hoje. A partir do estímulo desses docentes, estudei bastante e comecei a participar de eventos como a SBPC (Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência) e o Instituto de Verão da Associação Brasileira de Linguística.

A identificação com a Linguística Formal já havia tido início em Cambridge, quando estudei o livro de Lyons *Language, meaning, and context*. Na UFPR, ela se consolidou a partir das aulas de José Borges Neto sobre Semântica Formal. Me identifiquei tanto com a área como com o docente, que acabou sendo meu orientador extraoficial, pois, na época, ele ainda não havia terminado seu doutorado. Minha dissertação de mestrado na Universidade Federal do Paraná – UFPR – foi oficialmente orientada por José Luiz da Veiga Mercer, que sempre me apoiou muito. O tema foi a gramática de Montague – *Um estudo sobre a gramática de Montague e sua aplicação a um fragmento do português.*

Me identifiquei tanto com o modo de pensar e trabalhar da Semântica Formal que nunca cogitei em trabalhar em outros modelos ou áreas. Depois do mestrado na UFPR, fiz a matrícula no doutorado na UNICAMP em 1988. Minha ideia era finalizar rapidamente o mestrado para que pudesse começar o doutorado. Entretanto, isso ocorreu justamente quando fui aprovada no concurso para professor no Departamento de Linguística da USP. Então, fiz o trancamento do doutorado, mas acabei voltando para o curso em 1990.

Durante todo o período de meu doutoramento trabalhei como docente no Departamento de Linguística da USP, exceto por 6 meses de licença. Durante o doutorado fui, por algum tempo, bolsista da CAPES (bolsa auxílio-deslocamento). Estar circulando entre a USP e a UNICAMP foi um privilégio. Acho que vivi o melhor das duas grandes instituições brasileiras. Na UNICAMP, alguns professores que tiveram um grande impacto em minha formação foram Charlotte Galves, Maria Irma Coudry, Sirio Possenti, Rodolfo Ilari e Leonora Albano. Por outro lado, foi bastante duro fazer o doutorado, trabalhar e ter um filho – tudo ao mesmo tempo.

Completei minha formação na área de Semântica Formal com um pós-doutorado na Universidade de Massachusetts, onde pude fazer cursos com Barbara Partee e Angelika Kratzer.

REVISTA LINGUÍ∫TICA: Você enfrentou dificuldades ou alguma resistência da parte das instituições de ensino superior quanto à mudança de área da graduação (Física) para o mestrado e o doutorado (Linguística)? Você avalia a cultura do Brasil quanto a guinadas nos campos de estudos como acolhedora ou dura?

ANA MÜLLER: Quando eu entrei na USP em 1989, o Departamento de Linguística vivia uma situação complicada. O chefe do departamento, entre 1986 e 1990, era Cidmar Teodoro Pais, o único

Professor Titular. Sua mulher, Maria Aparecida Barbosa, a única Livre-Docente do Departamento, era nossa eterna vice-chefe. Da mesma forma, ambos eram coordenador e vice coordenador da Pós-graduação em linguística vinculada ao departamento.

A chefia era exercida com autoritarismo, manipulação da burocracia e total má fé. Isso em uma época em que, segundo os estatutos da USP, a chefia só poderia ser exercida por professores titulares e a vice chefia por titulares ou livre docentes. Por essa razão, a abertura de concursos para novos titulares e/ou livre docentes era sempre bloqueada pela chefia. As reuniões eram agendadas sempre para as sextas-feiras e suas convocações eram entregues de um dia para o outro. Elas acabavam sendo alongadas até tarde da noite com o propósito de que fossemos embora para garantir aprovação de certas medidas, entre outras perversidades. Não recebíamos nossa correspondência e a verba era empregada segundo diretrizes nada transparentes e sem a consulta dos docentes. Como é possível imaginar, nesses anos, a relação entre os professores e a chefia era bem tensa.

Por outro lado, a necessidade de conviver com essa situação e de tentar revertê-la gerou uma solidariedade grande entre os outros docentes. Imagino que essa tenha sido uma das razões pelas quais não encontrei hostilidade entre os professores pelo fato de ser de outra área.

A chefia, no entanto, usou muito esse fato para disseminar intrigas entre os alunos e voltá-los contra mim. É justo dizer que as intrigas eram usadas contra todos os "inimigos". No entanto, eu era o elo mais fraco da cadeia – quando entrei não tinha terminado sequer o mestrado, enquanto todos os outros docentes já eram doutores. Minha formação em linguística estava centrada apenas na linguística formal e tinha apenas 2 anos e meio de vida.

Às vezes, comentários sobre minha formação vinham de outros departamentos. Houve uma vez em que eu não lembrava como traduzir a palavra "utterance" para o português e disse, em aula, que chamaria provisoriamente de "uterância". Minha ignorância deu uma volta pelos corredores e eu fui checada por um de meus colegas. Evidentemente, tudo isso foi mudando com a troca do contexto político no departamento e meu avanço na carreira.

Não lembro de sofrer preconceito em eventos da área de linguística formal. Não sei dizer se poderia ter sido diferente em outras áreas. Assim, posso dizer que, dentro da linguística formal, não encontrei preconceito por ser formada em outra área. Já entre os docentes mais antigos da Letras, pode ser que houvesse algum preconceito.

REVISTA LINGUÍſTICA: Você pode nos falar sobre como é ser uma cientista mulher no mundo da pesquisa linguística? Você considera que o machismo presente na nossa sociedade pode ter sido um entrave em algum momento? E quanto ao etarismo? A seu ver, o etarismo existente no Brasil tem reflexos na esfera acadêmica? Como profissional mulher e da sua idade, você se sente suficientemente reconhecida pela sua vasta experiência e carreira consolidada, ou acha que os pesquisadores mais jovens e os homens ficam mais no radar em geral, sendo mais lembrados pelos representantes da área?

ANA MÜLLER: Acho que na Linguística, o machismo é bem menos presente que em outras áreas, uma vez que a grande maioria de nós somos mulheres. De qualquer jeito, sempre me chamou a atenção que os nossos "homens" podiam se referir a outros linguistas homens como "brilhantes", mas nunca os vi usarem essa palavra para se referir a mulheres linguistas. Elas são no máximo "inteligentes" ou, muito raramente, "muito inteligentes".

Se esse machismo chegou a ser um entrave, não sei dizer. Acho que nós mulheres somos condicionadas a não desejar certos cargos de direção e eu não era diferente. Quanto a publicações e participações em eventos ou bancas, não percebi entraves. Às vezes percebia que certos/as colegas preferiam valorizar e chamar colegas do sexo masculino. Pessoalmente, não percebi que isso chegou a me prejudicar alguma vez.

Tenho pensado bastante no etarismo, pois estou chegando à idade da aposentadoria compulsória. É difícil distinguir se foi sua especialidade que se tornou menos relevante ou se foi você que se tornou menos relevante. Isso posto, eu sinto que a gente vai saindo do "spotlight" e que talvez isso seja normal e saudável. Não deixa de ser pessoalmente um tanto difícil, no entanto.

Sim, eu me sinto bastante e suficientemente reconhecida (vide a homenagem que vocês organizaram para mim e esta entrevista, por exemplo). Quanto aos representantes de área, não sei dizer. Eles vão variando e, se é que favorecem algumas pessoas ou instituições, penso que aí a questão é muito mais política do que etária.

REVISTA LINGUÍſTICA: Quando você começou a docência na USP, não havia outros professores de semântica formal no seu programa, e eram bem poucos em todos o país. Quais são os percalços e as alegrias de ser uma pioneira numa área de conhecimento? Nessa esteira, podemos lembrar que o "Workshop on Formal Linguistics" de 2024 foi a 14ª edição e teve você, a fundadora, como homenageada. Colocando as primeiras edições do início dos anos 2000 em perspectiva, que diferenças você vê entre elas e essa última?

ANA MÜLLER: Uma coisa de que eu me dei conta no meu concurso de titular foi que eu nunca penso muito sobre o que estou planejando, eu simplesmente vou fazendo o que acho importante. E as coisas foram acontecendo para mim, fui me aliando a outras pessoas da linguística formal, fui crescendo e formando pesquisadores, que por sua vez foram avançando em suas carreiras. E, no fim, temos uma área bonita e cheia de vida, não?! Sou muito orgulhosa de vocês e de todos os meus alunos e também de mim mesma por ter sido uma parte de tudo isso.

Pensando bem, agora me dou conta de que talvez a parte mais importante na construção de uma nova área seja a formação de "bons" pesquisadores. Por "bons", eu entendo também pessoas éticas e agregadoras. Uma área não cresce apenas com pesquisadores bons apenas no sentido da qualidade dos trabalhos que publicam.

REVISTA LINGUÍſTICA: Em relação aos temas recentes presentes nas pesquisas em Semântica Formal, quais são os principais ganhos para a ciência e para a sociedade em trabalhar com uma língua indígena, sub-representada e minorizada, como o Karitiana?

ANA MÜLLER: A pesquisa sobre as línguas pouco estudadas pela linguística formal tem muito a contribuir com o avanço de nosso conhecimento sobre as línguas humanas. Por exemplo, fenômenos como a pluracionalidade, os sistemas temporais futuro-não-futuro, a total ausência de conectivos, a ausência de quantificadores nominais, entre outros, eram conhecidos da linguística descritiva, mas tinham sua semântica, quando descrita, descrita muito superficialmente. Hoje sabemos, por exemplo, que as línguas usam de outros mecanismos para expressar relações como "antes" e "depois", mecanismos de significado que prescindem do uso desses conectivos. E quando sabemos mais, a sociedade ganha no número de escolhas que pode fazer.

Por outro lado, quando estudamos essas línguas, valorizamos sua existência e a existência de outros povos e culturas.

REVISTA LINGUÍ∫TICA: Como e por que esse trabalho com o Karitiana foi transformado num projeto coletivo, com tantas iniciações científicas, tantos mestrados e doutorados olhando para a semântica da língua? Em especial para você, a longo prazo?

ANA MÜLLER: Para mim, o estudo de uma língua sub-representada criou uma oportunidade maior de ter um impacto internacional. Evidentemente, ninguém iria me ouvir se eu falasse bobagens, mas com os trabalhos sobre o Karitiana, acho que as portas se abriram mais rapidamente.

O fato de haver tornado o estudo da semântica do Karitiana um projeto coletivo se deu porque a semântica de uma língua não é trabalho para uma pessoa só. Quando se quer compreender o funcionamento de uma língua com a profundidade exigida pela Semântica Formal, eu acho que é necessário um esforço coletivo. E, pessoalmente, eu não me contento com descrições superficiais ou pouco coerentes.

REVISTA LINGUÍ∫TICA: Nós, seus orientandos, ficamos marcados por ouvir em suas apresentações e aulas a frase "shoot for the universal". Ainda compensa buscar universais semânticos, mesmo que depois a empiria os derrube?

ANA MÜLLER: Eu adoro o "shoot for the universal". Acho que foi proposto por Emmon Bach. Essa concepção nos força a produzir dados e teorias comparáveis. Também torna possível a elaboração de generalizações, memo sabendo que elas são sempre provisórias na ciência. Um cientista tem que ser capaz de conviver com isso. Além disso, eu não penso que nossas descobertas são sempre falsificadas. O mais comum é descobrirmos que elas eram descobertas parciais ou acontecer que uma nova teoria dê um novo significado a elas.

Eu não sou uma desiludida dos universais. Ao estudar os sistemas temporais das línguas humanas, por exemplo, percebi que são todos organizados em uma flecha do tempo, dividida pelo momento da enunciação entre o passado e o futuro. O que muda entre os sistemas temporais é se representamos o momento da enunciação como parte do passado ou como parte do futuro. É uma variação muito pequena, não?

REVISTA LINGUÍ∫TICA: Atualmente, há um movimento no sentido de aproveitar os conhecimentos da ciência linguística em propostas de ensino de língua, criando uma ponte entre semântica formal e ensino básico. Seu trabalho tem sido parte importante desse movimento. Como você vê essa articulação linguística-ensino no presente, em especial quanto à semântica formal? Em que já avançamos? Em que estamos ainda bem atrasados? Que caminhos devemos trilhar para avançar mais no futuro?

ANA MÜLLER: Vejo como muito positivos os esforços para traduzir nossos conhecimentos sobre a semântica do português brasileiro para o ensino básico e para a formação de professores. É interessante lembrar que esses esforços foram, em grande parte, induzidos pela CAPES através de sua exigência de que os programas de pós-graduação também fossem avaliados por seu impacto social.

Já avançamos muito na tradução de nossas descobertas acadêmicas através da produção de material que tem tido impacto na formação dos alunos (futuros professores) de diversos cursos de Letras e na formação de professores que já atuam no ensino básico. Dentro desse trabalho de "tradução", não saberia dizer em que estamos atrasados.

Gostaria de dizer que não sou, de modo algum, uma conhecedora da situação do Ensino Fundamental. No entanto, penso que qualquer melhoria do ensino passa pela valorização do professor e que isso, em primeiro lugar, significa melhores salários.

REVISTA LINGUÍ∫TICA: A comissão organizadora do "XIV Workshop on Formal Linguistics" contou com três pesquisadores que foram orientados por você. E teve ainda o lançamento do livro "Jornada pelos significados: contribuições de Ana Müller para a semântica", em sua homenagem, organizado e escrito por seus ex-orientandos. Do ponto de vista profissional e pessoal, como é ver a presença de seus ex-orientandos hoje na universidade? Para além dessa atuação dos ex-alunos, qual foi o momento mais gratificante da sua carreira individual, ou os mais fortemente positivos?

ANA MÜLLER: Ver meus orientandos atuando em ótimas universidades, orientando, publicando, participando e organizando eventos é um orgulho pra mim! Noto que estão abrindo novas frentes de pesquisa e mostrando muita autonomia – um orgulho por aqui também! Além disso, são todos bons pesquisadores e pesquisadores bons e sabem cooperar. Quem poderia pedir mais!!!

Beeeeeeeeeem... o momento mais gratificante foi a homenagem que vocês organizaram pra mim, é claro! Houve também outros momentos que foram muito gratificantes, como quando consegui ter um trabalho aceito no Sinn & Bedeutung, quando tive meu primeiro artigo aceito para publicação, algumas descobertas durante a pesquisa, quando eu passei no concurso da USP, quando quase todos meu ex-orientandos foram a meu concurso de livre docência, as festinhas lá em casa, e por aí vai...

REVISTA LINGUÍ∫TICA: Num texto de 2012, você, José Borges Neto e Roberta Pires de Oliveira salientam que

> Apesar desse florescimento nacional e internacional da semântica formal, da abrangência de seus estudos, essa é ainda uma das áreas da linguística que conta com poucos pesquisadores no Brasil, mas que está em crescimento. Embora, como vimos, sua história seja já relativamente longa nos meios acadêmicos brasileiros, data dos anos 70, sua difusão é ainda restrita. Talvez a exigência de raciocínio formal, de conhecimentos de lógica e certa familiaridade com a manipulação de formalismos, muitas vezes distantes da formação oferecida por nossos cursos de Letras, afaste os estudantes desse tipo de estudo, talvez uma tradição dicotômica que separa o estudo das línguas do estudo da matemática e da lógica, talvez uma compreensão equivocada de que a linguagem humana não é passível de ser descrita por meio de um formalismo lógico – ou mesmo estudada cientificamente – criem um ambiente menos favorável a seu crescimento no Brasil. (Borges Neto, Müller e Pires de Oliveira, 2012, p. 143)

Hoje, 12 anos depois, você diria que o desafio para o crescimento da área no Brasil ainda é o mesmo?

ANA MÜLLER: Não, não diria que o desafio é o mesmo. Nossa área cresceu muito, ocupou muitos espaços e acho que já está bastante institucionalizada, mostrando grande vitalidade. Agora é seguir em frente como vocês estão fazendo.

REVISTA LINGUÍ∫TICA: Diante disso, o que você diria para um estudante de graduação em Letras interessado em começar uma pesquisa em Semântica Formal? E o que dizer a um estudante que esteja inseguro com o raciocínio formal e matemático?

ANA MÜLLER: Céus... Eu diria que o início da formação pode ser mais trabalhoso do que em outras áreas da linguística, pois o treino em raciocínio lógico não faz parte de nossa área. Por outro lado, eu penso que, uma vez adquirido, esse aprendizado não tem preço. A gente leva pra a vida e ele nos ajuda no modo de pensar e agir sobre o mundo.

Além disso, penso que a Semântica Formal pode ser feita com vários níveis de profundidade, do mais descritivo ao mais teórico. Há espaço pra vários tipos de investigações.

REVISTA LINGUÍ∫TICA: Por fim, poderia fazer um balanço geral da área destacando quais são as contribuições gerais e particulares da Semântica Formal?

ANA MÜLLER: A aquisição do raciocínio lógico, a capacidade de explicitar as premissas e as conclusões de uma pesquisa com coerência são essenciais em qualquer ciência. A capacidade de pensar de modo objetivo serve a todos. Penso que serve à sociedade em geral, pois torna as pessoas menos manipuláveis.

Às vezes, eu tenho a impressão de que muitos pesquisadores da área de Humanas acham que adquirir e usar a lógica significa falar com seus amigos em Forma Lógica, que significa uma incapacidade de se emocionar ou de escrever poesia, ou mesmo uma incapacidade de perceber fenômenos que não se reduzem a uma descrição através da lógica. Não vejo relação entre esses dois

extremos, pois pessoas incapazes de se emocionar e, por exemplo, de serem solidárias existem com qualquer tipo de raciocínio.

Uma excelente contribuição da Semântica Formal é que, além de fazer uso de formalismos lógicos, essa "linguagem técnica" é sempre a mesma (ela pode se expandir, é claro, mas é dificilmente descartada). Isso permite que as pesquisas dentro desse paradigma sejam mais facilmente comparáveis e possam mais facilmente se somar. Ou, o que também é uma vantagem, elas podem ser mais facilmente falsificadas.

Referências

BORGES NETO, J.; MÜLLER, A. L. P.; PIRES DE OLIVEIRA, R. A semântica formal das línguas naturais: histórias e desafios. *Revista de Estudos da Linguagem*, Belo Horizonte, v. 1, n. 20, pp. 119-148, 2012.

HEIM I.; KRATZER A., *Semantics in generative grammar*. Malden, MA: Blackwell Oxford, 1998.

PARTEE, Barbara H. The development of formal semantics in linguistic theory. *The handbook of contemporary semantic theory*, v. 11, p. 38, 1996.

http://dx.doi.org/10.31513/linguistica.2024.v20n3a65830

Entrevista com Denny Moore (DM) por Luciana Storto (LS)

Interview with Denny Moore (DM) by Luciana Storto (LS)

Denny Moore[1]

Luciana Storto[2]

Esta entrevista apresenta ao leitor a carreira do linguista Dennis Albert Moore, que trabalhou com línguas indígenas no Brasil desde a pesquisa de campo que se iniciou na década de 1970 e culminou em seu doutorado em 1984, e atuou como pesquisador no Museu Paraense Emílio Goeldi em Belém, Pará. Moore orientou e auxiliou muitos estudantes brasileiros a se formar em descrição e análise de línguas indígenas e a estudar no exterior com bolsa de doutorado, criando um grande impacto no campo da linguística indígena na época (década de 1990). A entrevistadora, Luciana Storto, é uma dessas pessoas, que, ao voltar para o Brasil, se inseriram como pesquisadores nas instituições do país. Moore também deu apoio institucional a estudantes do exterior que hoje privilegiam em pesquisas o estudo de línguas indígenas do Brasil. Dedicou grande parte de sua carreira a desenvolver institucionalmente a linguística no Museu Paraense Emílio Goeldi e atuou e atua junto a comunidades indígenas em projetos econômicos e educacionais. Trabalhou, ainda, em censos populacionais e sociolinguísticos e contribuiu para mapear a situação das línguas indígenas do país. Casou após aposentar-se e teve um filho, que hoje está com aproximadamente 5 anos. Sua tese de Ph.D. foi um dos primeiros trabalhos formalistas em uma língua indígena do Brasil. Denny Moore, influenciado pelo gerativismo, na época a gramática transformacional, descreveu a língua Gavião de Rondônia (subfamília Mondé da família linguística Tupi) através de um sistema formal, tendo inclusive se utilizado de árvores sintáticas para explicitar as estruturas da língua. Ano que vem Denny Moore completa 80 anos. Como participante da sua história eu queria dedicar esta homenagem a ele, que com sua inteligência, generosidade, dedicação e coragem tanto contribuiu para a área de línguas indígenas no Brasil. O seguinte link: https://youtu.be/bA54O0_paNo?si=UPNQaE4CCOtAanLu traz uma matéria interessante produzida pela CUNY TV, onde um pouco da trajetória de Denny Moore é contado.

LS: Você nasceu nos Estados Unidos e veio fazer pesquisa e trabalhar com línguas indígenas no Brasil. Conte um pouco sobre a sua infância e adolescência e como ela influenciou sua carreira.

DM: Olha, Luciana, eu fui criado numa fazenda próxima a Midland, Michigan, nos Estados Unidos, onde está a sede da empresa Dow Chemical. Lá havia duas tradições, basicamente. Uma era

[1] Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG) - pesquisador titular aposentado, moore@marajo.secom.ufpa.br, https://orcid.org/0000-0001-6249-1317.

[2] Universidade de São Paulo (USP), storto@usp.br, https://orcid.org/0000-0003-3012-6862.

a dos agricultores pequenos - e minha família era dessa tradição, mais regional. Eu fui criado no meio do mato, fazendo coisas na floresta. A outra tradição era a dos profissionais técnicos lá da companhia - engenheiros, químicos, outros cientistas. Então, fiquei entre as duas tradições. Hoje em dia, com a linguística indígena, temos a tradição regional - tem a floresta, tem as pessoas tradicionais, mas tem ciência e técnica também. Me sinto muito confortável nessa profissão.

LS: Quando você saiu de casa, para onde você foi e o que você foi fazer na vida?

DM: Aos 17 anos, eu fui para a Universidade de Michigan para estudar engenharia química, o que um rapaz de Midland deve fazer, né? Mas a engenharia naquele tempo era "seca". Os interesses intelectuais dos engenheiros eram limitados, eu achei. Mudei para as ciências de comportamento: antropologia e psicologia. Antropologia te deixa ver a realidade para além dos mitos e práticas da sua própria cultura. Psicologia dá para entender a função da mente, como o indivíduo é social, como funciona a personalidade, e outras coisas. Logo depois da minha graduação (era a época da guerra do Vietnã), eu fui forçado a entrar no exército. Fui formado para ser enfermeiro de combate. Felizmente, escapei disso, e trabalhei numa clínica de psiquiatria durante um ano e meio. Foi muito útil para aprender a analisar e avaliar pessoas.

LS: Qual foi a sua formação superior? Onde você fez graduação e pós-graduação?

DM: Fiz primeiro psicologia na Universidade de Michigan e depois estudei antropologia na pós-graduação na CUNY, na City University of New York, como eu pretendia fazer. Só que fiquei interessado em linguística durante o curso de antropologia, pensando na barreira que seria a linguagem no trabalho de campo. Eu achei interessante conhecer mais sobre a linguística para poder contornar essa barreira, e também porque a linguística é muito útil para a antropologia, a etnologia. Gostei muito das aulas de linguística, e então resolvi fazer minha tese nessa área. Tinha professores interessantes: o Terry Langendoen, que fez doutorado em três anos no MIT, e a Sally McLendon, que é da tradição de linguística descritiva de Berkeley, também muito inteligente. Posteriormente, quando estava fazendo o doutorado, passei um tempo trabalhando com o Geoffrey Pullum e o Jorge Hankamer, o que foi útil.

LS: Por que, de todos os lugares que você poderia ter ido para pesquisar línguas indígenas, você escolheu o Brasil? Como foi seu primeiro trabalho de campo com os Gavião em Rondônia?

DM: Por que decidi fazer trabalho de campo no Brasil? Bom, quando eu estava escolhendo um lugar para trabalhar, alguém em Nova York me informou que as línguas mais desconhecidas do mundo estavam na Amazônia e na Nova Guiné. Gostei muito da ideia de ir para a floresta, é claro, por causa das minhas origens. Entrou na minha cabeça a ideia de trabalhar com uma língua e contribuir para o desenvolvimento dessa área. Havia vários grupos indígenas arredios ainda sem contato em Rondônia, e muitas línguas sem descrição lá. Então achei que seria um lugar bem interessante para fazer pesquisa. Fiz o pedido para a National Science Foundation, consegui um auxílio e fui para o Brasil.

LS: E você morou anos na aldeia com os Gavião estudando a língua deles. Como foi esse tempo?

DM: Passei de 1975 a 1978 no Brasil - 3 anos - porque ficava doente de vez em quando e tinha que adiar as viagens por causa de alguns problemas. Fiquei 30 meses no campo na aldeia Gavião. Eu saía de 5 em 5 meses por 1 ou 2 semanas geralmente. Tive problemas de falta de dinheiro, problemas de saúde, e foi bem complicado trabalhar com uma língua tonal e sem estudo profissional prévio. Porém, os Gavião eram super legais, inteligentes e me ajudaram bastante. Eu trabalhava com uns falantes super competentes, e eu não estava muito a fim de sair de lá, de fato. A floresta era incrível. O que complicou as coisas é que havia muitos grupos indígenas entrando em contato, muitos grupos arredios, quando eu estava lá, e isso tinha como resultado que muitas pessoas estavam morrendo em vários grupos indígenas. Foi uma questão que sempre me preocupou: o que fazer para cuidar desse problema. Conhecendo de perto os profissionais envolvidos no contato, deu pra ver que eles tinham pouca competência, pouco interesse em proteger os grupos. Eles estavam mais usando os indígenas para obter fama, para serem reconhecidos como sertanistas. Então isso complicou as coisas. Consegui ajudar os Zoró promovendo a vacinação - preparei pessoas entre os Gavião para pensar sobre a vacinação dos Zoró e depois, a partir dos EUA, enviei cartas encorajando uma ação nesse sentido quando os Zoró apareceram na reserva dos Gavião. Não consegui, infelizmente, alcançar os Suruí. Os Cinta-Larga estavam entrando em contato e ficando doentes e muitos deles morreram quando eu estava fora. Meu trabalho de campo naquele tempo foi descrito em um capítulo de um volume sobre o tema trabalho de campo, que foi publicado na Rússia (disponível no link http://www.etnolinguistica.org/biblio:moore-2017-fieldwork).

LS: Porque o contato da sociedade nacional com esses povos Mondé de Rondônia foi nessa época, então eles tiveram todas as doenças infecto-contagiosas, não é mesmo? Depois disso, por que você decidiu sair dos Estados Unidos e fazer carreira no Brasil?

DM: Então voltei para os Estados Unidos. Eu estava doente, sem dinheiro, sem emprego, nada, e continuei minha análise dos dados, e terminei o doutorado em 1984. Estava muito interessado em voltar para continuar com a pesquisa, porque é muito interessante a pesquisa em Rondônia e com os povos indígenas de lá. Quis voltar pelos povos também, pela floresta e tal. Também gostei do Brasil e da criatividade e simpatia dos brasileiros. Estava procurando, mais que qualquer outra coisa, uma maneira para voltar para o Brasil e continuar o trabalho.

LS: Você escolheu o Museu Paraense Emílio Goeldi (Belém, Pará) para trabalhar. Foi contratado lá? Como funcionou seu período do Goeldi?

DM: Olha, foi um linguista poderoso no Brasil que me indicou para essa bolsa. Isso me ajudou muito. Não conhecia o Museu Goeldi. Pessoas falaram para mim que não seria interessante, mas eu achei que poderia ser interessante. Tinha antropologia e linguística. Eu queria realizar pesquisas

antropológicas, ainda. Eu fui para o Brasil com esse intuito. Chegando em Belém, trabalhando no Museu Goeldi, eu vi que tinha muito talento lá e que tinha muitas possibilidades para desenvolver coisas. Então, acabei optando por trabalhar na linguística.

LS: Como foi o início do trabalho no Goeldi?

DM: Bem, encontrei subdesenvolvimento, algo eu não conhecia realmente, exatamente, nessa forma institucional. Não havia infraestrutura; tinha possivelmente uma dúzia de livros que eram úteis e nem tinha gravador na Área de Linguística. Então, analisando o que estava acontecendo, eu comecei a entender mais sobre o subdesenvolvimento, que não é falta de alguma coisa, mas é um sistema que quer se reproduzir e quer se manter. O que foi positivo no Goeldi foi que tínhamos um estágio que podia ser utilizado para treinar pessoas, recrutando os bons alunos. Tinha uma tradição de coleções, e pouco a pouco entendi que pode ser muito interessante em termos de arquivar gravações, ter registros de línguas. E eu tive muita liberdade para fazer pesquisa. O diretor me encorajou muito.

LS: Quanto tempo você trabalhou no Goeldi e em que regime de trabalho?

DM: Olha, trabalhei 14 anos sem contratação, em várias capacidades, como bolsista, como consultor, com contrato temporário. Estava trabalhando provavelmente 80 horas por semana naquela época. Finalmente, fui contratado depois de receber aquele Prêmio MacArthur (1999), porque estava ficando vergonhoso, já que eu recebi a Medalha de Honra ao Mérito do CNPq em 1995 e ainda não tinha emprego. Depois disso, trabalhei mais 13-14 anos, contratado.

LS: E o que você fez lá na Área de Linguística do Museu Goeldi?

DM: Bom, tentei fazer uma administração boa, o que você deve fazer para desenvolver a instituição. Uma coisa foi a infraestrutura: procurar livros, procurar revistas, procurar aparelhos, procurar móveis. Outra coisa foi o recrutamento, que é sempre 50% do esforço. Identificar os bons alunos, recrutar pessoas para cooperação: tanto pesquisadores nacionais como também pesquisadores internacionais. Por exemplo, o Spike Gildea veio como visitante ao Goeldi, também o Francisco Queixalós, o Hein van der Voort, o Sebastian Drude e o Julian Meyer. Todas essas pessoas ajudaram. Vários alunos ajudaram - você mesmo já estava elaborando projetos de pesquisa quando tinha bolsa de aperfeiçoamento do CNPq. Então, a tarefa foi recrutar pessoas e tentar coordenar isso. Começamos a fazer treinamento com estudantes. Para os alunos foi inicialmente orientar atividade de campo e análise básica, e depois tentar facilitar o estudo avançado. Fizemos projetos para pesquisa e projetos práticos para ajudar as comunidades indígenas.

LS: Eu fiz parte de um seleto grupo de 12 alunos brasileiros que você formou, na época (1999), como pesquisadores, desde a graduação, e que depois você encorajou e recomendou para fazer doutorado no exterior. Nem todos eram de Belém, você conseguiu bolsa de aperfeiçoamento do CNPq

para eles. Conte como esse processo de formação de alunos começou e como ele se desenvolveu. Eu contei 12, eu não sei se eu contei certo.

DM: Até agora do Museu Goeldi, dos bolsistas, uns 23 foram para a pós-graduação.

LS: Não, mas eram 12 alunos que foram fazer doutorado no exterior antes de você ganhar o prêmio MacArthur.

DM: Antes do MacArthur, pode ser, não sei. Mas, até agora (maio de 2019), são 23 para pós-graduação; 18 terminaram o doutorado, desses 16 no exterior. A razão para o treinamento no exterior é para trazer para o Brasil os últimos avanços de teoria e metodologia. Lá tem uma variedade de teorias, uma riqueza teórica muito grande. Também é um processo de colonização reverso. Nós colaboramos com vários centros lá e criamos uma rede de apoio não missionária, o que pode ajudar o Brasil. Começou com alunos locais da Universidade Federal do Pará, treinando estes jovens em conceitos básicos, métodos de campo com Nheengatu. Depois foi expandindo o recrutamento: pessoas do Nordeste, de São Paulo, de Goiânia. Vários alunos foram para o Linguistic Institute (da Linguistic Society of America) nos Estados Unidos como um passo para se preparar para estudar no exterior. Há muito talento no Brasil - a questão é dar o treinamento necessário e orientação, para aproveitar o talento. Os missionários, que eram dominantes quando eu cheguei no Brasil, não tinham interesse nisso. O sistema subdesenvolvido, a velha guarda, também não tinha interesse em ver as coisas se desenvolverem. Mas, é possível e é bem interessante apostar nisso.

LS: Então, você ganhou o prêmio MacArthur em 1999 por ter sido responsável pela formação de 12 brasileiros no exterior entre outras coisas, na área de línguas indígenas, e isso aumentou significativamente o número de pesquisadores atuando na área naquela época. Eu queria te perguntar se isso te surpreendeu e como o prêmio te ajudou nos seus propósitos, e o que que aconteceu depois disso?

DM: O prêmio MacArthur foi em 1999. Fiquei surpreso. Olha, o MacArthur premia a originalidade. Infelizmente, pessoas trabalhando em desenvolvimento é uma raridade. Eles acharam que isso foi criativo, né, porque as pessoas não costumam se dedicar a isso. Perguntei para o Roberto Zavala, uma vez em Oregon, quantos alunos mexicanos estavam estudando no exterior em linguística indígena. Ele levantou um dedo — somente ele. Depois de tantos pesquisadores norte-americanos lá, eles fizeram tão pouco em termos de treinamento e desenvolvimento. Eu achei muito irresponsável, uma vergonha, e é uma perda para a ciência. Então, no fim isso foi reconhecido. Como resultado imediato teve a contratação. Financeiramente, o prêmio foi igual, acho, a 18 anos de meu salário (baixo) naquele momento. Eu sempre paguei muitas despesas dos alunos: taxas de inscrição para fazer TOEFL, taxa para GRE, ônibus para ir fazer TOEFL, equipamentos, etc. Então tudo voltou com grandes taxas de juro. O Pai Tupã devolveu isso pra mim, o que foi muito legal, facilitou bastante,

deu uma certa proteção. Um efeito negativo foi a inveja; o poderoso que tinha me ajudado já estava incomodado com o sucesso do Goeldi e me enviou uma carta depois do MacArthur magoado, etc. E tempos depois começou a fazer ataques durante anos, mas já era tarde demais, e a Linguística do Goeldi continuou de qualquer maneira. Mas é uma coisa que acontece, não é inesperado. Você sempre tem que lidar com esse tipo de coisa.

LS: Faz parte da natureza humana.

DM: Faz parte.

LS: Além de formar alunos para estudar as línguas indígenas, você desenvolveu a Área de Linguística do Goeldi, fez projetos de ajuda financeira junto a vários povos indígenas, desenvolveu a instituição, e eu gostaria que você me contasse sobre o que você aprendeu nesse processo, o que deu certo e o que não deu, e se você teria feito algo diferente.

DM: Os projetos foram de ajuda prática, não particularmente de ajuda financeira. Muitas pessoas também fizeram o desenvolvimento no Goeldi: bolsistas, professores e pesquisadores visitantes, os alunos que voltaram depois do doutorado. Os projetos práticos foram de alfabetização, de documentação, de economia alternativa. Analisando isto, são os mesmos princípios de boa administração de sempre: você precisa de pessoas competentes, responsáveis, tem que usar métodos que dão resultados concretos. Também com os grupos indígenas tem que aproveitar ao máximo da inteligência do povo, escutar seus conselhos. Frequentemente eles te ajudam, eles te dão dicas. Também, tem uma maneira de incorporar o trabalho deles, que ajuda bastante. Tem que trabalhar em cooperação: você não manda neles, eles não mandam em você. A longo prazo tem que dar certo para todo mundo.

Aprendi que tem muitos projetos que são falsos ou inúteis. Vários grupos indígenas estão com um pé atrás com "projetos" uma vez que tiveram muitos que não produziram resultados concretos significativos, permanentes. Nos projetos de alfabetização indígena, por exemplo, tem projetos onde as pessoas realmente não estão aprendendo a escrever consistentemente. Tem documentação, onde pessoas estão fazendo gravações, mas depois as gravações ficam perdidas; podem ser de boa qualidade (ou não), mas não são permanentes. Está acontecendo também no treinamento de indígenas. Eu conversei com um indígena em Rondônia que foi indicado pela SEDUC como linguista indígena que ia deixar os outros linguistas, brancos, obsoletos. Aí perguntei para ele: "você estudou fonética - como descrever e transcrever sons?" Ele disse que não. "Você aprendeu fonologia - sistemas de contraste, fones, alofones, alterações morfofonológicas?", Disse que não. "Já aprendeu morfologia - os morfemas, alomorfes, processos de composição, flexão, derivação?" Não. Então, ficou claro que estava sendo explorado, que a presença dele estava sendo usada para promover o programa, inclusive financeiramente, mas ele não estava recebendo o treinamento. Ele é uma pessoa bem inteligente, bem simpática, mas não foi aproveitado o talento dele. Então, isso acontece. Por outro lado, há projetos

de documentação no Brasil que são de alta qualidade, equivalente aos projetos em qualquer país. Depende da seriedade e capacidade do organizador.

Na minha experiência, projetos de alfabetização na língua indígena e projetos de documentação da língua e cultura tradicionais, se bem feitos, podem ajudar bastante na revitalização de língua e da cultura. Projetos de economia alternativa, apropriados para indígenas, são extremamente importantes, dado o fato de que são os fatores econômicos que determinam o futuro. Apesar da importância de projetos econômicos apropriados, há pouca discussão do assunto e poucos sucessos. Inevitavelmente, a complexidade desses projetos é subestimada. Além dos problemas usuais de qualquer projeto econômico, os projetos indígenas envolvem questões de capacitação de indígenas que não têm tradição comercial ou de uso de dinheiro, de potencial exploração interna por elites indígenas, de potencial exploração externa por não indígenas (frequentemente despercebida pelos indígenas) e de interferência na subsistência e na cultura tradicional.

Sobre o que eu teria feito diferente, tem que ser muito cuidadoso, entender bem as pessoas, mas você nem sempre tem tempo e condições. Então tem uns 10% de pessoas em quem eu investi que não deram certo, houve complicações. É assim mesmo para qualquer coisa que você faz.

LS: Me fala um pouco sobre o que você tem feito em nível nacional.

DM: Logo depois da minha chegada, alguns linguistas brasileiros pediram para eu organizar um curso de treinamento, quando estavam tentando promover a linguística indígena. Então, fizemos um curso intensivo em 1988, em Belém. Foi o primeiro que foi feito nessa base - intensivo. Foi interessante, e teve bons resultados – muitas pessoas que fizeram o curso de formação em linguística descritiva continuaram na linguística indígena. Houve também um curso de métodos de campo organizado por Colette Grinevald, que era um destaque nesta área, na década de 90. Administro um curso intensivo em documentação digital de vez em quando.

No ano 2000, tive um convite para um congresso, um simpósio, na Alemanha, sobre a situação das línguas do Brasil e da América Latina. Isso foi antes do projeto DOBES ser criado (da Fundação Volkswagen, na Alemanha), o projeto de documentação de línguas em perigo de extinção. Comecei a olhar os dados publicados sobre as línguas do Brasil para preparar estas apresentações, porque não tinha prestado muita atenção. Aí eu vi que todo o mundo estava repetindo os mesmos dados ao longo dos anos. E, olhando com mais cuidado, eu vi que o que aparecia como o número de falantes na verdade era o número da população. E que o que aparecia como número de línguas era o número de etnias. Ninguém sabia de onde vinham esses números. Alguém foi às aldeias? Quem é que fez isso? Então, comecei a coletar dados sobre as línguas, entrevistando pessoas, e publiquei artigos sobre o assunto. O grau de perigo de extinção de línguas foi subestimado durante décadas, por causa desses números falsos. A situação realmente era muito pior do que as pessoas imaginavam.

Tendo feito essas investigações, eu podia contribuir como o autor principal do banco de dados de línguas para o censo de 2010, feito pelo IBGE. Infelizmente, o IBGE ainda não conseguiu se livrar

daquela confusão entre línguas e etnias. A lista de línguas, definidas na base da inteligibilidade mútua, está na tabela das línguas do censo de 2010, mas não está nos dados que foram divulgados pelos jornais, que incluem "línguas de identificação" (basicamente nomes de etnias) e línguas com falantes autodeclarados que provavelmente não são, de fato, mais faladas, por exemplo, Tupinambarana. O número total de línguas que foi divulgado foi, por mais incrível que pareça, 274, quando eu contei 154 em 2011.

Então, outra coisa foi o Inventário Nacional de Diversidade Linguística, que foi criado para levantar uma coisa interessante, cuja ideia era conhecer, com maior profundidade, a situação das línguas do Brasil. Isto foi planejado, mas demorou muito para resolverem como deveria ser implementado. Depois foi alterado, fugindo um pouco do diagnóstico que é essencial para se ter uma ideia da diversidade sociolinguística. Alguns assuntos potencialmente embaraçosos não foram mais considerados obrigatórios. Por exemplo, as pessoas hesitam em avaliar projetos de alfabetização, para ver se estão funcionando. Tem uma questão de perda, de repressão da religião indígena, que é muito frequente no Brasil, por parte de missionários. Lá em Rondônia tem vários grupos em que a religião indígena é proibida; o pajé não pode abrir a boca. Por ser embaraçoso, as pessoas também não gostam de falar sobre o assunto. O levantamento, também, completo, da população, deve incluir o número de falantes e semi-falantes. Mas não é mais obrigatório. Do jeito que está agora, os levantamentos do INDL (Inventário Nacional da Diversidade Linguística) podem incluir um diagnóstico, mas como não se tem que fazer isso obrigatoriamente, muitos não fazem, então esta é a situação atual.

Houve outra discussão política sobre a documentação. Quando a onda mundial de documentação linguística chegou no Brasil, houve uma proposta da FUNAI (Museu do Índio) para criar o programa ProDocLin. Isto ao mesmo tempo tinha financiamento de várias agências para promover documentação, introduzindo metodologia e tecnologia de documentação digital moderna no Brasil. Seria fonte de financiamento para os departamentos de linguística. Isso é bem interessante. Os indígenas tinham muito interesse no programa. Todavia, esse programa ProDocLin sofreu ataques de alguns linguistas e foi necessário defendermos o programa, junto com a Bruna Franchetto, o que, felizmente, teve sucesso. Foi muito bem visto internacionalmente. Inclusive, as comunidades estão muito contentes com esses projetos.

LS: Há bases de dados de línguas indígenas no Museu do Índio (FUNAI, Rio de Janeiro) e no Museu Goeldi (MCT, Belém)?

DM: Tem. Infelizmente, ainda há apenas dois arquivos digitais no Brasil. Um é o do Museu Goeldi, que foi feito, em grande parte, por Ana Vilacy Galucio, e o outro é o do Museu do Índio (FUNAI). O valor deles ficou claro quando o Museu Nacional pegou fogo. O resultado foi esse. Enquanto isso, estamos aumentando nosso arquivo, e tentando ajudar outras instituições, que querem aprender documentação, que querem deixar as gravações conosco, para grupos indígenas também, associações indígenas que querem gravar coisas para nós para ficar garantido que, daqui a cem anos, eles tenham acesso.

LS: Denny, o que você está fazendo agora, depois da sua aposentadoria?

DM: Eu sou voluntário da Área de Linguística do Museu Goeldi; estou tentando fazer serviço lá na parte de linguística. É muito legal trabalhar lá, porque tem pessoas extremamente competentes, pessoas que trabalham com respeito mútuo, cooperação, pessoas fazendo coisas bem interessantes, relevantes. Eu não resisto, tenho que fazer parte disso. Estamos trabalhando com documentação, além de descrição e análise linguística. Estou também trabalhando um pouco com economia alternativa, o que determina o futuro dos grupos indígenas. Também estou trabalhando na capacitação de indígenas e no treinamento dos jovens linguistas brasileiros. Estou voltando à pesquisa da língua Gavião, porque tenho mais tempo disponível. Deixei o peso da coordenação da Área de Linguística; tem pessoas bem competentes cuidando disso. Estou trabalhando com outras línguas e dialetos da família Mondé, do Tronco-Tupi, e estamos trabalhando em Tupi comparativo. Isso também está fazendo progresso. Casei no ano passado com uma bela e inteligente paraense. Então, estou num lugar muito bom. Agora, mesmo assim, ainda estou sempre ouvindo aquele tic-toc tic-toc do relógio, porque cada vez mais idosos conhecedores das tradições indígenas estão morrendo. Sempre tem problemas novos aparecendo no campo para os quais tem que se ajudar os povos. Isso está acelerando recentemente, eu acho, e exige muita atenção.

LS: Última pergunta: Que conselho você dá pra quem se interessa pelo estudo das línguas indígenas?

DM: É bom ter uma boa introdução ao trabalho de campo. Quer dizer, tem que entender como se comportar e como dar ajuda prática para os indígenas, que precisam de muita coisa, e o linguista pode contribuir. É essencial ter capacidade de ir para o campo, pelo menos para nós no Museu Goeldi, que é um instituto focado na Amazônia. O treinamento técnico em linguística também é essencial, especialmente as coisas básicas: como você determina classes de palavras (por exemplo, como você sabe se é um adjetivo ou não), como é que se determina a estrutura constituinte, como você sabe se é uma palavra ou duas palavras. Esse tipo de treinamento, para quem vai iniciar uma pesquisa de uma língua indígena, é essencial.

Principais publicações de Moore nas diversas áreas de atuação

BALÉE, W.; MOORE, D. Language, Culture and Environment: Tupi-Guarani Plant Words Over Time. *In*: Anna C. Roosevelt. (org.). *Amazonian Indians from Prehistory to the Present*: Anthropological Perspectives. Tucson: University of Arizona Press, 1994, pp. 363-380.

BRANDÃO, Ana Paula; EPPS, Patience; KUNG, Susan Smythe; MOORE, Denny; O'HAGAN, Zachary; ROSÉS LABRADA, Jorge. Acervos e a documentação linguística. *Cadernos de Linguística*. v. 4, p.e666, 2023. Disponível em: https://cadernos.abralin.org/index.php/cadernos/article/view/666. (Versão em inglês: Archiving and language documentation, também 44 páginas, mesmo link). (1298 views, 112 downloads pdf (inglês), 92 downloads pdf (português)

DRUDE, Sebastian; BIRCHAL, Joshua; GALUCIO, Ana Vilacy; MOORE, Denny; VAN DER VOORT, Hein. Endangered languages in Brazil in 2021. *In*: *Endangered languages in the 21st Century*, org. por Eda DERHEMI e Christopher MOSELEY, 1. ed. Londres: Routledge, 2023, pp. 21-40.

FELZKE, Lediane Fani; MOORE, D. Terminologias de parentesco dos grupos da família linguística Mondé. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi*. Série Ciências Humanas, v. 14, pp. 15-32, 2019.

GALUCIO, ANA VILACY; MEIRA, SÉRGIO; BIRCHALL, JOSHUA; MOORE, DENNY; GABAS JÚNIOR, NILSON; DRUDE, SEBASTIAN; STORTO, LUCIANA; PICANÇO, GESSIANE; RODRIGUES, CARMEN REIS. Genealogical relations and lexical distances within the Tupian linguistic family. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Ciências Humanas*, v. 10, pp. 229-274, 2015.

MEYER, Julien; MOORE, D. A Flute, Musical Bows and Bamboo Clarinets that -Speak- in the Amazon Rainforest; Speech and Music in the Gavião Language of Rondônia. *Frontiers in Psychology*, v. 12, p. 1, 2021. Disponível em: https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2021.674289/full. (3.700 views, 465 downloads, 1 citation)

MOORE, Denny. *The Language of The Gavião Indians of Rondônia*. (1984) Tese de Ph.D. New York: City University of New York, 1984.

MOORE, Denny. Nominal Stem and Adjective Stem Incorporation in Gavião. *International Journal of American Linguistics*, v. 51, pp. 513-515, 1985.

MOORE, Denny. Gavião Nominalizations as Relative Clause and Sentential Complement Equivalents. *International Journal of American Linguistics*, v. 55, pp. 309-325, 1989.

MOORE, Denny. Tonal System of the Gavião Language of Rondônia, Brazil, in Tupian Perspective. *In*: Shigeki Kaji. (org.). *Proceedings of the Symposium Cross-Linguistics Studies of Tonal Phenomena:* Tonogenesis, Typology, and Related Topics, Institute for the Study of Languages and Cultures of Asia and Africa (ILCAA). Tokyo: Tokyo University of Foreign Studies, 1999, pp. 297-310.

MOORE, Denny. Endangered Languages of Lowland Tropical South America. *In:* Matthias Brenzinger. (org.). Linguistic Diversity Endangered. Berlin: De Gruyter Incorporated, 2007, pp. 29-58.

MOORE, Denny. Conjunction and additive constructions in the language of the Gavião of Rondônia. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi*. Série Ciências Humanas, v. 16, pp. 1-18, 2021.

MOORE, Denny; S. FACUNDES; N. PIRES. Nheengatu (Língua Geral Amazônica), its History, and the Effects of Language Contact. *In*: Margaret Langdon. (org.). Survey of California and other Indian Language, Report 8, *Proceedings of the Meeting of the Society for the Study of the Indigenous Languages of the Americas*. Ohio: Columbus, 1993, pp. 93-118.

Agradecimentos

Agradeço a Sara Storto Nassif pela transcrição da entrevista, que foi gravada em 8 de maio de 2019, por ocasião da Conferência Internacional da Associação Brasileira de Linguística (ABRALIN) em Maceió.

http://dx.doi.org/10.31513/linguistica.2024.v20n3a67291

Traços-phi nas línguas naturais: o caso do português brasileiro[1]

Phi-features in natural languages: the case of Brazilian Portuguese

Mary Kato[2]

RESUMO

Duas mudanças estudadas no início dos estudos diacrônicos no Brasil foram: a) o estudo de Pontes (1987), que mostra ter passado o PB de uma língua de proeminência de sujeito para uma língua parcial de proeminência de tópico, e b) o estudo de Duarte (1993), que mostra ter o PB perdido parcialmente o princípio "Evite pronome". Mas esses estudos não mostram alguma relação entre as duas mudanças. O presente estudo procura mostrar que há uma relação, uma vez que nas línguas de sujeito, os traços-phi definem o sistema pronominal enquanto nas línguas de tópico, o sistema de referência, que faz uso de nomes e não pronomes, não faz uso de traços-phi, com exceção do traço de pluralidade.

PALAVRAS-CHAVE: Traços-phi. PB. Tópico proeminente. Sujeito nulo.

ABSTRACT

Two changes studied in the beginning of diachronic studies in Brazil were: a) Pontes (1987), who shows that BP has become a partial Topic Prominent language, and b) Duarte's (1993) study, which shows that BP has partially lost the principle "Avoid pronoun". However, these studies do not show any relation between the two changes. The present study tries to show that there is a relevant relation: in Topic prominent languages the referential system consists of Nouns and not Pronouns, and, therefore, they do not make use of phi-features, except for the feature of plurality.

KEYWORDS: phi-features, BP, topic-proeminent; BP, null subject

Introdução

Após o período do estruturalismo, nos estudos linguísticos modernos, com ênfase nos estudos sincrônicos, na década de 1980 temos o início das pesquisas diacrônicas no Brasil. Inicialmente, temos dois achados principais independentes em relação à gramática do Português Brasileiro (PB): um foi a descoberta de Pontes (1987) do PB como língua de "Tópico proeminente", termo proposto por Li e Thompson (1976). Alguns autores utilizam o termo "Línguas orientadas para o discurso" em lugar de "Línguas de proeminência de tópico", termo cunhado por Kiss (1995). Usaremos os dois termos como sinônimos.

---

[1] Este artigo é parte do Simpósio do GEL intitulado *Abordagem formal do traço de Pessoa no sistema pronominal do português brasileiro contemporâneo*, organizado pelas Professoras M. Aparecida Torres Morais e pela Professora Heloisa Maria Lima Salles, por ocasião do 70º Seminário do GEL, na UNICAMP. Agradeço às organizadoras e ao Marcello Marcelino pela cuidadosa revisão do meu original.

[2] Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) – Professora Titular aposentada e membro colaborador do IEL, mary.kato@gmail.com, https://orcid.org/0000-0003-1593-2065.

Uma das perguntas que queremos responder neste artigo é: as duas mudanças podem estar relacionadas?

Alguns autores tentam mostrar semelhanças entre os sujeitos nulos do PB e as línguas orientadas para o discurso, como o chinês. Vejam-se, por exemplo, Negrão e Viotti (2000) e Modesto (2000). Esses autores partem do pressuposto de que o que está acontecendo no PB é um processo de especialização, segundo o qual categorias vazias obrigatórias na posição de sujeito têm a interpretação de uma variável ligada.

(1) a. O Pedro$_i$ disse que *pro$_i$*/*ele$_i$* ganhou na loto. (Sujeito nulo opcional)
b. Ninguém$_i$ disse que *pro$_i$*/**ele$_i$* ganhou na loto. (Sujeito nulo obrigatório)

(Modesto, 2000)

No julgamento para o português brasileiro temos o seguinte: em (1a) o sujeito pode ser opcionalmente nulo, e em (1b) o sujeito tem que ser nulo.

No presente artigo, vamos focar em trabalhos que mostram mais conexões entre línguas de proeminência de tópico e línguas de sujeito nulo opcional/obrigatório.

1. Peculiaridades na perda parcial das propriedades da língua de sujeito nulo no PB

1.1. O uso de "impostores" em vez de pronomes em línguas naturais

Em vez de relacionar **a perda parcial do sujeito nulo** no PB com a **perda parcial** do **paradigma flexional**, partiremos dos fatos que levaram a esse empobrecimento. Collins e Postal (2012) propuseram que o inglês pode ter expressões de terceira pessoa que podem ser usadas como referentes de primeira ou segunda pessoa, a que eles chamam de "impostores":

(2) a. *Daddy is/*am sick of your tantrums.* (*Daddy* é primeira pessoa)
b. *Is /*are Madam tired?* (*Madam* é segunda pessoa)

Carvalho (2018) propõe que todas as línguas naturais podem fazer uso de 'impostores' em vez de pronomes e mostra alguns exemplos em PB. Como nos exemplos do inglês acima, o sujeito em (2a) é interpretado como primeira pessoa do singular (eu) e o sujeito em (2b) é interpretado como segunda pessoa, embora o verbo apareça como terceira pessoa.

(3) a. Papai está (*estou) cansado de suas pirraças.
b. A senhora está cansada?

Collins e Ordoñez (2021) mostram que, no espanhol, há formas alternativas para a segunda pessoa *tu* do singular e *vos* do plural, a saber, *usted* e *ustedes,* as quais eles chamam de impostores, que são formas de tratamento. No PB podemos dizer que *o senhor, os senhores* são os impostores que correspondem ao *usted* do espanhol.

Em Kato e Ordoñez (2021) mostramos que o mesmo pode ser dito do PB, com a diferença de que as novas formas não se tornaram alternativas para as antigas formas, que foram totalmente substituídas por seus impostores *você/vocês* e sua abreviatura *cê/ cês.*

(4) a. Vossa Mercê> vosmecê> você > cê
b. Vossas Mercês> vosmecês>vocês>cês

É diferente dos casos dados em inglês e PB acima, que são do tipo universal de «impostores» para todas as pessoas, sendo formas de tratamento usadas opcionalmente por adultos em muitas línguas. Já *você* e *vocês* são nominais que substituíram os pronomes *tu e vós.*

1.2. Um uso generalizado de "*a gente*" como 'impostor' para a primeira pessoa do plural *nós* na PB

Trabalhando com o processo de gramaticalização em PB, Lopes e Rumeu (2007) e Lopes e Brocardo (2016) analisam *a gente* no português brasileiro como tendo mudado de um sintagma nominal para um pronome em primeira pessoa, que chamamos aqui de "impostor", o que as autoras consideram um processo de gramaticalização.

Tratamentos anteriores sobre o aparecimento de *a gente* no PB também defendem a tese de *a gente* como pronome (cf. Menuzzi, 2000; Costa Pereira, 2012).

1.3. Um efeito da introdução de impostores no paradigma pronominal no PB

(5)

Nominativo	**Acusativo**	**Dativo**	**Nominativo**	**Acusativo**	**Dativo**
eu	me	me /pra mim.	eu	me	me/pra mim
tu	te	te/a ti	você	você	pra você
ele	*o/lo*	*lhe/a ele*	*ele*	*ele*	*pra ele*
nós	*nos*	*nos/a nós*	*a gente/nós*	*a gente/nos*	*pra gente/pra nós*
vós	*vos*	*vos/a vós.*	*vocês*	*vocês*	*pra vocês*
eles	*os*	*lhes/a eles.*	*eles*	*eles*	*pra* eles

Fonte: Elaboração da autora

Kato e Ordoñez (2021) afirmam que o aparecimento de construção de tópicos no PB teve o empobrecimento do sistema de clíticos como um de seus gatilhos.

(6) a. Faltou sorte aos meus times. PB e PE
b. Aos meus times, faltou-**lhes** sorte. PE Deslocamento de clítico à esquerda
c. Meus times faltaram sorte. PB Construção de tópico

Os autores também comparam o PB com o espanhol dominicano (ED), uma língua que também perdeu parcialmente sujeitos nulos, mas ao contrário do PB manteve todo o seu sistema de clíticos.

Mostram que o que está por trás do aparecimento de construções de sujeitos tópicos em PB é o desaparecimento parcial de deslocamento de clítico à esquerda, uma construção de tópico que o ED reteve para todas as pessoas.

(7) a. A mis equipos **les** faltó suerte. ED
as minhas equipes faltou sorte

b. *Mis equipos faltaron suerte. ED
*minhas equipes faltaram sorte

1.4. A manutenção do expletivo nulo no PB

Trabalhos anteriores sobre a mudança que afeta sujeitos referenciais no PB mostram uma clara preferência por pronomes expressos em vez de sujeitos nulos. No entanto, o PB continua exibindo um sistema produtivo de expletivos nulos.

(8) a. $Ø_{expl}$ Chove muito nessas florestas
b. $Ø_{expl}$ Tem leite na geladeira
c. $Ø_{expl}$ Estourou o pneu do Hamilton

Kato e Duarte (2014) propuseram que, em vez da construção com expletivo, o PB também pode mover um constituinte interno para SpecTP, em vez da inserção direta do expletivo nulo. Mas mostram que as duas construções resultantes coexistem, porém não em variação, pois uma é uma construção categórica e a outra uma construção tética (Kuroda, 1972).

(9') a. Essas florestas chovem muito.
b. Essa geladeira não cabe nada.
c. O Hamilton furou o pneu.

(9") a. Chove muito nestas florestas.
b. Não cabe nada nessa geladeira.
c. O pneu do Hamilton furou.

2. PB uma língua de sujeito nulo parcial?

Rizzi (1982, p. 144) apontou para o fato de que o que era considerado um único parâmetro (o parâmetro sujeito nulo) deveria ser decomposto em dois subparâmetros, distinguindo as línguas que permitiam tanto sujeitos referenciais e expletivos nulos (italiano) daquelas que licenciavam apenas expletivos nulos (islandês).

Holmberg, Nayudu e Sheehan (2007) e Holmberg, Roberts e Sheehan (2010) propuseram, mais recentemente, a existência de línguas de sujeito nulo (SN) "parciais", como o finlandês, que podem ter SNs referenciais opcionais, um expletivo nulo ou explícito, e um SN com interpretação genérica. Eles também incluem o PB como uma língua de SN parcial.

Holmberg, que introduziu o termo "línguas de SN parciais", tem em mente línguas com ricos paradigmas flexionais, aquelas com SNs clássicos, como o italiano e o espanhol. O PB, por outro lado, tem um sistema de flexão pobre, ao contrário do PE.

Duarte e Marins (2021) argumentaram contra a consideração do PB como uma língua de SN parcial. O finlandês exibe sujeitos nulos em contextos muito restritos e tem um pronome lexical em variação com um expletivo nulo, ao contrário do PB, que só conta com um expletivo nulo.

A inclusão do PB entre as línguas de sujeitos nulos "parciais" (Holmberg; Nayudu; Sheehan, 2007) leva em consideração (a) a ocorrência de sujeitos nulos de 3ª pessoa em orações subordinadas, se 'controlados' pelo antecedente na oração superior; e (b) a possibilidade de um sujeito genérico nulo com o verbo na 3ª pessoa do singular, contextos que também permitem sujeitos nulos em finlandês (Holmberg; Sheehan, 2010).

No entanto, os dados de Duarte e Marins (2021) mostram que o PB está perdendo não apenas sujeitos nulos em orações encaixadas, mas também em orações principais. O finlandês também pode ter expletivos nulos ou pronominais e o PB tem apenas sujeitos nulos expletivos.

3. Línguas de configuração discursiva como o japonês

3.1. O sistema de referência no japonês

Línguas [-pronominais] como o japonês, que são línguas de proeminência de tópico, só fazem uso de nomes e, nesse caso, como consequência, não dispõem de traços-phi de pessoa, que desencadeiam concordância sujeito-verbo.

A noção de pessoa nas línguas de proeminência de tópico é apenas um traço semântico. Os nomes que correspondem a pronomes expressam formas de tratamento e sexo.

O falante masculino tem formas diferenciadas para tratamento formal e informal, enquanto a falante feminina só usa a variante formal. Já número é um morfema à parte.

Figura 1

Pronome		**Nome**	**Pronome/Nome**
Inglês	***PE***	***Japonês***	***PB***
I	Eu	Watashi/boku	eu
you	Tú	Anata/kimi	Você/cê
he/she	ele/ela	kare/kanojo	ele/ela
we	nós	Watashi-tati/boku-tati	a gente
you	vós	Anata-tati/kimi-tati	Vocês/cêis
they	eles/elas	kare-tati/ kanojo-tati	eles/elas

Fonte: Elaboração da autora

3.2. O sujeito nulo no japonês

Para Tomioka (2003) os "pronomes nulos" no japonês têm todas as funções semânticas que os pronomes evidentes em inglês têm, bem como alguns outros usos.

O japonês carece de marcação obrigatória de definitude e pluralidade em NPs e, portanto, argumentos NP nus podem obter uma variedade de interpretações. Tomioka (2003) propõe, então, que todas as instâncias de "pronomes nulos" nas chamadas línguas *pro-drop* são elipses de NP sem determinante. Ele acrescenta que sua hipótese capta a generalização translinguística de outra forma intrigante, qual seja, que as línguas *pro-drop* de proeminência discursiva permitem argumentos NP nus. Seu artigo termina com a conjectura de que o que ficou conhecido como *pro-drop* discursivo é um NP nulo sem um determinante. Mas embora continue a dizer "pronomes nulos", considera que os argumentos nulos nas línguas discursivas são NPs nus.

Minha análise segue a definição de Tomioka de Sujeitos Nulos em línguas de tópico como elipses de NP e não como pronominais nulos, mas aqui deixo claro que considero que o que ele chama de "pronomes nulos" é o que consideramos "nomes nulos", da mesma forma que formas de tratamento.

3.3. De Pronomes a Nomes no paradigma referencial do PB

A introdução de "impostores" no paradigma dos pronomes em PB vista acima mostra uma mudança em seu paradigma pronominal que resultou na introdução de nominais em vez de pronomes.

Kato (2021, 2024) propõe o seguinte: as línguas naturais podem fazer uso de pronomes ou nomes para fins referenciais, havendo alguns casos que permitem o uso de ambos, como o PB. Kato propõe, além disso, que as línguas [+pronominais] são línguas de proeminência de sujeito, enquanto as línguas [-pronominais], ou seja, aquelas que fazem uso de substantivos, são línguas de proeminência de tópico, havendo a possibilidade de tipos mistos, que são ao mesmo tempo línguas de proeminência de sujeito e de tópico, como o PB.

4. A restrição ao EPP (Extended Projection Principle) nas línguas naturais

O parâmetro que vimos designando como línguas [+pronominais] ou [- pronominais] se manifesta na sintaxe em forma de restrição ao EPP.

Adotando Chomsky (2007), Miyagawa (2010) propõe que os traços que determinam a obediência ao EPP não se encontram diretamente no T, mas percolam de Comp para T. Segundo este autor, há 'línguas de concordância proeminente', que traduzimos como línguas pronominais, e 'línguas de proeminência discursiva', que traduzimos como línguas [- pronominais]. Segundo o modelo de percolação de Miyagawa (2010) temos:

(10) a. C, Φ → T Φ (agreement-prominent language – e.g., Inglês, Esp.)
b. C, δ → Tδ (discourse-prominent language - e.g., Japonês)
c. C, δ, Φ → T δ, Φ (mixed type of language - e.g., Bantu)

E acrescentamos o PB ao tipo (c), junto com o Bantu, porque, em PB, percolam-se tanto traços Φ quanto δ, de Comp para T.

Conclusões

Levando-se em consideração as duas principais alterações encontradas no início dos estudos diacrônicos, a saber, o PB como língua parcialmente discursiva e sua perda parcial de sujeitos nulos, questionou-se se as duas mudanças estariam relacionadas.

Como as línguas de sujeito nulo têm sido tradicionalmente relacionadas à riqueza do paradigma flexional, os estudiosos do Parâmetro do SN no PB ignoraram, no início, a existência de línguas sem flexão verbal, como o japonês e o chinês, línguas que tradicionalmente eram chamadas de línguas configuracionalmente discursivas. Mas, à medida que o PB começou a perder a propriedade de SN, ele também foi comparado a esse tipo de língua.

Discutimos também a mudança do paradigma pronominal, que foi proposta inicialmente como um processo de gramaticalização transformando formas de tratamento do PE como *vossa mercê* em uma segunda pessoa *você*. Propusemos, no entanto, que as mudanças ocorridas parcialmente no paradigma pronominal foram a introdução de nominais, como nas línguas configuracionais discursivas, tornando o PB uma língua de Sujeito e Tópico.

Referências

CARVALHO, D. S. Aspectos da mofossintaxe dos impostores em portguês brasileiro. *In*: CARVALHO, D.S.; BRITO, D.B.S. (org.). *Pronomes: morfossintaxe e semântica.* EDUFBA. Salvador, 2018.

CHOMSKY, N. Approaching UG from below. In: Uli Sauerland and Hans-Martin Gärtner (org.) *Interfaces + recursion = language? Chomsky's minimalism and the view from syntax-semantics,* pp. 1-29. Berlin: Moutos de Gruyter, 2007.

COLLINS, C.; POSTAL, P. *Imposters.* Cambridge: MIT Press, 2012.

COLLINS, C.; ORDONEZ, F. Spanish *usted* as an impostor. *Probus*, De Gryter, Mouton, 2021.

COSTA PEREIRA. "A gente": revisitando o estatuto pronominal e a concordância. *In*: SEDRINS, A.P. (ed.). *Por Amor à Linguística:* Miscelânea de Estudos Linguísticos Dedicados à Denilda Moura. Maceió: EDUFAL, pp. 101-119, 2017.

DUARTE, M.E. *A perda do princípio "Evite pronome" no Português Brasileiro*. Tese de doutorado, UNICAMP, 1993.

DUARTE, M.E.; MARINS, J.E. Brazilian Portuguese: a 'partial' null subject language? *Cadernos Estudos Linguísticos*, Campinas, v. 63, pp. 1-21, 2021.

HOLMBERG, A.; NAYUDU, A.; SHEEHAN, M. Three partial null-subject languages: a comparison of Brazilian Portuguese, Finnish and Marathi. *Studia Linguistic* Holmberg, Roberts & Sheehan, 2009.

HOLMBERG, A.; SHEEHAN, M. Control into finite clauses in partial null-subject languages. *In*: BIBERAUER, Theresa *et al*., *Parametric Variation:* The Null Subject Parameter. Cambridge University Press, 2010.

KATO, M.A. Strong pronouns and weak pronouns in the Null Subject parameter. *PROBUS,* 11(1): pp. 1-37, 1999.

KATO, M.A. Nomes e pronomes na aquisição. *Letras de Hoje* (125)*,* v. 36 n. 3, pp. 101-112, 2001.

KATO, M.A. Brazilian Portuguese: a generalized use of "impostors". Comunicação apresentada *on-line* no Encontro *Romania Nova,* UFSC, 2024.

KATO, M.A. O Português Brasileiro e o sistema de referência nas línguas naturais. *Estudos Linguísticos e Literários (Dossiê Estudos Formais em Linguística Formal).* SOUZA, L. T.; PINTO, C. F.; CAVALCANTI, S. (org.) Salvador. n. 72. pp. 256-270*,* 2021.

KATO, M.A.; DUARTE, M.E. Restrições na distribuição de sujeitos nulos no português brasileiro. *Veredas* (UFJF. Online), v. 18, p. 1-22, 2014.

KATO, M.A.; DUARTE, M. E. A codificação do juízo tético e categórico no português brasileiro. *In*: MEDEIROS, Alessandro Boechat de; NEVINS, A. I. (org.) *O apelo das árvores:* miscelânea em homenagem a Miriam Lemle. Pontes Editores, 2018*,* pp.7-26.

KATO, M.A.; F. ORDOÑEZ Topic-subjects in Brazilian Portuguese and clitic left dislocation in Dominican Spanish. *Syntax*, pp. 229-247, 2021.

KISS, K.É. *Discourse Configurational Languages.* Oxford, NY. Oxford University Press. 1995.

KURODA, Y. Categorical and thetic judgement. *Foundations of Language 9*, pp. 153-185. 1972.

LI, CHARLES N.; SANDRA A. THOMPSON *Subject and Topic.* New York. Academic Press. 1974,

LOPES, C. R.; BROCARDO, M T. Main morphosyntactic changes and grammaticalization processes. *In*: WETZELS, L.; MENUZZI, S.; COSTA, J. *The Handbook of Portuguese Linguistics.* Willey Blackwell, 2016.

LOPES, C.R.; RUMEAU, M.C. B. O quadro de pronomes pessoais do português: a mudança na especificação de traços intrínsecos. *In*: CASTILHO, A. *et al*. (eds.) *Descrição, história e aquisição do português brasileiro.* São Paulo, FAPESP, 2007.

MENUZZI, S. M. !st person plural anaphora in Brazilian Portuguese, chains and constraint interaction, *In: Binding Theory*. COSTA, J. (ed.) *Portuguese Syntax: New Comparative Studies.* Oxford. Oxford University Press, 2000, pp.191-240.

MIYAGAWA, Sh. *Why agree, why move. Unifying Agreement-based and Discourse-configurational Languages.* Linguistic Inquiry Monograph Series, 54*,* 2010.

MODESTO, M. Null subjects without "rich"agreement. *In*: KATO, M.A.; NEGRÃO, E. V. (eds.) *Brazilian Portuguese and the Null Subject Parameter*. Frankfurt. Vervuert- Latino Americana, 2000, pp. 147-174.

NEGRÃO, E. V.; VIOTTI, E. Brazilian Portuguese as a discourse-oriented language. *In*: KATO, M.A.; NEGRÃO, E. V. (eds.) *Brazilian Portuguese and the Null Subject Parameter*. Frankfurt. Vervuert-Latino Americana, 2000, pp. 147-174.

PONTES, E. *O Tópico no Português do Brasil.* Campinas. Editora Pontes, 1987.

RIZZI, L. *The cartography of syntactic structures.* Vol 2. The structure of IP and CP. Oxfors. Oxford University Press, 2004.

TOMIOKA, Satoshi. *The semantics of Japanese null pronouns and its cross-linguistic implications*. The inter- faces: deriving and interpreting omitted structures, ed. by K. Schwabe and S. Winkler. Amsterdam: John Benjamins, 2003, pp. 321-340.

http://dx.doi.org/10.31513/linguistica.2024.v20n3a65126

Narrative tenses and backshifting[1]

Tempos narrativos e retrocesso temporal

Brenda Laca[2]

ABSTRACT
Starting from the observation that the Simple Past in languages such as French or Italian does not allow backshifting, a property that also generally characterizes the Historical Present, we provide a semantic analysis that accounts both for the similarities between those Simple Pasts and the Historical Present, and for the differences between the Simple Pasts of the French type and those of the English type. The analysis is bicontextual and follows the approach developed by Anand and Toosarvandani for the Historical Present. We further suggest that there is a correlation between Simple Pasts not permitting backshifting and the existence of aoristic Present Perfects.
KEYWORDS: Historical Present. Bicontextualism. Simple Past. Aoristic drift.

RESUMO
Partindo da observação de que o Pretérito Simples em línguas como o francês ou o italiano não permite o retrocesso temporal, uma propriedade que também caracteriza geralmente o Presente Histórico, fornecemos uma análise semântica que dá conta tanto das semelhanças entre esses Pretéritos Simples e o Presente Histórico como das diferenças entre os Pretéritos Simples do tipo francês e os do tipo inglês. A análise é bicontextual e segue a abordagem desenvolvida por Anand e Toosarvandani para o Presente Histórico. Sugerimos ainda que existe uma correlação entre Pretéritos Simples que não permitem retrocesso e a existência de Pretéritos Compostos aorísticos.
PALAVRAS-CHAVE: Presente Histórico. Bicontextualismo. Pretérito Simples. Deriva aorística.

1. Introduction

The narrative mode of discourse, as described for instance in Smith (2003), exhibits a characteristic pattern of tense interpretation: the events and states introduced in the narrative are temporally ordered with regard to previously mentioned events and times, while the relation of tenses to Utterance Time (UttT) is a global one. Narratives overwhelmingly relate facts that precede UttT, although narrative sequences of future events are also possible. The dominant principle for tense

[1] Versions of this work were presented in 2024 at a TLLG-Workshop in Montevideo, at *Philosophy and Generative Grammar* 2 (Universidad del Valle, Colombia), at *Chronos 15* in Toulouse, and at the *14th Workshop in Formal Linguistics* in Rio de Janeiro. I thank the audiences for their valuable feedback. I'm deeply indebted to Anne Zribi-Herz for her generosity in sharing her native intuitions in French and English (while nursing two broken wrists), and to Pier-Marco Bertinetto and three anonymous reviewers for their critical remarks on a previous version of this paper, which have been most helpful for clarifying some of the central issues discussed in it. The usual disclaimers apply.

[2] Universidad de la República de Uruguay | UdelaR - Instituto de Lingüística and Academia Nacional de Letras, Uruguay, brendalaca@gmail.com, https://orcid.org/0000-0002-9131-7710.

Recebido em 07/08/2024 - Aceito em 14/01/2025

interpretation in narratives is continuity (also known as narrative progression, or the principle of advancement of Reference Time), which may be glossed with the *and-then* relation: each successively mentioned event, provided that it is bounded,[3] is understood as following the previously introduced event. Thus, a typical narrative sequence such as (1) is interpreted as in figure 1, where e, e' and e'' stand for the events and i, i' and i'' stand for Reference Time:

(1) The truck began to move. The journey seemed to go on forever. Then we stopped. I was led off the truck (*Return,* p. 53)

Figure 1: Advancement of Reference Time



Source: Condoravdi; Deo (2015)

But – as is well known (Kamp; Reyle, 1993; Asher; Lascarides, 2003) – continuity is only the default principle of interpretation for a sequence of bounded past tenses in a narrative passage. Inferential processes based on world knowledge may dictate a temporal ordering of two events which inverts the order in which they are introduced in the text, as in (2a-b):

(2) a. Max fell. John pushed him.

b. Miriam was late for work. She missed her train.

Since pushing events normally precede falling events, and missing a train is a common cause for being late, the most natural interpretation for these examples is one that involves temporal inversion, a kind of *backshifting* in which the event introduced in the second sentence actually precedes the one in the first sentence. However, not all past tenses equally permit backshifting. The Simple Past in French, for instance, a tense nowadays only used in literary fiction, excludes it (De Saussure, 1997).[4] Thus, the French "literal" translations of (2) only allow for an interpretation in which the second mentioned event follows (or at most overlaps with) the first one, with Max being pushed when

[3] "Bounded event" is used here as a cover term for any situation in a perfective tense, such as the Simple Past in the Romance languages, and for perfectively interpreted situations, such as all non-stative situations in any simple tense in English.

[4] A reviewer raises the objection that it is not methodologically sound to compare a tense that is only used in literary fiction with "normal past tenses". The answer to this objection is twofold. First, "normal past tenses" are also used in literary fiction, but with a different distribution and interpretation, as discussed in §2.2. Second, those French speakers who happen to write and/or read literary fiction have the Simple Past in their (passive or active) linguistic repertoire, and they have very sharp and consistent intuitions as to its distribution and interpretation.

already on the ground, or, respectively, Miriam's missing the train occurring after her arrival at the workplace (3a-b):

(3) a. Max tomba. Jean le poussa.

b. Miriam arriva en retard au bureau. Elle rata son train.

In order to obtain backshifting, the examples in (2) must be translated by the Present Perfect[5], the general expression for anteriority to UttT in contemporary French:

(4) a. Max est tombé. Jean l'a poussé.

b. Miriam est arrivée en retard au bureau. Elle a raté son train.

Now, backshifting in narratives is not only excluded for sequences of French Simple Pasts. Narratives relating facts that precede UttT are not necessarily told in past tenses: the HISTORICAL PRESENT is a narrative device, found both in literary fiction and in oral narratives, in which events described in the present tense precede the «real» UttT and – when bounded – are normally sequenced according to the principle of continuity. In fact, the narrative sequence in (1) could have also been told in the present tense with the same temporal interpretation schematized in figure 1:

(5) The truck begins to move. The journey seems to go on forever. Then we stop. I am led off the truck.

Recently, Anand and Toosarvandani (2017) have made the important observation that the HISTORICAL PRESENT no more allows backshifting than the French Simple Past does. Thus, (6a-b) have the same temporal interpretation we attributed to (3a-b):

(6) a. [At that moment] John falls. Max pushes him.

b. [On that morning] Miriam is late for work. She misses her train.

In this article, tenses that do not allow backshifting, that is to say, Simple Pasts of the French type and the HISTORICAL PRESENT, will be referred to as *narrative tenses*. Following the lines suggested by Anand and Toosarvandani (2016, 2017, 2023), we will propose a semantic-pragmatic account for the impossibility of backshifting that relies on a generalization of the bicontextual approach to tense semantics originally proposed for narrative devices such as Free Indirect Style by Doron (1991)

[5] It is important to bear in mind that we are adopting the following convention: the label Simple Past is used for a morphologically simple form with past reference, and the label Present Perfect for a morphologically compound form whose auxiliary is in the Present Tense, with no implications as to their semantics. Labels in small capitals, such as PAST, refer to semantic tenses. The importance of consistently distinguishing between forms and meanings will become clear in the rest of the paper, particularly in section 4.

and Schlenker (2004). Simple Pasts of the French type exist in several languages, such as Italian, German, or Dutch, which also share the property of having so-called aoristic Present Perfects (cf. Dickey, 2001).[6] We will refer to them as NARRATION PASTS[7], and we will argue that their semantics is more similar to that of the HISTORICAL PRESENT than to that of the English (or Spanish or Portuguese) Simple Past, which we will refer to as PAST.

The rest of this paper is organized as follows. Section 2 introduces further empirical evidence that confirms the unavailability of backshifting for narrative tenses. Section 3.1 provides a bicontextual semantics for narrative tenses that straightforwardly rules out backshifting in embedded contexts. Section 3.2 discusses a pragmatic constraint which, together with the proposed semantics, rules out backshifting between two successive independent sentences. Section 4 explores the correlation between the existence of NARRATION PASTS and that of aoristic Present Perfects. Section 5 concludes.

2. No backshifting for narrative tenses

The unavailability of backshifting for narrative tenses is confirmed by two further observations, the first one involving their distribution and interpretation in embedded, Sequence of Tense contexts, and the second one involving the expression of anteriority in passages in the Historical Present mode of discourse. In both cases, NARRATION PASTS align with the behavior of the HISTORICAL PRESENT and contrast with the behavior of PASTS.

2.1. Embedded contexts

In Sequence of Tense contexts, an embedded PAST may express anteriority with regard to the time of the matrix. If the time of the matrix is before UttT, as in (7a), this gives rise to a past-in-the-past reading, akin to a Past Perfect. If the time of the matrix is after UttT, as in (7b), the reading is a past-in-the-future one, akin to a Future Perfect:

(7) a. He learned then that the count died in the war.

b. She will tell you that she wired the money the day before.

NARRATION PASTS, in contrast, are excluded from such contexts; they lack past-in-the-past or future-in-the-past readings, as shown in the French examples (8a-b), which translate (7a-b):

---

[6] It should be noted, however, that French and Italian Simple Pasts are aspectually marked as perfective (the time of the event is included in Reference Time), whereas German or Dutch Simple Pasts are not. This aspectual contrast produces differences in distribution and interpretation that are orthogonal to the issues discussed in this paper.

[7] The original label proposed by Anand and Toosarvandani (2023) is REMOTE PAST, which neatly fits the traditional Italian label *passato remoto*. A reviewer has pointed out that this term is potentially confusing, because it is used in the typological literature for tenses indicating temporal distance. NARRATIVE PAST would be equally confusing, hence the choice of the term NARRATION PAST.

(8) a. Il apprit alors que le comte *mourut/était mort en guerre.

b. Elle te dira qu'elle *passa/a passé le virement la veille.

In this respect, NARRATION PASTS behave like the HISTORICAL PRESENT: an embedded present tense can never express anteriority to a matrix present tense, and this holds also in the Historical Present mode of discourse. In (9), if at all interpretable, the dying event in the complement clause cannot precede the time of the learning event in the matrix clause:

(9) [On that day] he learns that the count #dies in the war.

In the Sequence of Tense contexts illustrated in (7)-(9), the embedded tense appears in the complement clause of an attitude predicate. Research on Sequence of Tense has established that tenses in the complement clause of attitude predicates are not primarily interpreted with regard to UttT. Their mandatory Evaluation Time (EvalT) is the *now* of the attitude holder, which corresponds to the time of the matrix attitude, a past time in (8a) and (9) and a future time in (8b). The facts in (8) and (9) suggest that narrative tenses are unable to convey anteriority to this EvalT.

2.2. Expressing anteriority in the Historical Present mode of discourse

Passages in the Historical Present mode of discourse rarely consist of pure narrative sequences as that illustrated in (5). Normally, other events and states are introduced that precede or follow those in the narrative sequence, and these are expressed in tenses other than the present tense. In fact, the Historical Present mode of discourse affects the interpretation of *all* tenses, which are likewise not anchored to the "real" UttT. In the following passage, events preceding those in the narrative sequence are expressed in the Present Perfect, and those following them in the Future Tense:

(10) Juste **hangs up** the phone, **picks** it up again and **calls** his immediate superior [...] Quintana Lacaci. By then Quintana Lacaci **has spoken** fleetingly with the King; like all the Captains General, Quintana Lacaci **is** an unwavering Francoist, but, unlike what almost all the other Captains General **will do** over the hours that follow, he **has put** himself unwaveringly under the orders of the King (*Anatomy*)

Examination of a small parallel corpus of translations confirms an observation originally formulated for Italian by Zucchi (2005): whereas PASTS may be used – along with Present or Past Perfects– for expressing anteriority in passages in the Historical Present, NARRATION PASTS are no more available than the present tense itself for this function. Thus, Simple Pasts in a Spanish or English original are normally rendered by Present or Past Perfects in the French or Italian translations. The patterns exemplified in (11a-d) and (12a-c) are recurrent and systematic:

(11) a. pero no duda de que hay que terminar como sea con el subalterno que cuatro años atrás [...] le **apartó** de su destino de presidente [Span. SP]

b. but he does not doubt that they have to somehow get rid of the subordinate who four years earlier [...] **got** in the way of his prime ministerial destiny [Eng. SP]

c. mais ce dont il ne doute pas, c'est qu'il faut à tout prix en finir avec ce subalterne qui, quatre ans plus tôt, [...] **l'avait écarté** de son destin de président [French Past Perfect]

d. ma non ha dubbi sul fatto che occorra farla finita con il subalterno che quattro anni prima[...] gli **ha sottratto** il destino di presidente [Ital. Perfect] (*Anatomy*)

(12) a. Nassun does not know that it **started** with the rock [Eng. SP]

b. Nassun no sabe que la roca **fue** el detonante [Span. SP]

c. Nassun ignore que c'est le caillou qui **a** tout **déclenché** [French Perfect] (*Obelisk*)

In sum, narrative tenses are not available for temporal inversion between successive independent sentences, they are not used for expressing the anteriority of the event in an embedded clause with regard to a propositional attitude in the matrix clause, and NARRATION PASTS are no more available for expressing anteriority to a HISTORICAL PRESENT than the HISTORICAL PRESENT itself. All this strongly suggests that **at some relevant level of analysis, narrative tenses do not convey anteriority**. The semantic analysis in the next section attempts to provide an explicit account for this property.

3. The semantics and pragmatics of narrative tenses

In this section, we provide first an explicit semantic analysis for narrative tenses building on the bicontextual approach to tense semantics developed by Anand & Toosarvandani (2016, 2017, 2023). This analysis straightforwardly accounts for the impossibility of backshifting in embedded contexts. Section 3.2. tackles the issue of backshifting for successive independent sentences by appealing to a pragmatic principle formulated by Anand & Toosarvandani (2017), the Constraint on Assessment Time Update.

3.1. A bicontextual analysis for narrative tenses

Although tenses are generally conceived of as indexical expressions, in the sense that they restrict the relation between a reference time (RT) and UttT, the behavior of embedded tenses shows that this restriction may be relative to a time other than UttT. Thus, in example (7b), repeated here for convenience, the Simple Past in the complement clause does not require anteriority to UttT, but to the time of the saying, which is after UttT:

(13) She will tell you that she wired the money the day before

An adequate uniform account for the semantics of PAST should define it as restricting the possible values for RT to times preceding an evaluation time (EvalT). In independent sentences, EvalT is, by default, identical to UttT. But EvalT is effectively dissociated from UttT in propositional attitude contexts, and it may be dissociated from it in independent sentences.

Mismatches between temporal adverbials and tenses, such as those in (14a-c), and unexpected cases of narrative progression with Past Perfects, such as that in (15), have led some researchers to propose bicontextual analyses in which actually two different temporal contextual parameters are involved in the interpretation of a single clause:[8]

(14) a. Tomorrow was Monday, Monday, the beginning of another school week! (Lawrence, *Women in Love,* p. 185, London, Heinemann 1971; cited in Doron, 1991)

b. Fifty-eight years ago to this day, on January 22, 1944, just as the Americans are about to invade Europe, the Germans attack Vercors. (Schlenker, 2004)

c. Bill had come home at seven. Now he was writing a letter. (Kamp; Reyle, 1993, p. 596)

(15) Fred arrived at 10. He had got up at 5; he had taken a long shower, had got dressed and had eaten a leisurely breakfast. He had left the house at 6:30. (Kamp; Reyle, 1993, p. 594)

(14a) is an instance of the fictional device known as Free Indirect Discourse, in which, characteristically, tenses are interpreted relatively to the *now* of the narrator, but indexical temporal adverbials are interpreted relative to the *now* of a protagonist. (14b) is an instance of the Historical Present, in which, inversely, tenses are interpreted relative to a time that precedes UttT, but indexical temporal adverbials are interpreted relative to UttT. (14c) illustrates a characteristic use of *now* not referring to UttT, but to a time following a previous change of state. Finally, (15) illustrates narrative progression in the Past Perfect within an extended flashback: whereas the first Past Perfect, as expected, is understood as preceding the previously mentioned event in the Simple Past, the successive events in the Past Perfect are ordered by the *and-then* relation.

Admittedly, these phenomena are disparate. They have been extensively treated in the formal semantics literature in different ways into which we cannot delve within the limits of this article.[9] But their common denominator is that their analyses require at some point the introduction of a further contextual parameter next to UttT, and this in independent sentences. This second parameter goes

[8] The restriction to a single clause is crucial in order to distinguish between bicontextualism and the phenomenon known as indexical shift, which obeys the *Shift-Together* constraint, effectively ensuring that a single temporal parameter per clause is active (Deal, 2020).

[9] For Free Indirect Discourse, the reader may consult Doron (1991), Eckardt (2015), Schlenker (2004), Sharvit (2008), for non-indexical uses of *now,* Kamp and Reyle (1993, p. 595-597), Hunter (2012), Altshuler (2016, p. 16-60), for narrative progression with Past Perfects, Kamp and Reyle (1993, p. 593-594) and Bohnemeyer (2014).

under several different names, among them *time of evaluation, time of thought, perspective point, assessment time*. In order to capture the parallel distinctive behavior of narrative tenses in embedded and root contexts described in section 2 (that is to say, their unavailability for backshifting), and to remain non-committal as to the possible link of this second parameter to a perspectival center or to a "judge" different from the speaker/narrator, we will refer to it as EvalT, the standard term for the anchor of embedded tenses in the Sequence of Tense literature.[10]

Bicontextualism involves systematically distinguishing between two active contextual parameters, UttT and EvalT, which may but need not coincide. Building on work by Anand and Toosarvandani (2016, 2017, 2023), we propose the following definitions for the CANONICAL PRESENT, for the HISTORICAL PRESENT, for PAST and for NARRATION PAST:

(16) a. CANONICAL PRESENT
$\text{PRESENT}_i^{g,t°,w°,u} = g(i)$ defined iff $g(i) \subseteq t° \,|[t° = \text{Utt-T}]$

b. HISTORICAL PRESENT
$\text{PRESENT}_i^{g,t°,w°,u} = g(i)$ defined iff $g(i) \subseteq t° \,|[t° < \text{Utt-T}]$

c. $\text{PAST}_i^{g,t°,w°,u} = g(i)$ defined iff $g(i) < t°$

d. $\text{NARRATION PAST}_i^{g,t°,w°,u} = g(i)$ defined iff $g(i) \subseteq t° \;\&\; t° < \text{Utt-T}$

These definitions adopt the tenses-as-pronouns-approach (Kratzer, 1998), in which tenses contribute a temporal variable (represented as their subindex *i*) together with a presupposition restricting the possible values for the assignment function that fixes the value of this variable, *g(i)*. *g(i)* corresponds to RT, the time of which a temporal property is predicated. The presupposition uniformly targets the location of the temporal variable with regard to EvalT, represented as *t°*.

Both the CANONICAL and the HISTORICAL PRESENT have the same semantic definition. They only differ pragmatically, in so far as EvalT is canonically set to UttT, whereas it precedes UttT in the HISTORICAL PRESENT. PAST restricts the admissible candidates for RT to times preceding EvalT, but says nothing as to the relation between EvalT and UttT. Finally, NARRATION PAST requires both for RT to be included in the EvalT and for the latter to precede UttT. The relation between RT and EvalT is the same for NARRATION PAST as in both uses of the PRESENT (inclusion of RT in EvalT), but the condition that EvalT must precede UttT is hardwired into the semantics of NARRATION PAST as a presupposition, whereas in the case of the HISTORICAL PRESENT, it is the result of a pragmatic convention.

---

[10] There is, however, an important *caveat* to our assimilation of EvalT as the time of the matrix in Sequence-of-Tense contexts with EvalT in narratives. EvalT *qua* time of the matrix event seems to correspond to a point in time (a singleton interval), just as UttT is conceived of as a point in time, giving rise to the Present Perfective/Bounded Event Constraint (a bounded event description cannot be included in a singleton interval). But the EvalT that, as discussed in section 3.2, expands to the right in narratives, can be an interval of any duration. In fact, Anand and Toosarvandani (2023, p. 198) suggest that this interval (that they label Assessment Time) "can be set wide enough to accommodate the entire story".

The semantic definitions in (16) are bicontextual: tense denotations are relativized to two active contextual parameters ($t°$ and u as superscripts). The proposed analysis provides a uniform semantic definition for PRESENT, with the difference between the CANONICAL and the HISTORICAL PRESENT being accounted for by the use of a different pragmatic convention regarding the setting of EvalT. The analysis also provides different semantic definitions for PAST and for NARRATION PAST, thus accounting for the different behavior of the English/Spanish Simple Past and the French/Italian Simple Past. More importantly, it provides an analogous semantics for the HISTORICAL PRESENT and for NARRATION PAST, the denotation of the narrative tenses that, as shown in section 2, resist backshifting. In both cases, the relationship between RT and EvalT is not one of anteriority, but of inclusion. If we take semantic tenses to constrain the relation between RT and EvalT, the HISTORICAL PRESENT is not a semantic "past" tense (no anteriority of RT with regard to EvalT), **but neither is the NARRATION PAST** (for the very same reason). The first statement will probably meet with general approbation (a non-ambiguous solution for the present, whether canonical or historical, is desirable), whereas the second one is certain to raise eyebrows on account of its paradoxical nature. How is it possible for the French Simple Past, "the mother of all pasts", to not be a "past" tense? The answer to this is that, as proposed in definition (16d), it is a tense denoting a time included in an EvalT which is disjoint from UttT and necessarily precedes UttT. One is tempted to say that it is "past" in a stronger sense than the "normal" PAST in definition (16c): it is "past" because its temporal perspective, in the sense of Kamp and Reyle (1993), is necessarily past.[11]

Before trying to show how the proposed analysis accounts for the impossibility of backshifting with narrative tenses, and in order to prevent possible misunderstandings, let us briefly dwell on what this analysis does not purport to say.[12]

First of all, the analysis doesn't say anything – at least not directly – regarding the distinction between absolute and relative tenses (cf. Comrie, 1985). In a nutshell, absolute tenses are necessarily anchored to UttT, whereas relative tenses are not necessarily anchored to UttT. The problem is that the very notion of "anchoring to UttT", which is intuitively clear when there is only one contextual parameter for interpretation, and this parameter may or may not coincide with UttT, becomes problematic in a bicontextual framework. Note that in a bicontextual framework, UttT always figures (as u) in the definitions as a parameter of interpretation, together with the second parameter, EvalT ($t°$). But this does not mean that all tenses are to be regarded as "absolute" in this framework. If we want to transpose the absolute/relative distinction into a bicontextual framework, the most adequate

[11] Kamp and Reyle's (1993, §5.4) were, to my knowledge, the first to propose a system for tense interpretation in the spirit of bicontextualism. In their two-dimensional theory of tenses, they systematically distinguish *Perspective Time* (our EvalT or $t°$) from UttT. For them, tense interpretation requires temporal features (PAST/PRESENT) at **two** levels: the level of *TENSE*, a relation between Reference Time and Perspective Time, and the level of *Temporal Perspective*, a relation between Perspective Time and UttT. This amounts to semantic bicontextualism, that is to say, generalizing to the worst case, where Perspective Time ≠ Utt-T.

[12] I'm deeply indebted to one of the reviewers and to Pier-Marco Bertinetto (p.c.) for insisting on the necessity of clarifying these issues.

solution is probably to characterize absolute tenses as those in which EvalT and UttT coincide. In this sense, the CANONICAL PRESENT as defined in (16a) is absolute, but the NARRATION PAST as defined in (16d) is not, because it contains the condition that EvalT precedes UttT. As for the "normal" PAST in (16c), it would come out as absolute in the overwhelming majority of cases (EvalT= UttT), but it may be relative in the cases of both embedded and intersentential backshifting discussed above, as well as in the cases of past-in-the-future readings.

A similar reasoning applies to the question as to the deictic or non-deictic nature of tenses in a bicontextual framework. Since UttT always figures as a parameter of interpretation, this distinction can only be meaningfully applied in a bicontextual framework if we characterize deictic tenses as those in which EvalT and UttT coincide. In this sense, the NARRATION PAST is not only non-deictic, but it is anti-deictic, by virtue of the semantic condition that its EvalT must precede UttT. This might be a welcome property of the proposed analysis – over and above its accounting for the impossibility of backshifting –, since the incompatibility of the French Simple Past with deictic temporal adverbials, such as *hier* 'yesterday'*, il y a deux mois* 'two months ago', is frequently mentioned in the literature (see for instance Abeillé; Godard, (eds.) 2021, §2.3.2).

Having – hopefully – clarified these issues, we can now turn to the way in which the analysis summarized in definitions (16a-d) accounts for the facts discussed in secion 2. The gist of the explanation is that backshifting is only possible if the semantic tense in question presupposes that RT precedes EvalT, a condition that is only met by the "normal" PAST in (16c). In the case of embedded contexts, this analysis provides a straightforward explanation for the fact that neither the HISTORICAL PRESENT nor the Simple Pasts in French or Italian are available for expressing anteriority to the time of the matrix: since they convey the presupposition that RT is included in EvalT, and it is the time of the matrix that acts as EvalT, backshifting is excluded in examples like (8) and (9), repeated here for convenience:

(17) a. [On that day] he learns that the count #dies in the war.

b. Il apprit alors que le comte *mourut en guerre. [French]
Intended reading: 'He learned then that the count died in the war'

c. Elle te dira qu'elle *passa le virement la veille. [French]
Intended reading: 'She will tell you that she wired the money the day before'

By contrast, the English or Spanish Simple Past, whose denotation is PAST, conveys the presupposition that RT precedes EvalT, which is set in this case to the time of the matrix. This accounts for the possibility of backshifting in the parallel examples (18a-b):

(18) a. He learned then that the count died in the war.

b. She will tell you that she wired the money the day before.

The question that arises at this point is how the definitions proposed in (16) may account for the possibility or impossibility of temporal inversion among successive independent sentences in a narrative. How is temporal inversion prevented in the case of narrative tenses, and what licenses it in the case of Simple Pasts with the denotation of PAST? The question goes hand in hand with the question as to the setting of EvalT when it is neither identified with UttT nor with the time of the matrix. If the setting of EvalT were totally unconstrained in such cases, nothing would prevent choosing an EvalT before that of the last sentence and thus getting backshifting also for narrative tenses, which presuppose that RT is included in EvalT. But a totally free-floating EvalT is highly implausible.

3.2. Constraining the setting of Eval-T

In order to capture the impossibility of backshifting for the HISTORICAL PRESENT –that is to say, the fact that two successively mentioned events in the HISTORICAL PRESENT may be ordered by the relation *and-then* or may overlap, but cannot be temporally inverted –, Anand and Toosarvandani (2017) formulate a constraint that ensures that EvalT in narratives, when it is unmoored from UttT, is constructed along with the narrative and may only expand to the right. This is the Constraint on Assessment Time Update (CATU), Assessment Time being the term they use for the contextual parameter we are referring to, more neutrally, as EvalT.[13] CATU specifies, for independent sentences, that if their EvalT is not set to UttT, it must left-align with the time of the most recently mentioned eventuality in the discourse. For tenses with the presupposition $g(i) \subseteq t°$, such as the HISTORICAL PRESENT and NARRATION PAST in (16), this constraint automatically excludes backshifting, while allowing for narrative progression (*and-then*) and overlap.

Figure 2 shows schematically how this constraint produces the desired effect for examples (3a) and (6a), repeated here for convenience:

(19) a. [At that moment] John falls. Max pushes him.

b. Jean tomba. Max le poussa. [French]
'Jean fell. [And then] Max pushed him'.

Figure 2: Ruling out backshifting by CATU

t°	t°updated
g(1)	g(2)
τ (FALL)	τ (PUSH)

Source: Elaborated by the author

[13] The term *assessment* is inspired by MacFarlane's (2014) theory of truth in bicontexts, which involves a contextually supplied judge or assessor and their respective parameters for sentence evaluation. In this paper, we try to remain agnostical as to this specific isssue.

In figure 2, the lines stand for the relevant time intervals, from bottom to top: the temporal trace of the event described in each sentence, τ(e), g(1) (=RT) and t° (=EvalT). In the interpretation of the first sentence in our examples, the temporal trace of the falling event is included in g(1) – because the aspectual profile involved is perfective –, and g(1) is included in t° by the definitions of PRESENT and NARRATION PAST in (16). As for the second sentence, CATU stipulates that the update of t° must left-align with the temporal trace of the previously mentioned falling event. Since, again, g(2) is included in t° and the temporal trace of the pushing event is included in g(2), the time of the pushing cannot precede the time of the falling. Thus, the semantic definitions proposed for narrative tenses – crucially, that they convey the presupposition g(i) ⊆ t° – together with the pragmatic constraint on the setting of a "free" EvalT provided by CATU, prevent temporal inversion between successive independent sentences.

The possible dissociation of EvalT from UttT, under the proviso that in such case CATU must be obeyed, is also exploited by Anand and Toosarvandani (2017) in order to account for the licensing of temporal inversion with PAST. As expressed in (16c), PAST conveys the presupposition that RT is before EvalT, but says nothing as to EvalT time itself: it may be identified with UttT or it may be dissociated from it, in which case – following CATU – it must left-align with the time of the most recently mentioned eventuality. Since PAST conveys an anteriority presupposition (namely, g(i) < t°), unmooring EvalT from UttT automatically results in backshifting: in temporal inversion, the left boundary of EvalT is provided by the time of the most recently mentioned eventuality (by CATU) and RT must be before EvalT (because of the presupposition g(i) < t°).

Thus, the ambiguity in the temporal interpretation of the two-sentence sequence (20) boils down to a double possibility for the setting of EvalT for the second sentence:

(20) (*S1)* Mary arrived late. (*S2)* She missed her train.

Mary's late arrival may be the cause of her missing the train, in which case the event described in *S1* precedes the one described in *S2,* or it may be the consequence of her missing the train, in which case the event described in *S2* precedes the one described in *S1*. Recall that this latter, temporal inversion construal, is available for the Spanish or English Simple Past, but is not available for narrative tenses. The rhetorical relation of Narration or Consequence, with the ordering *event-in-S1* < *event-in-S2*, may be inferred when EvalT is set to UttT:

(20) a. Narration/Consequence
S1: g(1) < t°. *S2*: g(2) < t° | t°=UttT

In (20a), the RTs of each sentence, g(1) and g(2), are unordered with regard to each other, and they get sequentially ordered either by continuity/the principle of advancement of RT (see figure 1 in

section 1) or by the temporal import of the inferred rhetorical relation.[14]

However, the rhetorical relation of Explanation, with the ordering *event-in-S2* ≺ *event-in-S1*, must rely on a different temporal interpretation. It cannot be simply a matter of general inference, because in this case it would also be available for narrative tenses, which it is clearly not. Anand and Toosarvandani (2017) propose that the temporal inversion required by Explanation arises when the EvalT for S2 is dissociated from UttT:

(20) b. Explanation
S1: g(1) < t° | t°=UttT. *S2*: g(2) < t° | t°≠UttT

As a consequence of CATU, the EvalT for S2 left-aligns with the time of the event described in S1, so that g(2), which precedes EvalT (by the definition of PAST), must precede the event described in S1, and so must the time of the event included (by perfectivity) in g(2).

In this way, the combined effect of the definitions proposed in (16a-d) with the possibility of dissociating EvalT from UttT while restricting its location by CATU accounts for the fact that temporal inversion between successive independent sentences is not available for narrative tenses, but is available for PAST. It should be added that, in Anand and Toosarvandani's approach, temporal inversion relies on a complex and costly interpretation mechanism, that involves dissociating EvalT from UttT at a local point in discourse. This is actually a welcome feature of the analysis. As far as we can tell, naturally occurring cases of temporal inversion in lengthy narrative passages are difficult to attest.[15]

3.3. Taking stock

The analysis developed in this section, which relies heavily on the proposals made by Anand and Toosarvandani (2016, 2017, 2023), accounts for the unvailability of backshifting, both in embedded, Sequence of Tense contexts, and between successive independent sentences, that characterizes the HISTORICAL PRESENT and Simple Pasts of the French type. It also accounts for the availability of backshifting that characterizes Simple Pasts of the English type. It provides an analogous semantics for the HISTORICAL PRESENT and for Simple Pasts of the French type, which crucially share the presupposition that RT is included in EvalT, and, correspondingly, a different semantics for Simple Pasts of the French type (NARRATION PAST) and Simple Pasts of the English type (PAST), the latter

[14] The interactions between temporal interpretation and rhetorical relations, as developed by Asher and Lascarides (2003), are complex. In the case at stake, we assume that a rhetorical relation may be inferred only if its temporal import does not contradict the semantic constraints imposed by the tenses involved.

[15] In the setup developed in this section, the particular form of backshifting represented by temporal inversion between successive independent sentences is only possible for tenses expressing a PAST denotation. This holds for languages with a PAST/NON-PAST tense system. But this possibility should also be open for the NON-FUTURE in FUTURE/NON-FUTURE tense systems and for "tenseless" forms in languages that lack verbal forms specifying the relation between RT and EvalT. In fact, Toosarvandani (2020) documents temporal inversion in oral narratives in Zapotec, which is either a FUTURE/NON-FUTURE or a "tenseless" language.

conveying the presupposition that RT is before EvalT. This is achieved at the cost of adopting (i) a bicontextual semantics for temporal interpretation which makes it dependent not on one, but on two temporal parameters, and (b) a pragmatic constraint, CATU, that regulates the setting of EvalT when it is neither set to UttT nor to the time of the matrix in embedded contexts.

The denotations provided for PRESENT and PAST are the standard ones, and appear to be uncontroversial: they convey a presupposition constraining the relation between RT and EvalT, and they leave the setting of EvalT to be handled either by the semantics of the matrix context in embedded cases, or by pragmatics, with EvalT set to UttT as a default that may be overridden by a different pragmatic convention in a particular mode of discourse. However, the denotation provided for NARRATION PAST repeated here for convenience, is peculiar:

(21) $\text{NARRATION PAST}_i^{g,t^\circ,w^\circ,u} = g(i)$ defined iff $g(i) \subseteq t^\circ$ & $t^\circ <$ Utt-T

(21) crucially includes a presupposition constraining the relation between EvalT and UttT. It is the only denotation that is *semantically* bicontextual, in the sense that the relation between both temporal parameters, EvalT and UttT, is exploited in its definition.

It is important to recall at this point that the Simple Pasts analyzed here as NARRATION PASTS are forms that, for all practical purposes, are confined to the narrative mode of discourse and to the written language. The question that arises here is: why should languages such as French have a Simple Past with the semantics of NARRATION PAST? This question will be addressed in the next section.

4. NARRATION PAST and the aoristic drift of the Present Perfect

4.1. The aoristic drift of the Present Perfect

As far as we can tell from our small sample of languages, Simple Pasts whose behavior with regard to backshifting is captured by the denotation proposed for NARRATION PAST occur in languages whose Present Perfects[16] have completed the aoristic drift. The aoristic drift is a diachronic process by which a form originally having the restricted distribution and interpretation characteristic of a PERFECT ends up having the distribution and interpretation of a PAST tense (Bybee; Dahl, 1989; Squartini; Bertinetto, 2000; Condoravdi; Deo, 2015, among many others). Present Perfects having completed the aoristic drift (i) may appear in narrative progression, (ii) may combine with definite temporal frame adverbials entirely disjoint from UttT, and (iii) are not constrained by any considerations of proximity or relevance to UttT. (22a-b) illustrates these properties for French, (22a) being an instance of narrative progression, and (22b) exemplifying the combination with definite past temporal adverbials and the apparent lack of any proximity or relevance constraint:

[16] It should be recalled at this point that, according to the convention spelled out in footnote 2, the label Present Perfect refers to a form, with no implications as to its semantics.

(22) a. Elle s'est levée. J'ai aussitôt fait de même. Nous sommes sortis de la pièce principale, nous avons gagné un couloir et elle a ouvert une porte […] La porte donnait sur un escalier, nous avons commencé à descendre les marches [*Feu*]

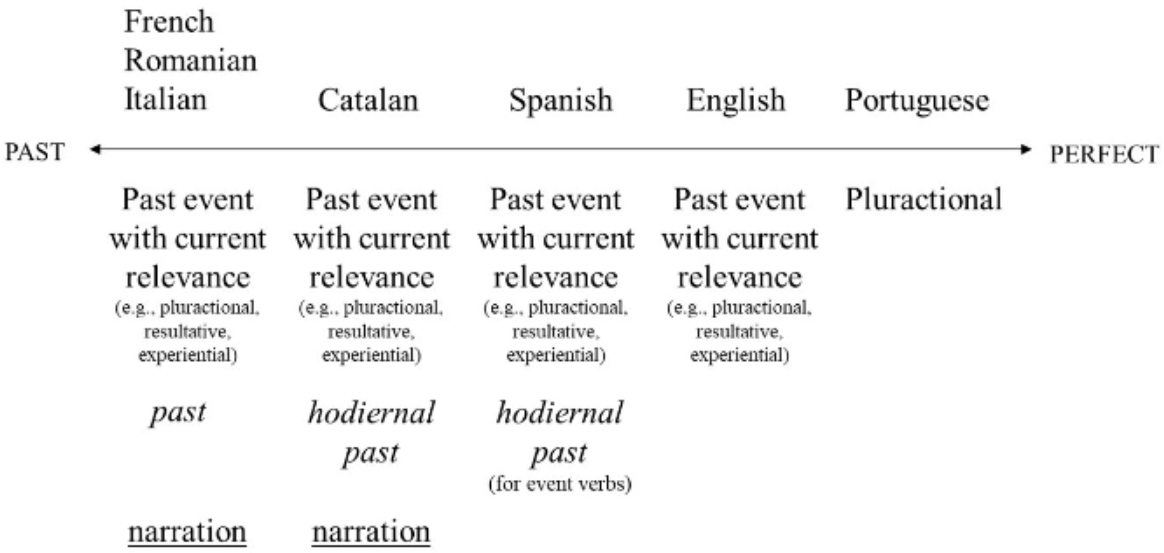
'She stood up. I immediately did the same. We went out of the main room, we took a corridor and she opened a door […] On the other side of the door there was a flight of stairs, we started to go down the steps'.

b. Ce fut une répression de grandes dimensions. Il y a eu des actions de répression très féroces dans certaines villes de province, en novembre et décembre 1956, qui ont fait des centaines de morts. A Budapest, les combats ont fait environ 2000 morts. En Occident, à l'époque, on a donné des chiffres beaucoup plus importants.

'Repression was massive. There were brutal repressive actions in certain provincial towns in November and December 1956, which left hundreds of people dead. In Budapest, fighting left around 2000 dead. In the West, at the time, much higher figures were given'.

Figure 3, taken from de Swart *et al*. (2022), illustrates the position allotted to the Present Perfects of different languages along the aoristic drift cline, that goes from the right (PERFECT) to the left (PAST). It is based on a thorough analysis of tense correspondences in a parallel corpus of translations, thus providing reliable empirical evidence that confirms and refines previous proposals.

Figure 3: Meaning ingredients underlying the PERFECT scale



Source: de Swart *et al.* (2022, p. 22)

For our purposes, it is important to notice that French and Italian, whose Simple Pasts we propose to analyze as NARRATION PASTS, have Present Perfects that have completed the aoristic drift and may be used as non restricted past tenses. By contrast, English and Spanish, whose Simple

Pasts allow backshifting and are analyzed as PASTS, have Present Perfects that cannot be used as non restricted past tenses.[17]

4.2. Aoristic Present Perfects and NARRATION PASTS: a markedness issue?

The availability or unavailability of backshifting is but one of several differences between the Simple Past of the languages that have not developed fully aoristic Present Perfects and the Simple Past of those that have. Schaden (2009) presents a full-fledged attempt to capture the differences both between the Present Perfects and between the Simple Pasts in languages that have or have not completed the aoristic drift. Schaden argues that Present Perfects and Simple Pasts compete for the expression of what he calls "one-step anteriority", and this competition takes the form of a markedness contrast. In languages whose Present Perfects have not completed the aoristic drift, the Present Perfect is the marked form. In languages whose Present Perfects have completed the aoristic drift, it is the Simple Past that becomes the marked form. For him, as a matter of semantics, Present Perfects always introduce a perfect state, whereas Simple Pasts do not. But, by virtue of markedness, use of the marked form will trigger additional pragmatic inferences which are absent in the use the default form.

Thus, use of the Present Perfect where it is the marked form will focus on the existence of a perfect state, and it will therefore implicate current relevance of the reported past situation at UttT, while use of the default Simple Past will be entirely neutral as to current relevance. Conversely, use of the Simple Past where it is the marked form will focus on the lack of a perfect state and will therefore implicate lack of current relevance of the reported past situation; by contrast, use of the default Present Perfect will be neutral as to current relevance.

This approach presupposes a uniform crosslinguistic semantics for Present Perfects and Simple Pasts. It leaves the task of accounting for crosslinguistic differences in distribution and interpretation to a difference between a marked and a default form and to the pragmatic effects that ensue from markedness. A general problem with this approach is that semantic markedness contrasts are standardly conceived of as privative oppositions, in which the marked term in the opposition asymmetrically entails the unmarked term.[18] But even leaving this problem aside, Schaden's pragmatic explanation, based on the inferred lack of current relevance for marked Simple Pasts, is – as far as I can see – unable to account for the unavailability of backshifting that characterizes NARRATION PASTS.

---

[17] A reviewer raises the issue of variation in the use of the Present Perfect in Spanish. I fully agree with their remarks, but to my knowledge, no Spanish variety has been described in which the Present Perfect has completed the aoristic drift in the sense defined above (§4.1). Even the most "advanced" varieties do not freely allow the Present Perfect in narrative progression, but are still constrained by considerations of temporal proximity or relevance to UttT. The contention in this paper is not that all varieties of Spanish have the same type of Present Perfect, but rather that none (or at least none of those described up to now) has completed the aoristic drift.

[18] According to the definitions provided by Schaden (2009), and as he explicitly acknowledges, the denotation proposed for the Present Perfect asymmetrically entails that of the Simple Past, so that the Simple Past turns out be the *semantically* unmarked term.

This being said, the analysis developed in this paper shares a central feature with Schaden's proposal, namely that the Simple Past of languages whose Present Perfects have completed the aoristic drift is a marked form. But by contrast with Schaden's proposal, markedness is a feature of the denotation they have acquired, that of NARRATION PAST. As stated above, by contrast with other tenses, NARRATION PAST is the only one to carry a specific presupposition to the effect that EvalT must be disjoint from UttT and precede it. This rather obviously correlates with the fact that tenses with this semantics have become specialized for a particular mode of discourse, narration, and for a particular register, the written language.

It would be premature to suggest a hypothesis as to how this correlation might have played out diachronically. Nonetheless, it should be stressed that the specific presupposition to the effect that EvalT is disjoint from UttT squares rather well with intuitions regarding especially the French Simple Past that have been expressed many times in the literature: that it is a tense dissociated from the context of utterance (Benveniste, 1966), or that it is a non-deictic tense, presenting series of situations as being detached from the time of utterance (Abeillé; Godard, (eds.) 2021, §2.3.2).

4.3. Semantic change: specialize or die out!

A crosslinguistically uniform semantics for the different Present Perfects of different languages does not seem to be a reasonable goal for any analysis. Present Perfects – in the way the term is used in this article – are forms, and form-meaning associations tend to change diachronically. A Present Perfect that has completed the aoristic drift, such as the French, Italian or Romanian Present Perfects in figure 3, does not have the same semantics as Present Perfects that have not completed it. For all practical purposes, it has acquired the meaning of a PERFECTIVE PAST.

An important question that arises in this context – and one that we will not attempt to answer – is whether it has acquired it *along* with its older PERFECT meaning, thus giving rise to an ambiguity (a form with two different denotations), or whether it has acquired a new underspecified meaning subsuming both. Condoravdi and Deo (2015), for instance, have shown that it is possible to set up denotations for PERFECT and for PERFECTIVE PAST that capture the intuition of a process of semantic generalization underlying the aoristic drift and in which PERFECTIVE PAST is asymmetrically entailed by PERFECT. Whichever the ultimate answer to this question might be, once this process is advanced enough, the new aoristic Present Perfects compete, in Schaden's (2009) apt formulation, with the older form for PERFECTIVE PAST. The final outcome of this competition is uncertain, because linguistic change, if at all deterministic, is determined by so many factors that it has at least the appearance of non-determinism.

But one thing seems certain: the Simple Pasts of languages whose Present Perfects have completed the aoristic drift have a different semantics, that of NARRATION PAST. That they have acquired such a special semantics should not come as a surprise: older forms that come under strong competition from newer forms having acquired the same denotation either specialize for a new meaning, or they disappear. The historical grammar of the Romance languages provides numerous instances of this

phenomenon. What remains to be reconstructed is how precisely this special semantics emerges. In fact, recent advances in formal approaches to grammaticalization have started to produce a precise picture of how semantic generalization proceeds (Condoravdi; Deo, 2015; Deo, 2014). But the concomitant processes of semantic specialization are for the most part still unexplored territory.

5. Concluding remarks

Starting from the observation that the Simple Past in languages such as French or Italian does not allow backshifting and is not used for the expression of anteriority in the Historical Present mode of discourse, we have proposed a semantic analysis for it as a NARRATION PAST, which does not presuppose anteriority of RT with regard to EvalT, but anteriority of EvalT with regard to UttT.

This analysis is bicontextual and follows the approach developed by Anand and Toosarvandani for the HISTORICAL PRESENT, a use of the Present that shares with this type of Simple Past the property of being confined to the narrative mode of discourse, as well as that of not allowing backshifting. The latter property is accounted for in our analysis by the assumption that these narrative tenses presuppose that RT is included in EvalT, not that it is anterior to it. At the same time, narrative tenses dissociate EvalT from UttT, setting it in the past of UttT – as a matter of pragmatic convention in the case of the HISTORICAL PRESENT, and as a matter of semantics in the case of NARRATION PAST. In the case of embedded, Sequence of Tense contexts, the impossibility of backshifting is derived straightforwardly from the presupposition that RT is included in EvalT. In the case of sucessive independent sentences, the impossibility of backshifting (temporal inversion) with narrative tenses is accounted for by the combined effect of the proposed semantics and a constraint regulating the setting of EvalT when it is dissociated from UttT, Anand and Toosarvandani's Constraint on Assessment Time Update. This constraint is also instrumental for capturing temporal inversion with Simple Pasts that denote PAST.

The denotation proposed for NARRATION PAST is peculiar, because it is *semantically* bicontextual, insofar as it has a presupposition involving the relation of the two contextual temporal parameters, EvalT and UttT. Building on the correlation between the existence of Simple Pasts with the semantics of NARRATION PAST and the existence of aoristic Present Perfects, we have suggested that NARRATION PAST is the semantic value of *marked* Simple Pasts, which have undergone semantic specialization as a consequence of the strong competition from aoristic Present Perfects. We would like to point out that this suggestion makes at least one prediction that is in principle empirically testable on diachronic corpora: backshifting – particularly in embedded contexts – should be available for a Simple Past at least until the moment in which the corresponding Present Perfect becomes freely available for narration and is able to combine with definite past temporal adverbials.[19]

A number of important conceptual issues have been sidestepped in this paper and require further theoretical elaboration. One of them is the question whether it is indeed legitimate to assimilate under

[19] According to Pier-Marco Bertinetto (p.c.), this prediction seems to hold – to an extent to be yet determined – for Italian. Backshifting was possible for the *passato remoto* in Old Italian, at a time when the aoristic drift of the Present Perfect was certainly not completed.

the cover term EvalT both the *now* of the attitude holder in attitudinal Sequence of Tense contexts and the interval that is created along with a narrative. A second one concerns the need for better motivating the Constraint on Assessment Time Update. As it stands, it permits to derive the facts of temporal interpretation, but we agree with Toosarvandani (2020) that, ideally, it should have its source in some deeper principle. And finally, the question whether it is ambiguity or underspecification that better accounts for the semantics of aoristic Present Perfects, which was only cursorily mentioned, deserves much more attention.

References

ABEILLÉ, Anne; GODARD, Danièle (eds.). *La grande grammaire du français*, Arles: Actes Sud Imprimerie nationale éditions, 2021. Available at: https://www.grandegrammairedufrançais.com.

ALTSHULER, Daniel. *Events, states and times. An essay on narrative discourse in English*. Warsaw & Berlin: De Gruyter Open, 2016. DOI: https://doi.org/10.1515/9783110485912.

ANAND, Pranav; TOOSARVANDANI, Mazar. Unifying the canonical, historical, and play-by-play present. *In*: SINN UND BEDEUTUNG 21, Edinburgh, *Proceedings* […] pp. 19-34, 2016. Available at: https://ojs.ub.uni-konstanz.de/sub/index.php/sub/issue/archive.

ANAND, Pranav; TOOSARVANDANI, Mazar. No explanation for the historical present: Temporal sequencing and discourse. *In*: SINN UND BEDEUTUNG 22, Berlin and Potsdam 2017, *Proceedings* […] pp. 73-90. Available at: https://ojs.ub.uni-konstanz.de/sub/index.php/sub/issue/archive.

ANAND, Pranav; TOOSARVANDANI, Mazar. Narrative and point of view. *In*: D. Altshuler (ed.) *Linguistics meets philosophy*, Cambridge: Cambridge University Press, 2023, pp. 176-212

ASHER, Nicholas; LASCARIDES, Alex. *Logics of conversation,* Cambridge: Cambridge University Press, 2003

BENVENISTE, Emile. *Problèmes de linguistique générale*. Paris: Le Seuil, 1966.

BOHNEMEYER, Jürgen. Aspect vs relative tense: the case reopened. *Natural Language and Linguistic Theory* v. 32, pp. 917-954, 2014. DOI: https://doi.org/10.1007/s11049-013-9210-z. BYBEE, Joan; DAHL, Osten. The creation of tense and aspect systems in the languages of the world. *Studies in Language* v. 13, pp. 51-103, 1989.

COMRIE, Bernard. *Tense.* Cambridge: Cambridge University Press, 1985.

CONDORAVDI, Cleo; DEO, Ashwini. Aspect shifts in Indo-Aryan and trajectories of semantic change. *In*: Gianollo, C. *et al*. (eds). *Language change at the Syntax-Semantics Interface*. Berlin: Mouton de Gruyter, 2015, pp. 261-292.

DEAL, Amy Rose. *A theory of indexical shift*, Cambridge, Mass: MIT Press, 2020.

DEO, Ashwini. Diachronic semantics. *Annual Review of Linguistics* 2015, p. 179-197. Available at: https://doi.org/10.1146/annurev-linguist-030514-125100.

DICKEY, Michael Walsh. The processing of Tense. Dordrecht: Kluwer/Springer, 2001.

DORON, Edith, Point of view as a factor of content. *In*: SEMANTICS AND LINGUISTIC THEORY 1, Cornell, *Proceedings* […], pp. 51-64, 1991.

ECKARDT, Regine. *The semantics of Free Indirect Discourse*. Leiden: Brill, 2015.

HUNTER, Julie. Now: A discourse-based theory. *In*: ALONI, Maria *et al* (eds.), *Logic, language and meaning:* Lecture notes in computer science, Springer: Peter Lang, 2012.
DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-642-31482-7_38.

KAMP, Hans; REYLE, Uwe. *From discourse to Logic*. Dordrecht: Kluwer, 1993.

KRATZER, Angelika. More Structural Analogies between Pronouns and Tenses. *In*: SEMANTICS AND LINGUISTIC THEORY VIII, 1998, *Proceedings* […], pp. 92-110. Available at: https://journals.linguisticsociety.org/proceedings/index.php/SALT/article/view/2808/2548.

MACFARLANE, John. *Assessment Sensitivity: Relative Truth and Its Applications*. Oxford: Oxford University Press, 2014.

SCHADEN, Gerhard. Present Perfects compete, *Linguistics and Philosophy* 32, pp. 115-141, 2009.

SCHLENKER, Philippe. Context of Thought and Context of Utterance (A Note on Free Indirect Discourse and the Historical Present). *Mind & Language* v. 19, n. 3, pp. 279-304, 2004.

SHARVIT, Yael. The puzzle of free indirect discourse. *Linguistics and Philosophy* v. 31, pp. 353-395, 2008.

SMITH, Carlota. *Modes of discourse. The local structure of texts*. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.

SQUARTINI, Mario; BERTINETTO, Pier-Marco. The simple and compound past in the Romance languages. *In*: O. Dahl (ed) *Tense and aspect in the languages of Europe*, Berlin: de Gruyter, 2000.

DE SAUSSURE, Louis. Passé simple et encapsulation d'événements, *Cahiers de linguistique française v.* 19, p. 323-344, 1997.

DE SWART, Henriette; GRISOT, Cristina; LE BRUYN, Bert; XIQUÉS, Teresa. Perfect variations in Romance. *Isogloss* v. 8, n. 5, pp. 1-31, 2022. DOI: https://doi.org/10.5565/rev/isogloss.213.

TOOSARVANDANI, Mazar. Encoding tense in tenseless languages: the view from Zapotec. *In*: WEST COAST CONFERENCE IN FORMAL LINGUISTICS 38, 2020, *Proceedings* […] Cascadilla Project.

ZUCCHI, Alessandro. The Present Mode. *In*: Carlson, G.; Pelletier, J. (eds) *Reference and quantification: the Partee effect*. Chicago: CSLI Publications, 2005.

Literary sources:

Anatomy:

CERCAS, Javier. *Anatomía de un instante,* Madrid: Random House, 2009. [English translation by Anne McLean, 2011, French translation by E. Beyer and A. Grujicic, 2010, Italian translation Ugo Guanda Editore, 2010]

Feu:

VOLODINE, Antoine. *Vivre dans le feu,* Paris : Le Seuil, 2024.

Obelisk:

JEMISIN, Nora Keita. *The Obelisk Gate*, Orbit, 2016. [Spanish translation by David Tejera Expósito, 2018, French translation Editions *J'ai lu* 2018]

Return:

MATAR, Hisham. *The Return*, London: Viking, 2016.

http://dx.doi.org/10.31513/linguistica.2024.v20n3a65356

The realization of the perfect aspect associated with the present tense in New Zealand English

A realização do aspecto perfect associado ao tempo presente no inglês neozelandês

Fernanda Costa da Silva Machado[1]

Thais Lima Lopes[2]

Juliana Barros Nespoli[3]

ABSTRACT

In this research, we intend to contribute to the understanding of the perfect aspect. More precisely, it is aimed at investigating the verbal forms that express said aspect, when associated with the present tense, in New Zealand English, in order to present evidence that advocates in favor of the proposed classification of Iatridou; Anagnostopoulou; Izvorski (2003), which divides this aspect into two types: universal perfect (UP) and existential perfect (EP). We also intend to show evidence in favor of Nespoli's (2018) proposal for two syntactic projections, one related to each type of the perfect aspect (UPerfP and EPerfP). The main difference between both types of the perfect aspect would be related to the relationship between reference time and event time, with UP being when event time extends until reference time, including it, while EP being when event time finishes before reference time, although there is a repercussion of the event in the latter. This research is based on the hypothesis that there are verb forms that realize UP and not EP, associated with the present tense in New Zealand English and vice-versa. To test this hypothesis, an excerpt from ICE-NZ, a *corpus* with speech transcriptions, was analyzed and two types of tests were applied to native speakers: a cloze test and a multiple-choice test. With this study, we intend to identify the verbal forms used by native speakers of New Zealand English to express the two types of the perfect aspect.

KEYWORDS: Aspect. Perfect. New Zealand English. Verbal forms.

RESUMO

Nesta pesquisa, pretende-se contribuir para o entendimento do aspecto *perfect*. Mais precisamente, pretende-se investigar as formas verbais que expressam esse aspecto, quando associado ao tempo presente, no inglês neozelandês, visando apresentar evidências que advogam a favor da proposta de classificação de Iatridou; Anagnostopoulou; Izvorski (2003), que divide esse aspecto em dois tipos, a saber: *perfect* universal (PU) e *perfect* existencial (PE). Pretende-se, também, mostrar evidências a favor da proposta de Nespoli (2018) para duas projeções sintáticas do aspecto *perfect* (UPerfP e EPerfP). A principal diferença entre os dois tipos do aspecto *perfect* seria a relação entre o momento de referência e o momento do evento, sendo PU quando o momento do evento se estende até o momento de referência, incluindo-o, e sendo PE quando o momento

[1] Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ/CAPES), fernandamachado@letras.ufrj.br, https://orcid.org/0000-0002-3951-0652.

[2] Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ/CNPq), thaislopes@letras.ufrj.br, https://orcid.org/0009-0000-7250-197X.

[3] Universidade Federal Fluminense (UFF), juliana_nespoli@id.uff.br, https://orcid.org/0000-0002-5235-0817.

Recebido em 28/08/2024 - Aceito em 24/01/2025

do evento é finalizado antes do momento de referência, ainda que haja repercussão do evento no momento presente. Esta pesquisa parte da hipótese de que existem formas verbais que realizam PU e não PE, associados ao tempo presente no inglês neozelandês e vice-versa. Para testar essa hipótese, foi analisado um recorte do ICE-NZ, um *corpus* com transcrições de fala e foram aplicados dois tipos de testes a indivíduos falantes nativos: um teste de preenchimento de lacunas e um teste de decisão. Com isso, pretende-se identificar as estruturas verbais utilizadas pelos falantes nativos do inglês neozelandês para a realização dos dois tipos do aspecto *perfect*.
PALAVRAS-CHAVE: Aspecto. *Perfect*. Inglês neozelandês. Formas verbais.

1. Introduction[4]

Considering the theoretical framework of Generative Grammar, which assumes the existence of linguistic universals, mental representation could be inferred and analyzed by the observation of language production, as projections and features would be universal, and variations would be restricted to how each language expresses these categories. Therefore, the main goal of this research is to contribute to the understanding of aspect, more specifically, it is intended to investigate the verbal forms that express the perfect aspect.

Comrie (1976) defines aspect as a linguistic category that shows information about the internal temporal constitution of a situation. The perfect aspect can be defined as a type of grammatical aspect that highlights a time span between event time and reference time and it can be associated with present, past or future tenses (Pancheva, 2003). In this work, the focus is on the association between the perfect aspect and the present tense[5].

Many studies have been performed on the perfect aspect and different proposals of classification have been made. This research is based on the two-fold classification (McCawley, 1981; Iatridou; Anagnostopoulou; Izvorski, 2003), which divides the perfect aspect into two types: universal perfect (UP) and existential perfect (EP). The main difference between both types would be related to the relationship between reference time and event time – when event time extends until reference time, including it, it is an UP, whereas when event time finishes before reference time, although there is a repercussion of the event in the latter, it is an EP. Previous research has shown that different languages seem to use similar choices of verbal forms to express each of the two types of the perfect aspect, which may support the binary classification (Nespoli, 2018).

Although normative grammar describes the periphrasis "have" + past participle (the present perfect form) as the verbal form used to express the perfect aspect (Quirk *et al*., 1985; Downing; Locke, 2006), the investigation of some varieties of English, such as American, British and Canadian (Lopes (2016), Jesus (2016), Machado; Martins (2020), Lopes; Martins (2023)) have shown that there are other possible verbal forms to realize this aspect associated with the present and that, other than the present perfect form, the choices used to express UP are not used to express EP, and those used to express EP are not used to express UP.

[4] We would like to thank the reviewers that contributed to this work and also CAPES and CNPq for supporting it.

[5] For further information on the expression of the perfect aspect associated with the past and future tenses, see Machado (2022).

Assuming the relevance of analyzing less studied varieties of English, the specific objective of this ongoing study is to investigate the verbal forms that express UP and EP associated with the present tense in New Zealand English. The hypothesis formulated for this study is that there are verbal forms that realize UP and not EP or vice-versa when associated with the present tense in this language. In order to test this hypothesis, a *corpus* analysis was made, and two linguistic experiments were developed and applied to native speakers of New Zealand English.

In the next section of this paper, we present the theoretical background of this study. After that, we describe the methodology used in this research. Then, we present and analyze the results. And finally, we make our final considerations.

2. Theoretical background

In this section, theoretical information about the perfect aspect, the proposal of a syntactic representation of said aspect that is used in this study and the realizations of the perfect aspect associated with the present tense in different varieties of English will be addressed.

2.1. The perfect aspect

As defined by Comrie (1976), aspect informs us about the internal temporal constitution of a situation. When the aspectual information can be expressed through verbal inflection, it is considered a grammatical aspect. The author states that there are two main grammatical aspects in languages, namely perfective – an aspect that conveys the idea of a situation seen as a whole – and imperfective – an aspect that conveys the idea of a situation seen through its internal phases. However, a third type of grammatical aspect is also mentioned, which is the perfect aspect, the subject of this study.

Differently from the perfective and imperfective aspects, the perfect aspect can be defined as an aspect that highlights a time span between event time and reference time (Pancheva, 2003), and it can be associated with the past, present and future tenses. Being an aspect with distinctive inherent characteristics, different classifications of its types were proposed[6]. This study assumes a binary classification, which divides the perfect aspect into UP and EP (McCawley, 1981; Iatridou; Anagnostopoulou; Izvorski, 2003). The authors, who analyzed the perfect aspect associated with the present, explain that UP is characterized by a situation in which event time extends until reference time, including it, as we can see in example (1). On the other hand, EP is characterized by a situation in which event time finishes before reference time, but there is a repercussion of the event in the latter, as observed in example (2). In both examples, the perfect aspect is expressed by the present perfect form ("have" + past participle of the main verb). In the following section, other verbal forms will be presented as possible linguistic devices to convey this aspect[7].

(1) I **have lived** in Rio since 2010.

(2) I **have** already **done** my homework.

[6] For further information on other proposals of classification of the perfect aspect, see Comrie (1976) and Pancheva (2003).

[7] In this work, it is not considered the interaction between the perfect aspect and the *Aktionsart*.

Having the definitions of UP and EP in mind, it is possible to explain the examples above. In example (1), the event of living in Rio started in 2010 and it continues until the present moment. In example (2), the event of doing the homework happened at some point in the past and the result of this event – the homework is done – is still perceived in the present moment.

Studies such as Nespoli (2018) and Nespoli; Martins (2018) present evidence in favor of this two-fold classification, once their data show that different languages tend to use similar verbal forms and similar adverbials to express each type of the perfect aspect. In fact, some adverbial expressions seem to contribute directly to the expression of the perfect aspect. These are called adverbs of perfect level (Iatridou; Anagnostopoulou; Izvorski, 2003) and some have been described by Nespoli (2018) as related to each of the two types of the perfect aspect, with "since X time" and "lately" associated with UP, and "already" and "not yet" associated with EP, for instance.

2.2. Realizations of the perfect aspect associated with the present tense in English

Investigating the perfect aspect associated with the present, Lopes (2016) analyzed British English, Jesus (2016) and Machado; Martins (2020) analyzed American English, and Lopes; Martins (2023) analyzed Canadian English. The verbal forms expressing UP and EP in these varieties of English can be seen in table 1, and examples of these verbal forms can be found in table 2.

Table 1: Verbal forms used to express the perfect aspect.

	British English (Lopes, 2016)	**American English** (Jesus, 2016; Machado; Martins, 2020)	**Canadian English** (Lopes; Martins, 2023)
UP	Present perfect Present perfect continuous Present continuous	Present perfect Present continuous Simple present	Present perfect Present perfect continuous Present continuous Simple present
EP	Present perfect Simple past	Present perfect (with or without auxiliary verb "have") Simple past	Present perfect Simple past Transitive be perfect (be + participle + NP)

Source: Elaborated by the authors.

Table 2: Examples with verbal forms used to express the perfect aspect.

UP	a. I'**ve been** a popstar since I was 16. (Present perfect; British English) b. They'**ve been doing** it for 9 years. (Present perfect continuous; British English) c. I think that I... I'**m enjoying making** the films. (Present continuous; British English) d. He still **lives** at home? (Simple present; American English)
EP	a. One of the greatest artists the world **has** ever **known**. (Present perfect; British English) b. I **went** there before, it was fine. (Simple past; American English) c. I **broken** actually tons (of bones). (Present perfect without the auxiliary verb "have"; American English) d. Let me just dry my hands because I **am done** the dishes. (Transitive be perfect; Canadian English)

Source: Lopes (2016); Machado; Martins (2020); Lopes; Martins (2023).

Observing the data from the three above-mentioned varieties of English, we can see that the present perfect form (formed by the auxiliary verb "have" and the past participle of the main verb) is the only verb form that can express both UP and EP. Apart from this structure, the other verbal forms used, according to table 1, can express either UP or EP, but not both.

Most of the verbal forms described are shared among these varieties, such as the simple past form to express EP and continuous forms (present continuous, present perfect continuous) and the simple present form to express UP. The verbal form know as transitive be perfect (formed by the auxiliary verb "be", the past participle of the verbs "do", "finish" or "start" and a noun phrase) is the only structure described in these studies presented here that does not seem to be acceptable in other varieties of English[8]. It is important to mention that the use of the simple past form in "I went there before, it was fine" is considered as a device to express the perfect aspect, since the adverb "before" establishes a time interval between past and present. Furthermore, according to Machado; Martins (2020), the context in which the sentence was produced allows the reading of a situation that ended in the past and its effects are perceived in the present moment.

When analyzing New Zealand English, Chapman (2019) describes that, in this variety of English, the simple past form could be interpreted as realizing the idea of the connection of two points in time, in which a time interval is produced. That is the concept of the expression of the perfect aspect also addressed by Comrie (1976). Therefore, the simple past form would encompass a wider range of uses (expressing both perfective and perfect aspects), whereas the present perfect form would only be used to express the perfect aspect. This follows what has been observed in British, American and Canadian English.

The verbal forms used to express UP that are not used to express EP and vice-versa in different languages may show relevant information related to the underlying features of the perfect aspect and its mental representation, which will be discussed below.

[8] Yearastov (2012, 2015) affirms that the transitive be perfect structure has a marginal use in American English, while being widespread in Canadian English.

2.3. Mental representation of the perfect aspect

Iatridou; Anagnostopoulou; Izvorski (2003) assume, in their study of the perfect aspect, the existence of one projection for the syntactic representation of the perfect aspect. Analyzing the distinctive characteristics of UP and EP, observed by investigating the morphosyntactic characteristics of the realization of the perfect aspect associated with the present tense in Romance languages such as Portuguese (both European and Brazilian varieties), Spanish, French and Italian, Nespoli (2018) described the underlying features of each type of the perfect aspect as follows.

Table 3: Underlying features of the perfect aspect.

UP	[-bounded] [+resultative] [+continuative][9]
EP	[+bounded] [+resultative] [-continuative]

Source: Adapted from Nespoli (2018).

The underlying difference between UP and EP, in terms of features and grammatical forms used in the languages studied, was the basis for the proposal of the split of the projection of the perfect aspect (Nespoli; Martins, 2018), and the proposal of two different projections, UPerfP and EPerfP (Nespoli, 2018). According to Nespoli (2018), the differentiation of UP and EP would occur by the specification of the [±bounded] in AspP, the [±continuative] in UPerf, both being characterized by the feature [+resultative] in the EPerfP.

3. Methodology

The main objective of this study is to contribute to the investigation of the perfect aspect and the specific objective is to investigate the verbal forms that express UP and EP associated with the present tense in New Zealand English. The hypothesis of this study is that there are verbal forms that realize UP and not EP or vice-versa associated with the present tense in this language. If a verbal form is found to be exclusively used for expressing one of the types of the perfect aspect, at least, it means that evidence would be offered in favor of Nespoli (2018)'s proposal of two different projections for the perfect aspect in the syntactic representation.

In order to verify the hypothesis of this study, two different methodological approaches were taken. Firstly, four hours and six minutes of the New Zealand Component of the International *Corpus*

[9] It is important to mention that the apparent correlation between [-bounded] and [+continuative], on the one hand, and [-bounded] and [+continuative], on the other, does not mean [bounded] and [continuative] should be taken as the same feature. Iatridou; Anagnostopoulou; Izvorski (2003) assume [bounded] as a feature related to the derivation of sentences in the perfective/imperfective aspects, independently if the perfect aspect is also conveyed or not, while Nespoli (2018) assumes [continuative] as a feature related to the expression of UP, in the sense that a time interval between the event moment and the reference moment is established. Thus, it is clear that both features ([bounded] and [continuative]) are related to different linguistic categories, although they are relevant to the derivation of sentences in the perfect aspect. In the case of the [resultative] feature, it is assumed, according to Nespoli; Martins (2018), that its positive specification is necessarily related to the perfect aspect expression, whether it is UP or EP.

of English (ICE-NZ) were analyzed. ICE-NZ (Vine, 1999) is a collection of spoken text produced through recordings and transcripts of conversations of native speakers of New Zealand English and its access was granted by the School of Linguistics and Applied Language Studies from Victoria University of Wellington. In the selected part of the *corpus* analyzed in this study, the participants were between 19 and 79 years of age[10].

The criteria used for the *corpus* analysis were as follows: at first, the search for adverbial forms that are said to express the perfect aspect, such as "just", "already", "lately" and "before" (Nespoli, 2018; Machado, 2022) was performed, in order to verify which verbal forms were connected to them and, in this case, were also expressing the perfect aspect. The presence of those adverbial forms was taken as an important linguistic piece of evidence of the expression of the perfect aspect. Then, the analysis of the *corpus*, line by line, was performed, in order to verify other possible verbal forms in the context of expression of the perfect aspect.

Secondly, two linguistic experiments[11] were taken by the total of 10 participants, native speakers of New Zealand English, between 18 and 59 years of age. The tests were available on the internet through the Google Forms platform.

The first experiment was a cloze test, which was designed in order to show four small texts, placed in four different sections, to all participants, with gaps to be filled using the verbs and extra information provided in brackets. In this test, there were 10 target gaps and 20 distractor gaps. The objective of this test was to identify the preferred verbal forms that express each type of the perfect aspect. An example of a task from the cloze test can be seen below.

Image 1: Example of a task taken from the cloze test.

Story 1

"Today **[1]** ____ **(be)** my first day of college. I still can't believe this country is where I live now. It's hard being an immigrant, you know? **[2]** ___ **(get/ not)** me wrong, I'm extremely happy to be here, but I miss so many things back home. I miss the food, which is much more flavorful than anything **[3]** ___ **(eat)** lately. I miss **[4]** ___ **(drive)**! I **[5]** ___ **(have/ not)** a local license, so I **[6]** ___ **(drive/ not)** since I got here. Most of all, I miss my family and friends. I **[7]** ___ **(write)** them every day for the past three weeks, but it's not the same. Hopefully they **[8]** ___ **(come)** visit soon."

Source: Elaborated by the authors.

[10] A detailed analysis of linguistic behavior by age group, although relevant for a sociolinguistic description of the phenomenon, is not within the scope of this investigation.

[11] The linguistic experiments were submitted and approved by the Ethics Committee of Federal University of Rio de Janeiro – Institute of Studies and Collective Health. Protocol number 79696624.9.0000.5286.

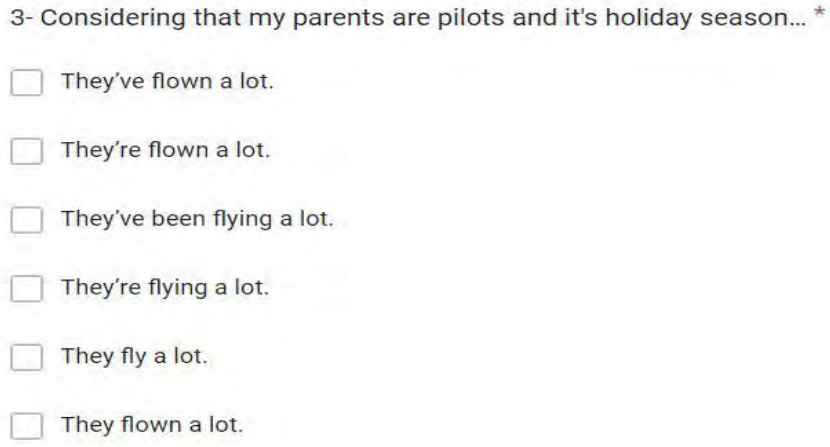
The verbs given in brackets in the cloze test were irregular. That means these verbs show different verbal inflections for the simple past and past participle forms. This specific characteristic of this linguistic experiment may be justified by the fact that, by using this kind of irregular verbs, verbal forms chosen by the participants would not be interpreted as ambiguous. For example, the irregular verb "break" in the simple past form is "broke" and in the past participle form is "broken". So, this verb in particular was one of the verbs chosen to be used by the participants in the target gaps of this linguistic experiment.

If regular verbs were offered instead, the simple past form and the present perfect form without the auxiliary verb ("have") could be mistaken during our analysis of the linguistic data, since the simple past form and past participle forms of regular structures are formed in the same way, with the addition of the suffix "-ed". For example, the regular verb "play", in the simple past and past participle forms, shows the same structure, which is "played".

Furthermore, irregular verbs that show the same structure for both simple past and past participle forms were not considered. For example, the irregular verb "think", in the simple past and past participle forms, shows the same structure, which is "thought". In summary, regular[12] or irregular verbs that show the same inflection for both the simple past form and past participle forms were not used in the target gaps of this linguistic experiment.

The second experiment was a multiple-choice test, which was designed to show contextualized groups of sentences to the participants, each one with a related set of 6 options/sentences to be chosen from, in which participants could choose one or more options. In this test, there were 8 target sentences and 16 distractors. The choice of verbal forms that appear in the target sentences are based on previous studies such as Lopes (2016), Machado; Martins (2020) and Lopes; Martins (2023). An example of a task from the multiple-choice test can be seen below.

Image 2: Example of a task taken from the multiple-choice test.



Source: Elaborated by the authors.

[12] In task 1, an exception was taken with the verb "finish", that is a regular verb said to be an option used in the transitive be perfect form, along with the verbs "start" and "do". This verbal form was found expressing EP in Canadian English in the studies of Lopes; Martins (2023). The verb was used in one gap in order to check if the participants of the task would use the mentioned verbal form.

In the next section, the results from the methodological procedures taken in this study will be presented and properly discussed.

4. Results and analysis

In this section, the results obtained through the *corpus* analysis and the application of the linguistic experiments will be exposed. They will be divided in UP and EP occurrences. Then, the results will be summarized and properly discussed.

4.1. Results of the *corpus*

There were 181 occurrences of the perfect aspect associated with the present tense in the ICE-NZ *corpus*[13]. First of all, there were 33 UP occurrences associated with the present tense: 19 (57,6%) realizations of UP through the present perfect form, 13 (39,4%) through the present perfect continuous form and 1 (3,0%) through the present perfect form without its auxiliary verb ("have"). The last verbal form found is not considered ambiguous, since the irregular verb "be", that shows different inflections for the simple past ("was/were") and past participle ("been") forms, was found to be a part of the present perfect form in this context. One example of each structure found in the *corpus* expressing UP can be seen below. It is considered that these examples convey UP because a situation that started in the past and persists in the present can be noticed.

(3) Present perfect form
"Well, it**'s been** a long week."

(4) Present perfect continuous form
"My mother**'s been trying** to feed him indefinitely."

(5) Present perfect form without auxiliary verb ("have")
"**Been** busy writing out cheques."

Second of all, there were 148 EP occurrences associated with the present tense: 141 (95,3%) realizations of EP through the present perfect form, 6 (4,1%) through the simple past form and 1 (0,7%) through the present perfect form without its auxiliary verb ("have"). One example of each structure found in the *corpus* expressing EP and the charts related to the UP and EP occurrences found in the *corpus* can be seen below. It is considered that these examples convey EP because a situation that ended in the past and has its effects in the present can be noticed.

(6) Present perfect form
"Michael**'s come** home, we need a peanut sauce recipe."

[13] More information on the criteria used for analyzing the *corpus* can be seen in section 3 of this work.

(7) Simple past form
"We **went** there once."

(8) Present perfect form without auxiliary verb ("have")
"(...) and I says 'oh you **done** the reading, man' and he says 'yes'."

Chart 1: *Corpus* analysis - Verbal forms that express UP associated with the present tense in New Zealand English.

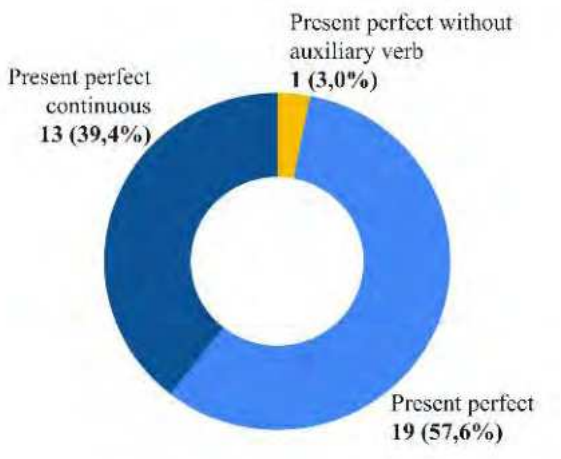
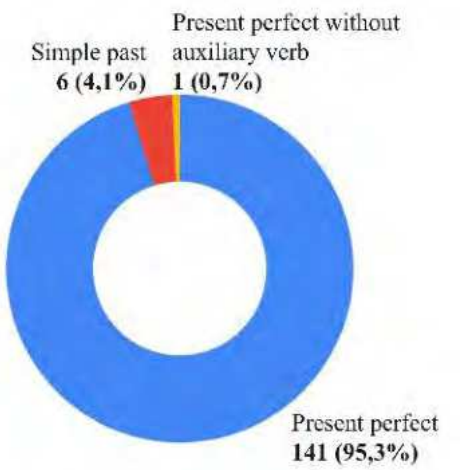


Chart 2: *Corpus* analysis - Verbal forms that express EP associated with the present tense in New Zealand English.



Source: Elaborated by the authors.

4.2. Results of the linguistic experiments

A total of 52 occurrences of the perfect aspect associated with the present tense was obtained with the cloze test. There were 30 occurrences of UP associated with the present tense: 26 (86,6%) realizations of UP through the present perfect form, 2 (6,7%) through the present perfect continuous form and 2 (6,7%) through the simple present form. An example of a sentence found in the cloze test with a gap that was filled by the participants with the previously mentioned verbal forms can be seen below. In example (9), the verb "write" was used by the participants to complete the gap in the following ways: "have written" (present perfect form), "have been writing" (present perfect continuous) and "write" (simple present form).

(9) Sentence with a gap in the context of UP realization in the cloze test
"I _____ (write) them every day for the past three weeks, but it's not the same."

Also in the results of the cloze test, 23 occurrences of EP associated with the present tense were obtained: 16 (69,6%) realizations of EP through the simple past form, 6 (26,1%) through the present perfect form and 1 (4,3%) through the present perfect form without its auxiliary verb ("have"). An example of a sentence found in the cloze test with a gap that was filled by the participants with the

previously mentioned verbal forms and the charts related to the UP and EP occurrences found in the cloze test can be seen below. In example (10), the verb "break" was used by the participants to complete the gap in the following ways: "broke" (simple past form), "have broken" (present perfect form) and "broken" (present perfect form without the auxiliary verb "have").

(10) Sentence with a gap in the context of EP realization in the cloze test
"I _____ (break) the window and the glass is cracked."

Chart 3: Cloze test - Verbal forms that express UP associated with the present tense in New Zealand English.

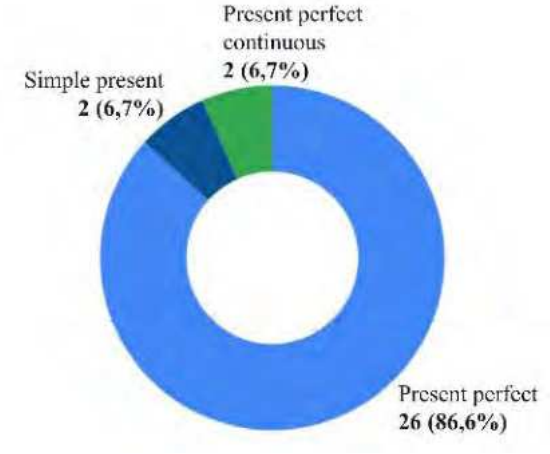
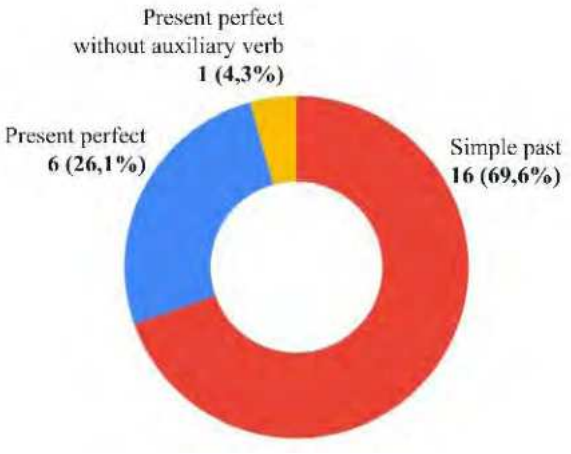


Chart 4: Cloze test - Verbal forms that express EP associated with the present tense in New Zealand English.



Source: Elaborated by the authors.

With reference to the results of the multiple-choice test, a total of 28 occurrences of the perfect aspect associated with the present tense was collected. There were 15 occurrences of UP associated with the present tense: 9 (60,0%) realizations of UP through the present perfect continuous form, 4 (26,7%) through the present perfect form, 1 (6,7%) through the present continuous form and 1 (6,7%) through the simple present form. An example of a task from the multiple-choice test, exactly how it was presented to the participants, can be seen below.

(11) Task in the context of UP realization in the multiple-choice test
"Considering that my parents are pilots and it's holiday season…"
( ) They've been flying a lot.
( ) They've flown a lot.
( ) They fly a lot.
( ) They are flying a lot.
( ) They flown a lot.

Also in the results of the multiple-choice test, 13 occurrences of EP associated with the present tense were found: 11 (84,6%) realizations of EP through the present perfect form and 2 (15,4%) through the simple past form. An example of a task from the multiple-choice test, exactly how it was presented to the participants, and the charts related to the UP and EP occurrences found in the multiple-choice test can be seen below.

(12) Task in the context of EP realization in the multiple-choice test
"Considering that my homework is ready…"
( ) I've done the homework.
( ) I did the homework.
( ) I'll do the homework.
( ) I've been doing the homework.
( ) I'm done the homework.
( ) I done the homework.

Chart 5: Multiple-choice test - Verbal forms that express UP associated with the present tense in New Zealand English.

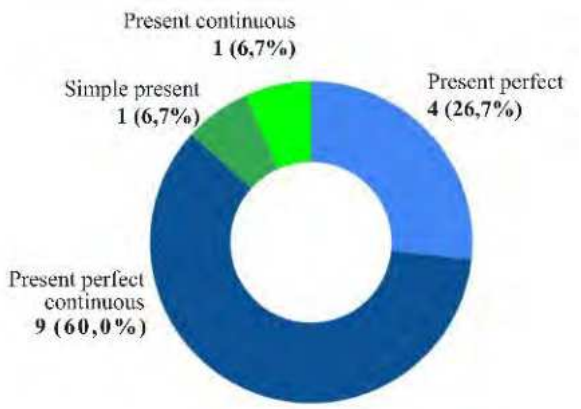
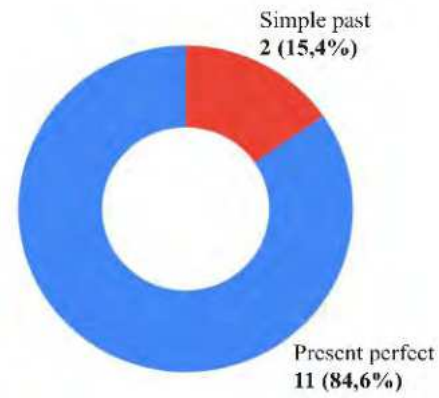


Chart 6: Multiple-choice test - Verbal forms that express EP associated with the present tense in New Zealand English.



Source: Elaborated by the authors.

In summary, there were 261 occurrences of the perfect aspect associated with the present tense in the methodological procedures performed in this study. In regard to the occurrences of UP associated with the present tense, there were 78 in total through different verbal forms: 49 (62,82%) occurrences of UP were realized through the present perfect form, 24 (30,77%) through the present perfect continuous form, 3 (3,85%) through the simple present form, 1 (1,28%) through the present continuous form and 1 (1,28%) through the present perfect form without its auxiliary verb ("have").

Also, in regard to the occurrences of EP associated with the present tense, there were 183 in total through different verbal forms: 158 (86,34%) occurrences of EP were realized through the

present perfect form, 24 (13,11%) through the simple past form and 1 (0,55%) through the present perfect form without its auxiliary verb ("have"). The charts related to the summary of UP and EP occurrences found in the methodological procedures performed in this study can be seen below.

Chart 7: Verbal forms that express UP associated with the present tense in New Zealand English found in different methodological procedures.

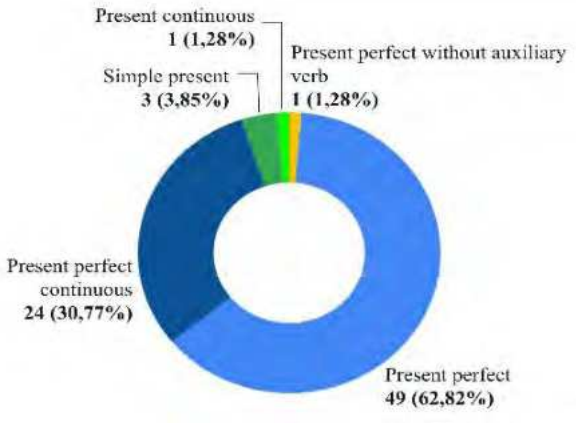
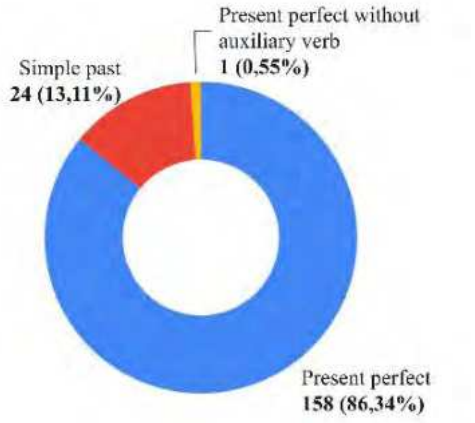


Chart 8: Verbal forms that express EP associated with the present tense in New Zealand English found in different methodological procedures.



Source: Elaborated by the authors.

4.3. Analysis of the results

As previously seen, the present perfect form is the most used form to express both UP and EP associated with the present tense in New Zealand English. Apart from the present perfect structure, the verbal forms used to express UP and EP are distinct, as shown in other varieties of English previously analyzed. They can be seen in the table below.

Table 4: Summary of common and distinct verbal forms expressing UP and EP associated with the present tense in New Zealand English.

UP	Present perfect (with or without auxiliary verb "have") Present perfect continuous Simple present Present continuous
EP	Present perfect (with or without auxiliary verb "have") Simple past

Source: Elaborated by the authors.

When visualizing table 4 and contrasting the verbal forms that express the perfect aspect in different varieties of English, we conclude that the verbal forms found expressing UP in New Zealand English are the same as the ones found expressing UP in Canadian English. Although the simple present form was not found expressing UP in British English and the present perfect continuous

form was not found expressing UP in American English in the studies of Lopes (2016) and Jesus (2016), we understand that they are possible verbal forms to be used to express the perfect aspect in those varieties of English. In terms of EP realizations, the verbal forms found expressing EP in New Zealand English are the same as the ones found expressing EP in British, American and Canadian English, except for the transitive be perfect form, only found in Canadian English.

Considering the verbal forms found in this study, except for the present perfect form, it is noted that there is a systematic distinction between the verb forms that express UP and EP. The distinctive UP forms (present perfect continuous, simple present and present continuous forms) are imperfective and convey [+continuity], while the distinctive EP form (simple past form) is perfective and convey [+resultativity], which sustains the approach followed by Nespoli (2018).

Finally, in the *corpus*, there were found many occurrences of the "have/has got" structure purely expressing the present tense. In the example below, taken from ICE-NZ, it is possible to interpret the clause "it**'s got** carpet and a desk" as a description of said place, which means the verbal structure, that could be classified as the present perfect form, since it shows the auxiliary "have" connected with the past participle of the verb "get", is not expressing the perfect aspect: it is expressing the present tense. In this case, all the entries of "has/have got" that were interpreted as not expressing the perfect aspect were discarded.

(13) *Corpus*' sentence with "have/has got" structure
"When you walk in it, it looks pretty high class, it**'s got** carpet and a desk."

5. Final considerations

The main objective of this study was to contribute to the investigation of the perfect aspect and the specific objective was to investigate the verbal forms that express UP and EP associated with the present tense in New Zealand English. The hypothesis of this study, that there are verbal forms that realize UP and not EP or vice-versa associated with the present tense in New Zealand English, was not refuted.

It is believed that the objectives of this study were accomplished, once the exclusive verbal forms found expressing UP (present perfect continuous, simple present and present continuous forms) and EP (simple past form), associated with the present tense in New Zealand English, as shown in other varieties of English previously analyzed, are considered evidence in favor of Nespoli (2018)'s proposal for two syntactic projections of the perfect aspect (UPerfP and EPerfP), regarding the assumption that different grammatical forms may support the idea of different linguistic representations.

Since this is an ongoing study, we intend to analyze varieties of English that are considered less privileged in order to help describe their syntactic properties related to the perfect aspect. That way, the contribution to the investigation of the realizations of the perfect aspect in the English language will be greater.

References

COMRIE, Bernard. *Aspect:* an introduction to the study of verbal aspect and related problems. New York: Cambridge University Press, 1976.

DOWNING, Angela; LOCKE, Philip. *English grammar:* a university course. London: Routledge, 2006.

IATRIDOU, Sabine; ANAGNOSTOPOULOU, Elena; IZVORSKI, Roumyana. Observations about the form and meaning of the perfect. *In*: ALEXIADOU, Artemis; RATHERT, Monika; VON STECHOW, Arnim. (eds.). *Perfect Explorations.* Berlin: Mouton de Gruyter, 2003. pp. 153-205.

JESUS, Julia Lourenço. O aspecto *perfect* no inglês dos Estados Unidos (IEU) e no português do Brasil (PB): uma análise do *perfect* do tipo universal. *In*: SEMANA DE INTEGRAÇÃO ACADÊMICA DA UFRJ, 7, 2016. *Anais* […]. Rio de Janeiro: UFRJ, 2016, p. 714.

LOPES, Thais Lima. *A realização morfológica do aspecto perfect no português do Brasil e no inglês britânico*: uma análise comparativa. Dissertação (Mestrado em Linguística). Faculdade de Letras, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.

LOPES, Thais Lima; MARTINS, Adriana Leitão. Realizações linguísticas do aspecto *perfect* no inglês canadense. *In*: 69° SEMINÁRIO DO GEL. São Paulo. Universidade de São Paulo. 2023.

MACHADO, Fernanda Costa da Silva; MARTINS, Adriana Leitão. O Perfect Existencial e suas realizações morfológicas e adverbiais no inglês americano. *Ilha do Desterro*, Santa Catarina, v. 73, n. 3, pp. 37-62, 2020. DOI: https://doi.org/10.5007/2175-8026.2020v73n3p37. Acesso em: 28 ago. 2024.

MACHADO, Fernanda Costa da Silva. *A realização de perfect associado aos tempos passado e futuro no inglês americano*. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Faculdade de Letras, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2022.

MCCAWLEY, James. Notes on the English Present Perfect. *Australian Journal of Linguistics*, v. 1. pp. 81-90, 1981. DOI: https://doi.org/10.1080/07268608108599267. Acesso em: 28 ago. 2024.

NESPOLI, Juliana Barros. *Representação mental do perfect e suas realizações nas línguas românicas: um estudo comparativo*. 2018. Tese (Doutorado em Linguística) - Faculdade de Letras, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.

NESPOLI, Juliana Barros; MARTINS, Adriana Leitão. A representação sintática do aspecto *perfect*: uma análise comparativa entre o português e o italiano. *Cadernos de Estudos Linguísticos*, Campinas, v. 60, n. 1, pp. 30-46, abr. 2018. DOI: https://doi.org/10.20396/cel.v60i1.8649668 . Acesso em: 28 ago. 2024.

PANCHEVA, Roumyana. The aspectual makeup of Perfect participles and the interpretations of the Perfect. *In*: ALEXIADOU, Artemis; RATHERT, Monika; VON STECHOW, Arnim. (eds.). *Perfect Explorations*. Berlin: Mouton de Gruyter, 2003. pp. 277-308.

QUIRK, Randolph; GREENBAUM, Sidney; LEECH, Geoffrey; SVARTVIK, Jan. *A comprehensive grammar of the English language*. New York: Longman, 1985.

VINE, Bernadette. *Guide to the New Zealand component of the International Corpus of English (ICE-NZ)*. School of Linguistics and Applied: Language Studies, Victoria University of Wellington, 1999.

YERASTOV, Yuri. Transitive be perfect in Canadian English: An experimental study. *Journal of Canadian Linguistics*, v. 57, n.3, pp. 1001-1031, nov. 2012. DOI: https://doi.org/10.1017/S0008413100002358. Acesso em: 28 ago. 2024.

YERASTOV, Yuri. Reflexes of the Transitive Be Perfect in Canada and in the US: A Comparative Corpus Study. *Dialectologia:* Revista electrònica, Universitat de Barcelona, Barcelona, v. 17, pp. 167-199, 2016. Disponível em: http://www.edicions.ub.edu/revistes/ejecuta_descarga.asp?codigo=1233. Acesso em: 28 ago. 2024.

http://dx.doi.org/10.31513/linguistica.2024.v20n3a65263

The modal construction 'vai que' in Brazilian Portuguese

A construção modal 'vai que' no português brasileiro

Luiz Fernando Ferreira[1]

Núbia Ferreira Rech[2]

ABSTRACT

This paper discusses the modal construction 'vai que' from Brazilian Portuguese. Our goal is to analyze its syntactic, semantic and pragmatic aspects. This construction is used when the speaker wants to convey that something is possible, thus, it is a modal construction. Our analysis follows proposals from cartographic syntax (Cinque, 1999; Tsai, 2015; Rizzi; Bocci, 2017), formal semantics (Kratzer, 1991; von Fintel, 2006; Hacquard, 2006, 2010, 2011) and formal pragmatics (Stalnaker, 1999; Portner, 2004). Previous analyses of 'vai que' have argued that it is: (i) weak; (ii) epistemic; (iii) conditional like; (iv) counterfactual; (v) high in the hierarchy; and (vi) a directive speech act (see Andrade, 2012, 2014, 2019; Dearmas, 2022, 2024; Ely and Cezário, 2023a, 2023b). We agree that it is a weak epistemic modal based on paraphrasis and contradiction tests (von Fintel; Heim, 2011), but we argue that 'vai que' is not part of a conditional structure, it does not convey counterfactuality, it is not higher than the epistemic modal head in the functional hierarchy, and it is also not a directive speech act. In our analysis, 'vai que' accesses the speaker's beliefs through the speech event, following Hacquard (2006, 2010), and it presupposes another proposition in the common ground working as a justification for it.

KEYWORDS: 'Vai que'. Modality. Speech act. Formal semantics. Cartographic syntax.

RESUMO

Este artigo discute a construção 'vai que' do português brasileiro. Nosso objetivo é analisar os aspectos sintáticos, semânticos e pragmáticos de 'vai que'. Essa construção é empregada quando se deseja expressar a possibilidade de algo, ou seja, é uma construção modal. A nossa análise segue propostas da cartografia sintática (Cinque, 1999; Tsai, 2015; Rizzi; Bocci, 2017), da semântica formal (Kratzer, 1991; von Fintel, 2006; Hacquard, 2011) e da pragmática formal (Stalnaker, 1999; Portner, 2004). Análises anteriores discutindo 'vai que' argumentaram que é: (i) um modal fraco; (ii) epistêmico; (iii) condicional; (iv) contrafactual, (v) alto na hierarquia e (vi) um ato de fala diretivo (ver Andrade, 2012, 2014, 2019; Dearmas, 2022, 2024; Ely and Cezário, 2023a, 2023b). Concordamos que 'vai que' é um modal epistêmico fraco baseado nos testes semânticos de paráfrase e contradição (von Fintel; Heim, 2011), mas argumentamos que ele não faz parte de uma estrutura condicional, não expressa sentido contrafactual, não ocupa uma posição mais alta que a do núcleo modal epistêmico e não é um ato de fala diretivo. Em nossa análise, 'vai que' acessa as crenças do falante a partir do evento de fala, seguindo Hacquard (2006, 2010), e pressupõe uma proposição no *common ground* operando como uma justificativa para essa proposição.

PALAVRAS-CHAVE: 'Vai que'. Modalidade. Ato de fala. Semântica formal. Cartografia sintática.

[1] Universidade Federal de Roraima (UFRR), Centro de Comunicação, Letras e Artes Visuais, Boa Vista, Roraima, Brasil, fernando.ferreira@ufrr.br, https://orcid.org/0000-0001-7120-0171.

[2] Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Centro de Comunicação e Expressão, Instituto de Letras, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. Departamento de Língua e Literatura Vernáculas, nubiarech1971@gmail.com, https://orcid.org/0000-0002-9278-2702.

Recebido em 20/08/2024 - Aceito em 24/01/2025

1. Introduction

This paper describes the construction 'vai que' from Brazilian Portuguese (BP). This construction is used to convey the possibility of a situation, for example, by uttering the sentence in (01a), the speaker expresses that something working out is possible. Thus, on the surface, its meaning appears to be similar to modal verbs that convey possibility such as 'poder' in (01b).

(01) a. Vai que [funciona].
go.PRS.IND that [work.out.PRS.IND]
'It might work out.' (data from *X* former *twitter*)

b. Pode [funcionar].
may.PRS.IND [work.out.INF]
'It may work out.'

This paper's main goal is to describe syntactic, semantic, and pragmatic properties of 'vai que'. For this analysis, we follow proposals from cartographic syntax (Cinque, 1999; Tsai 2015; Rizzi; Bocci, 2017), formal semantics (Kratzer, 1991; von Fintel, 2006; Hacquard, 2006, 2010, 2011) and formal pragmatics (Stalnaker, 1999; Portner, 2004). Most of the previous work on 'vai que' was done following a functionalist perspective (Ely; Cezário, 2023a, 2023b; Andrade, 2012, 2014, 2019), but there has been one formal analysis conducted by Dearmas (2022, 2024), which was also through the lenses of formal semantics, formal pragmatics and cartographic syntax. The core of those analyses is the assumption that 'vai que' is an epistemic modal that expresses possibilities, it is a counterfactual element part of a conditional construction (Ely; Cezário, 2023a, 2023b; Dearmas, 2022, 2024); and that its a directive speech act being higher than modal verbs in the functional hierarchy (Dearmas, 2022, 2024).

We agree that it is a weak epistemic modal, but, in our syntactic analysis, it is in the same position as other epistemic functional verbs. We also show that 'vai que' has some pragmatic constraints that 'poder' lacks.

This paper is divided into five sections from which this introduction was the first one. The second section presents the theoretical background of this research and also the methodological procedures adopted by formal semantics and cartographic syntax in order to uncover the syntactic and semantic properties of a linguistic expression. The third section describes the previous analyses of 'vai que' and argues against some aspects of those analyses. The fourth section presents the syntactic, semantic and pragmatic analysis assumed in this paper. The fifth and last section brings our final remarks.

2. Theoretical background and methodological procedures

This paper follows proposals from cartographic syntax (Cinque, 1999; Tsai, 2015; Rizzi; Bocci, 2017), formal semantics (Kratzer, 1991; von Fintel, 2006; Hacquard, 2006, 2010, 2011) and formal pragmatics (Stalnaker, 1999; Portner, 2004). The contributions of each paradigm will be explored below.

2.1. Syntactic cartography

Cinque (1999) proposes that there is a hierarchy of functional heads which is universal. Therefore, if an item is the grammaticalization of a functional head, its position in the hierarchy is rigid and determined by universal grammar. In order to determine the position that a function item appears, transitivity and precedence tests should be conducted comparing the position of the item to the positions of items that grammaticalize other functional heads. For example, according to Cinque (1999), the sentence (02) from Guyanese shows that markers of epistemic modality are above tense and markers of root modality are below tense in the hierarchy.

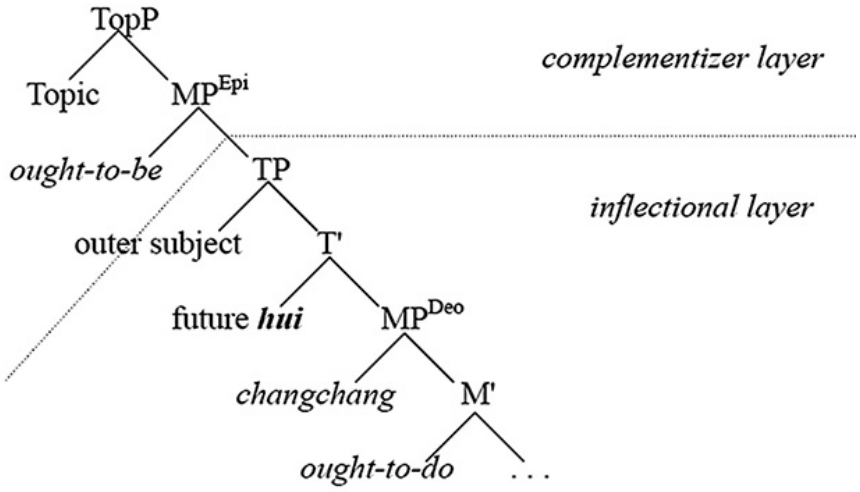
(02) Jaan shuda bin get fu gu
Jaan $MOD_{epistemic}$ PAST MOD_R MOD_R go
'Jaan should not have been able to be allowed to go.' (Cinque, 1999, p. 59)

By using precedence and transitivity tests, the author proposes that different flavors of modality occur in different positions. The epistemic modals occur between $Mood_{evidential}$ and TP whereas root modals are lower, between $Asp_{prospective}$ and VoiceP. Part of this hierarchy is illustrated in (03).

(03) $Mood_{speech\ act} > Mood_{evaluative} > Mood_{evidential} > \mathbf{Mod}_{\mathbf{epistemic}} > TP(Past) >$
$T(Future) > Mood_{irrealis} > Asp_{habitual} > AspP_{repetitive} > T(Anterior) > Asp_{perfect} >$
$Asp_{retrospective} > Asp_{durative} > Asp_{progressive} > Asp_{prospective} / \mathbf{Mod}_{\mathbf{root}} > VoiceP >$
$Asp_{celerative} > Asp_{completive} > Asp_{(semel)repetitive} > Asp_{iterative...}$ (Cinque, 1999, p. 76)

Tsai (2015) locates the epistemic head in the left periphery of the clause, in the CP layer (as illustrated in figure 1). The author justifies this position arguing that the epistemic head must be discourse oriented since it is anchored in the speaker's knowledge.

Figure 1: Epistemic position



Source: Tsai (2015, p. 291)

Tsai's (2015) proposal represented in figure 1 is compatible with Hacquard's (2006, 2010) syntactic-semantic analysis in which there is only one position for high modals in which they have access to the speech event and only one position for low modals in which they have access to the event denoted by the VP. To determine which position 'vai que' occurs, we need to compare its behavior with the behavior of other modals elements in Brazilian Portuguese with epistemic and root readings and also test the interaction of 'vai que' with elements occurring at the left periphery of the sentence. We assume that the left periphery has the following configuration:

(04) [Force [Top* [Int [Top* [Foc [Top* [Mod [Top* [Qemb [Fin [IP ...]]]]]]]]]]]

(Rizzi; Bocci, 2017, p. 9)

In Brazilian Portuguese, the IntP category corresponds to the *wh*-word 'por que' (why). Rizzi (2001) argues that questions with 'perché' (why) are syntactically different from questions with argumental and adverbial *wh*-words: 'che cosa' (what), 'dove' (where), and 'come' (how). The author argues that movement from I to C is obligatory with argumental and low adverbial *wh*-words, but not with 'why' which is a high adverb. According to the author, movement from I to C is not necessary with 'why' because the *wh*-criteria is satisfied at IntP. We analyze the interaction of 'vai que' with IntP in subsection 4.1.

The category ModP is in a lower position in the CP domain. This is the position in which fronted adverbs are interpreted (Rizzi; Bocci 2017). Thus, testing the interaction of 'vai que' with fronted adverbs helps to determine if 'vai que' is above one of the lowest categories in the left periphery of the sentence. Fronted adverbs are different from topic and focus, which can be used with adverbs.

We tested 'vai que' with both fronted adverbs, such as 'rapidamente' (fast), and with focus FocP to determine its position in the CP domain (c.f. subsection 4.1).

Therefore, the goal of our syntactic analysis was to determine 'vai que''s position in the hierarchy of functional projections, testing its interaction with items that grammaticalize other functional heads.

2.2. Formal semantics

In formal semantics, modality is the category of meaning associated with the expression of possibilities and necessities (Kratzer, 1991; von Fintel, 2006; Hacquard, 2011). For example, the functional verbs in (05) convey modality since they are associated with the expression of possibilities or necessities.

(05) Sandy must/should/might/may/could be at home. (von Fintel, 2006)

A modal item is considered strong if it conveys necessity and weak if it conveys possibility. For example, in (05), 'must' expresses a necessity, being classified as a strong modal, whereas 'may' expresses a possibility, being classified as a weak modal. This dimension is called an item's modal force. The difference between a strong and a weak modal is represented in formal semantics as different quantifications over possible worlds. A strong modal such as 'must' quantifies over all possible worlds *w'*. This is called universal quantification and it is represented in logic by the operator ∀ (for all) as illustrated in (06). A weak modal such as 'can' quantifies over some possible worlds *w'*. This is called existential quantification and it is represented in logic by the operator ∃ (exists) as illustrated in (07).

(06) $[\![\text{must}]\!]^{w,f} = \lambda q_{<s,t>}.\forall w' \in \cap f(w): g(w') = 1$ (Hacquard, 2011, p. 1491)

(07) $[\![\text{can}]\!]^{w,f} = \lambda q_{<s,t>}.\ \exists w' \in \cap f(w): g(w') = 1$ (Hacquard, 2011, p. 1491)

To determine the force of a modal it is possible to use paraphrasis as illustrated below. For instance, 'poder' (may) is a weak verb since it can be paraphrased as 'it is possible' as illustrated in (08).

(08) a. Leo pode chegar cedo.
Leo may.PRS.IND arrive.INF early
'Leo may arrive early.'

b. É possível que Leo chegue cedo.
COP.PRS.IND possible that Leo arrive.SUBJ early
'It is possible for Leo to arrive early.'

Another way to determine the force of a modal is von Fintel and Heim's (2011, p. 31) contradiction test. The authors show that using strong modals to coordinate sentences with incompatible propositions

results in a contradiction, as illustrated in (09a), but using weak modals to coordinate sentences with incompatible propositions does not result in a contradiction, as illustrated in (09b).

(09) a. You must stay, and/but also, you must leave. (leave = not stay)
CONTRADICTORY

b. You may stay, but also, you may leave.
CONSISTENT (von Fintel; Heim, 2011, p. 31)

The modal force is not the only ingredient in the semantics of a modal item. There are also different criteria one can take into account to consider such possibilities/necessities. Kratzer (2012) describes how two interpretations are possible for modals: (i) one interpretation in which something is considered possible based on one's knowledge and (ii) another interpretation in which something is considered possible based on the circumstances of the situation. For example, (10a) may be uttered in a context in which one is traveling to another country and discovers that the soil and climate there are adequate for plum trees and, in such a situation, the utterance of (10a) expresses possibilities based on the circumstances of the place which allow for plum trees to grow. However, (10b) has an epistemic reading since the possibility is based on one's knowledge. For example, if the country one is traveling has had no contacts whatsoever with plum trees, the available evidence rules out the possibility that plum trees grow in that area.

(10)	a.	In	dieser	Gegend	können	Zwetschgenbäume wachsen
		in	this	area	can	plum trees grow
	b.	Es	kann	sein, dass	in dieser	Gegend Zwetschgenbäume wachsen
		it	may	be that	in this	area plum trees grow

(Kratzer, 2012, p. 52)

Hacquard (2006, 2010) connects proposals from formal semantics and cartographic syntax assuming that modals take an event as an argument. In her proposal, root modals always have a circumstantial modal base because they take the event denoted by the VP and, therefore, have access to the circumstances of this event and the epistemic modal base, on the other hand, is only available higher in the hierarchy since it needs to have access to the speaker's knowledge which is not available for the event at the VP level; thus, the modal can only have access to the speaker's knowledge if it takes the utterance event which is higher in the hierarchy. For example, the sentence in example (11) has an epistemic interpretation and the author assumes that the contribution of the modal 'might' is that there are possible worlds *w'* compatible with the beliefs of the speaker of the speech act event – represented in CON(e) in the logic form below the sentence in (11).

(11) Jane might be home.
SPEECH ACT$_{declarative}$(e*): ∃w'∈CON(e*): ∃e'[e' in w' & be home(e',w', J)]]

(Hacquard, 2006, p. 144)

However, epistemic modals are not the only items that need access to the speech event. Hacquard assumes that there are two types of deontic modality depending on who the obligation is placed on. In *ought-to-be* deontics, the obligations are placed on the addressee of the sentence and, in *ought-to-do* deontics, the obligations are placed on the subject of the sentence. For instance, both sentences in (12) describe obligations, but in (12a), those obligations are not placed on the subject (murderers) but on the society and it is analyzed as a *ought-to-be* deontic whereas in (12b) the obligation to apologize is placed on the subject of the sentence (Wickham) and it is classified as a *ought-to-do* deontic.

(12) a. Murderers ought to go to jail.
b. Wickham ought to apologize. (Hacquard, 2006, p. 40)

According to Hacquard (2006), *ought-to-do* deontics are root modals. Thus, they have a circumstantial modal base and are low in the hierarchy. *Ought-to-be* deontics, on the other hand, are in the same position as epistemic modals (which is also assumed by Tsai (2015) — see Figure 1) since they also need to access the speech event, but for different reasons. Epistemic modals need the speech event to access the speaker's beliefs whereas *ought-to-be* deontics need the speech event to access the addressee of the event since the possible worlds, in this case, are not compatible with the speaker's beliefs, but with the addressee's To-Do List, as illustrated in (13).

(13) fDEONTIC(e) = λe.λw. w is compatible with TO-DO LIST(ADDR(e)).

(Hacquard, 2006, p. 150)

Nevertheless, the modal force and modal base are not the only ingredients considered in the description of modal items. Root modals may have different readings and one way to make these readings explicit is to use clauses such as 'in the view of *p*' as illustrated in (14). The modals in (14a) have a deontic reading since the possibilities are according to John's parents' orders; the modal in (14b) has an ability reading since the possibilities are according to John's physical abilities; the modal in (14c) has an teleological reading since the possibilities are according to John's goals in life and; the modal in (14d) has an bouletic reading since the possibilities are according to John's desires.

(14) a. (In view of his parents' orders,) John *may* watch TV, but he *must* go to bed at 8pm.
b. (In view of his physical abilities,) John *can* lift 200 lbs.
c. (In view of his goals to get a PhD,) John *must* write a dissertation.
d. (In view of his desire to retire at age 50,) John *should* work hard now.

(Hacquard, 2011, p. 1485)

To account for these different readings of root modals, a third ingredient called ordering source is assumed. The ordering source will take the possible worlds from the modal base and rank them from best worlds to worse worlds according to a parameter. For example, suppose Jane has stolen many people. The possible worlds in the modal base will be accessed according to the circumstances, thus, possible worlds in which she has stolen many people. Then, what a deontic ordering source does is to rank the possible worlds from best to worse having the law as a parameter. If (15) is uttered in this context, the modal 'must' will have a deontic reading, thus implying that, given the circumstances, the best possible worlds according to the law are the ones in which Jane goes to Jail.

(15) Jane must go to jail. (Hacquard, 2006, p. 35)

2.3. Formal Pragmatics

A sentence type is a specific syntactic construction or form reserved for a certain use (Sadock; Zwicky, 1985, p. 155). The different uses are analyzed in pragmatics as speech acts (See Austin, 1975; Searle, 1965, 1968). There are five types of speech acts as illustrated in table 1:

Table 1: Speech acts types

TYPES	OPERATION	EXAMPLES
Representatives	commit the speaker to the truth of the expressed proposition	asserting, concluding, etc
Directives	attempts by the speaker to get the addressee to do something	requesting, questioning
Commissives	commit the speaker to some future course of action	promising, threatening, offering
Expressives	express a psychological state	thanking, apologizing, welcoming, congratulating
Declaratives	effect immediate changes in the institutional state of affairs and tend to rely on elaborate extra-linguistic institutions	excommunicating, declaring war, christening, firing from employment

Source: The authors based on Levinson (2008, p. 240)

Stalnaker (1999, p. 49) assumes that communication normally takes place against a background of beliefs or assumptions which are shared by the speaker and his/her audience and it makes communication more efficient. For example, when giving a talk on Brazilian Portuguese's null subject parameter to an audience of linguists working in generative grammar, a linguistic could assume that it is part of the background beliefs with the audience that Brazilian Portuguese is the Portuguese variety spoken by Brazilian people and that a null subject structure is a structure in which there is a null expletive. According to Stalnaker (1999), an assertion introduces a proposition in the common ground. For example, if in a dialogue one utters "Maria has one dog", the proposition of Maria owning a dog is now part of the speaker's *common ground* with his/her audience.

Portner (2004) extends this analysis assuming that the discourse context has at least three components - the *Common Ground*, *Question Set* and *To-Do List*. For the author, a declarative sentence

inserts a new proposition in the common ground as represented in (16), an imperative inserts a new property into the addressee's To-Do list as represented in (17) and an interrogative sentence inserts a set of propositions in the question set as represented in (18).

(16) Declaratives: CG ∪ {p} (Portner, 2004, p. 238)

(17) Imperatives: TDL(A) ∪ {P} (Portner, 2004, p. 238)

(18) Interrogatives: QS ∪ {q} (Portner, 2004, p. 238)

In Hacquard's (2006, 2010) analysis, there is an interaction of modals with the components described by Portner (2004) for the discourse. A declarative speech act has an epistemic modal base since it accesses the speaker's beliefs, as illustrated in example (11), and a *ought-to-be* deontic modal base since it has access to the addressee's To-Do list, as illustrated in example (13).

This section presented some theoretical tools and tests from cartographic syntax, formal semantics and pragmatics. Those concepts are going to be used in our analysis of 'vai que', but, before presenting our analysis, we will discuss the previous analyses of 'vai que' in the literature.

3. Previous analyses of 'vai que'

Most of the previous work on 'vai que' was done following a functionalist perspective (see Ely; Cezário, 2023a, 2023b; Andrade, 2012, 2014, 2019), but there has been one formal analysis conducted by Dearmas (2022, 2024) through the lenses of formal semantics/pragmatics and cartographic syntax. All those analyses agree that 'vai que' expresses possibility. We will also argue that it is a weak modal based on paraphrasis and the contradiction test. These analyses also converge in the analysis of 'vai que' as an epistemic modal, except for Ely and Cezário (2023a) who assume that it also has a deontic use which emerged previously. For example, they argue that 'vai que' epistemic modality reading illustrated in (19a) is derived from a deontic use illustrated in (19b).

(19) a. Vai que [chove].
go.PRS.IND that [rain.PRS.IND]
'It is possible that it will rain.'

b. como se Deus falasse: [Vai [que você consegue]]
as if God say.PST.IPFV.SBJV go.IMP that you get.PRS.IND
'As if God has said: Go cuz you will get it.'

(Ely and Cezário, 2023a, p. 159)

One of Ely and Cezário's (2023a) goal is to determine the path of grammaticalization followed

by ‘vai que’ and, according to them, examples such as (19a) and (19b) are evidence of a pattern of grammaticalization of modal items in which the first reading that emerges is the deontic one and later the item develops the epistemic reading. However, we disagree that the epistemic use illustrated in (19a) is derived from (19b). We assume those to be two different and unrelated constructions. In (19a), ‘vai que’ works as a functional verb and its main function is to indicate epistemic modality but in (19b), ‘vai que’ is a lexical verb, and its function is not to indicate deontic modality, but works as a call for action. Another evidence that those are not the same constructions is that ‘vai’ in (19a) is in the indicative mood and ‘vai’ in (19b) is in the imperative mood, as represented in our gloss. The fact that this verb has the same form for indicative and imperative and that both constructions have null subjects is misleading, but a closer look at the subjects of those structures makes the distinction between them clearer. Since the verb ‘ir’ in (19b) is in its imperative form, it requires a null subject which refers to the addressee and the null subject of (19a), on the other hand, does not have reference[3]. Therefore, we assume that the deontic modality reported by Ely and Cezário (2023a) for (19b) is a byproduct of the verb being in the imperative form, but not conveyed by ‘vai que’.

Andrade’s (2012, 2014, 2019) analysis, on the other hand, is that the epistemic use of ‘vai que’ most likely derives from the future use of the verb ‘ir’ (to go) illustrated in (20). Thus, this author assumes a grammaticalization path in which this verb is a lexical verb indicating movement that starts being used as a future auxiliary and later develops the epistemic reading. This hypothesis of grammaticalization seems more plausible due to the connection between future and modality since in both the proposition is in the realm of possibilities.

(20) Ela não vai sobreviver [...] (Andrade, 2014)
‘She won’t survive.’

Ely and Cezário (2023a, 2023b) also argue that ‘vai que’ is associated with conditional constructions such as ‘if p, q’. Dearmas (2022) also assumes that ‘vai que’ can occur in a conditional structure. Both ‘vai que’ constructions and conditional constructions present a situation which is hypothetical in nature. For instance, if we imagine a dialogue between two interlocutors in which the first does the question in (21), the second interlocutor could answer this question with part of a conditional construction, as in (21a), or with a ‘vai que’ construction, as in (21b). In both cases, the second interlocutor would be stating that the possibility of rain is a reason not to go to the beach.

[3] One anonymous reviewer has pointed out that for his/her portuguese variety, the use of subjunctive mood is not grammatical with ‘vai que’. In our data set, ‘vai que’ only occurs in epistemic contexts such as (19a). It may occur with the indicative as well as with the subjunctive mood. We have gathered 100 spontaneous data for our study and in 76 sentences the verb in scope of ‘vai que’ was in the indicative mood and in 18 sentences, it was in the subjunctive mood. In 6 sentences the verb under the scope of ‘vai que’ was either in the gerund form or elided. As far as our judgment goes, the use of indicative or subjunctive has no impact on the meaning of those sentences.

(21) Você vai na praia amanhã?
'Will you go to the beach tomorrow?'

a: Eu não vou, e se chover!
'I won't go, what if it rains!'

b: Eu não vou, vai que chove!
'I won't, it might rain!'

Despite those similarities, we argue that an analysis of 'vai que' as part of a conditional structure is not consistent with what we know about the syntax and semantics of conditional structures. A fair analysis should consider conditional structures as a whole for comparison, not only part of conditional structures as in (22). Conditionals are bi-clausal structures composed of an antecedent *p* and a consequent *q* (see Traugott *et al*., 1986, p. 5). For instance, for the sentence in example (22a), the antecedent *p* is 'se chover' (if it rains) and the consequent *q* is 'eu não vou à praia' (I won't go to the beach). Conditional constructions and 'vai que' constructions do not seem to have the same syntactic structure. For conditionals, the antecedent clause, which introduces the hypothesis, is commonly analyzed as an embedded adverbial clause. For 'vai que' constructions, the part 'vai que chove', which introduces the hypothesis, does not seem to be an adverbial clause.

(22) a. Se chover, eu não vou à praia.
if rain.FUT.SUBJ 1.SG not go.PRS.IND to.the.F.SG beach
'If it rains, I won't go to the beach.'

b. Eu não vou à praia, vai que chove.
1.SG not go.PRS.IND to.the.F.SG beach go.PRS.IND that rain.PRS.IND
'I won't go to the beach, it might rain.'

In addition to having a different syntactic structure, one semantic argument is that the relation between those clauses in 'vai que' constructions is not conditional in nature. A conditional construction has two clauses expressing two propositions (p and q) in which q's truth is conditioned to p's truth, thus, there is a conditional link between those propositions. For example, (22a) is a conditional structure since there is a conditional link between the propositions, in other words, if the proposition of raining is true, the proposition of me not going to the beach will also be true. Thus, one cannot know beforehand if either p or q are true, just that q's truth is conditioned to p's truth. This is not the case of 'vai que' construction in (22b), because we know beforehand that the speaker is not going to the beach. Therefore, the truth of the first clause does not depend on the clause with 'vai que' and vice-versa.

Although 'vai que' is not part of a conditional structure, sentences with 'vai que' feel very odd if uttered out of the blue, as illustrated in (23). Andrade (2014, 2019) argues that 'vai que' must be used in a context in which it is associated with another eventuality serving as a justification for it. We agree with Andrade (2014, 2019) and will argue in this paper that this justification link is a condition on the *Common Ground* of the speaker and the addressee. What is being justified can be added in the *common ground* explicitly by the previous statement, as illustrated (23b), or be implicit in the context.

(23) CONTEXT: I am in the kitchen cooking with my boyfriend and decide to do some small talk.
Nossa, pode chover forte amanhã.
wow may.PRS.IND rain.INF strong tomorrow
'Wow! there may be strong rain tomorrow.'

#Nossa, vai que chove forte amanhã.
wow go.PRS.IND that rain.PRS.IND strong tomorrow
'Wow! there may be strong rain tomorrow.'

Ely and Cezário (2023a, 2023b) also argue that 'vai que' creates an expectation of the eventuality under its scope happening, but this also does not seem to be the case. If we compare 'vai que' with other functional verbs such as 'dever' (must) and 'poder' (may), it feels weaker than them and it seems to bring the expectation that the event is less likely to occur, as illustrated in (24).

(24) a. Deve chover.
must.PRS.IND rain.INF
'It must rain.'

b. pode chover
may.PRS.IND rain.INF
'It may rain.'

c. Vai que [chove].
go.PRS.IND that [rain.PRS.IND]
'It might rain. (but I feel like it is not going to)'

Andrade (2019) and Dearmas (2022, 2024) also point out that, when 'vai que' is used, there is a low expectation for the event in its scope. The authors assume that this occurs because 'vai que' operates as a counterfactual item (Andrade, 2019; Dearmas, 2022, 2024). This analysis is based on the assumption that hypothetical situations are in the counterfactuality domain:

> A common semantic feature of those constructions is that they convey a piece of information related to the world of the interlocutor's subjective beliefs, describing alleged/hypothetical events or situations (irrealis). Thus, all of them are in the counterfactuality domain.[4] (Andrade, 2019, p. 151, *translated by the authors*)

We argue that 'vai que' does not convey counterfactuality. The definition of counterfactuality adopted in a functionalist perspective differs from the definition of counterfactuality adopted in the formal semantics literature. Andrade's (2019) work does not follow the formalist perspective, thus, it is expected that the notion of counterfactuality adopted by the author will be different from the definition of counterfactuality we are assuming in this paper. By considering just Andrade's definition above, sentences with 'vai que' would be counterfactual since the speaker seems to use them for conjectures. However, this definition of counterfactuality has some problems. First of all, the definition of counterfatuality is related to "a piece of information related to the world of the interlocutor's subjective beliefs" is too vague and abstract not allowing to distinguish counterfactuality and epistemic modality since both would be related to the worlds of the speaker's beliefs.

Another problem in this definition is to assume that alleged/hypothetical events or situations are necessarily counterfactual because it blurs the distinction between counterfactuality and alleged/hypothetical events. Therefore, we intend to show that a definition that does not state clearly what counterfactuality is makes the classification too subjective and not useful for the analysis of empirical data.

The definition of counterfactuality in formal literature is the implicature that a situations are contrary to the facts (see Iatridou, 2000; von Fintel; Iatridou, 2023) as illustrated in (25). Therefore, for a sentence to be counterfactual, it must have the implicature that the situation is false as explicitly stated in "conveys, I don't have a car" below.

(25) I wish I had a car. (conveys "I don't have a car") (Iatridou, 2000, p. 234)

This definition allows to distinguish counterfactuality from alleged and hypothetical events as illustrated in (26). For instance, a conditional clause can present a situation as an open conditional or as a counterfactual conditional (von Fintel; Iatridou, 2023, p. 1468). The conditional in (26a) is an open conditional since we do not know beforehand if Miranda and Emily knows the answer, thus, it is an open matter. For the conditional in (26b), on the other hand, there seems to be an inference that Miranda and Emily do not know the answer, thus, an implicature that the situations of Miranda and Emily knowing the answer do not hold in the actual world. This implicature is what the literature refers to when describing counterfactuality (see Anderson, 1951).

---

[4] Um traço semântico comum a essas construções é o fato de veicularem informação relativa ao mundo da crença subjetiva do locutor, descrevendo eventos ou situações hipotéticas/supostas (irrealis). Sendo assim, todas elas situam-se no domínio da contrafactualidade.

(26) a. If Miranda knows the answer, Emily knows the answer.

b. If Miranda knew the answer, Emily would know the answer.

(von Fintel; Iatridou, 2023, p. 1469)

Therefore, the formal analysis that allows the distinction of counterfactuality and hypothesis // alleged events gives a better empirical coverage. There has been extensive work on counterfactuality in formal literature (see Anderson, 1951; Iatridou, 2000; Arregui, 2005, von Fintel; Iatridou, 2023 among many others). Counterfactuality is generally found in three types of countructions: (i) counterfactual conditionals, such as (27a); (ii) counterfactual desires, such as (27b); and (iii) counterfactual uses of modals, such as (27c) (see von Fintel; Iatridou, 2023). What those constructions all have in common is the implicature that the situation does not hold. For example, in (27a) and in (27b), we get the implicature that Rosa does not have money and in (27a) and (27c) we get the implicature that she did not make the bet.

(27) a. If Rosa had money, she would have made a bet.
b. Rosa wishes she had money.
c. Rosa should have made a bet.

Constructions with 'vai que' do not give rise to the same implicature. For example, in (28a), we do not know beforehand if Rosa has money and in (28b) we are not sure if Rosa has made a bet. Thus, in both constructions, the situation is described as an open matter and the analysis of 'vai que' as counterfactual cannot be sustained.

(28) a. Vai que Rosa tem dinheiro.
go.PRS.IND that Rosa have.PRS.IND money
'Rosa might have money.'

b. Vai que Rosa apostou.
go.PRS.IND that Rosa made.a.bet
'Rosa might have made a bet.'

Although 'vai que' itself is not a counterfactual operator, there are some constructions with 'vai que' that convey counterfactuality. Those are constructions in which the proposition below 'vai que' is marked with the auxiliary for perfect aspect 'ter' (have) + participle. For example, in (29), there is the implicature that Rosa did not make a bet. This implicature emerges because of the past layer introduced by the perfect auxiliary and the counterfactuality reading is generally attributed to this past marker (see Iatridou, 2000) or to the interaction between this past marker and a modal (see Arregui, 2005; von Fintel; Iatridou, 2023).

(29) Vai que Rosa tivesse apostado.
go.PRS.IND that Rosa had made.a.bet
'It was possible that Rosa had made a bet.'

The emergence of a counterfactuality reading with 'vai que' when there is an auxiliary for perfect aspect under its scope is expected and occurs with other modals such as 'should' as illustrated in (27c). This does not mean that 'vai que' itself is a counterfactual marker. If that was the case, we would expect all constructions with 'vai que' to have counterfactual readings and that is not the case, as illustrated in (28).

The construction 'vai que' has been described in a formal perspective by Dearmas (2022, 2023, 2024). The author does an extensive description of 'vai que', analyzing its syntax, semantics and pragmatics based on cartographic syntax and formal semantics/pragmatics. He assumes that: (i) 'vai que' occurs only with a finite clause in its scope, as illustrated in (30a); (ii) there is no agreement between 'vai que' and any other constituent in the clause, as illustrated in (30b); (iii) it is above negation as illustrated in (30c); (iv) that it can occur above or below the topic projection, as illustrated in (30d-e); (v) that it is a MCP (main clause phenomena), as illustrated in (30f), (vi) that it occurs below vocative, as illustrated in (30g). Because of this behavior, the author assumes that 'vai que' is very high in the hierarchy.

(30) a. Vai que chove mais tarde.
go.PRS.IND.3SG that rain.SUBJ more late
'It may rain later.' (Dearmas, 2022, p. 50)

b. *Vão que eles se encontram lá.
go.PRS.IND.3PL that they themselves meet.PRS.IND there
(Dearmas, 2022, p. 50)

c. *Não vai que dá certo.
not go.PRS.IND that give.PRS.IND right
(Dearmas, 2022, p. 69)

d. O livro vai que você não encontra depois.
the book go.PRS.IND that you not find.PRS.IND after
'The book, you may not find it later.' (Dearmas, 2022, p. 73)

e. Vai que o livro você não encontra depois.
go.PRS.IND that the book you not find.PRS.IND after
'You may not find the book later.' (Dearmas, 2022, p. 73)

f. *Essa é a rua que vai que eu sou assaltado.
this COP.PRS.IND the street that go.PRS.IND that I am robbed
(Dearmas, 2022, p. 76)

g. Meu amor, vai que isso não tá funcionando.
my love, go.PRS.IND that this not COP.PRS.IND work.PROG
'My love, this may not be working.'

(Dearmas, 2022, p. 79)

In his semantic description, the author points out that this verb differs from the verb 'ir' (go) that indicates movement since it does not refer to any event or state and also because it does not attribute thematic roles (Dearmas, 2022, p. 51). In his pragmatic description, the author points out that 'vai que' constructions are not assertive since they do not have truth conditions (Dearmas, 2022, p. 62) and that constructions with 'vai que' are used as warnings or requests (Dearmas, 2022, p. 63).

Due to this syntactic, semantic and pragmatic behavior described above, the author assumes that this verb is a functional item which is very high in the syntactic projection, above the inflection projection. He (Dearmas, 2022, p. 84) assumes that 'vai que' occupies the ForceP position, which is higher than other modal verbs with epistemic reading such as 'poder' (may). The author assumes that it is necessary for 'vai que' to occur in this position because it indicates the attitude of the speaker towards the content of the proposition being a directive speech act.

We agree with most of the syntactic and semantic descriptions provided by the author, but we argue that it is not necessary for 'vai que' to be higher than epistemic readings of 'poder' (may) since this position allows for modals to interact with different types of speech acts following Hacquard's (2006, 2010) proposal. We also argue that 'vai que' is not a directive speech act. In directive speech acts, the speaker attempts to get the addressee to do something (Levinson, 2008), thus, directive speech acts updates the addressee's To-Do List (Portner, 2004). Constructions with 'vai que' do not require a To-Do List update. For example, in (31) my mother is the addressee of the verbal interaction and my reply does not function as a warning or a request to her. Therefore, 'vai que' does not update the addressee's To-Do-List and cannot be analyzed as a directive speech act.

(31) CONTEXT: I am in a video call with my mom. She is in São Paulo and I am in Rio.

Mom: você vai na praia hoje?
you go.PRS.IND in.the beach today
'will you go to the beach today?'

Me: eu não, vai que chove.
I not go.PRS.IND that rain.SUBJ
'I won't go. What if it rains.'

We present our analysis in the next section.

4. Analysis

This section presents our analysis of 'vai que' syntactic, semantic and pragmatic properties. It is divided into three subsections, one for each level of analysis.

4.1. Syntactic properties of 'vai que'

It is a consensus in linguistic literature that an epistemic modal is high in the hierarchical structure of a sentence, above *tense* (Cinque, 1999; Stowell, 2004; Hacquard 2006, 2010; Tsai, 2015, among others). A step forward is to determine the exact position by observing interactions with other functional heads in the left periphery of the sentence, in which lies the interaction between proposition content expressed by the IP and discourse (Rizzi, 1997).

The epistemic being high in the hierarchy is motivated by the properties of this modal. For Hacquard (2006, 2010), it being a high modal has as consequences that the moment of evaluation for the speaker's knowledge is the utterance time and it is oriented to the speaker since it is the participant of the speech event. These elements are only available high in the hierarchy. Tsai (2015) argues that epistemics are in the CP domain, as illustrated Figure 1, using the actuality entailment. It is important to point out that, for Tsai, the epistemic modal and *ought-to-be* deontic are in the same position, which was also assumed by Hacquard, who presents a single position for the interpretation of epistemic and deontic *ought-to-be* modals (Hacquard, 2006, 2010) (see section 2.2). Figure 1 shows that the epistemic head is in the CP domain, above *tense*. Tsai (2015) does not specify the position of epistemic and deontic *ought-to-be* in relation to other functional heads in the left periphery of the clause. In order to determine this position more accurately, we have used ordering and precedence tests observing the interaction of epistemic modal and other elements from the left periphery.

We assume that 'vai que' can only convey epistemic reading and that the speaker's knowledge being considered is the one available at the utterance time. Thus, it exhibits properties of an item high in the hierarchy. Thus, our goal in this subsection is to determine 'vai que''s position by observing how it interacts with other functional items which are also high in the hierarchy.

The first aspect we would like to demonstrate is that both 'vai que' and the modal 'poder' (may) with epistemic reading may occur in matrix clauses, as illustrated in (32) and embedded clauses, as illustrated in (33).

(32) a. Pedro pode conseguir o emprego.
Pedro can.PRS.IND get.INF the job
'Pedro may get the job.'

b. Vai que Pedro consiga o emprego.
go.PRS.IND that Pedro get.SUBJ the job
'Pedro might get the job.'

(33) a. A previsão alertou para deslizamentos porque pode chover hoje.
the forecast alert.PST.PFV for slides because may rain.INF today
'The weather forecast has alerted us to landslides because it may rain today.'

b. Eu não vou à praia porque vai que chove.
I not go.PRS.IND to.the beach because go.PRS.IND that rain
'I won't go to the beach because it might rain.'

This data is important for the identification of *vai que* in the structure of the clause. Some elements are restricted to main clause domain (Haegeman, 2004) check features that are related to the speaker/addressee. Such features are checked in the cP head, responsible for context information (Portner; Pak; Zanuttini, 2019). Thus, examples such as (33a) e (33b) show that this is not the case of the epistemic reading of 'poder' (may) and neither of 'vai que', since they can occur in the embedded domain. This syntactic distribution is not compatible with elements grammaticalizing speech acts.

Another behavior that corroborates the analysis that 'vai que' occurs in the same position as epistemic modals is that it can cooccur with root modals, but not with epistemic modals, as illustrated in (34):

(34) a. Vai que não pode estacionar aí.
go.PRS.IND that not can.PRS.IND park.INF there
'What if we can't park there.'

b. *Vai que pode chover.
go.PRS.IND tha can.PRS.IND rain

The sentence (34a) shows that it is possible to have a sequence with 'vai que' and 'poder' (can) if the second has a root interpretation such as deontic modality. However, if 'vai que' is followed by 'poder' (may) with epistemic reading, this results in an ungrammatical sentence as illustrated in (34b). Thus, the impossibility of combining 'vai que' with another modal with epistemic reading suggests that both occupy the same position in the hierarchy.

According to syntactic cartography fundamentals, the same head may have different spell outs. The epistemic head, for example, might appear as 'poder' (may/might), 'dever' (must), ter que (have to) (in certain contexts, see Pessotto, 2015) and also as 'vai que', in our analysis. However, 'vai que' does not have a root reading and that makes the results of tests more transparent. In order to determine 'vai que''s position in the CP layer, we have tested it with other categories that are also in the left periphery of the sentence, such as wh-elements, focus and some fronted adverbs, such as 'rapidamente' (fast) (Rizzi, 1997; Rizzi; Bocci, 2017; Rech; Guesser, 2022). We repeat the configuration of the left periphery of the sentence below:

(35) [Force [Top* [Int [Top* [Foc [Top* [Mod [Top* [Qemb [Fin [IP ...]]]]]]]]]]]

(Rizzi; Bocci 2017, p. 9)

We start testing 'vai que' with the wh- 'por que' (why), which is merged at Spec of IntP and interpreted in the CP domain, a position high in the hierarchy. Since this item is below Force, it can give evidence of the position of another head located at the CP domain if it interacts with it, as illustrated in (36):

(36) Speaker A - Vai que Rosa tem dinheiro.
go.PRS.IND that Rosa have.PRS.IND money
'Rosa might have money.'

Speaker B - Por que vai que Rosa tem dinheiro?
why go.PRS.IND that Rosa have.PRS.IND money
'Why are you thinking Rosa might have money?'

Speaker A - Rosa apostou nesta semana.
Rosa made.a.bet in.this week
'Rosa have made a bet in this week'

The question in B can be answered stating that Rosa made a bet, which is part of the speaker's knowledge used to state the probability of Rosa having money, and this answer is compatible with epistemic modality used with 'vai que'. This possibility shows that a wh-element such as 'por que' (why) has scope over epistemic modal 'vai que'. This result shows that the IntP category is above the Mod$_{Epistemic}$ category.

The example in (37) shows the interaction of 'vai que' and the fronted adverb 'rapidamente' (fast):

(37) (*Rapidamente) Vai que (rapidamente) ele realize o trabalho.
(*fast) go.PRS.IND that (fast) he do.PRS.IND the job
'He may do the job fast.'

Frontend adverbs such as 'rapidamente' correspond to the ModP category in the CP configuration in (35) (Rizzi; Bocci, 2017). Thus, (37) shows that 'vai que' occupies a position above the adverb. Therefore, we assume that 'vai que' is between the IntP and ModP categories.

The example below shows the interaction of 'vai que' and focus:

(38) a. Vai que O PEDRO (não o Carlos) traia a Maria.
go.PRS.IND that THE PEDRO (not the Carlos) betrayals the Maria
'What if PEDRO (not Carlos) betrayals Maria.'

b. *O PEDRO (não o Carlos) vai que traia a Maria.
THE PEDRO (not the Carlos) go.PRS.IND that betrayals the Maria

The grammaticality contrast observed in (38) shows that 'vai que' is above the FocP category.

Considering the ordering of wh-elements, fronted adverbs such as 'rapidamente', and focus, we assume that this item occupies a position high in the hierarchy, between the IntP and the FocP heads. Moreover, the fact that it can be used in embedded clauses is evidence that 'vai que' is not in the Speech Act head. Thus, we assume that 'vai que' is a weak epistemic that occupies the same position as 'poder' (may). The tests here support that its position is similar to the one Tsai (2015) assumes for epistemic (see figure 1), right below TopP. Since the author does not present a full picture of the categories which are in the CP domain, we have opted to make further tests in order to give a more precise position for the epistemic head. The position we have given for the epistemic modal in the left periphery of the sentence is compatible with Hacquard's (2006, 2010) proposal, in which the epistemic head has access to the speech event.

4.2. Semantic properties of 'vai que'

This subsection analyzes the semantic properties of 'vai que'. For this analysis, we consider the three ingredients discussed in section 2 - the modal force, modal base and ordering source.

4.2.1. 'vai que"s modal force

We agree with the previous analysis discussed in section 3 that 'vai que' is a weak verb. We can paraphrase a sentence with 'vai que' as 'it is possible' as illustrated in (39). This shows that its contribution is in the realm of possibilities.

(39) a. Vai que Leo chegue cedo.
go.PRS.IND that Leo arrive.SUBJ early
'It is possible for Leo to arrive early.'

b. É possível que Leo chegue cedo.
COP.PRS.IND possible that Leo arrive.SUBJ early
'It is possible for Leo to arrive early.'

Another evidence that 'vai que' expresses possibilities is that it can be used to coordinate sentences that express incompatible propositions without generating contradiction, as illustrated in (40) in which the propositions of 'vai que minha mãe venha visitar' (it is possible that my mother will visit me) and 'vai que ela não vem' (it is possible she will not come) are coordinated without resulting in a contradiction.

(40) Eu vou colocar um vinho na geladeira,
I FUT put.INF a wine in.the fridge

vai que [minha mãe venha visitar hoje],
go.PRS.IND that my mother come.SUBJ visit.INF today

mas não vou colocar um vinho caro
but not FUT put.INF a wine expensive

porque também vai que [ela não vem].
because too go.PRS.IND that she not come.PRS.IND

'I will put some wine in the fridge, my mother might visit me today, but I won't put an expensive wine because she might also not come.'

Therefore, we assume 'vai que' does an existential quantification over possible worlds, which will be represented in its denotation as '∃ w'.

4.2.2. 'vai que"s modal base

Last section has argued that 'vai que' is high in the hierarchy, in the same position as other epistemic modals such as 'poder' (may/can). The difference is that 'poder' can appear in different positions having both epistemic and root interpretation whereas 'vai que' is restricted to a high position having only the epistemic interpretation as illustrated in the contrasts in (41-44). This corroborates the analysis of 'vai que' as modal that solely relies on the speaker's beliefs.

(41) (Considerando as instruções de seus pais,)
Consider.PROG the instructions of his parents

a. João pode assistir TV.
João can.PRS.IND watch.INF TV
'(If we consider his parents' instructions,) João can watch TV.'

b. #vai que ele assiste TV.
go.PRS.IND that he watch.PRS.IND TV

(42) (Considerando suas habilidades físicas,)
Consider.PROG his abilities physical

a. João pode levantar 100 kg.
João can.PRS.IND raise 100 kg
'(If we consider his physical abilities,) João can lift 100 kg.'

b. #vai que ele levante 100 kg.
go.PRS.IND that he lifts 100 kg

(43) (Para entrar na universidade,)
to enter.INF in.the university

a. João pode fazer o ENEM.
João can do.INF the ENEM
'(To enter university, João can do ENEM.'

b. #vai que João faça o ENEM.
go.PRS.IND that João do.SUBJ the ENEM

(44) (Se ele quer comprar um carro,)
if he want.SUBJ buy.INF a car

a. João pode fazer um financiamento.
João can do.INF a financing
'(If he wants to buy a car,) João can finance it.'

b. #vai que ele faça um financiamento.
go.PRS.IND that he do.SUBJ a financing

However, 'vai que' differs from epistemic modals in some respects. Epistemic modals can occur in the scope of attitude verbs as illustrated in (45). The verb 'vai que', on the other hand, cannot occur in this position as illustrated in (46).

(45) Lizzie *thinks* that Darcy *must* be at home. (Hacquard, 2006, p. 123)

(46) ?Lizzie *acha* que *vai* *que* Darcy está em casa.
Lizzie think.PRS.IND that go.PRS.IND that Darcy COP.PRS.IND at home

We assume that this is a pragmatic restriction. Hacquard (2006, p. 139) argues that epistemic functional verbs might take the beliefs of the speaker through the speech event or the beliefs of an attitude holder through an propositional attitude verb as illustrated in (45). We argue that a construction with 'vai que' can only take the speech event. This restriction might be linked to the fact that a construction with 'vai que' is only felicitous if it justifies another proposition in the *Common Ground* (CG) (c.f. section 4.3). Since the CG represents the speaker and the addressee's shared assumptions, this would explain why 'vai que' is restricted to the speech event. Another difference is that 'vai que' is incompatible with direct evidence that the proposition is likely to happen as illustrated in (47).

(47) Está cheio de nuvens escuras no céu,
COP.PRS.IND full of clouds dark in.the sky
'the sky is full of dark clouds,'

a) Pode chover a qualquer momento.
may.PRS.IND rain.INF at any moment
'It may rain at any moment.'

b) #Vai que chove a qualquer momento.
go.PRS.IND that rain.SUBJ at any moment

This incompatibility is assumed by Dearmas (2022) as evidence that 'vai que' is counterfactual. However, we have argued that 'vai que' does not convey counterfactual meaning (c.f. section 3). We explain the contrast in (47) assuming that, although 'poder' and 'vai que' are weak epistemic modals, sentences with 'vai que' are not assertive in nature and that is why it feels weaker than 'poder' (c.f. 4.2.3).

4.3. Pragmatic analysis

Although we have equipared 'vai que' and 'poder' as weak epistemic modals, in section 3, we discussed how 'vai que' seems to convey a low expectation for the event in its scope happening, somehow feeling weaker than 'poder'. This low spectation made Andrade (2019) and Dearmas (2022, 2024) analyze it as a counterfactual marker. We have also argued that 'vai que' does not have a counterfactual reading since it does carry the implicature that the situation did not happen, thus, this cannot be the source of 'vai que' feeling weaker than 'poder'.

In this section we attribute this low expectation of 'vai que' to the fact that 'vai que' sentences are not assertive in nature. This fact has been pointed out by Dearmas (2022, p. 62) who states that they do not have truth conditions. Therefore, for comparison, when speakers utter a sentence with 'poder', they commit to the possibility of the eventuality occurring. This is illustrated in example (48a) which shows that a sentence with 'poder' can be used to confirm the existence of a possibility. On the other hand, with 'vai que' sentences, speakers do not commit to the possibility of the eventuality under the scope of the modal. This is illustrated in example (48b) which shows that a sentence with 'vai que' cannot be used to confirm the existence of a possibility.

(48) CONTEXT: You are visiting Florianópolis for the first time and you are planning to go to the beach. However, you have seen that the forecast says it may rain tomorrow. You think the prediction might not be correct since today was very sunny and there are no clouds in the sky. You decide to ask Mary who lives in the city if she really thinks there will be rain tomorrow. She replies.

a. Mary: Sim, Pode chover amanhã.
yes, may.PRS.IND rain.INF tomorrow
'yes, it may rain tomorrow.'

b. Mary: #Sim, vai que chove amanhã.
yes, go.PRS.IND that rain.PRS.IND tomorrow
'Yes, it may rain tomorrow.'

Thus we assume that 'vai que' is used when speakers want to discuss a possible scenario without asserting this possibility. Thus, the fact that 'vai que' seems to be weaker than 'poder' can be an implicature triggered by the use of a non-assertive modal. The reasoning goes as follows: if the speaker could commit to the possibility, he/she would have used the assertive 'poder'; therefore, if he/she did not use 'poder', it must be that he/she does not have evidence that allows to assert it.[5]

In section 3, we have shown that 'vai que' sentences are odd in out of the blue contexts. This is illustrated again in example (49).

(49) CONTEXT: I am in the kitchen cooking with my boyfriend and decide to do some small talk.

#Nossa, vai que chove forte amanhã.
wow go.PRS.IND that rain.PRS.IND strong tomorrow
'Wow! there may be strong rain tomorrow.'

Andrade (2014, 2019) argues that 'vai que' is used when one wants to justify something. We assume that the oddity of (49) is due a pragmatic restriction of 'vai que'. In order to 'vai que' to be felicitous, it needs to be used in a context in which there is another situation salient and it works as a justification for it. This justification can be implicit in the context, as illustrated in the answer in (50a), or explicit, as illustrated in (50b).

(50) a. A: Põe o seu biquini.
put.IMP the your bikini
'Put your bikini'

B: Ah não. Vai que chove.
Oh no. go.PRS.IND that rain.IND.PRS
'Oh no. What if it rains.'

[5] One anonymous reviewer has pointed out that for him, 'vai que' can be used in contexts in which the likelihood of the eventuality occuring is high. One advantage of treating this as an implicature is that it can be canceled and this explains why some speakers feel 'vai que' is weaker than 'poder', but at the same time occur in contexts in which there is a high chance of something happening.

b. Eu não vou à praia porque vai que chove.
I not go.PRS.IND to.the beach because go.PRS.IND that rain
'I won't go to the beach because it might rain.'

Using Stalnaker's (1999) notion of *Common Ground* (CG) as the background of beliefs and assumptions assumed by both the speaker and the addressee, we can assume that when 'vai que' has a pragmatic restriction requiring another proposition *q* to be present in the CG and that the construction 'vai que' [p] works as a justification for it. This pragmatic restriction is represented in (51).[6]

(51) Given a sentence S with the structure 'vai que' [p]: The utterance of S in a context c in w implies that there is another proposition q in the CG and p is possible in w and that p justifies q in w.

5. Final remarks

This paper analyzed the syntactic, semantic and pragmatic aspects of 'vai que' constructions from Brazilian Portuguese following cartographic syntax (Cinque, 1999; Tsai, 2015; Rizzi; Bocci 2017), formal semantics (Kratzer, 1991; von Fintel, 2006; Hacquard, 2006, 2010, 2011) and formal pragmatics (Stalnaker, 1999; Portner, 2004). Previous analysis of 'vai que' have argued that it is: (i) weak; (ii) epistemic; (iii) conditional like; (iv) counterfactual; (v) high in the hierarchy; and (vi) a directive speech act (see Andrade, 2012, 2014, 2019; Dearmas, 2022, 2024; Ely and Cezário, 2023a, 2023b).

In our syntactic analysis, we have argued that 'vai que' interacts with root modals, but not with epistemic modals. Our tests have shown that 'vai que' is in a position in the CP domain, as has been argued by Tsai (2015). In order to have a better understanding of its position, we have analyzed how 'vai que' interacted with categories in the left periphery of the sentence, such as wh- element 'por

[6] An anonymous reviewer has suggested that the pragmatic operation 'vai que' does is to introduce a new possibility in the discourse. We could assume that 'vai que' introduces a proposition *p* which is not yet in the CG. However, we don't think this is the case. Firstly because inserting a new proposition in CG is what every assertion does according to Stalnaker (1999)'s and Portner's (2004) model, therefore, the contribution of 'vai que' would be trivial. Another counterargument is that, if 'vai que' introduced a possibility in CG, we would expect it to be assertive and that is not the case as illustrated in (48b). Lastly, speakers can use 'vai que' even when the possibility has been previously established in the discourse as illustrated in (i).

(i) CONTEXT: You have a trip to the beach with your friend. On the day of the trip, your mom says you should not go to the beach because she has dreamt of you drowning in the beach. Your friend says that your mother is very superstitious and insists that you should go, that the beach is calm and there is not possibility of you drowning. Then you say.

Eu não vou. Vai que eu me afogo.
I not go.PRS.IND go.PRS.IND that I me drown.PRS.IND
'I won't go. I may drown.'

If 'vai que' operation was to insert a new possibility which had not established, we would not expect it to occur naturally in the context above.

que' (why), focus and fronted adverbs such as 'rapidamente' (fast). The results show that 'por que' (why) has scope over 'vai que', which in turn has scope over focus and fronted adverb 'rapidamente'. Considering this ordering of elements, we assume that 'vai que' corresponds to the epistemic modal head (ModEpistemic), in a position between the IntP head, lexicalized as 'por que' (why) in Portuguese, and FocP, as represented in (52):

(52) [Force[Top*[Int [Top*[**Mod**$_{\textbf{Epistemic}}$[Top*[Foc [Top* [Mod [Top* [Qemb [Fin [IP ...]]]]]]]]]]

In our semantic analysis, we have argued that 'vai que' is not part of a conditional construction since a conditional structure 'if p, q' has an antecedent and a consequent and 'vai que' constructions are neither of those. We have also argued that it is not counterfactual since counterfactuality is the implicature that the situation does not occur and this implicature is absent in 'vai que' construction. Lastly, we assume it is not a directive speech act since it does not operate on the addressee's To-Do list.

We agree with previous analysis that 'vai que' is a weak epistemic modal based on the paraphrasis and contradiction tests (von Fintel; Heim, 2011), but, in our analysis, 'vai que' accesses the speaker's beliefs through the speech event, following Hacquard (2006, 2010). It differs from 'poder' in two respects: (i) since it is not assertive, the addressee reasons that the speaker does not have enough evidence to fully commit to the eventuality being possible, generating the implicature that 'vai que' is weaker than assertive modal verbs such as 'poder' and (ii) it cannot occur on completive clauses with propositional attitude verbs due to a pragmatic restrictions. We also assume that 'vai que' is restricted to the speech event because it needs access to the speaker and addressee's common ground since it is only felicitous in contexts in which the speaker's utterance works as a justification for another proposition in the common ground.

References

ANDERSON, A. R. A Note on Subjunctive and Counterfactual Conditionals. *Analysis*, Oxford, v. 12, pp. 35-38, 1951.

ANDRADE, M. A. da S. O uso das construções vai ver e vai que no discurso. *In*: JORNADA NACIONAL DO GRUPO DE ESTUDOS LINGUÍSTICOS DO NORDESTE, 14., 2012, Natal. Anais [...]. Natal: GELNE/UFRN, 2012. pp. 1-9.

ANDRADE, M. A. da S. Gramaticalização: (inter)subjetivização e modalização nas estruturas vai ver e vai que. *In*: CONGRESO INTERNACIONAL ASOCIACIÓN DE LINGÜÍSTICA Y FILOLOGÍA DE AMÉRICA LATINA, 17., 2014, João Pessoa. Anais […]. João Pessoa: ALFAL, 2014. pp. 1-10.

ANDRADE, M. A. da S. Aspectos semântico-discursivos das construções vai que e vai lá. *In*: SILVA, J. R.; GOMES, D. M. (org.). *Análise linguística em perspectiva funcional***.** 1. ed. Natal: EDUFRN, 2019. pp. 134-162.

ARREGUI, Ana Cristina. *On the Accessiblity of Possible Worlds*: The Role of Tense and Aspect. Ph.D Dissertation. University of Massachusetts Amherst, 2005.

AUSTIN, John Langshaw. *How to do things with words*. Harvard university press, 1975.

CINQUE, G. *Adverbs and functional heads*: a cross-linguistic perspective. New York: Oxford University Press, 1999.

DEARMAS J. V. *Construções do tipo 'vai que'*. Trabalho de conclusão de curso. Universidade de Brasília, 2022.

DEARMAS J. V. *Modality and counterfactuality in 'vai que' type sentences*. Pôster apresentando no XIII Romania Nova, 2024.

ELY, Leila; CEZARIO, Maria Maura. [Vai que] e a modalidade: uma análise baseada no uso sobre domínio condicional. *Soletras*, n. 45, pp. 151-168, 2023a.

ELY, Leila; CEZARIO, Maria Maura. [Vai que] e a condicionalidade: uma análise baseada no uso sobre domínio condicional. *Entrepalavras*, v. 13, n. 1, pp. 245-264, 2023b.

HACQUARD, V. *Aspects of modality*. 2006. 214f. Tese (Doctor of Philosophy in Linguistics) - Massaschusetts Institute of Technology, Cambridge, 2006.

HACQUARD, V. On the Event Relativity of Modal Auxiliaries. *Natural Language Semantics*, Dordrecht, n. 18, pp. 79-114, 2010.

HACQUARD, V. Modality. *In*: VON HEUSINGER, K.; MAIENBORN, C.; PORTNER, P. (eds.) *Semantics*. Berlin: de Gruyter, 2011. pp. 1484–1515.

HAEGEMAN, L. Topicalization, CLLD and the left periphery. *ZASPapers in Linguistics*, Berlin, n. 35, pp. 157-192, 2004.

IATRIDOU, S. The grammatical ingredients of counterfactuality. *Linguinstic Inquiry*. v. 31. n. 2. 2000, pp. 231-270.

KRATZER, A. What 'must'and 'can'must and can mean. *Linguistics and philosophy,* v. 1, n. 3, pp. 337-355, 1977.

KRATZER, A. 'The notional category of modality' in H.-J. Eikmeyer and H. Rieser (eds.), *Words, Worlds, and Contexts.* New Approaches in Word Semantics. Berlin: de Gruyter, 1981, pp. 38-74.

KRATZER, A. Modality. *In*: VON STECHOW, A; WUNDERLICH, D. (eds.). *Semantik / Semantics:* Ein internationales Handbuch zeitgenössischer Forschung. Berlin/New York: De Gruyter Mouton, 1991. pp. 639-650.

KRATZER, A. *Modals and conditionals*. Oxford: Oxford University Press, 2012.

LEVINSON, S. *Pragmatics*. Cambridge: Cambridge University Press, 2008.

PESSOTTO DOS SANTOS, A. L. 2015. *Força e evidência*: uma análise teórico experimental da semântica de 'pode', 'deve' e 'ter que'. 277f. Tese (Doutorado) – Curso de Linguística, Pós-graduação em Linguística, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

PORTNER, Paul. The semantics of imperatives within a theory of clause types. *In*: WATANABE, K.; YOUNG, R. (eds.). *Proceedings of Semantics and Linguistic Theory XIV = SALT*. Ithaca: Cornell University, 2004. pp. 235-252.

PORTNER, P.; PAK, M.; ZANUTTINI, R. The speaker-addressee relation at the syntax semantics interface. *Language*, Washington, v. 95, n. 1, pp. 1-36, 2019.

RECH, N. F.; GUESSER, S. Sobre a sintaxe de construções ought-to-be com e sem addressee específico. *ALFA*: Revista de Linguística, São Paulo, v. 66, 2022. DOI: https://doi.org/10.1590/1981-5794-e14270. Disponível em: https://periodicos.fclar.unesp.br/alfa/article/view/14270. Acesso em: 18 jul. 2024.

RIZZI, L.; BOCCI, G. The left periphery of the clause: primarily illustrated for Italian. *In*: EVERAERT, M.; VAN RIEMSDIJK, H. C. (ed.). *The Wiley Blackwell Companion to Syntax*. 2nd ed. Oxford: Blackwell, 2017. pp. 589-638.

RIZZI, L. On the Position of Interrogative in the Left Periphery of the Clause. *In*: CINQUE, G.; SALVI, G. (ed.). *Current studies in Italian syntax*: essays offered to Lorenzo Renzi. Amsterdam: Elsevier North-Holland, 2001. pp. 287-296.

RIZZI, L. The Fine Structure of the Left Periphery. *In*: HAEGEMAN, L. *Elements of Grammar*: a handbook of generative syntax. Kluwer: Dordrecht, 1997. pp. 281–337.

SADOCK, J.; ZWICKY, A. Speech act distinctions in syntax. *In*: SHOPEN, T. (ed.). *Language Typology and Syntactic Description*. Cambridge: Cambridge University Press, 1985. pp. 155-238.

SEARLE, J. R. What is speech act? *In*: *Philosophy in America.* Ithaca: Cornell University, 1965. pp. 221-239.

SEARLE, J. R. Austin on locutionary and illocutionary acts. *The Philosophical Review*, v. 77, pp. 405-424, 1968.

STALNAKER, R. C. *Context and Content*. New York: Oxford University Press, 1999.

STOWELL, T. Tense and modals. *In*: GUÉRON, J.; LECARME, J. (org.). *The syntax of time*. Cambridge: MIT, 2004. pp. 621-635.

TRAUGOTT, Elizabeth Closs; MEULEN, Alice ter; REILLY, Judy Snitzer; FERGUSON, Charles. (eds.). *On conditionals*. Cambridge: Cambridge University Press, 1986.

TSAI, W. D. On the Topography of Chinese Modals. *In*: SLHONSKY, U. (ed.). *Beyond Functional Sequence*: The cartography of syntactic structures. Oxford: Oxford University Press, 2015. v.10. pp. 275-294.

VON FINTEL, K. Modality and Language. *In*: BORCHERT, D. M. (ed.). *Encyclopedia of Philosophy* – Second Edition. Detroit: MacMillan Reference USA, 2006.

VON FINTEL, Kai; HEIM, Irene. Intensional semantics. *Unpublished lecture notes*, 2011.

VON FINTEL, Kai; IATRIDOU, Sabine. Prolegomena to a theory of X-marking. *Linguistics and Philosophy*, v. 46, n. 6, pp. 1467-1510, 2023.

http://dx.doi.org/10.31513/linguistica.2024.v20n3a65547

Verbos de percepção em português brasileiro: uma análise semântica unificada para os diferentes complementos[1]

Perception verbs in Brazilian Portuguese: a unified semantic analysis for different types of complements

Fernanda Rosa da Silva[2]

Luiz Fernando Ferreira[3]

RESUMO

Verbos de percepção licenciam: orações introduzidas por 'que'; orações reduzidas de infinitivo e sintagmas nominais/determinantes – como complemento. No entanto, o comportamento semântico não é o mesmo, pois orações introduzidas por 'que' possuem pelo menos duas leituras: uma direta e outra indireta. O objetivo deste artigo é apresentar uma proposta semântica unificada para verbos de percepção que explique por que certas leituras ficam disponíveis apenas para as orações subordinadas introduzidas pelo complementizador. Para isso, empregamos como arcabouço teórico propostas de análise de orações subordinadas na Semântica Formal. Propomos que o complementizador 'que' denota uma eventualidade, mas é vago em relação ao momento que essa eventualidade ocorreu. Tal vagueza é responsável por permitir duas leituras: uma direta, na qual o evento descrito pela oração subordinada equivale à eventualidade observada pelo verbo de percepção; e uma indireta, na qual o evento descrito pela oração subordinada é anterior a essa eventualidade. Para nossa proposta, recorremos ao arcabouço teórico da Semântica Temporal. Dessa forma, é a natureza semântica do complementizador que deixa em aberto se a leitura é direta, ou seja, com a eventualidade e o evento da oração subordinada ocorrendo concomitantemente, ou se a leitura é indireta, com a eventualidade e o evento ocorrendo em tempos distintos. O contexto terá o papel de restringir essa vagueza. Sentenças com orações infinitivas ou com sintagmas nominais/determinantes apresentam apenas a leitura direta justamente porque não há o complementizador. Defendemos também que as três possibilidades de complemento para os verbos de percepção possuem o mesmo tipo semântico, o que permite uma semântica unificada para o verbo nas três estruturas.

PALAVRAS-CHAVE: Verbos de percepção. Subordinação. Semântica Formal. Ambiguidade. Vagueza.

ABSTRACT

Perception verbs license clauses introduced by the complementizer 'que', non-finite clauses and noun/determiner phrases as their complements. However, the semantic behavior is not the same since clauses introduced by the complementizer 'que' have at least two different readings: a direct reading and an indirect reading. This

[1] Agradecemos as sugestões da Comissão de Semântica e Pragmática da ABRALIN, para a qual este trabalho foi apresentado. Agradecemos também aos pareceristas anônimos, cujas críticas e sugestões valiosas nos ajudaram a esclarecer pontos deste texto. Os problemas que restarem são de responsabilidade dos autores.

[2] Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Faculdade de Letras (FALE), fernandarosa@ufmg.br, https://orcid.org/0000-0002-0599-8805.

[3] Universidade Federal de Roraima (UFRR), Centro de Comunicação, Letras e Artes (CCLA), fernando.ferreira@ufrr.br, https://orcid.org/0000-0001-7120-0171.

Recebido em 14/09/2024 - Aceito em 15/01/2025

paper's goal is to present a unified semantic proposal for perception verbs that explains why certain readings are available only for embedded clauses introduced by 'que'. In order to do so, we have based our analysis on proposals from embedded clauses in Formal Semantics. We propose that the denotation of the complementizer 'que' refers to an eventuality, but that it is vague in relation to the time interval this eventuality took place. This vagueness is responsible for allowing two readings: a direct reading, in which the event described by the embedded clause occurs at the same time as the eventuality perceived by the perception verb; and an indirect one, in which the event described by the subordinate clause occurs prior to this eventuality. We elaborate this proposal using some tools from Temporal Semantics. Therefore, the semantics of the complementizer leaves open to the context if the reading is direct, with the eventuality and the event occurring at the same time, or indirect, with the eventuality and the event occurring at different times. The context will restrict this vagueness. Perception verbs with non-finite embedded clauses or noun/determiner phrases as their complements will have a single reading since there is no complementizer. We also defend that all three possibilities have the same semantic type, and this allows for a unified denotation for perception verbs in the three structures.
KEYWORDS: Perception verbs. Embedded clauses. Formal Semantics. Ambiguity. Vagueness.

1. Introdução

Verbos de percepção são aqueles que descrevem algum tipo de percepção sensorial, do ponto de vista cognitivo (Gisborne, 2010). Verbos como: 'ver', 'enxergar, 'ouvir', 'escutar', 'sentir', 'tocar' e 'cheirar' têm seu significado atrelado a algum dos sentidos humanos, como audição, visão, paladar, tato ou olfato.

O presente artigo tem como objetivo principal apresentar, a partir das ferramentas teóricas da Semântica Formal (Kratzer, 2006, 2023; Elliot, 2020; Katz, 2002; Klein, 1994, entre outros), uma proposta de análise semântica unificada para sentenças com verbos de percepção do Português Brasileiro, doravante PB. Mais especificamente, propomos uma análise para os verbos de percepção mais prototípicos: 'ver', que está relacionado à visão, 'ouvir', voltado à audição, e 'sentir' (cf. Vendrame-Ferrari (2012)), que pode apresentar diversas acepções, entre elas sentidos relacionados ao tato e ao olfato. Procuramos desenvolver uma proposta generalizada que explique a composição semântica de verbos de percepção com diferentes tipos de argumento: sintagmas nominais/determinantes, orações desenvolvidas introduzidas pelo complementizador 'que', e orações subordinadas reduzidas de infinitivo. Abaixo, apresentamos um exemplo de cada um dos tipos de orações a serem analisadas:

(1) a. João viu que Maria cantou.
b. João viu Maria cantar.[4]
c. João viu o canto de Maria.

Podemos perceber que algumas sentenças com verbos de percepção parecem ter mais de uma leitura. Por exemplo, a sentença em (1a) apresenta pelo menos duas interpretações: (i) João presenciou

[4] A ocorrência de verbos perceptivos com orações subordinadas com gerúndio como "João viu Maria cantando" não será tratada neste artigo. Tendo no horizonte uma semântica uniforme para verbos perceptivos, seria interessante que esse tipo de oração se compusesse com o verbo da mesma forma que orações infinitivas. No entanto, a discussão desse tipo de orações requer lidar com a semântica do aspecto verbal, o que vai além do escopo proposto neste artigo. Para uma discussão sobre esse tipo de oração, recomendamos Rodrigues (2006).

o canto de Maria – leitura direta - ou (ii) João viu algo que o levou à conclusão de que Maria cantou - leitura indireta. O interessante é que essas leituras não estão presentes em sentenças com todos os tipos de complemento. Por exemplo, as sentenças em (1b) e (1c) só possuem a leitura de que João presenciou o evento de cantar.

É importante destacar que nem todos os verbos permitem essa alternância de tipos de argumentos. Verbos que tomam como argumentos objetos inanimados ou indivíduos, como 'jogar', não aceitam complementos oracionais.

(2) a. João jogou a bola.
b. *João jogou que *p*.

Só poderão apresentar complementos oracionais verbos cujos complementos representem uma proposição que representa um evento, fato ou situação no mundo. Além dos verbos de percepção, outras categorias verbais também podem ter esse tipo de complemento: verbos de atitude proposicional, como 'desejar' (3), verbos *dicendi,* como 'dizer' (4) e verbos performativos, como 'ordenar' (5):

(3) a. João desejou que a Maria fosse demitida.
b. *João desejou Maria ser demitida.
c. João desejou a demissão de Maria.

(4) a. João disse que a Maria foi demitida.
b. *João disse Maria ser demitida.
c. João disse sobre a demissão de Maria.

(5) a. João ordenou que a Maria fosse demitida.
b. *João ordenou Maria ser demitida.
c. João ordenou a demissão de Maria.

Comparando os exemplos anteriores, de verbos de percepção, em (1), com essas outras categorias, podemos afirmar que os verbos de percepção, à primeira vista, são mais flexíveis, pois aceitam argumentos dos três tipos: oração desenvolvida, oração reduzida e com sintagma nominal/determinante. Os outros tipos de verbo apresentam maior restrição. Os verbos 'desejar', 'dizer' e 'ordenar' aceitam como complemento apenas orações desenvolvidas e sintagmas nominais/determinantes.[5]

---

[5] Alguns desses verbos aceitam orações não finitas como complemento se o sujeito da oração subordinada for o mesmo que o da matriz, como em (i):
(i) a. João desejou ser demitido.
b. João disse ter dinheiro.
O importante é que, dentre os verbos que podem tomar um complemento oracional, os verbos de percepção parecem ser os que possuem menos restrições em relação ao seu complemento.

Dada a complexidade que envolve essa discussão e os limites desta pesquisa, neste artigo, tomamos como objeto de análise apenas os verbos de percepção e deixamos em aberto para pesquisas futuras a análise e a busca por uma explicação semântica de por que esses outros tipos de verbos, apesar de aceitarem complementos oracionais, são mais restritos em relação às orações reduzidas.

As perguntas que buscaremos responder na presente pesquisa são: i) como a semântica dos verbos de percepção permite a flexibilidade em relação ao tipo de complemento?; ii) como explicar as diferentes leituras entre orações subordinadas finitas, orações subordinadas infinitivas e sintagmas determinantes: (1a), (1b) e (1c)?; iii) esses tipos de verbos apresentam ambiguidade ou sempre terão a interpretação diretamente relacionada aos sentidos cognitivos?

Diante dessas perguntas, buscaremos desenvolver uma representação semântica, à luz da Semântica Formal, tomando como base teorias já desenvolvidas para a língua inglesa (Kratzer, 2006, 2023; Elliott, 2020; Katz, 2002). Essa proposta buscará explicar tanto as restrições de composicionalidade, quanto as possíveis diferenças semânticas entre as estruturas sintáticas analisadas.

Para tanto, o artigo está organizado da seguinte forma: na seção seguinte, apresentaremos um panorama geral das pesquisas já realizadas em PB que tiveram como objeto de estudo os verbos de percepção. Essas pesquisas são de diversas perspectivas teóricas e metodológicas. Na seção 3, desenvolvemos uma análise semântica para os três tipos de sentença com verbos de percepção apresentados em (1). Por fim, em 4, discutiremos as considerações finais, as conclusões das análises e as perspectivas futuras de pesquisa.

2. Verbos de percepção no português brasileiro

Os verbos de percepção, como já mencionado anteriormente, são aqueles relacionados a alguma das cinco percepções cognitivas humanas: visão, tato, olfato, paladar e audição (cf. Gisborne, 2010). Há diversas pesquisas sobre esse tipo de verbos no PB, a partir de perspectivas teóricas distintas, desde as formais, como a gramática gerativa (Rodrigues, 2006; Leger; Lunguinho; Rodrigues, 2021), até trabalhos funcionalistas (Sambrana, 2017) e da gramática de construções (Vendrame-Ferrari, 2012).

Em uma perspectiva de viés funcionalista, Sambrana (2017), investiga os marcadores discursivos que contêm os verbos de percepção de visão: ‘ver’ e ‘olhar’. A autora apresenta dados naturalísticos de uso desses verbos:

(6) “Olhe lá... Tome cuidado... - dizia Dentinho de Arroz. Essa gente sabe muita coisa...

(7) “Vê lá, Júlia, o artigo é para hoje.” (Sambrana, 2017, p. 9)

Construções como essa, segundo Sambrana, são muito produtivas em PB e possuem uma função discursiva de chamar a atenção para o enunciado. Em (6), o falante alerta o seu interlocutor, e a expressão ‘olhe lá’ enfatiza a importância desse alerta. Em (7), por sua vez, a expressão ‘vê lá’ é utilizada pelo falante para alertar Júlia sobre o prazo de entrega do artigo. Entretanto, esses usos

parecem apresentar funções pragmáticas diferentes dos exemplos em (1) e, por esse motivo, não estão no escopo do presente artigo.

Em uma outra perspectiva teórica, da gramática gerativa, Leger, Lunguinho e Rodrigues (2021) apresentam três leituras para o verbo 'ver', a leitura indireta (8), a leitura direta (9), e a leitura imaginativa (10):

(8) Eu vi (pelo seu jeito) que Jean estava bêbado.

(9) Eu vi (*pelo seu jeito) Jean beber/bebendo.

(10) Eu vejo Jean bebendo. (Leger, Lunguinho e Rodrigues, 2021, p. 2)

Para os autores, (8) apresenta uma leitura indireta porque o falante pode não ter presenciado o estado de Jean estar bêbado. Já (9) apresenta uma leitura direta porque necessariamente o falante presenciou o Jean bebendo. A sentença em (10) possui uma leitura chamada pelos autores de imaginativa, em que o falante imagina uma situação em que João esteja bebendo. Ainda, o objetivo do trabalho é investigar as leituras chamadas de enfática e de verificação, que tem um caráter pragmático, como em:

(11) Vê se me escuta! (Leger, Lunguinho e Rodrigues, 2021, p. 2)

Neste caso, a leitura pode ser de que o falante esteja chamando atenção do ouvinte: um ato de fala com força performativa de ordem. Também pode haver uma leitura na qual o falante queira verificar se o ouvinte consegue escutá-lo. Esses tipos de leituras para o verbo 'ver' aproximam-se dos dados explorados por Sambrana (2017), porém reforçamos que não fazem parte do nosso escopo de pesquisa, visto que nosso interesse é analisar na perspectiva da semântica formal sentenças bioracionais em que o verbo 'ver' e outros verbos de percepção apresentem leituras como as destacadas em (8) e (9). Sentenças como (10) também não serão investigadas neste artigo, uma vez que nosso objetivo é analisar orações infinitivas e não as marcadas por gerúndio.[6]

Ainda, em uma perspectiva da gramática de construções, Vendrame-Ferrari (2012) busca relacionar a noção de evidencialidade aos verbos de percepção em Língua Portuguesa, seguindo a proposta de Aikhenvald (2004). A autora selecionou os três verbos: 'ver', 'sentir' e 'ouvir', por considerar mais prototípicos de cada sentido. Ao analisar os dados, classificou-se os verbos a partir de três tipos de evidencialidade - reportativa, inferida e direta - como ilustrado abaixo:

(12) Vi na Folha de S. Paulo que a campanha de vereador em Sampa vai custar 1 milhão de reais. (Vendrame-Ferrari, 2012, p. 106)

(13) Mah, tente não ser tão grossa. Eu li [o texto] inteiro e pelo que eu vi você está tentando se afastar dele. (Vendrame-Ferrari, 2012, p. 108)

[6] Para saber mais sobre a relação entre verbos de percepção, aspecto e gerúndio, ver Rodrigues (2006).

(14) Sete e meia da manhã. Cruzo a cidade adormecida e escura. Já no centro, perto do trabalho, ouço passarinhos cantando. Passarinhos cantando. Em pleno janeiro. (Vendrame-Ferrari, 2012, p. 110)

Segundo a autora, em (12), há uma evidencialidade reportativa, uma vez que o falante não presenciou o fato, mas ficou sabendo por outra fonte, neste caso, a Folha de São Paulo. No exemplo dado em (13), há uma evidencialidade inferida, porque o falante chega à conclusão de que sua interlocutora está tentando se afastar de alguém, a partir de outras informações. Por fim, (14) apresenta uma evidencialidade direta, uma vez que o falante presencia os passarinhos cantando. Ao analisar os dados, Vendrame-Ferrari conclui que a evidencialidade reportativa ocorre com os verbos 'ver' e 'ouvir' quando há uma retransmissão. A evidencialidade inferida ocorre com os três verbos analisados: 'ver', 'ouvir' e 'sentir' - quando há um cálculo mental processado pelo falante. E a evidencialidade direta também ocorre com os três verbos nos casos em que expressam uma ação presenciada pelo falante.

A autora ainda destaca que a evidencialidade só é analisada quando os enunciados são em primeira pessoa, uma vez que esse fenômeno diz respeito ao falante. Entretanto, essas noções de presenciar ou não o fato descrito pela sentença serão cruciais para nossa análise na seção seguinte, mesmo em sentenças que estejam em terceira pessoa, que são nosso objeto de análise.

A partir desse panorama geral de pesquisas em PB relacionadas com os verbos de percepção, identificamos que tanto Leger, Lunguinho e Rodrigues (2021) quanto Vendrame-Ferrari (2012) descreveram pelo menos três possibilidades de leitura para esses tipos de verbo. Leger, Lunguinho e Rodrigues apresentam as leituras direta, indireta e imaginativa, enquanto Vendrame-Ferrari descreve as leituras de evidencialidade reportativa, evidencialidade inferida e evidencialidade direta. Sistematizando esses tipos de leitura, tanto a leitura de evidencialidade reportativa quanto a de evidencialidade indireta podem ser consideradas leituras indiretas, pois o indivíduo não presenciou o evento. A evidencialidade direta gera uma leitura direta, uma vez que o indivíduo presenciou o evento. A leitura imaginativa, como já mencionada anteriormente, não será objeto de estudo da presente pesquisa.

Diante disso, daqui para frente, assumiremos que verbos de percepção apresentam duas leituras principais: uma direta, em que o indivíduo presenciou o evento, e uma indireta, em que o indivíduo inferiu o evento, seja por ter sido informado por outra fonte, seja por ter presenciado algo que o levou à conclusão de que o evento ocorreu.

É importante destacar, também, que apesar de haver trabalhos que investigam os verbos de percepção em PB, ainda não há uma proposta semântica, de perspectiva formal, que busque apresentar uma explicação generalizada para o licenciamento de diversos tipos de complemento. Acreditamos, então, que nossa pesquisa seja original e venha contribuir com os estudos formais do significado em português brasileiro.

3. Análise formal dos verbos de percepção em português brasileiro

Esta seção analisa as sentenças com verbos de percepção cujos complementos sejam: uma oração desenvolvida inserida pelo complementizador 'que' ; uma oração reduzida de infinitivo; um sintagma nominal/determinante. Investigamos três propostas para explicar por que a leitura indireta só está disponível nos casos do complementizador 'que': uma em que a possibilidade de duas leituras se dá pela ambiguidade no verbo, ou seja, uma polissemia; a segunda considera que a ambiguidade esteja na oração subordinada; a terceira; por fim, a proposta que consideramos mais vantajosa defende que as duas leituras não ocorrem por ambiguidade e sim por vagueza do complementizador 'que'. Esse apresenta uma entrada lexical vaga o suficiente para permitir tanto a leitura direta quanto a leitura indireta dos verbos de percepção investigados. Consideramos que o fenômeno da ambiguidade envolve pelo menos dois sentidos distintos, enquanto a vagueza diz respeito a expressões mais gerais na língua, que são especificadas pelo contexto (cf. Chierchia, 2003). Retomemos os exemplos dados na introdução, (15), com o complementizador 'que, (15b), com oração infinitiva e (15)c com sintagma nominal / determinante:

(15) a. João viu que Maria cantou.
b. João viu Maria cantar.
c. João viu o canto de Maria.

Comecemos a análise pelo exemplo em (15a), em que o complemento é uma oração subordinada desenvolvida. Como mostramos na seção anterior, essa construção pode ter mais de uma leitura: direta ou indireta. Desse modo, a primeira questão que queremos explorar é como as leituras direta e indireta são geradas nesse tipo de construção. Na leitura direta de (15a), João presenciou o canto de Maria. Essa leitura pode ser parafraseada por: João viu o canto de Maria. Já na leitura indireta de (15a), João não estava presente no momento do canto, mas concluiu, a partir de indícios, que Maria cantou. Pode ser parafraseada: João inferiu que Maria cantou. O mesmo fenômeno ocorre com o verbo *to see* do inglês, como descrito por Elliot (2020). Para explicar as leituras observadas no inglês, o autor defende que o verbo *to see* é polissêmico, podendo denotar a eventualidade de inferir, como representado em (16b), ou a eventualidade de ver, como representado em (16a).[7]

(16) a. $[\![\text{see}]\!] = \lambda e.\ \text{seeing}(e)$
b. $[\![\text{see}]\!] = \lambda e.\ \text{inferring}(e)$ (Elliot, 2020, p. 93, versão simplificada)

Seguindo essa mesma lógica, poderíamos assumir que o verbo 'ver' em português brasileiro também possui duas denotações armazenadas no léxico, ou seja, haveria uma ambiguidade lexical. A primeira, representada em (17a), seria empregada quando o falante presenciou o evento e a segunda, representada em (17b), seria empregada quando o falante não viu o evento, mas inferiu que ele ocorreu.

[7] Assumimos o conceito de eventualidade, inicialmente proposto por Bach (1986), que inclui tanto eventos quanto estados e processos.

(17) a. $[\![ver_1]\!] = \lambda e.$ ver (e)
b. $[\![ver_2]\!] = \lambda e.$ inferir (e)

Outros verbos de percepção também apresentam duas leituras quando ocorrem em orações subordinadas finitas, como 'observar' e 'ouvir'. No caso de 'ouvir', em (18a), há uma semelhança com (15a), uma vez que apresenta uma leitura direta e outra indireta. Na leitura direta, João estava presente no momento do canto e o ouviu. Na leitura indireta João não estava presente, mas ouviu de alguém o relato de que Maria cantou.

(18) a. João ouviu que Maria cantou.
b. João ouviu Maria cantar.
c. João ouviu o canto de Maria.

Aqui, novamente, poderíamos assumir dois sentidos para 'ouvir' armazenados no léxico. O primeiro, representado em (19a), seria empregado quando o falante presenciou o evento e o segundo, representado em (19b), seria empregado quando o falante não estava presente no evento, mas foi relatado que o evento havia ocorrido.

(19) a. $[\![ouvir_1]\!] = \lambda e.$ ouvir (e)
b. $[\![ouvir_2]\!] = \lambda e.$ ser relatado (e)

Um aspecto em que a proposta de ambiguidade lexical falha é por não conseguir explicar a ausência de duas leituras nas outras construções.[8] Ou seja, se há duas denotações disponíveis para verbos de percepção, por que não podemos usar as denotações de leitura indireta em construções nos quais eles tomam uma oração com verbo no infinitivo, como (15b) e (18b), ou construções com um sintagma determinante (DP), como (15c) e (18c)? Além disso, essa proposta precisa assumir que há duas representações semânticas para cada verbo de percepção que possui as leituras direta e indireta, como representado em (17) e (19). Entretanto, seria mais econômico que esses verbos tivessem apenas uma denotação e que as diferentes leituras fossem geradas no decorrer da derivação das orações (15a) e (18a). Por fim, um último aspecto que a proposta de ambiguidade lexical não dá conta de explicar é por que as mesmas leituras estão disponíveis em verbos de percepção em diferentes línguas não relacionadas. Uma vez que ambiguidade não é uniforme em todas as línguas, não é esperado que o mesmo tipo de verbo possua a mesma ambiguidade em diferentes línguas.

Diante disso, uma outra tentativa para explicar as duas leituras possíveis em sentenças com verbos de percepção com orações desenvolvidas seria que a ambiguidade não ocorreria no verbo, mas se daria no nível da oração subordinada. Desta maneira a oração, 'que Maria cantou' apresenta duas

[8] Um parecerista anônimo sugere que poderíamos pensar que o segundo sentido é criado a partir de um processo metafórico. No entanto, apenas assumir uma extensão do sentido metafórico não explicaria por que o sentido indireto só estaria presente com orações completivas com 'que'.

representações semânticas, uma para a leitura direta, em que o experienciador do verbo de percepção tenha presenciado o evento e outra para a leitura indireta, em que a partir de indícios ou relatos, o experienciador conclui que o evento ocorreu.

Partimos da proposta de Elliott (2020), que defende que orações encaixadas com *that* denotam predicados que se referem a entidades com conteúdo proposicional (CONT): objetos abstratos, histórias, fatos. Assim, o autor considera que entidades e eventualidades pertencem ao mesmo domínio e possuem o mesmo tipo semântico: *e*.[9]

Elliott propõe que o complementizador toma como complemento uma oração e retorna um predicado com conteúdo proposicional. Por retornar uma propriedade de indivíduos, o tipo semântico é <e,t>, equivalente ao de um sintagma nominal. Uma oração subordinada como 'que maria cantou' terá a seguinte representação formal:

(20) ⟦que Maria cantou⟧ = λx . CONT (x) = Maria cantou.[10] (versão simplificada)

De acordo com essa proposta, o complementizador é do tipo <<*s*,*t*>, <*e*,*t*>> e, a partir de uma aplicação funcional, toma uma oração, com conteúdo proposicional, do tipo <*s*,*t*>, e retorna um predicado do tipo semântico <*e*,*t*>. Esse predicado possui um conteúdo proposicional, ou seja, descreve uma eventualidade no mundo. Se fizermos a derivação semântica, as condições de verdade para a sentença (15a) são as descritas em (21).[11]

(21) ⟦João viu que Maria cantou⟧ = 1 sse $\exists e$.EXP(e) = João & VER(e) & OE (e) = x & CONT(x) = Maria cantou.

De acordo com essas condições de verdade, a sentença é verdadeira se: existe uma eventualidade; o experienciador da eventualidade é João; trata-se de uma eventualidade de ver uma entidade *x* e o conteúdo de *x* é Maria cantar. Mais uma vez, as condições de verdade descrevem a leitura direta, em que João viu uma determinada entidade, cujo conteúdo proposicional é que Maria cantou. Essa

---

[9] Tradicionalmente, entidades são do tipo semântico *e.* Predicados que tomam entidades como argumentos empregam a variável *x,* enquanto eventos costumam ter outro tipo semântico e ser representados pela variável *e*. Um parecerista anônimo levantou a questão sobre a compatibilidade de tratar eventos como tipo *e* (das entidades), mas empregar a variável *e* para eventos, como ilustrado em (19). Para Elliot (2020, p. 27), o domínio das entidades De é uma união de dois domínios, o domínio D, dos indivíduos, e o domínio E, dos eventos (De = $D \cup E$). Logo, o uso da variável *x* é reservado para elementos do domínio D, o uso da variável *e* é reservado para elementos do domínio E, mas o tipo semântico empregado tanto para entidades como para eventos é De, ou seja, elementos de D e E possuem o mesmo tipo semântico, mesmo que se empregue variáveis diferentes para seus elementos.

[10] Essa representação é uma adaptação simplificada de Elliott, 2020. Na proposta original, o autor faz uso da teoria de mundos possíveis, pois sua análise inclui, além de verbos de percepção, os verbos de atitude proposicional, em que é necessária uma semântica intensional. Como nosso objeto de análise são sentenças com verbos de percepção, que são extensionais, optamos por não adotar a semântica de mundos possíveis para esses tipos de verbo.

[11] Vale destacar que (21a) representa uma estrutura simplificada daquela que é assumida por Elliott (2020) uma vez que, para o autor, tanto o argumento interno quanto o argumento externo são introduzidos por operadores e não são argumentos do verbo como representado em (21).

proposta semântica, no entanto, não explica as duas leituras: direta e indireta. Ela só condiz com a primeira, em que João presenciou o evento.

Para uma denotação semântica que contemple a segunda leitura sem assumir ambiguidade para verbo perceptivo, como propõe Elliott (2020) para o inglês, poderíamos considerar que as duas leituras estão presentes na oração subordinada. Dessa forma, além da representação em (20), poderíamos assumir uma segunda representação que deixe claro que João não presenciou o evento, mas que ele teve acesso a alguma informação que o levou a concluir que o evento aconteceu. Uma alternativa seria incluir na composição semântica da oração subordinada um evidencial:

(22) ⟦que Maria cantou⟧= λx.∃y. EVID(x) & x leva à conclusão do CONT(y) = Maria cantou

Essa proposta é compatível, por exemplo, com uma situação em que João leu uma reportagem que discorre sobre uma apresentação musical de Maria, ocorrida no passado. Pode-se dizer que a sentença em (15a) é verdadeira nesse contexto, com as condições de verdade a seguir:

(23) ⟦João viu que Maria cantou⟧ = 1 sse ∃e.∃x. EXP(e) = João & VER(e) & OE(e) = x & ∃y. EVID(x) & x leva à conclusão do CONT(y) = Maria cantou.

As condições de verdade em (23) descrevem que a sentença é verdadeira se existir uma eventualidade de ver, cujo experienciador é João, e este viu evidências que levam à conclusão de que Maria cantou. Essas condições descrevem bem a leitura indireta. Entretanto, não são suficientes para explicar por que a oração pode gerar também a leitura direta. Essa proposta não resolve o problema, se não explicarmos como essas duas interpretações são geradas. Além disso, assumir que evidências fazem parte da estrutura de orações subordinadas daria conta da leitura indireta de 'ver', mas se consideramos uma sentença com outro verbo de percepção, como o 'ouvir', a proposta não é adequada, uma vez que na leitura indireta o indivíduo não ouve evidências que o levam a concluir que o evento ocorreu, mas apenas é reportado por outra pessoa que algo aconteceu. Repetimos, a seguir, o exemplo dado anteriormente, por conveniência:

(24) João ouviu que Maria cantou.

Na sentença em (24), é possível haver uma interpretação de que João ouviu o exato momento em que Maria cantou, a leitura direta, ou uma segunda interpretação de que alguém comentou com João que Maria cantou, a leitura indireta. Dessa maneira, há duas interpretações para (24), porém a segunda não pode ser parafraseada por: João ouviu evidências de que Maria cantou.

Diante disso, assumir que há uma ambiguidade no nível da oração subordinada seria custoso, porque seria necessário propor denotações semânticas distintas para os complementos de cada verbo de percepção. Ainda, mesmo que fosse possível assumir a mesma derivação para todas as sentenças com verbos de percepção, não seria o mais ideal. Se estamos buscando uma única representação

semântica que descreva as duas leituras possíveis e que seja generalizada o suficiente para explicar as duas leituras presentes em diversos tipos de verbos de percepção, este não é o melhor caminho: assumir duas representações semânticas distintas para a mesma sentença. Dessa forma, é mais plausível que haja um componente, parte da gramática, que seja responsável por gerar essas leituras.[12]

Considerando o exposto até aqui, desenvolveremos uma terceira proposta de análise, em que sentenças com verbos de percepção não possuem duas leituras, mas há um componente na estrutura sintática que contribui para gerá-las. Defendemos que não há uma ambiguidade de leitura, mas que sentenças com verbos de percepção são vagas. Essa vagueza é gerada pelo complementizador 'que', que é sensível ao contexto e será enriquecido por uma ancoragem contextual no contexto de fala. Para nós essa proposta é mais vantajosa do que as anteriores, por que não é necessário assumir duas representações semânticas, nem no nível lexical, nem no nível da oração subordinada. Ainda, assumir a distinção de leitura esteja no complementizador 'que' também explica por que a leitura indireta não está disponível com complementos oracionais infinitivos ou com sintagmas nominais / determinantes. Podemos, então, parafrasear a leitura direta assumindo que João estava presente no momento do evento, como representado em (25a), enquanto a leitura indireta pode ser parafraseada por João vendo, não evidências, mas algo que o levou à conclusão de que o evento ocorreu, como representado em (25b).

(25) a. João viu [o evento] que Maria cantou.
b. João viu [algo que o levou à conclusão de] que Maria cantou.

Dessa forma, não é a denotação do verbo 'ver' que é ambígua, nem as orações subordinadas, mas não há clareza se o que foi visto pelo indivíduo foi o evento em si ou se ele viu algo que o levou a concluir que o evento ocorreu. Diante disso, nossa proposta é desenvolver uma entrada lexical para o complementizador 'que', de maneira que seja suficientemente vaga para sustentar as duas leituras possíveis, tanto a direta quanto a indireta, e que seja compatível composicionalmente com a estrutura sentencial. Kratzer (2023) apresenta uma proposta para verbos de percepção, na qual o que é visto não é o evento diretamente, mas uma situação que sustenta que a proposição é verdadeira, como ilustrado em (26a):

(26) a. Houve uma situação no passado *s* que Borges viu, e *s* sustenta a verdade de que *Maria alimentou os animais*[13]. (Kratzer, 2023)

---

[12] Para corroborar com a ideia de que assumir ambiguidade na oração subordinada não é a melhor opção um parecerista destacou que se houvesse ambiguidade na oração subordinada, essa ambiguidade ocorreria com todos as sentenças com complementizador 'que'. Porém isso não ocorre com outros verbos. De acordo com o parecerista, assumir ambiguidade na oração subordinada é mais custoso ainda do que assumir ambiguidade no verbo. Por isso defendemos que não é uma questão de ambiguidade, mas de vagueza da conjunção.

[13] 'There is an actual past situation *s* that Beryl saw, and *s* supports the truth of *Meryl feed the animals hay*.' (tradução nossa).

A representação em (26) explica a leitura indireta ilustrada em (25b), na qual o sujeito não viu o evento diretamente, mas uma situação que o leva à conclusão de que a proposição é verdadeira. Apesar da representação em (26) empregar semântica de situações, Kratzer (2023) indica que os fatos seriam explicados da mesma forma empregando a semântica de eventos Davidsoniana. Desta maneira, a semântica de situações não seria necessária para tratar verbos de percepção. Diante disso, optamos por empregar a semântica de eventos como em (26b).

(26) b. Houve uma eventualidade no passado *e* que Borges viu, e *e* sustenta a verdade de que *Maria alimentou os animais*.

A proposta de verbos perceptivos apresentada por Kratzer (2023) não traz a derivação passo a passo especificando qual a contribuição semântica do subordinador *that* para a sentença com esses verbos. No entanto, em outro trabalho, a autora apresenta uma entrada semântica para o complementizador factivo (Kratzer, 2006), na qual ele toma uma proposição e retorna o único evento (ιe) que exemplifica essa proposição. O operador ι é responsável por retornar o único evento *e* que exemplifica o predicado de eventos *p.* Essa entrada está ilustrada em (27).

(27) ⟦that⟧ = λp. ι*e* exemplifies (p)(e) (Kratzer, 2006, p. 4)

Embasaremos nossa proposta em Kratzer (2006) e Kratzer (2023) para verbos perceptivos e para a denotação semântica ao complementizador, de acordo com a qual o complementizador toma uma proposição e retorna a única eventualidade *e* que sustenta a verdade de que a proposição p é verdadeira em um momento passado i''. Para tanto, propomos relações entre intervalos de tempo, pressupostos da semântica temporal de acordo com Comrie (1985) e Klein (1994). Comrie destaca que o tempo gramatical é diferente do tempo cronológico. Enquanto o tempo cronológico é uma perspectiva de organização temporal de fatos no mundo, o tempo gramatical diz respeito às formas que as línguas naturais dispõem para descrever os fatos. Klein, por sua vez, destaca que o tempo gramatical envolve três momentos ou intervalos de tempo: o momento da fala, o momento do evento e o momento de referência. O momento da fala coincide com o momento da enunciação, uma vez que tempo é dêitico, o momento do evento diz respeito ao início e fim da eventualidade descrita pelo verbo, e o momento de referência é a ancoragem temporal em relação ao momento da fala: passado, presente ou futuro. A proposta desenvolvida para a entrada lexical é a seguinte:

(28) $[\![\text{que}]\!]_{<\text{it,e}>} = \lambda p_{<\text{i,t}>}.\iota e.\ e \text{ sustenta que } p\ (\text{i''}) = 1$[14]
Paráfrase: 'que' toma uma propriedade de intervalos de tempo *p* e retorna a única eventualidade *e* que sustenta que *p* é verdadeira quando aplicada a um intervalo de tempo *i''*

[14] Para que o complementizador tome uma propriedade de tempos, é necessário haja uma abstração funcional temporal na oração subordinada (cf. Katz, 2002).

A denotação de 'que' acima só daria uma explicação para a leitura indireta, uma vez que, ao se compor com um verbo de percepção como 'ver', o que seria visto seria a única eventualidade – *ie* – que levou à conclusão de que p é verdadeira, mas não explicaria a leitura em que a pessoa presencia o evento diretamente.

Considerando as sentenças analisadas no presente artigo, podemos relacionar os acontecimentos a intervalos de tempo distintos e esses intervalos de tempo seriam os responsáveis pelas duas leituras possíveis. Tais leituras podem ser representadas como diferentes relações entre dois intervalos de tempo: *i*' - é o tempo da eventualidade e *i*'' - é o tempo do evento descrito em *p*. A relação de intervalos de tempo dada em (29a) representa o tempo da eventualidade como posterior ao tempo do evento descrito em *p*. Essa relação gera uma leitura indireta, em que o evento ocorreu antes do que foi visto - ou seja - aquilo que foi visto é diferente do que se conclui que aconteceu. Já (29b) representa uma leitura direta, em que o tempo da eventualidade é concomitante com o tempo do evento descrito em *p*.

(29) a. *i*' (tempo da eventualidade) < *i*'' (tempo do evento de *p*) – *leitura indireta*
b. *i*' (tempo da eventualidade) = *i*'' (tempo do evento de *p*) – *leitura direta*

Dessa forma, ao se compor com um verbo de percepção como 'ver', o que é visto não é o evento descrito pela proposição, mas uma única eventualidade - ι*e* - que leva à conclusão que a proposição é verdadeira. Conciliar essa eventualidade com a semântica temporal dá conta de explicar tanto a leitura direta quanto a leitura indireta. Por exemplo, a sentença 'João viu que Maria deu aula' é verdadeira em duas situações: (i) o João vê indícios que ela deu aula como o quadro escrito com a letra dela (leitura indireta) ou (ii) o João presencia a aula da Maria (leitura indireta). Na primeira leitura, a eventualidade é o estado da lousa estar escrita com a letra da Maria e o evento descrito em *p* é a Maria dar aula. O fato do quadro estar escrito com a letra da Maria presenciado por João possui um tempo diferente do tempo do evento no qual Maria dá aula. Nesse caso, gera-se a leitura indireta, como ilustrado em (29a). Porém, se a eventualidade observada transcorre no mesmo intervalo de tempo, o que foi visto foi o evento descrito em *p*, o que gera a leitura indireta.

A vantagem de empregar as relações temporais é que podemos condensar as relações representadas em (29) em uma única relação entre os intervalos de tempo no qual *i*' é anterior ou igual a *i*'', como ilustrado em (30). Tal representação permite as duas leituras e é um passo crucial para uma semântica unificada que possa explicar ambas: leitura direta e indireta.

(30) *i*' (tempo da eventualidade) ≤ *i*'' (tempo do evento) – *leituras direta e indireta*

Incorporamos essa proposta para o complementizador 'que'. As relações de intervalo de tempo são inerentes ao seu léxico. Dessa maneira, 'que' terá a denotação semântica como representada em (31):

(31) $[\![\text{que}]\!]_{<\text{it,e}>} = \lambda p_{<\text{i,t}>}.\iota e.\ \exists i'.\exists i''.\ \text{T}(e) = i' \ \&\ e \ \text{sustenta que}\ p\ (i'') = 1\ \&\ i'' \leq i'$

Na entrada lexical proposta acima, o complementizador 'que' é uma função que toma como argumento um predicado do tipo <*i*,*t*> e retorna a única eventualidade tal que existam dois intervalos de tempo - *i'* e *i''* - e a eventualidade e ocorreu em *i'* e sustenta a verdade que o predicado de intervalos de tempo *p* ocorreu em *i''* e *i''* pode ocorrer anteriormente ou concomitantemente com i', relação temporal representada pelo símbolo ≤.

Ao fazer a composição semântica, o complementizador 'que' toma como argumento a oração subordinada, que está no nível oracional, ou seja, é uma proposição e possui condições de verdade. Tem como conteúdo semântico um valor de verdade é do tipo *t*. Entretanto, esse tipo semântico não é compatível com o tipo semântico selecionado por 'que'. Desta maneira, assumimos que nesse nível da composição semântica da sentença ocorre uma *abstração funcional*, responsável por possibilitar que o complementizador opere sobre o intervalo de tempo *i, o qual,* antes, seria determinado contextualmente: λi. (cf. Katz, 2002) A denotação da oração subordinada, então, será a seguinte:

(32) $[\![\text{Maria cantou}]\!]_{<i,t>} = \lambda i$. Maria canta em *i*

A partir dessa operação, o argumento é compatível semanticamente e pode ser composto com o operador 'que' a partir de uma operação de *aplicação funcional*. Como resultado, teremos a seguinte denotação semântica:

(33) $[\![\text{que Maria cantou}]\!]_{e} = ie. \exists i'.\exists i''.$ T(*e*) = *i'* & *e* sustenta que Maria cantou em *i''* & *i''* ≤ *i'*

Nesse nível da composição, graças ao operador *iota*, a oração subordinada possui o tipo semântico de uma entidade - o tipo e - que é compatível com a composição do verbo de percepção 'ver' - uma função que toma três argumentos: um argumento evento e dois argumentos do domínio das entidades. Fazendo toda a derivação semântica, chegaremos às seguintes condições de verdade para a sentença em (15a):

(34) $[\![\text{João viu que Maria cantou}]\!]^{i} = 1$ sse $\exists e'.$ VER(*e'*) & EXP(*e'*) = João & OE(*e'*) = *i*e. $\exists i'.\exists i''.$ T(*e*) = *i'* & *e* sustenta que $\exists$e''. CANTAR(e'') & AG(e'') = Maria & T(e'') = i'' & i'' ≤ i' & T(e') = i

Para a classificação dos papéis temáticos, assumimos a tipologia proposta por Cançado e Amaral (2016). Ainda, assumimos que o tempo pretérito é dado a partir de um índice assinalado em *i*. As condições de verdade, então, podem ser parafraseadas por: A sentença "João viu que Maria cantou" é verdadeira se e somente se existe uma eventualidade e' de ver e essa eventualidade tem como experienciador (EXP) 'João' e como objeto estativo (OE) uma outra eventualidade e existem dois intervalos de tempo, *i'* e *i''*, a eventualidade ocorre em *i'* e que existe um evento *e''* de cantar, cujo agente (AG) é Maria que ocorreu em *i''*. O evento de cantar pode ocorrer concomitantemente com a eventualidade, ou seja, é o próprio evento de cantar, ou pode ocorrer antes da eventualidade,

ou seja, no momento da ação de ver, João viu algo que leva à conclusão de que Maria tenha cantado anteriormente. Então, para os contextos em que João viu o momento exato em que Maria cantou, a eventualidade corresponde ao próprio evento de Maria cantar e esses contextos apresenta a leitura indireta. Já para os contextos em que João viu algo que o fez crer que Maria tenha cantado, a eventualidade corresponde a um evento ou estado que o leva à essa conclusão, leitura indireta. Essa segunda leitura ocorre, por exemplo, em uma situação na qual João viu uma reportagem sobre um show de Maria que já tenha ocorrido. Isso o leva a crer que ela tenha cantado.

Com essa proposta, é possível explicar as duas leituras disponíveis para o verbo 'ver': direta e indireta - em sentenças subordinadas desenvolvidas com o complementizador 'que'. Ainda, a entrada lexical define que a eventualidade sempre ocorre concomitante com a eventualidade denotada pela oração principal, do verbo de percepção. Se a eventualidade corresponde ao evento denotado pela oração subordinada, haverá uma leitura direta. Por outro lado, se a eventualidade é algo que fez o indivíduo chegar à conclusão do evento, então teremos uma leitura indireta. Tendo em vista que o complementizador 'que' é responsável pela vagueza semântica que possibilita ambas as leituras, também é possível assumir que sentenças com outros tipos de verbos como 'ouvir' ou 'sentir' tenham a mesma representação semântica. Com isso, é possível explicar que esses tipos de verbo também apresentam as leituras direta e indireta:

(35) João ouviu que Maria cantou.

(36) $[\![\text{João ouviu que Maria cantou}]\!]^i = 1$ sse $\exists e'.\ \text{OUVIR}(e') \ \&\ \text{EXP}(e') = \text{João} \ \&\ \text{OE}(e') = \text{i}e.\ \exists i'.\exists i''.\ \text{T}(e) = i' \ \&$ e sustenta que $\exists e''.\ \text{CANTAR}(e'') \ \&\ \text{AG}(e'') = \text{Maria} \ \&\ \text{T}(e'') = i'' \ \&\ i'' \leq i' \ \&\ \text{T}(e') = \text{i}$

(37) João sentiu que Maria cantou.

(38) $[\![\text{João sentiu que Maria cantou}]\!]^i = 1$ sse $\exists e'.\ \text{SENTIR}(e') \ \&\ \text{EXP}(e') = \text{João} \ \&\ \text{OE}(e') = ie.\ \exists i'.\exists i''.\ \text{T}(e) = i' \ \&\ e$ sustenta que $\exists e''.\ \text{CANTAR}(e'') \ \&\ \text{AG}(e'') = \text{Maria} \ \&\ \text{T}(e'') = i' \ \&\ i'' \leq i' \ \&\ \text{T}(e') = i$

Para (35), podemos considerar que as condições apresentadas em (36) são compatíveis com um contexto em que João acompanhou o exato momento do canto de Maria e, também, para um contexto em que alguém relatou para o João que Maria tenha cantado. A sentença (37), por sua vez, pode apresentar tanto uma leitura direta como uma indireta. Na leitura indireta, o João teve contato com algo que o levou à conclusão de que Maria cantou. Por exemplo, se João sabe que Maria gosta muito de cantar e fica muito feliz quando canta. Se ele percebe que Maria está feliz e comenta: "Maria deve ter cantado, porque ela está feliz", pode-se afirmar (37). Em uma situação em que João seja surdo, mas que acompanha as vibrações musicais do canto de Maria, a sentença em (37) é verdadeira, de acordo com as condições de verdade de (38). Nesse caso, a eventualidade é o próprio canto de Maria, ou seja, uma leitura direta. Para o exemplo dado acima, a leitura mais saliente parece ser a leitura

direta. Entretanto, em outros contextos com o verbo 'sentir', a leitura indireta parece predominar. Observe a sentença a seguir:

(39) João sentiu que Maria estava triste.

Nesse caso, a leitura mais saliente, e talvez a única, é de que João percebeu algo que o levou à conclusão de que Maria estava triste. Verbos como 'sentir' e 'perceber' tendem mais a apresentar a leitura indireta. Nossa proposta explica a possibilidade de verbos de percepção permitirem as duas leituras em sentenças com complemento oracional finito, porém a presente pesquisa não aprofundou em uma explicação de por que alguns verbos tendem a apresentar mais leitura direta e outros mais leitura indireta. Deixamos essa pergunta para responder em pesquisas futuras.

Essa última análise, em que propomos uma entrada lexical para o complementizador 'que' é mais vantajosa, se considerarmos as demais: ambiguidade lexical e ambiguidade da oração subordinada. Isso porque é possível explicar os dois tipos de leitura que ocorrem nas sentenças com diversos tipos de verbos de percepção. Ainda, podemos explicar por que a leitura indireta não está presente em sentenças com verbos de percepção cujos complementos sejam orações infinitivas ou sintagmas determinantes.

A seguir, a proposta de análise para sentenças com orações infinitivas e com sintagmas determinantes, na perspectiva de desenvolvermos uma análise unificada para os três tipos de complementos possíveis em sentenças com verbos de percepção.

No que diz respeito às orações infinitivas, para a sua estrutura sintática, assumimos que possuem uma camada DP (sintagma determinante) acima da camada do VP (sintagma verbal). Essa proposta é baseada em Resende (2020), que assume que infinitivos em posição de argumento externo bem como infinitivos em posição de complemento de verbos volitivos e verbos voltados para o futuro possuem um D (determinante) nulo na estrutura como ilustrado respectivamente em (40a-c):

(40) a. $[_{D}$ Praticar alpinismo] entretém Maria.
b. Rita $[_{D}$ quer morar em Paris].
c. O Pedro decidiu $[_{D}$ morar em Paris]. (Resende, 2020, p. 224)

Um argumento do autor para essa análise é que essas construções podem apresentar uma estrutura clivada, como ilustrado em (41). Além disso, o autor destaca que essas orações infinitivas não podem aparecer em posições não marcadas por caso, como representado em (42). Por fim, um último argumento é o fato de que esses infinitivos podem ser retomados por clíticos, como em (43).

(41) a. É $[_{XP}$ morar em Paris$]_{i}$ que Maria quer t_{i}.
b. É $[_{DP}$ uma moradia$]_{i}$ em Paris que Maria quer t_{i}.
c. *É $[_{CP}$ que o João more em Paris$]_{i}$ que Maria quer t_{i}. (Resende, 2020, p. 225)

(42) a. *O desejo/sonho (de) morar em Paris.
b. A Maria deseja / sonha (*de) morar em Paris. (Resende, 2020, p. 225)

(43) A Maria quer [viajar de avião]$_{DP}$, e o Pedro também [o]$_{DP}$ quer. (Resende, 2020, p. 225)

Entendemos que essa análise também é válida para os verbos de percepção. As orações infinitivas que estão no escopo desse verbo possuem os mesmos comportamentos, podendo aparecer em construções clivadas, (44)a; não aparecendo em posições não marcadas por caso, (44)b e; podendo ser retomados por clíticos, (44)c. Em nossa análise, o determinante nulo (D) tem a função semântica de tomar uma propriedade e retornar o único evento compatível com aquela propriedade, conforme a entrada lexical apresentada em (45).

(44) a. É [$_{XP}$ a Ana cantar]$_i$ que João está vendo t$_i$.
b. *A visão (de) trabalhar o dia todo na mesma coisa me cansa.
c. O João viu [$_{DP}$ Ana cantar], e o Pedro também [$_{DP}$ o] viu.

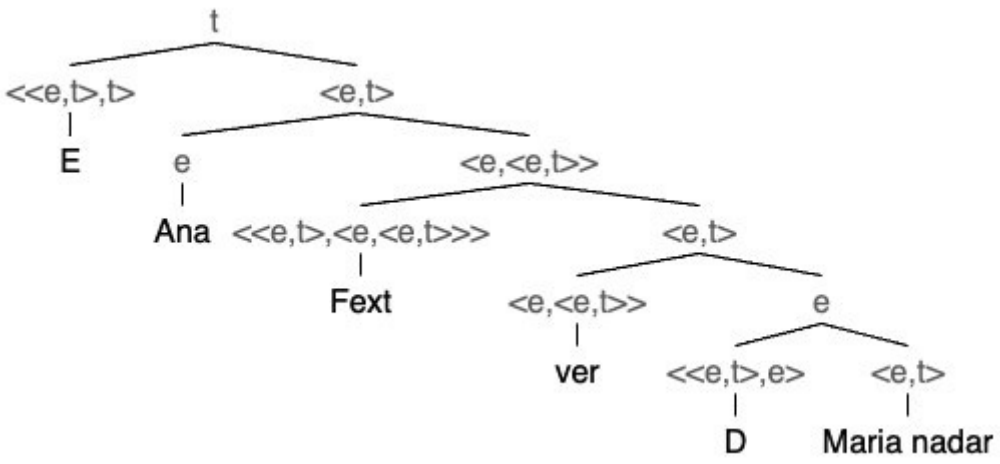
(45) $[\![D]\!] = \lambda P.\iota e[P(e)]$

Calcularemos a derivação semântica de uma sentença como 'João viu Maria cantar'. No nível do *v*P, a denotação da estrutura no escopo do verbo de percepção representa uma propriedade de eventos, como ilustrado em (48). Essa propriedade de eventos se compõe com o D nulo, que faz uma operação semelhante ao do 'que': uma propriedade P como argumento e retorna única eventualidade que ilustra essa propriedade. Em (47), há o único evento de cantar, no qual Maria é agente. Desse modo, o complemento de um verbo de percepção é um argumento do tipo *e*, que se compõe em com o verbo via *aplicação funcional,* como ilustrado na estrutura em (48).

(46) $[\![\text{Maria cantar}]\!] = \lambda e.\text{AGENTE}(e) = \text{Maria} \;\&\; \text{CANTAR}(e)$

(47) $[\![_D \text{ Maria cantar}]\!] = \iota e.\ \text{AGENTE}(e) = \text{Maria} \;\&\; \text{CANTAR}(e)$

(48)



Nessa derivação, o único evento denotado pelo DP entra diretamente como tema do verbo, como ilustrado em (49). Por esse motivo, sentenças com orações infinitivas não permitem outra leitura, a não ser aquela na qual João estava presente no momento em que o evento ocorreu.

(49) ⟦João viu Maria cantar⟧ = 1 sse ∃*e*'.EXP(*e*') = João & VER(*e*') & TH(*e*') = ι*e*. AGENTE(*e*) = Maria & CANTAR(*e*)

Por fim, em relação a sentenças de verbos de percepção que tenham como complemento um sintagma determinante (Como em (15c) e repetida em (50), por conveniência), defendemos as condições de verdade descritas em (51):

(50) João viu o canto de Maria.

(51) ⟦João viu o canto de Maria⟧ = 1 sse ∃e. VER(e) & EXP(e) = João & OE(e) = *i*(x), o canto de Maria (x) & T(e) = i

Essa análise não apresenta nenhuma novidade em relação às propostas de análises semânticas contemporâneas para verbos biargumentais. Porém, está de acordo com as nossas duas propostas anteriores para complementos oracionais, seja uma oração desenvolvida com o complementizador 'que', seja uma oração infinitiva. Ainda, explica por que verbos perceptivos não possuem as leituras direta e indireta quando tomam um DP.

Desta maneira, propomos que os verbos de percepção não apresentam ambiguidade no português brasileiro. A possibilidade de duas leituras - a leitura direta e a leitura indireta - encontradas em sentenças desenvolvidas, é desencadeada justamente pelo complementizador 'que', que em seu conteúdo semântico apresenta uma fórmula semântica vaga, que permite a interpretação das duas leituras. Essa vagueza diz respeito ao tempo da eventualidade, que pode condizer com o evento descrito pela oração subordinada ou ser posterior a esse.

4. Considerações finais

Esta pesquisa teve como objetivo apresentar uma proposta semântica unificada para sentenças do português brasileiro que contenham verbos de percepção, mais especificamente os verbos: 'ver', 'ouvir' e 'sentir'. Buscamos uma explicação semântica para a flexibilidade que esses verbos apresentam em relação aos tipos de complementos, podendo apresentar sintagmas determinantes, orações infinitivas e orações finitas, inseridas pela conjunção 'que'. Ainda, procuramos responder por que sentenças com complementos nominais e infinitivos apresentam apenas a leitura direta e sentenças desenvolvidas, inseridas pelo complementizador 'que', podem denotar leituras distintas: uma leitura direta e uma leitura indireta.

Defendemos que os verbos de percepção como 'ver', 'ouvir' e 'sentir' não são ambíguos e não apresentam entradas lexicais distintas, uma vez que essa proposta seria mais custosa para o sistema

linguístico e não suficiente para explicar por que apenas um tipo de complemento apresenta essas duas possibilidades de leitura.

Também descartamos a possibilidade de haver uma ambiguidade no nível da oração subordinada, tendo em vista que essa proposta não é ampla o suficiente para explicar sentenças com outros tipos de verbos. Além disso, assumir ambiguidade nesse nível também não parece ser a saída mais eficaz.

Nossa proposta, então, é que o complementizador 'que' é responsável por possibilitar as diferentes leituras, o que explica por que somente sentenças com complementos oracionais finitos podem apresentar pelo menos dois tipos de leitura: uma leitura direta e outra indireta. Desenvolvemos uma entrada lexical para 'que' e assumimos que esse representa uma função que toma predicados de intervalos de tempo como argumento e retorna a uma entidade. Essa entrada lexical apresenta uma eventualidade e dois intervalos de tempo: um relacionado à própria eventualidade e outro relacionado ao tempo do evento descrito pelo verbo da oração subordinada. O intervalo de tempo do evento pode ocorrer concomitantemente com a eventualidade, quando houver uma leitura direta, ou ocorrer anteriormente à eventualidade, quando houver uma leitura indireta. Dessa maneira, defendemos que a entrada lexical de 'que' não é ambígua, mas apresenta uma vagueza capaz de representar os dois tipos de leituras possíveis.

Ainda, essa proposta unifica os tipos semânticos dos três complementos: sintagma determinante, oração infinitiva e oração finita com complementizador 'que', já que em todos os casos teremos um argumento do domínio das entidades para saturar o verbo de percepção.

Acreditamos que este estudo venha contribuir com os estudos formais do significado, tendo em vista que buscamos apresentar uma descrição formal generalizada para os verbos de percepção do português brasileiro. Sabemos, entretanto, que nossa pesquisa apresenta limitações. Testamos os três verbos de percepção mais prototípicos: 'ver', 'ouvir' e 'sentir', mas não os demais existentes na língua. Dessa maneira, é precipitado afirmar que essa entrada lexical seja aplicável a todo e qualquer verbo de percepção. Indo além, o ideal seria haver uma entrada lexical generalizada suficientemente para ser aplicada a toda e qualquer sentença complexa com oração completiva. E dada as limitações de nossa pesquisa, optamos por focar no tipo de verbo em discussão. Esperamos, entretanto, que essas questões em aberto motivem mais pesquisas na área, na perspectiva de procurar descrever com mais precisão os fenômenos do português brasileiro.

Referências

AIKHENVALD, Alexandra. Y. *Evidentiality*. Oxford University Press, 2004.

BACH, Emmon. The Algebra of Events. *JSTOR - Linguistics and Philosophy,* v. 9, n. 1, pp. 5-16, 1986.

CANÇADO, Marcia; AMARAL, Luana. *Introdução à Semântica Lexical:* papéis temáticos, aspecto lexical e decomposição de predicados. 1. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2016.

COMRIE, Bernard. *Tense*. Cambridge: Cambridge University Press, 1985.

ELLIOTT, Patrick D. *Elements of clausal embedding.* Tese de Doutorado. UCL (University College London), 2020.

GISBORNE, Nikolas. *The Event Structure of Perception Verbs*. Tese de Doutorado. Oxford University Press Inc., New York. 2010.

KATZ, Graham. Tense selection and the temporal interpretation of complement clauses. *In*: Graham Katz, Sabine Reinhard, and Philip Reuter, (eds.). Sinn & Bedeutung VI, *Proceedings of the Sixth Annual Meeting of the Gesellschaft für Semantik,* University of Osnabrück. 2002.

KLEIN, Wolfgang. *Time in Language*. London/New York: Routledge, 1994.

KRATZER, Angelika. Situations in Natural Language Semantics. *In*: ZALTA, Edward N.; NODELMAN, Uri (eds.). *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Fall 2023 Edition. Palo Alto: Metaphysics Research Lab, Stanford University, 2023. Disponível em: https://plato.stanford.edu/archives/fall2023/entries/situations-semantics/.

KRATZER, Angelika. Decomposing attitude verbs. *Handout for a talk given at the Hebrew University of Jerusalem*. 2006.

LÉGER, Catherine.; LUNGUINHO, Marcus.; RODRIGUES, Patrícia. To see as a marker of contextual salience in romance languages evidence from Acadian French and Brazilian Portuguese. *Alfa*, São Paulo, v. 65, 2021.

RESENDE, Maurício Sartori. *A Morfologia Distribuída e as peças da nominalização: morfofonologia, morfossintaxe, morfossemântica*. Tese de Doutorado. UNICAMP (Universidade Estadual de Campinas), 2020.

RODRIGUES, Patrícia. O Aspecto nas construções infinitivas e gerundivas complementos de verbos de percepção. *Revista de Estudos da Linguagem*, v. 14, n. 2, pp. 77-98, 2006.

SAMBRANA, Vania Rosa Mattos. *Marcadores discursivos formados pelos verbos de percepção-visuais olhar e ver: uma abordagem construcional.* Dissertação: Mestrado. Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ. 2017.

VENDRAME-FERRARI, Valéria. Verbos de percepção em construções evidenciais de acordo com o modelo da gramática discursivo-funcional. *Revista LinguíStica* / Revista do Programa de Pós-Graduação em Linguística da Universidade Federal do Rio de Janeiro, v. 8, n. 1, jun. 2012.

http://dx.doi.org/10.31513/linguistica.2024.v20n3a65536

Rumo a uma análise quantificacional de 'mal' em posição pré-verbal[1, 2]

Towards a quantification-based analysis of pre-verbal 'mal'

Maria José Foltran[3]

Bryan Pissinini Antunes[4]

RESUMO

Este trabalho investiga a contribuição semântica do advérbio *mal* quando precede o verbo em português brasileiro, com foco em sua distribuição, a classe aspectual do verbo modificado e a presença de um objeto direto. Baseando-se em Rothstein (2004), analisamos duas instâncias de *mal*: uma sensível ao traço [+estágios] e outra ao [+telico]. Seguindo Hinterwimmer (2020), propomos uma análise unificada preliminar baseada na formalização dos quantificadores-A.

PALAVRAS-CHAVE: Quantificação. Semântica de eventos. Advérbios. Aspecto lexical.

ABSTRACT

This study examines the semantic contribution of the adverb *mal* when it precedes the verb in Brazilian Portuguese, focusing on its distribution, the aspectual class of the modified verb, and the presence of a direct object. Based on Rothstein (2004), we analyze two instances of *mal*, one that is sensitive to the feature [+stages] and another to [+telic]. Following Hinterwimmer (2020), we propose a preliminary unified analysis drawing on the formalization of A-quantifiers.

KEYWORDS: Quantification. Event semantics. Adverbs. Lexical aspect.

1. Introdução

Diante de outras áreas do conhecimento, a ciência linguística é relativamente nova. Sem desfazer da imensa tradição nesse campo, podemos dizer que foi a partir do século XX que começamos a dispor de ferramentas eficazes para falar das línguas humanas. Com isso, tivemos condições de explorar os diferentes componentes que a linguagem dispõe para traçar as relações entre som e significado. São esses dois eixos, mediados por arranjos, que constituem o objeto de análise devidamente recortado, possibilitando variadas dimensões de abordagem. Tudo isso possibilitou análises amplas que nos deu condições de pensar tanto em fenômenos gerais das línguas (translinguisticamente) como também de

[1] Agradecemos aos pareceristas e aos participantes do *XIV Workshop on Formal Linguistics* pelas sugestões e contribuições, sendo qualquer equivoco restante de nossa total responsabilidade.

[2] O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

[3] Universidade Federal do Paraná (UFPR)/ CNPq (processo 309187/2022-2), mariajose.foltran@gmail.com, https://orcid.org/0000-0003-0764-352X.

[4] Universidade Federal do Paraná (UFPR)/mestrado, bryanpantunes@gmail.com, https://orcid.org/0000-0003-0607-3692.

Recebido em 12/09/2024 - Aceito em 15/01/2025

nos debruçarmos sobre fatos particulares de línguas individuais que revelam um pedacinho de sua gramática. O presente artigo trilhará esse caminho.

O objetivo deste trabalho é apresentar propriedades de um item lexical que perpassa nossa comunicação de diferentes maneiras: a palavra *mal* em posição pré-verbal. Até onde sabemos, não há nenhum trabalho sobre o português brasileiro até o momento que explore as características semânticas e sintáticas desse item lexical nesse contexto. Para iniciarmos, consideremos os exemplos em (1).

(1) a. Este cara dirige **mal**!
b. Ele é uma pessoa **mal** intencionada.
c. Ele **mal** lavou as mãos para comer.
d. Ele **mal** recebeu o ordenado e gastou tudo.

Tanto em (1a) como em (1b), *mal* pode ser substituído por *Bem*, expressando o significado oposto. Podemos dizer que, nesses dois casos, *mal* se comporta como um advérbio de maneira: a maneira como ele dirige não é bem avaliada; ele é uma pessoa que não é bem intencionada. Já em (1c) e (1d), não podemos recorrer à substituição por *bem*. As sentenças aí veiculam significados diferentes entre si e com as demais sentenças do paradigma. Em (1c), temos sentido de incompletude do ato de lavar as mãos; em (1d), *mal* traça uma relação temporal entre as eventualidades de receber o ordenado e de gastar tudo. A meta que perseguiremos neste trabalho é propor uma análise unificada para os casos exemplificados em (1c-d). Por questões didáticas, chamaremos de mal_1, o que aparece em (1c) e de mal_2 o que aparece em (1d).

Argumentamos que mal_1 e mal_2 têm diferentes interpretações no PB. Mal_1 pode ser parafraseado por *quase não* e mal_2, por *nem bem*.

(2) a. Ele **quase não** lavou as mãos para comer.
b. Ele **nem bem** recebeu o ordenado e gastou tudo.

(2a) veicula um sentido de que o ato de lavar a mão foi aquém do esperado – foi insuficiente do ponto de vista do que se espera. Já (2b) relaciona temporalmente duas eventualidades, sugerindo que a segunda ocorreu logo na sequência da primeira. Vamos explorar melhor essas questões no decorrer do artigo.

A fundamentação teórica segue eminentemente o aparato da semântica formal. Isto é, assumiremos que determinar o significado de uma sentença é determinar as suas condições de verdade e buscaremos traçar características que serão identificadas por meio de testes e contextos linguísticos que permitam desvelar a interpretação das estruturas alvo. Fundamentados no princípio de composicionalidade, que propõe que o significado de uma expressão complexa é determinado pelo significado de suas partes e pela forma como são combinadas, tomaremos ambas as instâncias de *mal* em posição pré-verbal como contribuindo com os significados das sentenças que os contêm de forma composicional.

Para darmos conta dessa empreitada, dividiremos este artigo em três partes. Na seção 2, apresentaremos a distribuição e as propriedades de mal_1 e mal_2, o que nos permitirá construir uma visão geral do dado, salientando as propriedades relevantes. Na seção 3, discutimos a interação de mal_1 e mal_2 com aspecto lexical. Baseados nisso, hipotetizamos que o conceito de quantificação nos dá condições de desenvolver uma análise unificada de ambos. Na seção 4, exploramos a quantificação como uma função sobre duração e frequência de eventos e concluímos que os exemplos em (1c-d) podem ser assim descritos. Nas considerações finais, retomamos as principais ideias do texto e apontamos pontos ainda inexplorados.

2. Distribuição de *mal* em posição pré-verbal

Nesta seção, vamos olhar mais a fundo como mal_1 e mal_2 se distribuem nos devidos contextos e em que medida se equivalem ou se distanciam.

Semanticamente, já adiantamos a interpretação que veiculam. Amaral (2010) aborda em sua tese o mal_1 e sugere que, em inglês, esse item corresponde a *barely*. Raposo (2013) também tece algumas considerações sobre mal_1 e advoga que ele expressa uma situação que não se realiza na sua plenitude ou algo que fica "aquém de um limiar considerado pelo falante como adequado para justificar completamente o uso do predicado na frase" (Raposo, 2013, p. 1656). O autor, em nota, faz apenas uma menção ao mal_2, afirmando que é uma conjunção de subordinação temporal. Não conseguimos intuir exatamente o que Raposo quis dizer com subordinação temporal. Nossos exemplos revelam que, para se obter a interpretação relevante para mal_2, haverá necessidade de se coordenar uma oração, cujas eventualidades e a conexão entre elas serão decisivas para a leitura em questão.

Tomando por base as sentenças em (3), que correspondem aos usos de *mal* em pauta neste trabalho, retomamos a questão da significação.

(3) a. João mal trabalhou hoje.
b. João mal trabalhou e foi para casa.

A ideia de incompletude em (3a) fica mais clara se oferecermos um contexto mais amplo.

(4) A notícia o abalou tanto que ele mal trabalhou hoje.

Ou seja, ele fez um trabalho que ficou aquém do que se esperava que ele faria. Já (3b) não expressa essa ideia de incompletude e, para veicular o seu sentido, a oração matriz precisa estar coordenada com outra oração que revela uma segunda eventualidade que aconteceu logo na sequência – o intervalo de tempo entre as duas eventualidades é mínimo. Isso nos leva a aproximar o mal_2, em termos de significação, da expressão do inglês *no sooner* ou *shortly after*.

(5) Ele mal terminou o trabalho e logo em seguida já foi para casa.

Portanto, mal_1 modifica o predicado da oração em que está contido, enquanto mal_2 relaciona duas eventualidades, modificando o intervalo de tempo entre elas.

Outra propriedade distributiva é o fato de nem mal_1 nem mal_2 licenciarem a partícula negativa *não*. Em outras palavras, esses itens estão em distribuição complementar com *não*.

(6) a. *A notícia o abalou tanto, que João **não** mal trabalhou hoje.
b. *João **não** mal trabalhou e logo em seguida foi para casa.

Isso nos leva à hipótese de que mal_1 e mal_2 situam-se sintaticamente num espaço reservado à negação, sem, no entanto, ter um valor negativo pleno[5] como veremos a seguir com os acarretamentos.

Para avaliar mais a fundo a semântica de *mal*, procuramos observar as inferências que essas sentenças permitem, especialmente os acarretamentos. Acarretamento é uma relação lógica entre duas sentenças, em que o valor de verdade de uma implica o valor de verdade da outra. No entanto, é uma relação assimétrica, isto é, tem apenas uma direção. Enquanto *O João tem um gato amarelo* acarreta que *O João tem um gato*, o contrário não se sustenta. Um ponto importante sobre esse conceito é o fato de que ao se negar a sentença acarretada, uma contradição é gerada. Por exemplo, *O João não tem um gato* contradiz *O João tem um gato amarelo.*

Cançado (2012, p. 28) pontua que "o acarretamento é uma propriedade que nos mostra exatamente o que está sendo veiculado por determinada sentença, nada além", ou seja, é estritamente semântica, e por isso pode elucidar o que sentenças com *mal* antes de verbo veiculam. Qual acarretamento podemos obter das sentenças (6a-b)? Em todas elas, a única informação acarretada é que *mal* não altera o valor de verdade da sentença sem *mal*:

(7) a. A notícia o abalou tanto que **João mal trabalhou hoj**e ⊢ João trabalhou, embora não tenha feito o tanto que deveria fazer.
b. **João mal trabalhou** e foi para casa. ⊢ O João trabalhou.

Em (7a), fica claro que a eventualidade de João trabalhar é avaliada como insuficiente em termos de tempo ou qualidade. Mas não se nega o fato de ele trabalhar. Em (7b), também, a atividade que João fez não é negada de forma nenhuma. Os acarretamentos de *mal* nos permitem concluir que ele não nega a sentença, o que esclarece que o teor negativo de *mal* não é exatamente o que entendemos por negação; logo, *mal* não é uma partícula de negação como *não* ou *nem*, por exemplo[6]. Além disso, o acarretamento independe do tipo de verbo, tempo e aspecto gramatical da sentença. O teste da contradição confirma a impossibilidade de esses itens negarem a sentença. Esse teste consiste em colocar essas sentenças a par de uma adversativa.

[5] Raposo (2013) afirma que *mal* (lembremos que Raposo só trata do mal_1) comporta-se como um operador negativo. O autor conclui isso pelo fato de *mal* poder ocorrer com expressões de polaridade negativa como *levantar o dedo* ou *pregar o olho* (cf. *Ele mal levantou um dedo* ou *mal preguei o olho*). Consideramos que a questão da negação precisa ser mais bem explorada. Não vamos nos ater nisso neste trabalho.

[6] Um parecerista, a quem agradecemos, observou que essa aparente negação não funciona como operador de negação veri-condicional, i. e., como um operador lógico de negação.

(8) a. #A notícia o abalou tanto que João **mal** trabalhou hoje, mas ele não trabalhou.
b. #João **mal** trabalhou e foi para casa, mas ele não trabalhou.

Esses dados nos autorizam a afirmar que tanto mal_1 quanto mal_2 têm uma contribuição para a semântica da sentença.

Para encerrarmos essa análise distributiva, observamos que apenas mal_2 pode figurar diante do sujeito da oração em que está contido; mal_1 precisa estar adjacente ao verbo.

(8') a'. *A notícia o abalou tanto que mal o João trabalhou ontem.
b'. Mal o João trabalhou e foi para casa.

Resumindo nossos testes até aqui, observamos as seguintes propriedades.

Quadro 1: Resumo das propriedades de mal_1 e mal_2

Propriedades	MAL_1	MAL_2
Interpretação 1: incompletude	✓	X
Interpretação 2: Relação temporal com a eventualidade seguinte	X	✓
Paráfrase: Quase Não	✓	X
Paráfrase: Nem bem	X	✓
Ocorrência com o operador negativo	X	X
Estar adjacente ao verbo	✓	X

Fonte: Elaboração dos autores

Com esses resultados, podemos concluir que estamos diante de itens diferentes. Elegemos analisar mais de perto a interação de mal_1 e mal_2 em relação às classes acionais, já que tanto um quanto outro tem uma relação muito próxima com os verbos sobre os quais atuam. Esse é o tema da seguinte seção.

3. Interação de *mal* com o aspecto lexical

A análise da semântica de operadores sobre o domínio verbal requer um olhar para os diferentes tipos de eventualidades lexicalizadas nos verbos. Uma das referências principais sobre tal propriedade é o trabalho do filósofo Vendler (1957), que observou que verbos poderiam ser distinguidos e agrupados conforme a estrutura temporal interna da situação que denotavam. Ele observou que expressões como *chegar* e *desenhar um círculo* possuem um ponto de culminação inerente, em que a eventualidade

passa a constituir uma instanciação de si mesma, enquanto expressões como *desenhar* e *permanecer* não. As primeiras são chamadas de télicas, e as segundas de atélicas. Outra observação de Vendler foi que verbos télicos como *chegar* e atélicos como *permanecer* não se desenvolvem no tempo, mas télicos como *desenhar um círculo* e atélicos como *desenhar* sim. Essas duas propriedades permitiram a divisão quadri-partite em Atividades (*desenhar*), Estados (*permanecer*), *Accomplishments* (*desenhar um círculo*) e *Achievements* (*chegar*).

Algumas implicações gramaticais observadas passaram a ser usadas como testes para essa classificação (Dowty, 1979). Um deles é o teste de *em x tempo* e *por x tempo.* Por exemplo, um sintagma verbal como *correr* permite que sua duração seja determinada por um adverbial, como na sentença *João correu por uma hora.* Porém, a mesma modificação não é possível em uma sentença contendo um sintagma como *correr 1 km,* como *#João correu 1 km por uma hora.* O exato oposto ocorre com o adverbial *em uma hora*: a sentença *#João correu 1 km por uma hora* não é perfeitamente aceitável, enquanto *João correu 1 km em uma hora* sim. Há, portanto, uma simetria entre o adverbial *por x tempo* e atelicidade e entre o adverbial *em uma hora* e telicidade. Em relação à primeira, tem-se que, dado um intervalo de tempo em que um evento como *Ele correu* acontece, é verdade que em cada subintervalo o sujeito correu, isto é, o evento se concretiza sem que haja a necessidade de um ponto de culminação. Por sua vez, a validade da segunda simetria deve-se ao fato de que em um dado intervalo de tempo em que um evento como *Ele correu 1 km* ocorre, não é verdade que em cada subintervalo o sujeito correu 1 km. Há, portanto, a necessidade de um ponto de culminação: o evento *Ele correu 1 km só terá acontecido no momento em que o sujeito atingir 1 km.*

Como discutido por Wachowicz & Foltran (2006), as classes vendlerianas no âmbito da linguística foram debatidas e desenvolvidas, dentre outros, em Dowty (1979), Verkuyl (1972), Krifka (1992) e Rothstein (2004). Neste trabalho, seguiremos a leitura de Rothstein (2004), que retoma a tradição de Vendler e Dowty ao assumir que as classes aspectuais são propriedades das expressões linguísticas e não do mundo, e por isso podem ser usadas para o estudo da interação entre diferentes verbos e modificadores. Seguiremos sua divisão, com base nos traços [telicidade] e [estágios], sendo este último representativo do desenvolvimento no tempo inerente em alguns verbos e ausente em outros. Os valores dos traços que definem cada classe aspectual nessa teoria são: Atividades [-télico] e [+estágios]; Estados [-télico] e [-estágios], *Accomplishments* [+télico] e [+estágios]; e por fim *Achievements* [+télico] e [-estágios].

Por ser um modificador de constituintes verbais, veremos que o item *mal* em posição pré-verbal comporta-se de modo diferente frente à classe aspectual do predicado que modifica. Nas próximas subseções mostraremos que mal_1 pode se combinar com atividades e *accomplishments* sem restrição. Estados só podem ser modificados por mal_1 quando possuem um adjetivo graduável ou um sintagma nominal quantificável em posição de objeto. *Achievements* não licenciam a leitura de insuficiência. Por sua vez, mal_2 é incompatível com estados e compatível com as demais classes, principalmente as télicas, i.e. *accomplishments* e *achievements*, mas resultando em uma leitura de interrupção com atividades.

3.1. *Mal*$_1$ e aspecto

Nosso objetivo nesta seção é apresentar o comportamento de *mal*$_1$ em relação às classes aspectuais dos predicados sob seu escopo. Nossa abordagem consistirá em discutir dados das quatro classes, respectivamente atividades, estados, *accomplishments* e *achievements*, agrupados em pares seguindo o critério de telicidade. Primeiramente, analisaremos as classes aspectuais atélicas, em seguida as télicas. Comecemos pelas atividades (9).

(9) a. Maria mal trabalhou hoje.
b. Maria mal comeu carne por dois dias.
c. Maria mal leu livros nas férias.

Conforme explicamos na seção 2, a contribuição de *mal*$_1$ para o significado da sentença está em expressar a avaliação do falante de que algum aspecto relevante da eventualidade sob seu escopo fica aquém de um limiar considerado suficiente. Em (9), *mal* denota que a atividade sob seu escopo não se desenvolveu por tempo suficiente (9a), que a quantidade de carne consumida foi muito pequena (9b) e que o número de livros lidos é menor do que o considerado adequado (9c). O que esses dados nos mostram é que verbos intransitivos da classe das atividades (9a) disponibilizam a duração da eventualidade para a modificação por *mal*, sendo ela, então, avaliada como abaixo de um limiar. Todavia, a duração ou ocorrência do evento pode estar atrelada ao objeto de verbos de atividade transitivos. Em (9b,c), o que é avaliado como insuficiente pelo falante são os subeventos de *comer* e *ler* relacionados à quantidade considerada para a extensão do objeto massivo (9b) e ao número (cardinalidade) aferido para a extensão do objeto direto contável (9c).

Assim como as atividades, os estados são atélicos e por isso poderíamos prever que seu comportamento fosse semelhante ao das atividades. Isso não se confirma com respeito a uma modificação sobre o evento, ou sobre sua duração, conforme (10b), isto é, a leitura de pouca duração do estado de *permanecer doente* não é gerada. Assumimos que *estados* não constituem uma classe homogênea. Em um predicado estativo como *ter + objeto direto,* a natureza do objeto direto dá origem a predicados não graduáveis (10a) ou graduáveis (10c), o que afeta a aceitabilidade da modificação por *mal.*

(10) a. *João mal tem olhos azuis.
b. *João mal permaneceu doente por dois dias
c. João mal teve dinheiro para pagar as contas do mês do passado.

Apresentamos a questão do objeto direto com o objetivo de demonstrar que *estados* podem apresentar outros desafios em relação à modificação por *mal*, que podem ser analisados em trabalhos futuros por meio de uma semântica que leve em conta os diferentes tipos de *estados* e a gradabilidade de seu objeto direto. Neste trabalho, nosso foco está na modificação de eventos por *mal*, sendo

necessário, portanto, explicar a possibilidade de a duração ser passível de modificação por *mal* em atividades, mas não em estados.

Rothstein (2004) oferece um ponto de partida para responder a essa questão. Embora atividades e estados compartilhem o traço [-télico], elas se distinguem pelas primeiras serem [+estágios] e as segundas [-estágios]. Tal traço traduz a propriedade de eventualidades possuírem dinamicidade, que se caracteriza por um desenvolvimento ou mudanças inerentes às suas estruturas temporais internas. Atividades carregam o traço [+estágios] pois são dinâmicas, isto é, para que um evento como "correr" tenha acontecido, é necessário que ele tenha se desenvolvido por um tempo mínimo. Um passo, por exemplo, não seria considerado uma instanciação de "correr". Estados carregam o traço [-estágios] pois não são dinâmicos, não se desenvolvem no decorrer do tempo, como "permanecer doente". Esse é o traço responsável pelo paradigma em (11). Portanto, a observada modificação de *mal* sobre a duração de atividades é na verdade resultante dos estágios que as compõem: não foram realizados estágios suficientes frente a um limiar (11a). Como estados não possuem estágios, a modificação por *mal* resulta em inaceitabilidade (11b).

(11) a. Maria mal trabalhou hoje.
b. *João mal permaneceu doente.

Os eventos télicos apresentam menos desafios à modificação por *mal*. Os *accomplishments* (12) são definidos pelos traços [+télico] e [+estágios]. Eles permitem a leitura de que a eventualidade não se desenvolveu suficientemente (12). Por sua vez, os *achievements*, embora possam ser modificados por *mal*, não permitem a leitura de insuficiência (13), mas apenas de que a eventualidade aconteceu há pouco tempo, leitura esta que será atribuída ao mal_2 na seção 3.

(12) a. Maria mal escreveu um artigo.
b. Maria mal construiu uma casa.

(13) a. #João mal chegou.
b. #João mal morreu.

Novamente, o único traço que os distingue é [±estágios]. Contudo, *accomplishments* possuem uma estrutura interna complexa, são constituídos por estágios e acarretam um ponto télico para sua realização. Sentenças com *accomplishments* modificados por *mal* (12) expressam que, embora o ponto télico tenha sido atingido, os estágios não se desenvolveram em sua plenitude para garantir um resultado satisfatório, sugerindo que ela quase não foi capaz de escrever o artigo ou de construir a casa. Os estágios do processo podem não ter sido realizados totalmente, por ter sido apressada demais, por exemplo.

Os *achievements* não possuem estágios, nem estrutura interna. Eles culminam no mesmo instante em que iniciam. Por isso, não há disponível alguma propriedade referente ao aspecto lexical da

eventualidade para ser modificada, a não ser a telicidade, o que permite a leitura de que o *achievement* aconteceu há pouco tempo. Atribuímos essa modificação ao mal_2, que será discutido na sequência.

Nesta seção, analisamos a interação de mal_1 com as quatro classes aspectuais. Os dados evidenciam que o traço que interage mais fortemente com mal_1 *é [±estágios], bem como o objeto direto em atividades e estágios.*

3.2. *Mal*$_2$ e aspecto

Os falantes de português brasileiro modificam sentenças com *mal* em posição pré-verbal para expressar dois significados diferentes. O primeiro é uma modificação sobre a eventualidade em si, que chamamos de mal_1 e discutimos na subseção 3.1. O segundo é uma modificação que concatena duas eventualidades e expressa que o intervalo entre elas é mínimo. Nosso objetivo nesta seção é analisar a interação deste segundo caso com as classes aspectuais. Enquanto para mal_1 o traço mais relevante é [±*estágios], v*eremos que, para o mal_2, é [±télico], eminentemente porque o intervalo entre duas eventualidades é dado por dois pontos, que se revelam como o ponto de início (*onset*) ou de culminação da primeira eventualidade e o ponto télico da segunda.

Como mencionado, mal_2 concatena duas eventualidades, que daqui em diante serão referidas como e_1 e e_2. Das classes atélicas, apenas as atividades podem ocupar a posição de e_1 (14a), estados não (14b).

(14) a. João mal trabalhou e saiu.
b. *João mal permaneceu doente e melhorou.

A leitura em (14a) ainda é, de certa forma, oriunda da modificação de insuficiência de mal_1. A sentença expressa que a duração da atividade *trabalhar* foi menor do que um limiar considerado como suficiente, sendo e_2 (*sair*) o ponto de interrupção de e_1. O estado não permite essa leitura. A duração aferida avaliada como insuficiente é dada pelo intervalo de tempo entre o ponto de início da atividade e_1 e o ponto télico do *achievement* e_2: a duração entre o instante de início da atividade de trabalhar e o instante em que o sujeito sai é menor do que um limiar considerado suficiente. Uma análise mais detalhada nos mostra que mal_2 demanda dois pontos para criar um intervalo, que por sua vez será avaliado. Como atividades são atélicas, mal_2 busca por padrão o ponto de início da atividade, como em (14a), porém em muitos casos é possível observar um operador aspectual implícito na sentença, que converte uma atividade em um *achievement* (15).

(15) a. Ele mal trabalhou e saiu.
b. Ele mal começou a trabalhar e saiu.
c. Ele mal terminou de trabalhar e saiu.

Uma sentença como (15a) pode acarretar tanto (15b) quanto (15c). Portanto, a aceitabilidade de (15a) é apenas uma aparente compatibilidade entre mal_2 e atividades, que emerge da avaliação

deflagrada por mal_2 sobre um intervalo entre um ponto télico dado pelos operadores *começar* ou *terminar* para e_1, mesmo que implícitos, e o ponto télico dado por e_2.

Isso nos leva a concluir que mal_2 *só opera sobre eventualidades* télicas. Uma predição dessa assunção é de que mal_2 seria perfeitamente aceitável com *accomplishments* (16a) e *achievements* (16b), o que é de fato verificado.

(16) a. Maria mal construiu uma casa e começou outra.
b. João mal morreu e sua casa foi vendida.

O *accomplishment* em (16a) possui inerentemente um ponto télico que define a culminação do evento, por esse motivo não é possível interpretá-la como *Maria mal começou a construir uma casa e começou outra*. (16a) expressa exclusivamente que o intervalo entre o ponto télico de e_1 e o ponto télico de e_2 como mínimo. O intervalo no caso do *achievement* em (16b) também não pode ser o início de e_1 e ponto télico de e_2, pois o ponto de início de um *achievement é o seu ponto* télico. Logo, o intervalo em (16b) é dado entre os pontos télicos de e_1 e e_2.

Por fim, faz-se necessário uma observação sobre as restrições na posição de e_2. A modificação por mal_2 caracteriza-se por concatenar duas eventualidades, sendo a primeira necessariamente antecedente temporalmente à segunda. Por esse motivo, e_2 precisa ser um evento télico, conforme a aceitabilidade das sentenças em (17a,b), *achievement* e *accomplishment* respectivamente, e a inaceitabilidade das sentenças em (17c,d).

(17) a. Ele mal construiu uma casa e morreu.
b. Ele mal começou a trabalhar e construiu uma casa.
c. *Ele mal chegou e trabalhou.
d. *Ele mal chegou e permaneceu em pé.

Diferentemente de mal_1, mal_2 é sensível ao traço de telicidade, sendo plenamente aceitável com *accomplishments* e *achievements*. Mostramos também que estados não geram sentenças aceitáveis ao serem modificados por mal_2. Sentenças com atividades, embora apresentem uma aparente aceitabilidade com mal_2, possuem, na verdade, operadores aspectuais implícitos que convertem as atividades em *achievements*. Na próxima seção, discutiremos a possibilidade de unificar as análises de mal_1 e mal_2 em termos de quantificação.

4. Quantificação

4.1. Quantificadores-D e Quantificadores-A

Quando usamos o termo quantificação ou quantificadores em semântica formal, referimo-nos comumente, mas não exclusivamente, a expressões linguísticas cujas denotações envolvem operações iguais aos dois quantificadores lógicos, o universal (∀) e o existencial (∃). O quantificador universal é um operador que nos diz que determinado predicado é válido sobre todos os membros de um

conjunto, já o existencial ∃ representa um operador que nos diz que determinado predicado é válido sobre pelo menos um membro de um conjunto. No português brasileiro, temos como exemplos os determinantes *tudo* e *algo,* respectivamente. Todavia, devemos nos precaver a fim de não cair na armadilha de atribuir à denotação das expressões linguísticas consideradas quantificadoras o domínio dos indivíduos: os quantificadores não denotam indivíduos nem conjuntos de indivíduos. Sintagmas de determinantes (DPs) quantificacionais, na verdade, dizem algo sobre a denotação do predicado. Por exemplo, dada a sentença *Tudo caiu*, temos que *tudo* veicula que o predicado *caiu* é verdadeiro sobre todos os indivíduos, enquanto na sentença *Algo caiu* o DP quantificacional *algo* veicula que existe pelo menos um indivíduo sobre o qual o predicado *caiu* é verdadeiro. Dessa forma, DPs quantificacionais denotam funções que levam funções de conjuntos a valores de verdade. O que chamamos de "funções de conjuntos" refere-se normalmente a predicados tais como verbos intransitivos, por exemplo. Um verbo como *cair* é uma função que leva conjuntos de indivíduos a valores de verdade, sendo, portanto, considerado um predicado de primeira ordem. Dada a sentença *Nada caiu*, o DP quantificacional aplica-se ao predicado de primeira ordem *caiu* sendo verdadeiro se a denotação de *caiu* não se aplica a nenhum indivíduo. Por essa razão, DPs quantificacionais são chamados de predicados de segunda-ordem. Tais predicados foram denominados quantificadores generalizados em Mostowski (1957) e, na linguística, em Barwise & Cooper (1981).

Contudo, DPs quantificacionais não correspondem diretamente a determinantes quantificacionais. DPs quantificacionais não admitem um nome em seu escopo, como a agramaticalidade de **Tudo areia caiu* e **Algo livro caiu*. Os determinantes quantificacionais se comportam da maneira oposta, admitindo a presença de um nome como nas sentenças *Toda a areia caiu* e *Algum livro caiu*. Sendo assim, os itens *tudo*, *algo* e *nada são* DPs quantificacionais, enquanto *todo(a), algum(a)* e *nenhum(a)* são determinantes quantificacionais. Estes se combinam com nomes para formar DPs quantificados, tais como *toda a areia* e *algum livro*. A denotação dos determinantes quantificacionais é, portanto, diferente, pois precisam de um espaço para um argumento. Dessa forma, determinantes quantificacionais *são funções que relacionam dois conjuntos e retornam um valor de verdade com base nessa relação. Na sentença algum livro caiu* temos uma relação entre o conjunto de indivíduos que pertencem à denotação de *caiu* e o conjunto de indivíduos que são livros, que retorna como verdadeira caso exista pelo menos um membro do conjunto de indivíduos que são livros que também pertença ao conjunto de indivíduos que caíram.

Tal operação de quantificação não é exclusiva ao domínio nominal. Hinterwimmer (2020), com base na literatura sobre quantificadores como os trabalhos de May (1977), Parsons (1990), de Swart (1993), Rothstein (1995), dentre outros, discute aproximações e distanciamentos entre os determinantes quantificacionais (quantificadores-D), que operam sobre o domínio nominal, e os advérbios quantificacionais (quantificadores-A), que operam sobre o domínio verbal. Ambos os itens quantificadores relacionam conjuntos pelos mesmos mecanismos, mas são diferentes com relação ao tipo de entidade que selecionam.

Dentre os quantificadores-A, os advérbios de frequência, como *sempre* e *geralmente*, operam exclusivamente sobre eventualidades (Berman, 1987, von Fintel (1994) *apud* Hinterwimmer, 2020), enquanto adverbiais e advérbios de quantidade, como *em grande parte* e *muito*, podem operar sobre eventualidades ou indivíduos concretos, especialmente aqueles que podem ser naturalmente decompostos em partes (Berman, 1991, *apud* Hinterwimmer, 2020).

Advérbios de frequência como *geralmente* em sentenças como *Quando vai à praia, Maria geralmente leva protetor solar* pode ser analisado como relacionando dois conjuntos de eventualidades: o conjunto de eventualidades de Maria levar protetor solar (restritor) e o conjunto de eventualidades de Maria ir à praia (escopo nuclear), em que a interseção entre esses dois conjuntos é significativamente maior do que a metade do conjunto do restritor.

Já os advérbios ou adverbiais de quantidade podem quantificar sobre eventualidades ou indivíduos. Em sentenças como *Maria trabalhou pouco ontem*, o advérbio *pouco* quantifica sobre um conjunto de subeventualidades de *trabalhar*. O restritor é dado pelo conjunto total de subeventualidades possíveis de *Maria trabalhar* durante o intervalo de tempo dado por *ontem*. O escopo nuclear corresponde ao conjunto de subeventualidades que Maria de fato trabalhou. O advérbio *muito* indica que a intersecção entre restritor e escopo nuclear é significativamente baixa em comparação ao restritor.

Em sentenças como *Maria leu muito do livro,* o advérbio *muito* atua como um quantificador que opera sobre indivíduos decompostos. O livro, que corresponde ao indivíduo a ser quantificado, é decomposto em suas partes constitutivas (as páginas ou capítulos, por exemplo), e o restritor é o conjunto dessas partes (todas as páginas do livro). O escopo nuclear, por sua vez, é o conjunto de páginas que Maria efetivamente leu. O advérbio *muito* veicula que a interseção entre o restritor (todas as páginas do livro) e o escopo nuclear (páginas lidas) está acima de um certo limiar do conjunto representado pelo restritor, embora seja menor do que ele.

Considerando as definições discutidas aqui, um caminho para uma análise unificada de mal_1 e mal_2 está nos quantificadores-A, especificamente o tratamento utilizado para os advérbios de quantidade, já que não são restritos a entidades de tipo eventualidade. Na próxima seção, exploraremos essa abordagem.

4.2. Mal_1 e mal_2 como quantificadores-A

Ao analisarmos a semântica de mal_1 e mal_2 na seção 3, concluímos que mal_1 é sensível tanto ao traço [+estágios], gerando sentenças aceitáveis ao combinar-se com atividades e *accomplishments*, quanto à extensão do objeto direto de verbos transitivos, possibilitando sentenças aceitáveis com verbos estativos cujos objetos possam ser medidos ou contados. Já mal_2 é sensível ao [+télico], gerando sentenças aceitáveis ao combinar-se com *accomplishments* e *achievements*, sendo inaceitável com verbos estativos e possuindo uma aparente aceitabilidade com atividades, que decorre da presença de operadores aspectuais télicos implícitos, como *começar* e *terminar* (Bertucci, 2011). Portanto, mal_2 concatena duas eventualidades télicas e veicula a leitura de que o intervalo entre elas é menor do que um limiar considerado como suficiente.

O primeiro passo em nosso objetivo de propor uma análise unificada é aplicar a intuição utilizada no tratamento dos quantificadores-A de que eles são predicados secundários que relacionam dois conjuntos e retornam um valor de verdade com base nessa relação: a intersecção entre restritor e escopo nuclear pode ser menor do que o restritor.

Podemos nos voltar aos dados referentes a *mal* e verificar de que maneira sua modificação pode ser analisada dessa forma. Consideremos as sentenças com mal_1 em (18), respectivamente dos tipos atividade e *accomplishment*:

(18) a. Maria mal trabalhou hoje.
b. Maria mal escreveu um artigo.

Tendo em mente a leitura já atribuída às duas sentenças de que a eventualidade ficou aquém de um limiar considerado suficiente, faz-se necessário identificar o restritor e o escopo nuclear que participam dessa operação. Podemos traçar um paralelo entre o traço [+estágios] e a propriedade de certas eventualidades (ou indivíduos) serem decompostas em partes menores, à qual quantificadores-A da classe dos advérbios de quantidade são sensíveis, conforme Berman (1991). Considerando que *mal* não nega a proposição que modifica (cf. seção 2), devemos tomar como verdade que *Maria trabalhou hoje* em (18a) e que *Maria escreveu um artigo* em (18b). O que ficou aquém de um limiar, portanto, foram os estágios, ou as subeventualidades, da atividade e do *accomplishment*. Sendo assim, seja E o conjunto total de subeventualidades denotado por *trabalhar* e *escrever um artigo,* e seja ε o conjunto de subeventualidades que de fato foram realizadas na situação, ou seja, um subconjunto de E, temos que mal_1 é uma função que estabelece uma relação de E com ε, em que E corresponde ao restritor e ε ao escopo nuclear, retornando um valor de verdade {1} se, e somente se, a intersecção de E com ε for menor do que E.

(i) $\exists E \exists \varepsilon (\varepsilon \subseteq E \wedge |\varepsilon \cap E| < |E|)$

Tratamos as sentenças modificadas por mal_2 como veiculando que o intervalo entre os pontos télicos de dois eventos concatenados, ou o *onset* do primeiro e o ponto télico do segundo, é menor do que um limiar. Para unificarmos a análise, seria melhor neste momento tentarmos acomodar essa leitura em uma quantificação sobre eventualidades. Em uma tentativa de evitar recorrer a uma quantificação de maior ordem, como a sobre conjuntos de intervalos de tempo, exploraremos uma camada de significado presente em sentenças contendo uma atividade, constituída por estágios, e o operador aspectual *começar* (19).

(19) Ele mal começou a trabalhar e construiu uma casa.

Começar converte o predicado atividade em um *achievement* (Bertucci, 2011), selecionando o ponto de início de *trabalhar* e o ponto télico de *construir uma* casa, veiculando que a atividade não

se desenvolveu como deveria, ou como era esperado. Tal descrição é bastante semelhante à leitura de mal_1, de que o conjunto de estágios de *trabalhar* completados foi menor do que o conjunto de estágios normalmente suficientes para construir uma casa. Essa leitura também pode ser observada em sentenças que não contêm verbos com traço [+estágios], como os *achievements* em (20).

(20) a. Ela mal chegou e foi embora.
b. Ele mal comprou o carro e já o vendeu.

O que está em jogo na interpretação das sentenças em (20) não parece ser meramente uma quantidade de tempo. Os falantes estão veiculando por meio delas que o sujeito não realizou todas as subeventualidades que eram esperadas antes de ir embora (20a) e que eram esperadas antes de vender o carro (20b). Considerar que há um conjunto de subeventualidades tido como suficiente para que um indivíduo transicione de uma eventualidade para a próxima também nos permite diferenciar mal_2 de modificadores temporais padrão, como *depois*, em sentenças como *Ela chegou e depois foi embora*, que não necessariamente possuem essa nuance de suficiência. Assumindo essas leituras para casos com os em (20), podemos formalizar do seguinte modo: Seja ε o conjunto total de subeventualidades esperadas dentro de um intervalo I dado por cul(E) e cul(E'), representando os pontos télicos das duas eventualidades matriz respectivamente, e ε' o conjunto de subeventualidades de fato realizadas, mal_2 é uma função que estabelece uma relação entre ε e ε', em que ε corresponde ao restritor e ε' ao escopo nuclear, retornando um valor de verdade {1} se, e somente se, a intersecção de ε com ε' for menor do que ε. Em símbolos, simplificadamente:

(ii) $\exists I \exists \varepsilon \exists \varepsilon' (I(cul(E),cul(E')) \wedge |\varepsilon \cap \varepsilon'| < |\varepsilon|)$

Dessa forma, tanto mal_1 quanto mal_2 podem ser analisados com base nos mesmos ingredientes, apenas com a diferença de que o conjunto de subeventualidades em sentenças contendo mal_1 é dado pela duração da própria eventualidade, enquanto para mal_2 o conjunto é dado pelo intervalo criado pela relação entre os pontos télicos das duas eventualidades concatenadas.

Os últimos casos que discutiremos neste trabalho são as sentenças em que mal_1 quantifica sobre o objeto direto de atividades (21a) e estados (21b).

(21) a. Ele mal leu livros.
b. Ela mal tem amigos.

Pelo fato de a atividade (21a) possuir o traço [+estágios], podemos considerar que seus estágios correspondem aos indivíduos que são elementos do conjunto denotado por *livros.* Nesse caso, a formalização pode ser feita com base em entidades do tipo indivíduo. Dessa forma, teríamos como restritor o conjunto de livros considerado suficiente (restritor) e o conjunto de livros lidos de fato (escopo nuclear), mal_1 é uma função que retorna um valor de verdade {1} se, e somente se, a

cardinalidade do conjunto formado pela intersecção entre restritor e escopo nuclear for menor do que a cardinalidade do restritor. A mesma análise pode ser feita para (22b), com a diferença de que não há relação entre a extensão do objeto direto e estágios, pois estados não os possuem, isto é, são [-estágios].

5. Considerações finais

Este trabalho abordou duas maneiras que o item *mal* pode modificar sentenças quando em posição pré-verbal. Em relação ao aspecto lexical do predicado, mostramos que mal_1 é sensível ao traço [+estágios], presente em atividades e *accomplishments*, o que explica a maior aceitabilidade nesses casos. Pela mesma razão, mal_1 não se combina com *achievements* e estados, apenas quando estes contêm um objeto direto que pode ser decomposto em partes menores. Por sua vez, mostramos que mal_2 é sensível ao traço [+télico], combinando-se com *accomplishments, achievements* e atividades convertidas em *achievements* por operadores aspectuais. Estados não podem ser modificados por mal_2. Propusemos uma análise inicial com base nos quantificadores-A, envolvendo a relação entre dois conjuntos de estágios, ou subeventualidades, um correspondente ao conjunto de estágios esperados ou necessários em determinado contexto, e o outro correspondente ao conjunto de estágios de fato realizados.

Embora a presente análise ofereça um ponto de partida, ainda carece de refinamentos. Por exemplo, o trabalho de Quadros Gomes, Nascimento & Medeiros (2021) identifica projeções de escalas relacionadas ao aspecto lexical dos verbos, algo que não foi incluído neste trabalho. Além disso, o restritor selecionado por *mal* foi descrito em nosso trabalho como o conjunto de eventualidades esperadas, necessárias, suficientes. Tomamos tal intuição como um indício de que uma modalidade do tipo deôntica ou circunstancial possa estar em jogo, sendo um caminho que também pode ser explorado em trabalhos futuros com base na semântica de mundos possíveis de Kratzer (1981). Finalmente, seria necessário ainda capturar de forma mais efetiva o significado de mal_2 em relação à modificação do intervalo de tempo entre as duas eventualidades concatenadas.

Referências

AMARAL, Patrícia. *The meaning of approximative adverbs:* Evidence from European Portuguese. 2007. 230f. Tese (Doutorado) – Department of Linguistics, The Ohio State University, Columbus, 2007.

BARWISE, Jon; COOPER, Robin. Generalized Quantifiers and Natural Language. *Linguistics and Philosophy*, Dordrecht, v. 4, pp. 159-219, 1981.

BERMAN, Stephen. Situation-Based Semantics for Adverbs of Quantification. *In*: BLEVINS, Jim (ed.); VAINIKKA, Anne (ed.), *University of Massachusetts Occasional Papers* 12, GLSA, University of Massachusetts, Amherst, 1987, pp. 1-24.

BERMAN, Stephen. *The Semantics of Open Sentences*. 1991. 254f. Tese (Doutorado) – Department of Linguistics, University of Massachusetts, Amherst, 1991.

BERTUCCI, Roberlei Alves. *Uma análise semântica para verbos aspectuais no português brasileiro*. 2011. 202f. Tese (Doutorado) – Departamento de Linguística, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

CANÇADO, Márcia. *Manual de semântica*. São Paulo: Contexto, 2012.

DOWTY, David. *Word Meaning and Montague Grammar*. Dordrecht: Kluwer, 1979.

von FINTEL, Kai. *Restrictions on Quantifier Domains*. 1994. 207f. Tese (Doutorado) - Departament of Linguistics, University of Massachusetts, Amherst, 1994.

HINTERWIMMER, Stefan. Nominal vs. adverbial quantification. *In:* GUTZMANN, Daniel (ed.); MATTHEWSON, Lisa (ed.); MEIER, Cecile (ed.); RULLMANN, Hotze (ed.); ZIMMERMANN, Thomas (ed.), *The Wiley Blackwell Companion to Semantics.* Wiley-Blackwell, 2020, pp. 1-28.

KRATZER, Angelika. The notional category of modality. *In:* EIKMEYER, Hans-Jürge (ed.)*;* RIESER, Hannes (ed.). *Words, worlds, and contexts:* New approaches in word semantics. Berlin: de Gruyter, 1981, pp. 38-74.

KRIFKA, Manfred. Thematic relations as links between nominal reference and temporal constitution. *In:* SAG, Ivan (ed.); SZABOLSCI, Anna (ed.). *Lexical Matters*. Stanford, CA: CSLI Publications, 1992, pp. 29-53.

MAY, Robert. *The Grammar of Quantification*. 1977. 152f. Tese (Doutorado) – Department of Linguistics and Philosophy, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, 1977.

MOSTOWSKI, Andrzej. On a generalization of quantifiers. *Fundamenta mathematicae*, Varsóvia, v. 44; pp. 12-36, 1957.

PARSONS, Terrence. *Events in the Semantics of English*. Cambridge, MA: MIT Press, 1990.

QUADROS GOMES, Ana Paula; NASCIMENTO, Ana Carla; MEDEIROS, Bruno de Souza. Estrutura escalar em classes acionais. *Diacrítica*, Braga, v. 35, pp. 78-103, 2021.

RAPOSO, Eduardo Peixoto. Advérbio e Sintagma Adverbial**.** *In:* RAPOSO, Eduardo Peixoto (org.); LEMOS, Isabel de (org.); MATEUS, Maria Helena Mira (org.); GALLEGO, Helena E. V. (org.). *Gramática do Português*, vol. I, Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2013, pp. 1569-1585.

ROTHSTEIN, Susan. Adverbial Quantification over Events. *Natural Language Semantics*, Dordrecht, v. 3, n. 1, pp. 1-31, 1995.

ROTHSTEIN, Susan. *Structuring events:* A study in the semantics of lexical aspect. Malden, MA & Oxford: Blackwell, 2004.

SWART, Henriette de. *Adverbs of Quantification*: A Generalized Quantifier Approach. New York: Garland, 1993.

VENDLER, Zeno. Verbs and times. *Philosophical Review* LXVI, pp. 143-60, 1957.

VERKUYL, Henk Jan. *On the Compositional Nature of the Aspects*. Dordrecht: Kluwer, 1972.

WACHOWICZ, Teresa Cristina; FOLTRAN, Maria José. Sobre a noção de aspecto. *Cadernos De Estudos Lingüísticos*, Campinas, v. 48, n. 2, pp. 211-232, 2011.

http://dx.doi.org/10.31513/linguistica.2024.v20n3a65387

A genericidade e os sintagmas nominais em Rikbaktsa (Macro-Jê): espécie e soma[1]

Genericity and bare nouns in Rikbaktsa: (Macro-Jê): kinds and sums

Roberta Pires de Oliveira [2]

Léia de Jesus Silva[3]

João Tsaputai[4]

Helena Loch de Oliveira[5]

Laiara Machado Serafim[6]

RESUMO

O artigo investiga, de maneira exploratória, a semântica dos sintagmas nominais em sentenças genéricas na língua Rikbaktsa (Macro-Jê) como parte do projeto "(In)definitude da perspectiva das línguas sub representadas". A língua Rikbaktsa é marcada para número, não possui artigos e a ordem canônica é Sujeito-Objeto-Verbo, no qual o verbo é uma unidade autônoma. Os dados analisados são originais e foram coletados através de diferentes metodologias. Além da documentação de uma língua em perigo, o artigo propõe uma descrição morfo-semântica das sentenças genéricas que, nesta língua, são morfologicamente estativas. A estrutura ativa é episódica. Os sintagmas nus, singular e plural são intercambiáveis, mas nem sempre. Para explicar a distribuição e interpretação desses sintagmas propomos que o singular nu denota um indivíduo singular, que pode ser de diferentes tipos – indivíduos genéricos (espécie) ou ordinários –, já o plural é sempre uma soma. O artigo contribui com uma perspectiva inovadora para o fenômeno que a literatura chama de "neutro para número"; argumenta que a hipótese apresentada explica melhor os fatos dessa língua do que a hipótese da neutralidade.

PALAVRAS-CHAVE: Rikbaktsa (Macro-Jê). Genéricos. Morfo-semântica. Neutralidade para número. Indivíduo genérico. Coleta de dados.

ABSTRACT

The article is an exploratory investigation into the semantics of noun phrases in generic sentences in the Rikbaktsa language (Macro-Jê). as part of the project "(In)definiteness from the perspective of underrepresented languages". Rikbaktsa is a number marking language, that has no articles and the canonical order is Subject-Object-Verb, in which the verb is an autonomous unit. The data analyzed is original and was collected through

[1] Agradecemos a leitura atenta dos revisores e também ao CNPq por patrocinar esta pesquisa.

[2] Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC-CNPq), ropiolive@gmail.com, https://orcid.org/0000-0002-4946-7205.

[3] Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), leiajs@gmail.com, https://orcid.org/0000-0002-8835-377X.

[4] Professor da Escola Estadual Indígena Myhyinymykyta Skiripi - MT, joaotsatuti@gmail.com, https://orcid.org/0009-0008-9462-3335.

[5] Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC-IC-CNPq), oliveirahelena068@gmail.com, https://orcid.org/0009-0000-5559-7025.

[6] Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC-IC-CNPq), laiara.serafim@gmail.com, https://orcid.org/0009-0003-8770-2784.

Recebido em 08/09/2024 - Aceito em 15/01/2025

different methodologies. In addition to documenting an endangered language, the article proposes a morpho-semantic description of generic sentences that, in this language, are morphologically stative. The active structure is episodic. The bare phrases, singular and plural, are not always interchangeable. To explain the distribution and interpretation of these phrases, we propose that the bare singular denotes a singular individual, which can be of different types – generic (kinds) or ordinary individuals –, whereas the plural is always a sum. The article contributes an innovative perspective to the phenomenon that the literature calls "number neutrality", which, the paper shows, better explains the data in Rikbaktsa.
KEYWORDS: Rikbaktsa (Macro-Jê). Generic. Number neutrality. Kinds. Data collection.

Introdução

Este é um artigo exploratório sobre a semântica dos nominais e a estrutura morfo-semântica das sentenças genéricas na língua Rikbaktsa (Macro-Jê), uma das línguas que são objeto de estudo do projeto "(In)definitude da perspectiva das línguas sub-representadas" (Pires de Oliveira, 2022a). Rikbaktsa é uma língua nua, isto é, sem artigos[7], com morfologia de plural e gênero "fundidos"; por exemplo, *-tsa* carrega informação sobre pluralidade e não-fêmea (Dellai *et al.*, 2021); *parinitsa*, literalmente onças não fêmeas[8]. A ausência dessa flexão no nome, por exemplo, *parini*, onça, chamada singular nu, coabita com o plural nu em posição de argumento. Ambos preenchem a valência em predicações genéricas, como veremos. Nessa língua, a conversão de nomes em verbos, e vice-versa, é bastante produtiva.[9] Esse processo caracteriza as sentenças genéricas, que nesta língua, são morfologicamente predicados estativos gerados por processos morfológicos de nominalizar e predicatizar (de tornar um predicativo). Embora pareça que a morfologia de plural no nome é opcional, mostramos que nem sempre esse é o caso. Propomos uma estrutura estativa para as sentenças genéricas nesta língua, sugerindo que não são quantificações como proposto pela literatura para as sentenças genéricas em línguas como o inglês e o português brasileiro (PB). uma explicação para essa distribuição.

Os dados são originais e a metodologia de coleta é diversificada. Na primeira fase, a coleta foi realizada individualmente com o professor-pesquisador de língua materna e coautor deste trabalho, João Tsaputai, utilizando o português brasileiro (PB) como língua comum, já que ele é bilíngue; atividade acompanhada pela pesquisadora Léia de Jesus Silva, que é falante da língua. Essa coleta baseou-se no questionário adaptado de Dayal (no prelo). O resultado foi a elaboração de cartões de situações pareados com sentenças da língua. Foi montado um jogo de baralho, com cartão e sentenças, tendo como pergunta básica se a sentença combina ou não com aquela situação. O pesquisador-professor coletou, então, dados com falantes da comunidade a partir desse jogo. Nessa segunda etapa, os dados foram gravados em vídeo e houve alterações e correções das sentenças pelos falantes, gerando novos dados. Na terceira etapa, esses novos dados estão sendo transcritos para a

[7] A língua tem um sistema de demonstrativos sofisticado, um tópico em si que deixaremos para outra oportunidade.

[8] Silva (2011) afirma que Rikbaktsa distingue as mulheres de todos os outros indivíduos e objetos. No entanto, em *parinitsa* por exemplo não se trata de apenas onças que não são fêmeas. Logo, parece haver gramaticalização, um tópico que deixaremos de lado.

[9] É também uma língua que não tem quantificação nominal. Tem as propriedades das línguas que Partee (1985) denomina de afixais, também característica de línguas omni predicativa. É uma língua polissintética segundo Baker (1996).

modalidade escrita por professores da língua juntamente com alunos na sala de aula, gerando novos dados. Estamos em fase de transcrição do material coletado e aprofundamento das inúmeras questões que surgiram ao longo desta pesquisa.

Na primeira seção são apresentadas algumas propriedades gerais do Rikbaktsa, uma língua fortemente ameaçada, falada pelo povo de mesmo nome que habita as terras indígenas Erikpatsa, Japuíra e Escondido, no noroeste do estado de Mato Grosso. Na segunda seção, a metodologia de coleta de dados, exemplificando com dados que são objeto de análise deste artigo. A descrição morfo-semântica é realizada na terceira seção. A seção propõe uma estrutura para as sentenças genéricas, em que os sintagmas nus singular e plural coocorrem e aparentemente com a mesma interpretação. Argumentamos que nesta língua elas são sentenças predicativas e não quantificacionais como é o caso das sentenças genéricas no inglês e no PB. Mostramos, em seguida, os casos em que a forma plural gera agramaticalidade e em que a forma singular é obrigatória. Argumentamos que a proposta da implicatura para explicar a neutralidade para números não explica os dados do Rikbaktsa (Spector, 2007; Guerra Vicente; Ramires, 2024 para o Guarani Kayowá). Propomos, então, que o singular nu denota um indivíduo que pode ser de diferentes tipos, indivíduos genéricos (espécies) ou ordinários, enquanto que o plural é uma soma. A conclusão é sobre semântica através das línguas.

1. Algumas propriedades gramaticais da língua Rikbaktsa (Macro-Jê)

Essa seção apresenta propriedades sintático-semânticas dessa língua, já advertindo que há muito a ser compreendido sobre a sua gramática. Trata-se de uma língua em que a ordem canônica é Sujeito, Objeto e Verbo (SOV). O verbo é uma estrutura completa, isto é, é uma sentença a qual é possível atribuirmos valor de verdade. O verbo é rodeado, por assim dizer, por pronomes, que estão ligados aos nominais, conforme exemplificado em (1), seguindo a mesma ordem sujeito e objeto. Eles carregam informações sobre pessoa e número. A marca de gênero pode aparecer afixada independente do número, como veremos em outros exemplos neste artigo. A morfologia de plural, que está fundida à de gênero (Dellai *et al.*, 2021; Jasper Ern *et al.*, 2023), parece não ser obrigatória. Em (1a) o nome é singular, i.e. sem flexão, enquanto em (1b) a flexão de não-fêmea.plural[10], *-tsa* é acrescida ao nome. As sentenças descrevem uma situação em que há várias panelas e que o falante pega uma ou algumas delas, indiscriminadamente:

(1) a. *ikza=katsa* *morosok* *ø-p-ø-ebyk*
1fem.sg=foco panela 1suj-npas-3obj.sg-pegar/levar
'Eu mesma vou levar panela.'

b. *ikza=katsa* *morosok-tsa* *ø-my-s-ebyk*
1fem.sg=foco panela-nfem.pl 1suj-npas.-3obj.pl-pegar/levar
'Eu mesma vou levar panelas.'

[10] Neste artigo não vamos desenvolver a questão da marcação de gênero e número nessa língua.

O verbo, uma unidade autônoma, *-ebyk* 'levar', carrega marcas de caso e pessoa, de tempo não passado, e do objeto, singular ou plural. Os termos *morosok* e *morosok-tsa* são sintagmas nominais que preenchem a valência do verbo. Podemos supor que eles estão em uma posição à esquerda, isto é, carregam informação discursiva, provavelmente de tópico em (1), tendo em vista a marcação de foco, *katsa*, no pronome independente de primeira pessoa feminino, *ikza*, indicando informação nova. Os sintagmas nominais estão presentes no verbo nos pronomes de 3a. pessoa objeto singular, -ø (Silva, 2011), em (1a), e pela forma plural *s-* em (1b). Usamos o índice numérico nas versões em (2), que são uma primeira aproximação da estrutura sintático-semântica dessa língua, para deixar clara a relação de dependência interpretativa, lembrando que nosso objeto de estudo são os sintagmas nominais:

(2) a. $[_{TP}$ *morosok*$_1$ $[_{IP}$ $[_{VP}$ *ø-p-ø*$_1$*-ebyk*]
panela 1suj-npas-3obj.sg-levar/pegar

b. $[_{TP}$ *morosok-tsa*$_1$ $[_{IP}$ $[_{VP}$ *my-s*$_1$*–ebyk*]]
panela-s 1suj-npas-3obj.pl-levar/pegar

A situação em que as sentenças foram usadas mostra que o singular nu é, descritivamente, "neutro para número", isto é, o singular nu pode ser interpretado como um ou mais de um.[11] Já a forma plural indica que é mais de uma panela, a leitura chamada de exclusiva, porque exclui os átomos. Essa questão está ligada à semântica do plural em inglês. Uma solução para explicar o plural no inglês é que a exclusão dos átomos é uma implicatura (Spector, 2007). Assim, na literatura, a diferença entre neutro para número, em (1a-2a), e plural, (1b-2b), é uma implicatura disparada pelo plural. Semanticamente, não há diferença, ambos denotam somas que incluem o átomo. Guerra Vicente e Ramires (2020) aplicam essa hipótese ao Guarani Kayowá.

As sentenças em (1) são episódicas e apenas recentemente a literatura sobre o Rikbaktsa menciona sentenças genéricas (Jasper Ern *et al.*, 2023), objeto de estudos deste artigo. Os dados foram coletados seguindo diferentes metodologias, como descrevemos na próxima seção, em que são apresentados alguns dos dados que iremos analisar.

2. Coleta de dados em Semântica

Essa é uma coleta de cunho qualitativo,[12] realizada em diferentes etapas, procurando controlar a relação entre a expressão linguística e a situação de uso, o estado no mundo que seu conteúdo veicula.[13] Esta pesquisa faz parte do projeto "(In)-definitude em línguas sub-representadas" (Pires de

[11] Muitas línguas indígenas brasileiras são, descritivamente, neutras para número. Veja Lima e Rothstein (2020), Muller *et al.* (2006) para o Karitiana, entre outros.

[12] O projeto foi aprovado pelo comitê de ética 69555923.4.0000.0121 .

[13] Matthewson (2004), Sanchez-Mendes (2014) para metodologias de coleta de dados em semântica. Lima e Rothstein (2020) para a utilização de questionários para uniformizar a coleta e permitir a comparação entre línguas.

Oliveira, 2022). O projeto segue a metodologia em Lima e Rothstein (2020) que permite comparar línguas porque os dados são coletados a partir de um único questionário. Partimos, então, de uma adaptação do questionário de Dayal (no prelo). Este questionário congrega os principais testes para avaliar a genericidade e a (in)definitude de sintagmas nominais em posições argumentais em línguas nuas, isto é, línguas que não têm artigos. Os exemplos são em inglês, uma língua que tem artigos e também plural nu.

Por exemplo, para a verificação sobre a genericidade do sintagma nominal, o teste é a combinação com predicados de espécies (Krifka *et al.*, 1995, entre outros). Em (3a), a autora apresenta a estrutura, XP, correspondendo ao sintagma nominal, e em (3b-c), os exemplos em inglês:

(3) a. *[XP] is/are extinct.*

b. *[Dinosaurs] are extinct.*

c. *[The dinosaur] is extinct.* (Dayal, no prelo: 6)

A forma singular não ocorre porque é agramatical em inglês (*Dinosaur is extinct). O questionário investiga tanto os contextos em que o nome é genérico, como no caso em (3) em que o predicado é de espécie, quanto afirmações genéricas, como em *Dogs bark*. Pires de Oliveira (2022) inclui também contextos com predicados disposicionais, como *amar* e *odiar*.

2.1. Coleta com o pesquisador participante

Para a coleta de dados, o questionário foi adaptado à cultura local e apresentado em português brasileiro, a língua comum, para o pesquisador João Tsaputai, que fornecia as sentenças na língua materna, juntamente com a pesquisadora Léia de Jesus da Silva, falante da língua. Vamos exemplificar com a coleta com as sentenças genéricas, foco deste artigo. Durante a elicitação, pedimos que o falante formulasse a generalização de que uma característica das antas, um animal típico da região. A resposta espontânea foi a sentença em (4a). Na sequência da coleta, perguntamos se a forma plural, (4b) seria aceita, e ele aceitou. As duas formas são possíveis, mas há uma preferência para a forma sem flexão de plural:

(4) a. *piku* *huihara* *i-akpara-wy*
anta fruta 3sg-gostar-nlz
'Anta gosta de fruta'

b. *piku-tsa* *huihara* *s-akpara-wy*
anta-nfem.pl fruta 3pl-gostar-nlz
'Antas gostam de fruta'

As marcas de pessoa no predicado, *i-* '3sg' e *s-* '3pl', são correferentes com os sujeitos *piku* e *piku-tsa*, respectivamente. Nessas sentenças, o falante utilizou um verbo disposicional que é nominalizado; o morfema *-wy* nominaliza a raiz verbal, resultando em algo mais próximo de "gostador de fruta". Voltamos a esse ponto na seção 3.

Manipulando as sentenças, produzimos as sentenças em (5), mais próximas de uma tradução palavra a palavra do português, e o falante afirmou que elas retratam uma situação episódica em que o evento está em curso e em que o agente deste evento é uma anta (específica ou não). Assim, elas contrastam com as sentenças em (4) que atribuem uma propriedade a antas em geral:

(5) a. *piku* *huihara* *ø-p-ø-ezo*
anta$_1$ fruta$_2$ 3suj$_1$-npas-3obj.sg$_2$-comer
'(Uma/A) anta come fruta.'

b. *piku* *huihara* *ø-p-ø-ezo-kok*
anta$_1$ fruta$_2$ 3suj$_1$-npas-3obj.sg$_2$-comer-cont
'(Uma/A) anta está comendo fruta.'

Neste caso, o verbo não é disposicional como em (4), mas é dinâmico,envolvendo um agente.[14] Descritivamente, as sentenças em (4) são estativas, enquanto que em (5) são ativas ou episódicas, isto é, os interlocutores estão falando de um evento. A interpretação do nominal nu, singular ou plural, é genérica com o predicado disposicional em (4), enquanto que no contexto episódico trata-se de um evento que envolve indivíduos ordinários. Com o singular nu, preferencial um indivíduo, em (5a) e para o plural nu, em (5b), mais de um indivíduo.

2.2. Elaboração de cartões informativos para coleta na comunidade

A coleta individual de todas as situações descritas no questionário adaptado de Dayal (no prelo) gerou um grande número de dados que foram transcritos e serviram de base para a elaboração de um jogo de língua que associa sentenças e situações. Primeiramente, foram elaborados cartões com figuras que representam cada uma das interpretações das sentenças coletadas, caso a sentença tivesse mais de uma interpretação. Por exemplo, para as sentenças genéricas, utilizamos o cartão de número 12, no qual aparecem duas figuras de onças que estão correndo.

Figura 1: Carta do jogo de língua



Fonte: Elaboração dos autores

[14] Storto (2019) menciona o padrão ativo-estativo das línguas Apurinã e Mawé. O mesmo parece ocorrer em Rikbaktsa.

O contexto é uma conversa sobre características dos animais. Esse animal do cartão tem essa propriedade? é a pergunta em questão para o cartão acima. Como já dissemos, embora as duas formas em (6) sejam aceitas, a preferencial é a sentença com o singular nu (6a). Note que são sentenças estativas (e não ativas como nas genéricas no PB):

(6) a. *parini tsi-typy-ē-ta.*
onça 3suj.sg-rápido-pred-nfem.sg
'onça, ela é rápida' (corre rápido)

b. *parini-tsa si-typy-ē-tsa*
onça-nfem.sg 3suj.pl-rápido-pred-nfem.pl
'onças são rápidas' (correm rápido)

Na próxima seção, descrevemos melhor a estrutura de predicalização das sentenças em (6). Em (6), o prefixo de pessoa (*tsi-* '3sg' e *si-* '3pl') e o sufixo indicando gênero e número (*-ta* 'nfem.sg' e *-tsa* 'nfem.pl') concordam ambos com o sujeito da sentença, *parini* 'onça' ou *parini-tsa* 'onças', respectivamente. Na etapa subsequente essas intuições são verificadas por outros falantes.

2.3. Coleta na comunidade

Com o auxílio dos cartões informativos e do questionário/guia, o pesquisador João Tsaputai coletou os dados em sua comunidade com diferentes falantes nativos, jogando o jogo da língua. Uma dessas pessoas que participaram da coleta de dados foi D. Rita, uma anciã Rikbaktsa. Um dos cartões respondidos por ela foi o cartão 12, na figura 1. D. Rita aceitou as sentenças em (6), corroborando a intuição do pesquisador de que (6a) é melhor. Posteriormente, alguns cartões foram selecionados e levados para sala de aula, como exercício para que os alunos transcrevessem as sentenças proferidas pela D.Rita para em seguida traduzi-las em português.

3. Os sintagmas nominais e a genericidade em Rikbaktsa

A seção investiga os sintagmas nominais em sentenças genéricas em Rikbaktsa. A literatura (Krifka *et al.*, 1995) distingue a genericidade do nome da genericidade sentencial. O teste para a genericidade no nome é sua combinação com os predicados de espécie, tópico da primeira sub-seção. Em seguida, analisamos sentenças genéricas. Mostramos que, nesta língua, elas são estativas, morfologicamente construídas a partir de verbos nominalizados ou de nomes e adjetivos que são predicalizados, isto é, transformados em predicativos. Na última parte, discutimos a hipótese da neutralidade para número.

3.1. Predicados de extinção

Um dos testes de genericidade é verificar sua combinação com predicados de espécie, isto é, predicados que não se aplicam a indivíduos ordinários, como os predicados *estar em extinção* e *ser raro*. Espécies foram introduzidas na literatura por Carlson (1977) para explicar o plural nu em inglês. Em português, o predicado *acabar*, em linguagem coloquial é, em uma de suas acepções, um predicado de espécie. Esse predicado, quando se combina com nomes próprios, gera a interpretação de que o indivíduo em questão terminou de fazer algo, já com indivíduos genéricos, indica extinção, desaparecimento. *João acabou* veicula que ele acabou de fazer algo; já *Jacaré está acabando* indica que é a espécie está em extinção. Em Rikbaktsa, a raiz verbal *epyk* 'acabar' tem o mesmo comportamento: combinada com um nome próprio, em (8a), significa que aquele indivíduo parou de fazer algo saliente no contexto. Nas sentenças em (8b-c), o verbo é um predicado de espécie, veiculando a ideia de que já não há mais onças:

(8) a. *João* *ø-n-epyk.*
João 3suj-pas-acabar
'João acabou (de fazer algo).'

b. *parini* *ø-n-epyk.*
onça 3suj-pas-acabar
'Onça acabou.'

c. *parini-tsa* *ø-n-epyk=naha*
onça-nfem.pl 3suj-pas-acabar=pl.suj
'Onças acabaram.'

Em (8b-c), a raiz verbal *epyk* 'acabar' é intransitiva, se combina com nomes nus. Em (8b), *parini* 'onça' não carrega marca de pluralidade. Já em (8c) temos um plural nu, *parini-tsa* 'onças', que estabelece no verbo concordância de pessoa, por meio do prefixo, e de número, e por meio do clítico *naha* 'pl.suj'. Parece não haver diferença de significado entre as sentenças, talvez uma preferência pela forma singular, (8b). Assim, os sintagmas em (8b-c) são genéricos, isto é, denotam um indivíduo genérico ou espécie[15]. Nesse caso, alguém poderia afirmar que o morfema de plural é opcional.

No entanto, nem sempre esse é o caso de opcionalidade. O verbo *epyk* se combina com nomes massivos e gera uma interpretação de que aquela substância acabou. Aparece então uma diferença entre a forma singular e a plural, com nomes contáveis que têm uma contraparte massiva convencionalizada:[16]

[15] Neste artigo, espécie ou indivíduo genérico deve ser entendido como qualquer conceitualização genérica e não apenas as espécies taxonômicas da biologia.

[16] Esse tópico demanda mais aprofundamento. Para os nossos objetivos, basta notar o contraste entre a forma plural e a singular.

(9) a. *boa-tsa* *ø-n-epyk=naha*
macaco.prego-nfem.pl 3suj-pas-acabar=pl.suj
'Macacos prego acabaram.'

b. *boa* *ø-n-epyk.*
macaco.prego 3suj-pas-acabar
'(carne de) macaco acabou.'

Neste caso, o plural é obrigatório para expressar que os macacos estão em extinção. O singular nu é interpretado como denotando massivamente. Provavelmente, essa interpretação não é válida para (8b) porque os Rikbaktsa não comem carne de onça. A possibilidade em (9b) reforça que o verbo *epyk* não seleciona espécie como *acabar* no PB e diferentemente de *estar em extinção* no PB. Maldonado (2019) afirma que em Purépecha não há uma especialização léxica para verbos de extinção, assim como em Rikbaktsa.[17] No entanto, diferentemente de Purépecha, a interpretação das sentenças em (8) e (9) não dependem do contexto, como é o caso naquela língua.

Em conclusão, embora não seja claro que há um predicado de espécie lexicalizado em Rikbaktsa, as sentenças (8b-c) são gramaticais e veiculam o significado de que as onças estão rareando. Logo, sabemos que tanto o singular quanto o plural nus são sintagmas genéricos. Estariam os Rikbaktsa expressando o mesmo pensamento, o mesmo conteúdo proposicional, com duas formas variantes ou haveria uma diferença no par em (8b-c)? Vamos argumentar que há evidências de que a derivação não é a mesma. Antes, porém, vamos ver as sentenças genéricas e as disposicionais.

3.2. A genericidade sentencial e os verbos disposicionais

Como sabemos, generalizações são sentenças que afirmam padrões de normalidade (Krifka *et al.*, 1995). No PB, as sentenças genéricas ocorrem com qualquer sintagma nominal, o singular nu, o plural nu, o definido genérico, o definido plural, e o indefinido, respectivamente em (10):

(10) a. Anta come fruta.

b. Antas comem fruta.

c. A anta come fruta

d. As antas comem frutas

e. Uma anta come fruta

O fato de que qualquer sintagma pode ocupar essa posição, o que também ocorre no inglês, indica que a genericidade vem do sistema tempo-aspectual e não do sintagma nominal. Na literatura,

[17] Agradecemos a indicação a um dos revisores.

sentenças genéricas são generalizações sobre indivíduos e situações. O operador genérico, Gen, expresso pela morfologia de presente do indicativo, prende as variáveis de maneira não-seletiva, como representado esquematicamente pela forma lógica em (11):

(11) Gen[s;x;y] (s é situação de comer, x é anta; y é fruta) (x come y em s)

"Em geral, uma situação em que há anta e fruta é uma situação que se desenvolve na anta comer a fruta." As sentenças em (10) não são morfologicamente estativas, porque o verbo é ativo, isto é, há um agente.

Em Rikbaktsa, a sentença genérica padrão é morfologicamente estativa, como mostra a resposta em (4a) e repetida em (12a). A forma plural é aceitável, (12b), mas a singular é preferencial. A estrutura é de predicação:

(12) a. *piku*$_1$ *huihara* *i*$_1$*-akpara-wy*
anta fruta 3suj.sg-gostar-nlz
'Anta gosta de fruta.'. (Lit.: 'anta ela é gostadora de fruta')

b. *piku-tsa*$_1$ *huihara* *s*$_1$*-akpara-wy*
anta-nfem.pl fruta 3suj.pl-gostar-nlz
'Antas gostam de fruta' (Lit.: 'antas elas são gostadoras de fruta')

Em (12), o verbo *akpara* 'gostar' é modificado pelo nome gerando um predicado disposicional gostar de fruta, ao qual se adjunge o sufixo nominalizador *-wy* (Silva, 2011)[18]. Podemos ver que a modificação do verbo é processada primeiro antes da nominalização porque o predicado é marcado morfologicamente. O sujeito gramatical é indicado por um paradigma de prefixos diferentes dos que ocorrem com verbos finitos, como em (5), repetido em (13) abaixo:

(13) a. *piku* *huihara* *ø-p-ø-ezo*
anta$_1$ fruta$_2$ 3suj$_1$-npas-3obj.sg$_2$-comer
'(Uma/A) anta come fruta.'

b. *piku* *huihara* *ø-p-ø-ezo-kok*
anta$_1$ fruta$_2$ 3suj$_1$-npas-3obj.sg$_2$-comer-cont
'(Uma/A) anta está comendo fruta.'

Nas sentenças em (13), claramente ativas, o sujeito corresponde à forma vazia no verbo. Já em (12), em que o verbo é estativo, o sujeito é marcado pelos mesmos prefixos que se combinam com nomes para expressar posse (*i-zo* '3-pai/ pai dele') (Silva, 2011). Ademais, a raiz verbal não

[18] Há em Rikbaktsa, assim como em outras línguas indígenas brasileiras, uma sintaxe das palavras. Os processos de nominalização de verbos e adjetivos, assim como a predicalização de nomes, é altamente produtiva. Ver Maia *et al.* (2019), em especial capítulo 5.

recebe marca de objeto, indicando que a estrutura em (12) é mono-argumental, enquanto em (13) é bi-transitiva. Assim, *huihara* 'fruta' tem funções diferentes nessas sentenças. Em (13), ocupa uma posição argumental. A forma plural é gramatical e esse é um contexto em que parece haver opcionalidade entre as formas. Em (12), a derivação morfo-semântica não é essa, *huihara* não está em posição argumental. Nesse caso, a forma deve ser singular, isto é, sem marcação de número (* piku$_1$ huihara-tsa i$_1$-akpara-wy). Se as formas singular e plural fossem sinônimas, elas deveriam ser substituíveis em qualquer contexto, mas esse não é o caso quando o nome funciona como um modificador. Nesse caso, o plural torna a sentença agramatical.

A forma lógica em (11) faz sentido para as sentenças genéricas do PB, porque estamos diante de estruturas ativas, em que ocorre uma generalização sobre situações em que há envolvimento de indivíduos que são os agentes do evento. Em Rikbaktsa vimos que a estrutura das sentenças genéricas não é ativa, a sentença ativa leva a interpretação de um indivíduo em particular desenvolvendo o evento, (13). As sentenças em (12) correspondem a atribuições de propriedade a indivíduos, como representado em (14). O predicado, por ser disposicional, não impõe restrições ao tipo de indivíduo: indivíduos genéricos, ordinários como João e Maria ou plural como aqueles meninos ou as antas. Essa predição precisa ser confirmada:

(14) *huihara -akpara-wy* (x) = gostador de fruta (x)

Em (14) temos um predicado de indivíduo (Carlson, 1977; Chierchia, 1995).

Esta análise ganha força com sentenças como em (15), onde ocorre a transformação morfológica de um nome em um "predicativo"; mais uma vez, uma estrutura de atribuição de propriedade. O nome *pepeha* 'carrapato' é transformado na propriedade de ter carrapato ou "ser carrapatento". Nos exemplos em (15), o sufixo *-ẽ* é um formador de predicativo que se combina com substantivos, como *pepeha* 'carrapato', transformando na propriedade de ter carrapato:

(15) a. *pazahae*$_1$ *tsi*$_1$*-pepeha-ẽ-ta*$_1$
javali 3suj.sg-carrapato-pred-nfem.sg
'Javali tem carrapato' (Lit.: 'javali, ele é carrapatento').

b. *pazahae-tsa*$_1$ *si*$_1$*-pepeha-ẽ-tsa*$_1$
javali-pl.nfem 3suj.pl-carrapato-pred-nfem.pl
'Javalis têm carrapato' (Lit.: 'javalis, eles são carrapatentos')

O nome *pepeha* 'carrapato' combina com o predicalizador e gera uma estrutura mono-argumental, cuja valência é preenchida pelo nominal nu singular ou plural. Tanto em (15a) quanto em (15b) há concordância de número e gênero entre o predicado e o nome que é o sujeito da sentença, representado pela numeração em subscrito. Em (15a), o prefixo *tsi-* '3 pessoa singular' concorda com o sufixo *-ta*, 'não fêmea singular'. Em (15b), *si-*'3 pessoa plural', concorda com *–tsa,* 'não fêmea plural'. Novamente, trata-se uma estrutura de predicação e o predicado é de indivíduo:

(16) *-pepeha-ẽ* (x) = ser-carrapatento (x)

Tanto o nome sem flexão quanto o plural nu são argumentais, na posição de sujeito. No entanto, apenas a forma singular é passível de ser morfologicamente transformada em um predicativo; o plural é agramatical (**si-pepeha-tsa-ẽ-tsa*). Essa é para nós mais uma evidência de que as formas sem e com flexão de número não são sempre substituíveis. Elas transmitem informações distintas.

Há três conclusões desta seção: (i) sentenças genéricas em Rikbaktsa são estativas; são estruturas de predicação, com predicado de indivíduo; (ii) com predicados genéricos, tanto o singular quanto o plural nus são argumentais, e parecem transmitir a mesma informação, (iii) nos processos morfológicos de nominalização e predicalização o singular é obrigatório.

3.3. Propostas teóricas

3.3.1. Neutralidade para número e implicatura de exclusão

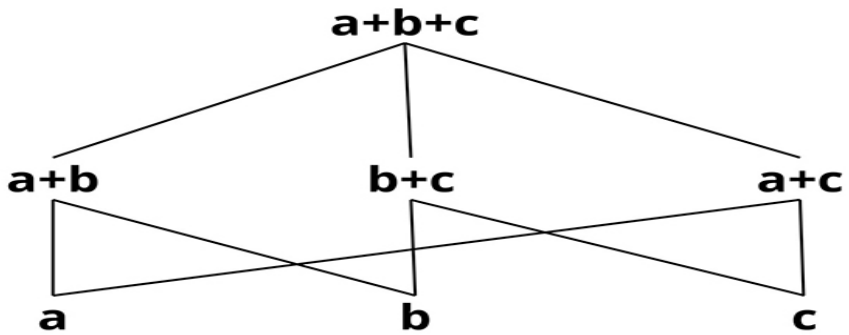
Embora possa parecer trivial, a semântica do plural no inglês já foi motivo de muito debate (Sauerland, 2008). O problema, no inglês, é que o plural às vezes parece ser exclusivo, isto é, mais que um, (17a), e às vezes é inclusivo, um e mais que um, como em (17b). Se o plural for sempre exclusivo, (17b) deveria significar que John comprou uma maçã, mas não significa:

(17) a. John bought apples.

b. John hasn't bought apples.

Uma proposta para explicar o plural em inglês entende que o plural é semanticamente inclusivo e a exclusão é uma implicatura pragmática (Sauerland 2003, 2008; Spector 2007). O plural nu denota um semi-reticulado fechado em soma que inclui os átomos (Link, 1983), representado na figura 2, em que a, b e c são os átomos e + significa soma:

Figura 2: Semi-reticulado



Fonte: Elaboração dos autores

Implicaturas são sensíveis ao contexto. Elas são computadas em contextos de acarretamento para cima) e não são em contextos de acarretamento para baixo (Chierchia, 2013). Explicamos, assim, o padrão no inglês. Na afirmação, em (17a), há uma implicatura que exclui os átomos e a leitura é de mais de um. [19] Já na negação em (17b), a implicatura não é computada e a sentença significa que ele não tem nenhum filho. Guerra Vicente e Ramirez (2020) aplicam essa ideia para explicar a distinção em Guarani-Kaiowá entre o singular nu e o plural nu com *-kuera*, já que a forma sem a flexão de plural pode significar mais de um, como é o caso no PB. No PB, a forma singular é gramatical:

(18) a. João comprou maçã.

b. João comprou maçãs.

Pires de Oliveira (2022b) argumenta que a proposta da implicatura gera predições incorretas para o PB, porque a sentença em (18a) deveria significar que ele tem apenas um filho, o que não é o caso.

Se o argumento para o PB vale, então essa teoria prediz que em Rikbaktsa a sentença em (1), repetida em (19a), deveria significar que a falante vai pegar apenas uma panela; em caso de haver mais de uma panela (19b) é obrigatória. Embora a leitura de uma panela seja possível para (19a), não é a única; (19b) não é obrigatória se há mais de uma panela:

(19) a. *ikza=katsa* *morosok* *ø-p-ø-ebyk*
1fem.sg=foco panela 1suj-npas-3obj.sg-pegar/levar
'Eu mesma vou levar panela.'

b. *ikza=katsa* *morosok-tsa* *ø-my-s-ebyk*
1fem.sg=foco panela-nfem.pl 1suj-npas.-3obj.pl-pegar/levar
'Eu mesma vou levar panelas.'

A proposta da implicatura explica por quê em situações de indivíduos únicos como o sol ou a lua, como em (20), o plural está barrado. Nesse caso, só a forma singular é aceita:

(20) a. *haramyj* *tʃi-aohãmi-ẽ=ta*
sol 3.sg-estar.escondido-pred-nfem.sg
'o sol está escondido'

Seja como for, essa análise não consegue explicar os contrastes que aparecem em Rikbaktsa entre o singular nu e o plural nus; ela prediz que deveria ser possível sempre trocar um pelo outro, mas vimos que esse não é o caso em três situações: (i) quando a interpretação é de substância, como no exemplo da carne de macaco; (ii) quando o nome funciona como modificador de um verbo como

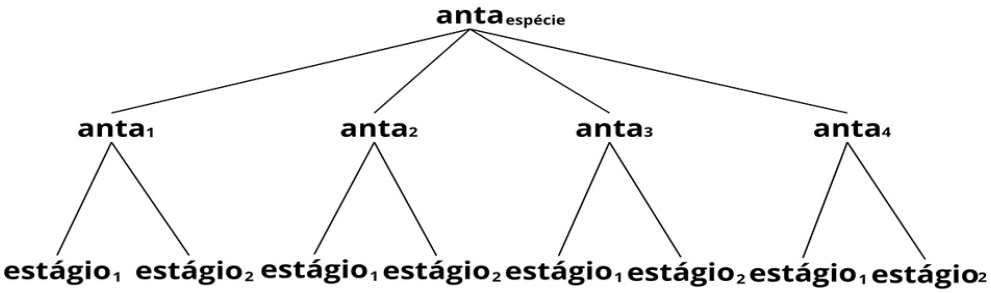
[19] Spector (2007) desenvolveu a implicatura para o inglês.

no caso de ser gostador de fruta; (iii) quando o nome é transformado em um predicativo como quando o javali é descrito como carrapatento. Voltaremos a esses casos na próxima seção.

3.3.2. Menos morfológica mais próximo da raiz

Pires de Oliveira (2022) propõe que o singular nu no PB não denota uma soma atômica, mas um indivíduo singular, desenvolvendo a Carlson (1977). As espécies ou indivíduos genéricos têm a propriedade de ocorrer em vários lugares num mesmo instante no tempo. Indivíduos ordinários são esparramados no tempo, mas ocupam um único lugar num momento do tempo. Assim, Carlson distingue espécies, os indivíduos ordinários ("individual level objects", em Krifka *et al.*,1995) e os estágios de um indivíduo, que são instâncias espaço-temporais desses indivíduos. Um indivíduo ordinário como o sol, a lua ou qualquer um de nós, tem propriedades que perduram no tempo e outras que ocorrem em um dado momento, um estágio em nossas vidas. A figura abaixo representa essa ontologia, em que os indivíduos estão no tempo:

Figura 3: A espécie e suas realizações - Carlson (1977)



Fonte: Elaboração dos autores

Os indivíduos genéricos, por exemplo, a espécie baleia, é realizada por todas as suas realizações neste momento, nos vários lugares em que cada uma delas está, cada uma delas em seu estágio.

Predicados de indivíduo se aplicam ao indivíduo, logo são propriedades constantes, enquanto que predicados dos estágios são aqueles que são transitórios. Em, por exemplo, *O menino ronca* trata-se de uma propriedade do indivíduo, que é um roncador, enquanto que em *O menino está roncando* trata-se de um estágio em que o indivíduo se encontra. Podemos supor que predicados de indivíduo não tem uma variável de evento, precisamente porque não dizem respeito a um evento em particular, mas a uma propriedade do indivíduo (Chierchia, 1995).

Carlson define a realização como uma relação entre dois indivíduos de tal sorte que um realiza o outro: R(x, y); x é uma realização de y. Pires de Oliveira (2022) entende que essa é uma relação assimétrica, já que a espécie não é uma realização de si mesma, assim como não somos uma parte de nós mesmos. Essa é para a autora a diferença crucial entre o singular e o plural nus no PB: o singular

é um indivíduo singular, que tem a propriedade de ser vários no mesmo momento do tempo, já o plural é uma soma. Na figura 2, os indivíduos estão organizados por soma. Na figura 3, os indivíduos realizam as espécies. Assim, o singular nu não está gramaticalmente associado à soma, que exige identificação de unidades. Ele denota realizações espaço-temporalmente dispersas. Não há unidade de contagem. A neutralidade para número é simplesmente uma inferência a partir do fato de que esses indivíduos são suas realizações.

Vamos assumir que em Rikbaktsa há uma correspondência direta entre a forma lógica e a morfologia aberta, evitando postular níveis estruturais a priori, uma hipótese que pode ser refutada. Em Rikbaktsa, o nome plural tem mais estrutura do que o nome sem a marca morfológica, precisamente porque têm a flexão. Suponha que *–tsa* signifique um ou mais do que um exatamente como é o plural no inglês e no PB.[20] Uma possível derivação para o plural nu está em (21a). Assuma que o radical é polissêmico e denota, entre outras, a propriedade de ser uma realização da propriedade em questão. Nesse caso, o plural ordena as realizações por soma. Suponha que não há projeção de número para a forma sem a flexão, (21b), porque não há morfologia. Seu valor é não-plural. Há duas propriedades não-plurais: ou é uma propriedade de indivíduos ordinários ou é da espécie:

(21) a. $[_{DP}[\ _{NumP}$-tsa $[_{N}$ parini-]]]
$[[\ [_{N}$ parini]]]^{w} = {x/x é uma realização de onça em w}
$[[\ [_{NumP}$ -tsa $[_{N}$ parini]]]^{w} = { x/x é uma soma de onça em w}

b. $[_{DP}\ [_{N}$ parini]]
$[[\ [_{N}$ parini]]] = {x: x é onça} ou {x: x é onça espécie}

Essa é uma solução em que a diferença de significado é gerada pela sub-especificação do radical nominal e a competição com a forma plural. Tendo em vista o que geramos até agora, a denotação de espécie para o plural nu será através da operação de descida do tipo semântica que transforma o predicado plural no indivíduo plural maximal (o operador $\cap$ em Chierchia, 2021). Já o singular nu denota a espécie ou o indivíduo ordinário (em consonância com Dayal (2004) para o sintagma definido em inglês; por exemplo, *the whale* pode ser a espécie ou Moby Dick). Assim, explicamos que o nome sem a flexão pode denotar um único indivíduo, o sol, no exemplo em (20), ou o indivíduo genérico (a "personificação" de onça), no exemplo em (22a).

A proposta prediz que tanto o plural quanto o singular nus podem denotar a espécie e ser argumento de predicados de extinção, como nos exemplos em (8b-c), repetidos abaixo por conveniência, como (22a-b), respectivamente:

[20] Dados com a negação parecem corroborar essa hipótese, mas esse é um ponto a ser melhor investigado.

(22) a. *parini* *ø-n-epyk.*
onça 3suj-pas-acabar
'Onça acabou.'

a'. o_k está extinta

b. *parini-tsa* *ø-n-epyk=naha*
onça-nfem.pl 3suj-pas-acabar=pl.suj
'Onças acabaram.'

b'. $\cap$ PL está extinta

A hipótese é que a diferença entre elas, mostrada nas formas lógicas em a' e b', indica que falantes de Rikbaktsa conceitualizam entidades abstratas, como a onça enquanto indivíduo genérico, e conceitualizam somas máximas de indivíduos. Essa diferença, que podemos associar a formas distintas de generalizar (dedutiva e indutivamente), transparece não apenas nas escolhas dos falantes, por exemplo, a preferência pela forma singular, mas também em lugares na gramática em que apenas uma dessas formas é aceitável.

Uma diferença entre o singular e o plural nus, que aparece no contraste em (9), repetido em (23), diz respeito à possibilidade de ser massificado. O tema da massificação é complexo e para os nossos interesses basta notar que ela só ocorre com o nome singular:

(23) a. *boa-tsa* *ø-n-epyk=naha*
macaco.prego-nfem.pl 3suj-pas-acabar=pl.suj
'Macacos prego acabaram.'

b. *boa* *ø-n-epyk.*
macaco.prego 3suj-pas-acabar
'(carne de) macaco acabou.'

O contraste mostra que o plural nu se mantém constante, é a soma máxima de macacos, mas o singular nu é interpretado como carne de macaco, porque na cultura Rikbaktsa, é costume comer carne de macaco. A predição é que outros nomes contáveis, se usados em contextos de comida, vão aparecer sem morfologia de número. Além disso, *boa* em outros contextos pode significar um, ou mais de um macaco prego. Como argumento de verbos como fugir ou caçar, *boa* pode ser usado em contextos em que há um único macaco prego ou em que há várias. A forma parece ser efetivamente sub-especificada. O singular nu pode denotar a espécie, como em (22a) e pode denotar a substância de que algo é feito, em certos contextos, e nesse caso é a única opção (23b). Assim parece que ser uma soma impede a massificação.[21] Logo, poder ser massificado, uma operação que ocorre espontaneamente em contextos

[21] Esse parece ser o caso no inglês *There is apple in the salad* é massificado, mas não *There are apples in the salad.*

de comida, é uma operação que ocorre mais próximo do radical nominal, indicando que talvez não haja projeção de número, diferentemente do que sugerimos em (21b).

A isso se junta o fato de que é o singular nu que ocorre nas operações morfológicas de nominalização do composto verbal em que o nome é uma modificação do verbo e também nos casos em que o nome ou o adjetivo é transformado em um predicativo. A primeira é exemplifica em (13), repetida em (24) por conveniência:

(24) a. *piku*$_1$ *huihara* *i*$_1$*-akpara-wy*
anta fruta 3suj.sg-gostar-nlz
'Anta gosta de fruta.'. (Lit.: 'anta ela é gostadora de fruta')

b. *piku-tsa*$_1$ *huihara* *s*$_1$*-akpara-wy*
anta-nfem.pl fruta 3suj.pl-gostar-nlz
'Antas gostam de fruta' (Lit.: 'antas elas são gostadoras de fruta')

A projeção de número em *huihara* 'fruta' impede que o nome funcione como um modificador do verbo, expressando um tipo de gostar. Neste caso, o nome não é argumento do verbo, mas atua como um modificador indicando o tipo de gostar. Não há nesse caso uma projeção de número. O nome modificador não é o predicado atômico, porque se fosse deveria ser apenas uma fruta e não é esse o caso. Logo, esse nome deve denotar o conceito ou indivíduo genérico. Eis uma proposta de derivação morfo-semântica para sintagma verbal em (24). A projeção verbal *akpara*, cujo conteúdo é gostar de, é modificada pelo nome *huihara*, veiculando o significado de um subtipo de gostar: o gostar de fruta, ainda uma projeção verbal. O nome denota aquilo que é conceitualizado como fruta. O predicado *huihara akpara-*, gostar de fruta, é nominalizado por *wy*, gerando o predicado mono-argumental "aquele que é um gostador-de-fruta".

O mesmo raciocínio explica o dado em (16), repetido em (25), em que o nome é transformado em predicativo:

(25) a. *pazahae*$_1$ *tsi*$_1$*-pepeha-ẽ-ta*$_1$
javali 3suj.sg-carrapato-pred-nfem.sg
'Javali tem carrapato' (Lit.: 'javali, ele é carrapatento').

b. *pazahae-tsa*$_1$ *si*$_1$*-pepeha-ẽ-tsa*$_1$
javali-pl.nfem 3suj.pl-carrapato-pred-nfem.pl
'Javalis têm carrapato' (Lit.: 'javalis, eles são carrapatentos')

A forma plural é agramatical, indicando mais uma vez que não há projeção de número. Logo, a operação morfológica ocorre no radical nominal, que denota o indivíduo genérico, que é o conjunto de realizações de uma propriedade. Talvez seja essa a mesma razão que explica em inglês, uma língua em que o singular nu é agramatical, compostos como *dog food* ou *bug spray*. Também nesses casos, o plural é agramatical.

Esses fatos ficam sem explicação se entendemos que o singular nu é um plural sem a implicatura de exclusão dos átomos, como faz a teoria da implicatura. Eles decorrem naturalmente da hipótese de que o singular nu denota o indivíduo genérico, que tem a propriedade de se realizar em indivíduos ordinários no mesmo momento do tempo. Essa proposta explica os casos discutidos neste artigo e apresenta uma nova perspectiva para a neutralidade de número.

4. A semântica através das línguas

A temática do projeto de pesquisa ao qual este artigo se insere é uma investigação sobre como são as estruturas semânticas através das línguas, em particular como são as estruturas nominais nuas. Em 1998, Chierchia formula os parâmetros semânticos, de acordo com os quais, o Rikbaktsa é uma língua nua, como o Mandarin, já que não tem artigos. No entanto, diferentemente do Mandarin, ela tem flexão de número, se comportando como uma língua marcada para número, dessa vez de acordo com o parâmetro do número (Chierchia, 2021). Trata-se, portanto, de uma língua sem artigos e com flexão de número. Os sintagmas não são encabeçados por artigos e podem ou não ser acompanhados da flexão de número: *parini* ou *parini-tsa*. Há contextos em que eles parecem ser intercambiáveis, ou, para dizer de outra forma, contextos em que a morfologia de plural parece ser opcional. Esse é o caso nas sentenças genéricas e com predicado de extinção. No entanto, os dados mostraram que há contextos em que o singular nu é preferido, outros em que ele é obrigatório e outros em que há uma mudança de leitura de contável para massa. Argumentamos que em todos os casos, também nas estruturas de derivação morfológica, quer modificando o verbo, quer como radical nominal com o qual se combina um morfema predicalizador, só o singular é aceitável, porque não há projeção de número e ele denota o radical nominal. Argumentamos que a teoria dominante na literatura sobre neutralidade para número não consegue explicar essa distribuição. A análise proposta neste artigo explica esses dados, é uma análise inovadora e merece ser aprofundada em pesquisas futuras.

Abreviações

nfem - não fêmea	pl - plural	obj - objeto
npas - não passado	sg - singular	cont - continuativo
pas - passado	suj - sujeito	pred - predicador
PB – português brasileiro	nlz - nominalizador	1 – primeira pessoa
3 – terceira pessoa		

Referências

BAKER, Mark C. *The Polysynthesis Parameter*. New York: Oxford University Press, 1996.

CARLSON, Greg N. A unified analysis of the English bare plural. *Linguistics And Philosophy*, [S.L.], v. 1, n. 3, pp. 413-457, jan. 1977. Springer Science and Business Media LLC. DOI: http://dx.doi.org/10.1007/bf00353456.

CHIERCHIA, Gennaro. Individual-Level Predicates as Inherent Generics *In*: CARLSON, Gregory N.; PELLETIER, Francis Jeffry. *The Generic Book*. Chicago: The University Of Chicago Press, 1995. pp. 176-223.

CHIERCHIA, Gennaro. *Logic in Grammar: polarity, free choice, and intervention*. [S. L.]: Oxford University Press, 2013. DOI: https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199697977.001.0001.

CHIERCHIA, Gennaro. Mass vs. Count: Where do we stand? Outline of a theory of semantic variation. *In*: KISS, Tibor; PELLETIER, Francis Jeffry, and HUSIC, Halima (eds.) *Things and Stuff: The Semantics of the Count-Mass Distinction*. Cambridge: Cambridge University Press, 2021. pp. 21-54.

DAYAL, Veneeta. The (In)definiteness Questionnaire. *In:* DAYAL, Veneeta (ed.) *The Open Handbook of (In) definiteness:* A Hitchhiker's Guide to Interpreting Bare Arguments. [S.L.]: MIT Press, no prelo.

DELLAI, Érica Milani *et al*. A distinção massa e contável na gramática Rikbaktsa (Macro-Jê). *LIAMES: Línguas Indígenas Americanas*, Campinas (SP), v. 21, n. 00, pp. 1-18. 2021. DOI: https://doi.org/10.20396/liames.v21i00.8661408. Disponível em: https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/liames/article/view/8661408. Acesso em: 29 ago. 2024.

GRICE, H. Paul. Lógica e conversação. *In*: DASCAL, Marcelo (org.). *Pragmática: problemas, críticas, perspectivas da linguística*. Campinas: IEL, [1967]1982. p. 301. (Volume IV - Fundamentos Metodológicos da Linguística).

GUERRA-VICENTE, Helena; RAMIRES, Daiane. (In)definitude, número e implicatura de multiplicidade em uma língua sub-representada: um estudo do Kaiowá (Tupí-Guaraní). *Revista Gragoatá*, no prelo.

JASPER ERN, Vitória Maria *et al*. Definitude e a genericidade em Rikbaktsa (Macro-Jê). *Revue Ameríndia,* [S.L.], v. 44, pp. 109-133, 2023. Structure et Dynamique des Langues. DOI: http://dx.doi.org/10.56551/hvhn7718.

KRIFKA, Manfred *et al*. Genericity: An Introduction. *In*: CARLSON, Gregory N.; PELLETIER, Francis Jeffry. *The Generic Book*. Chicago: The University Of Chicago Press, 1995. pp. 1-124.

LIMA, Suzi; ROTHSTEIN, Susan. A typology of the mass/count distinction in Brazil and its relevance for mass/count theories. *Linguistic Variation*, [S.L.], v. 20, n. 2, pp. 174-218, 2020. DOI: https://doi.org/10.1075/lv.20.2.

LINK, Godehard. The Logical Analysis of Plurals and Mass Terms: A Lattice-theoretical Approach. *In*: BÄUERLE, Rainer; SCHWARZE, Christoph; VON STECHOW, Arnim. *Meaning, Use, and Interpretation of Language*. Berlin: De Gruyter, 1983. pp. 302-324. DOI: https://doi.org/10.1515/9783110852820.

MALDONADO, Violeta Vázquez Rojas. *Morfosemántica en la fase nominal purépecha*. Cidade do México: El Colegio del Mexico, 2019.

MATTHEWSON, Lisa. On the Methodology of Semantic Fieldwork. *International Journal of American Linguistics*, [S.L.], v. 70, n. 4, pp. 369-415, out. 2004.

MÜLLER, Ana; STORTO, Luciana; COUTINHO-SILVA, Thiago. Número e a distinção Contável-Massivo em Karitiana. *Revista da Abralin*, v. 5, n. 1/2, p. 2006, 2017. Disponível em: https://revista.abralin.org/index.php/abralin/article/view/946.

PIRES DE OLIVEIRA, Roberta. A expressão da espécie no Português Brasileiro nomes nus e definido genérico. *Revista Linguíftica*, Rio de Janeiro, v. 18, n. 1, pp. 327-346, abr. 2022. DOI: http://dx.doi.org/10.31513/linguistica.2022.v18n1a52933.

SANCHEZ-MENDES, Luciana. Trabalho de Campo para Análise Linguística em Semântica Formal. *Revista Letras*, [S.L.], v. 90, n. 2, pp. 277-293, set. 2014.

SILVA, Léia de Jesus. *Morphosyntaxe du Rikbaktsa (Amazonie brésilienne)*. 2011. 384 f. Tese (Doutorado) - Curso de Sciences Du Langage, Universidade Denis Diderot, Paris, 2011.

SPECTOR, Benjamin. Aspects of the Pragmatics of Plural Morphology: on higher-order implicatures. *In*: SAUERLAND, Uli; STATEVA, Penka. *Presupposition and Implicature in Compositional Semantics*. London: Palgrave Macmillan, 2007. pp. 243-281. DOI: https://doi.org/10.1057/9780230210752_9.

STORTO, Luciana. Línguas Indígenas. *Tradição, universais e diversidade*. Campinas: Mercado de Letras, 2019.

http://dx.doi.org/10.31513/linguistica.2024.v20n3a65594

On the syntactic structures of entity nouns[1]

Sobre as estruturas sintáticas dos nomes de entidade

Thiago Nascimento de Melo[2]

Alessandro Boechat de Medeiros[3]

ABSTRACT

The aim of this paper is to examine Brazilian Portuguese (BP) Entity Nouns, focusing on its derivational history and argument structure. The methodology entails the adoption of the Distributed Morphology (DM) theoretical framework, from which two procedures are developed: (i) a concise examination of the existing literature on nominals that denote entities, and (ii) a qualitative-interpretive analysis of BP data to ascertain whether their behaviour aligns with the predictions set forth in the literature. The data set under examination encompasses derived nominals, which may be either morphologically simple (i.e., nominalizations of roots, such as in *jogo* 'game' and *mesa* 'table') or more complex (with the presence of additional functional layers, including overt categorizing morphemes, such as in *pagamento* 'payment and *notificação* 'notification/notice). These nouns are incorporated into contrived sentences (a procedure characteristic of Transformational Generative Grammar endeavors, with the objective of forcing the desired interpretation and verifying negative data). The results demonstrate that Entity Nouns can exhibit the same functional structures as Eventuality Nouns. Consequently, they can be deverbal and display an argument structure, including the explicit presence of arguments. This evidence substantiates the assertion that Entity Nouns do not exhibit radical morphosyntactic differences from Eventuality Nouns.

KEYWORDS: Nominalization. Morphosyntax. Morphosemantics. Distributed Morphology,

RESUMO

O objetivo deste artigo é analisar os Nomes de Entidade do português brasileiro (PB), com ênfase em seu histórico derivacional e sua estrutura argumental. A metodologia adotada envolve a adoção do arcabouço teórico da Morfologia Distribuída, a partir de que se desenvolvem dois procedimentos: (i) uma breve revisão da literatura sobre nominais que denotam entidades, e (ii) a análise qualitativo-interpretativa de dados do PB, para verificar se seu comportamento segue aquilo previsto pela literatura. Dentre os dados analisados, estão derivados nominais, sejam eles morfologicamente mais simples (ou seja, nominalizações de raízes), como *jogo* e *mesa*, ou mais complexos (com a presença de mais camadas funcionais, inclusive com morfemas categorizadores expresso), *como pagamento* e *notificação*. Esses nomes são inseridos em sentenças inventadas (procedimento típico de empreendimentos da Gramática Gerativa Transformacional, para que seja possível

[1] I would like to thank Alessandro for his collaboration in the development of this research. I am also grateful to the anonymous reviewers for their comments, which significantly improved this paper. Of course, any remaining errors are solely my responsibility.

[2] Master's graduate and PhD candidate in Linguistics at the *Programa de Pós-Graduação em Linguística*, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), tnmelo@letras.ufrj.br, https://orcid.org/0000-0002-0643-0912.

[3] Associate Professor at the *Departamento de Linguística e Filologia* and member of the *Programa de Pós-Graduação em Linguística*, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), alboechat@letras.ufrj.br, https://orcid.org/0000-0001-9925-2643.

Recebido em 18/09/2024 - Aceito em 27/01/2025

forçar a leitura desejada e verificar dados negativos). Os resultados revelam que os Nomes de Entidade, contrariando trabalhos da literatura, podem ter as mesmas estruturas funcionais dos Nomes de Eventualidade. Assim, podem sim ser deverbais e apresentar uma grade argumental, inclusive com a presença expressa de argumentos. Essa evidência aponta que os Nomes de Entidade não possuem diferenças morfossintáticas radicais em relação aos Nomes de Eventualidade.
PALAVRAS-CHAVE: Nominalização. Morfossintaxe. Morfossemântica. Morfologia Distribuída.

1. Introduction

Since the seminal work of Grimshaw (1990), nominalizations have traditionally been classified into two major categories that intrinsically associate morphological, syntactic, and semantic properties. Complex Event Nominals (CENs) are characterized as deverbal, consequently displaying argument structure and eventive readings. In contrast, Result Nominals (RNs) are defined by the absence of these properties.

Table 1: Properties of CENs and RNs

#	Complex Event Nominal (CEN)	Result Nominal (RN)
i.	Event reading	No event reading
ii.	Obligatory arguments (Θ-role assigner)	No argument structure (no Θ-role assigner)
iii.	Compatible with agentive modifiers	Incompatible with agentive modifiers
iv.	Compatible with aspectual modifiers	Incompatible with aspectual modifiers
iv.	Subject is external argument (*by*-phrase is an argument)	Subject is a possessive (*by*-phrase is a modifier)

Source: Roy and Soare, 2013

This paper challenges this dichotomy and takes an initial step toward a new typology of nominalizations, one that separates morphological and semantic criteria to enable a more precise analysis of nominalizations and their behavior in various syntactic contexts. To this end, we analyze Brazilian Portuguese (BP) nouns denoting entities, referred to here as **Entity Nouns** (opposed to **Eventuality Nouns**), and demonstrate that, contrary to the predictions of the existing literature, these nouns can indeed be deverbal and exhibit argumental properties.

The data analyzed includes (i) nouns traditionally considered simple, consisting solely of a root and, in some cases, a theme vowel, such as *mesa* (‘table’) and *jogo* (‘game’); and (ii) derived nouns formed with the categorizers *-ção* and *-mento*, such as *notificação* (‘notification’) and *pagamento* (‘payment’). This latter group is particularly revealing as it includes nouns that exhibit verbal morphophonology as well as those that do not. These nouns were tested in constructed sentences designed to enforce entity readings, allowing us to examine their properties. The nouns and their

structures were then evaluated through acceptability judgments. In cases where judgments were uncertain, additional speakers were consulted, and attested uses were examined using the Google search engine[4], the social media platform X[5] (formerly Twitter), and the *Corpus do Português*[6].

As a highly compositional, item-based model, Distributed Morphology (DM) (Halle; Marantz, 1993; Marantz, 1997) provides a detailed framework for understanding the interaction between morphophonology and meaning, with a focus on syntactic locality and its role in shaping linguistic phenomena. Importantly, while this study employs the tools and terminology of this theoretical approach, many of the findings presented here are empirical in nature.

The paper is organized as follows: section 2 provides a brief history of the study of nominalizations, encompassing both the theoretical framework and the literature review; section 3 presents an analysis of the nominalizations of BP, employing both morphosyntactic and semantic criteria; section 4 puts forth syntactic structures for Entity Nouns; and, finally, section 5 offers my final remarks.

2. A historical overview of the study of nominalizations

Numerous significant advancements in Generative Grammar have emerged from reevaluations of how nominalizations are conceptualized. The lexicalist hypothesis gained traction with Chomsky's *Remarks* (1970), in which he argued that so-called derived nominals cannot be explained through syntactic transformations of already-formed sentences, as they exhibit irregularities that are undesirable for syntax. Instead, Chomsky proposed that these nominals could be accounted for by the addition of a new *base rule*. This prompted researchers to move away from classical transformational syntax and introduce a new perspective on the relationship between morphology and syntax. As a result, researchers began to establish a computational lexicon, capable of word formation, as the locus of idiosyncrasies.

The DM framework emerged in the 1990s as a reinterpretation of *Remarks*, in which the authors argued that many of Chomsky's analyzed data actually reveal regularities that can be addressed within a syntactic model. Therefore, unlike the lexicalist model, DM integrates morphology into the syntactic system**,** asserting that morphological operations occur in phases throughout the syntactic process, meaning that morphology *is distributed* across the syntactic derivation.

In this sense, a central tenet of DM is the idea that roots are acategorial, meaning they do not inherently carry a syntactic category and must be syntactically categorized. Consequently, even simple forms like *olho* 'eye' and *mesa* 'table', which in other theoretical frameworks might be considered underived nouns, must be formed by a (complex) structure with a root and its categorizer. There are no significant issues with these data. The difficulty arises with nouns that exhibit ambiguity, as they can be interpreted in two distinct ways: either as denoting an entity or as denoting an eventuality.

[4] https://www.google.com/

[5] https://x.com/

[6] https://www.corpusdoportugues.org/now/

(1) a. *O **jogo** levou três horas.* [Eventuality Noun]
Lit. the game took three hours
'The game lasted three hours.'

b. *O **jogo** está na gaveta.* [Entity Noun]
Lit. the game is in.the drawer
'The (board)game is in the drawer.'

(2) a. *O **pagamento** do salário conta levou três dias.* [Eventuality Noun]
Lit. the payment of.the bill took three days
'The bill payment took three days to be finalized.'

b. *O **pagamento** do salário foi recebido pelo trabalhador.* [Entity Noun]
Lit. the payment was received by.the worker
'The payment was received by the worker.'

(3) a. *A **gravação** da entrevista levou uma hora.* [Eventuality Noun]
Lit. the recording of.the interview took one hour
'The interview recording lasted one hour.'

b. *A **gravação** da entrevista está em cima da mesa.* [Entity Noun]
Lit. the recording of.the interview in on above of.the table
The interview's recording/tape is on the table.'

In examples (1-3), the data in (a) refer to eventualities – that is, an event or state that extends temporally at a certain time and place, involving entities (or, from a syntactic standpoint, arguments). In contrast, the data in (b) refer to entities (or objects) in the world that have an independent and defined existence. Hence, the key issue is to determine how to differentiate between Entity Nouns and Eventuality Nouns. From this, we may inquire as to how the meanings of these nominals may be derived from their syntactic structure. Benz (2023: 2, adapted) identifies two potential approaches:

(4) a. **Homophony accounts**
The nominals sound the same, but are in fact different lexical items or involve the same root but homophonous affixes or homophonous but distinct syntactic structures.

b. **Polysemy accounts**
There is only one derived noun, which can be construed in any of the three senses above by means of a semantic shift in the lexicon, syntactic coercion or allosemy.

By adopting the bipartite typology of CENs and RNs, the existing literature (Aquino, 2021; Borer, 2013; Fábregas; Marín, 2011; Marantz, 1997; Polakof, 2013; Roy; Soare, 2013; among

many others) is compelled to embrace the homophony account. This approach assumes, *a priori*, that entity-denoting and eventuality-denoting nouns possess distinct morphosyntactic properties, with only the latter exhibiting structures that include verbalizers and arguments. However, as I will argue, such an analysis proves untenable when examined against data from BP. Empirical evidence undeniably shows that Entity Nouns can include verbalizers within their structure. It also suggests that they can occur in syntactic contexts analogous to those of their eventuality-denoting counterparts, with a particularly notable example being the *of*-phrase associated with these nouns, which should be assumed to have the same syntactic status in both cases unless a consistent counterargument is provided. Consequently, I argue in favor of the polysemy account, wherein both eventuality and entity readings are derived from the same underlying structures. These structures are differentiated by the presence or absence of internal verbal layers (as evidenced by the morphophonological realization of verbal morphemes) and by the presence or absence of argumental structure (as indicated by the syntactic contexts in which the noun occurs).

3. Analysis of Brazilian Portuguese nominals

In this section, I will argue that there are no significant morphosyntactic differences between Entity Nouns and Eventuality Nouns, particularly when analyzed through the lens of BP data. Specifically, Entity Nouns can display features usually associated with Eventuality Nouns, such as verbalizers and argument structures, which challenges the traditional view that only Eventuality Nouns exhibit these characteristics.

The discussion will unfold in two main parts. First, I will explore the deverbality of Entity Nouns, illustrating how they can derive from verbs yet maintain an entity reading within a sentence. In the second part, I will focus on the argument structure of Entity Nouns, demonstrating that, despite their categorization as simple underived nouns, they can, in fact, carry arguments and exhibit syntactic behavior akin to that of Eventuality Nouns. These arguments will be crucial in supporting the claim that the morphosyntactic boundary between the two nominal types is not as rigid as usually argued.

3.1. Deverbality

The concept of deverbality, or the property of being deverbal, is frequently linked with Eventuality Nouns in the existing literature. Borer (2013) has presented a compelling argument that Eventuality Nouns must have an attested verbal basis. From this, Wood (2022, p. 1) formulates Borer's Generalization:

(5) **Borer's Generalization**
Nouns with a CEN reading are always derived from an existing, attested, morphologically-related verb.

It is from this base verb that Eventuality Nouns inherit both semantic properties, such as the eventive reading itself, and morphosyntactic properties, such as the presence of an argument structure. In this sense, Fábregas and Marín (2011) formalize the Aspect Preservation Hypothesis, which posits that the aspectual properties of an Eventuality Noun are encoded in the verbal functional layers present within the underlying structure of the nominal.

In contrast, Entity Nouns have been accounted for as direct nominalizations of roots (Borer, 2013; Marantz, 1997; Roy & Soare, 2013; among others). However, as Harley (2009) notes, they may be deverbal, as evidenced by the presence of deverbal morphophonology within nominals with this reading. This morphophonology must be regarded as a manifestation of the verbal functional layers inherent to the structure of nominals:

(6) a. *A* ***constitu-i-ção*** *do Brasil está guardada no Congresso.*
The *constitute-THM(V)-NMLZ of.the Brazil is stored in.the Congress*
'Brazil's constitution is kept in the Congress.'

b. *A* ***inden-iz-a-ção*** *foi recebida pelo trabalhador.*
the restitute-VBLZ-THM(V)-NMLZ was received by.the worker
'The worker received the compensation.'

c. *A* ***noti-fic-a-ção*** *foi entregue pelo guarda.*
the note-VBLZ-THM(V)-NMLZ was delivered by.the officer
'The officer handed the ticket.'

d. *A* ***en-cadern-a-ção*** *foi devolvida.*
the PREF-notebook-THM(V)-NMLZ was given.back
'The bookbinding was given back.'[7]

In (6a), the third-class verbal theme vowel *-i-* is evident; in (6b), the verbalizer *-iz-* and the first-class verbal theme vowel *-a-* are present; in (6c), the verbalizer *-fic-* and the theme vowel *-a-* are observed; and in (6d), the formative parasynthetic structure of the verb with the prefix *en-* and the theme vowel *-a-* are identified. As DM is a realizational model, the presence of morphophonology associated with verbal functional layers indicates that these layers must be present in the underlying structure of the noun. As Harley (2009) notes, this constitutes irrefutable evidence that Entity Nouns can indeed be deverbal.

Conversely, there are Entity Nouns that have no internal verbal layers, whether they are categorized by overt nominalizers or not. Firstly, there are nominals that only have roots and nominal theme vowels:

[7] NMLZ: nominalizer; PREF: prefix; THM(V): verbal theme vowel; VBLZ: verbalizer

(7) a. *Essa **mesa** é muito bonita.*
Lit. this table is very beautiful
'This table is very beautiful.'

b. *O **fantasma** está na sala.*
Lit. the ghost is in.the room
'The ghost is in the living room.'

(8) a. *O **jogo** está na gaveta.*
Lit. the game is in.the drawer
'The (board)game is in the drawer.'

b. *A **análise** dos dados foi publicada.*
Lit. the analysis of.the data was published
'The analysis of the data was published.'

In Brazilian grammatical tradition, the nouns in (7) are typically classified as simple, underived forms, whereas those in (8) are viewed as instances of backformation, a process in which nouns are derived from verbs through the loss of phonological material. However, in line with the principles of DM's non-lexicalist frameworks, both groups of nominals should be treated uniformly unless compelling empirical evidence dictates otherwise. Both types are syntactically derived via the nominalization of roots. While it is possible that the nouns in (8) involve additional types of functional structures, there is no morphological evidence to suggest that these functional layers include a verbal categorizing morpheme.

Moreover, there is another set of nouns that not only have no verbal base, but are the base of verbs (i.e. they are not deverbal nouns, but form denominal verbs). This is evidenced by the presence of *-cion-*, a mid-word allomorph of the nominalizer *-ção*:

(9) a. *A sele-**ção** brasileira está no hotel.* [noun]
the select-NMLZ Brazilian is at.the hotel
'The Brazilian national team is at the hotel.'

b. *O treinador sele-**cion**-ou* os jogadores. [denominal verb]
the coach select-NMLZ-3SG.PST the players
'The coach chose the players.'

(10) a. *A cole-**ção** de carros está completa.* [noun]
the colect-NMLZ of cars is completed
'The collection of cars is complete.'

b. *O homem cole-**cion**-a carros.* [denominal verb]
the man collect-NMLZ-3SG.PRES cars
'The man collects cars.'

The empirical data indicates that nominals can either be derived from verbs, as in example (6), or not derived from verbs, as in examples (7-10), thereby defining two distinct morphological categories:

(11) a. **Absolute Noun** (AN)
There is no other type of categorizer present within the structure besides the nominalizer. The entire nominal structure is of a nominal nature.

b. **Deverbal Noun** (DN)
There is a verbal categorizer embedded within the nominal structure. As widely assumed in the literature, nominals may inherit syntactic-semantic properties from the functional structures associated with *v*. In this context, the function of the nominalizer is to recategorize the structure by converting it into a noun.

3.2. Argument structure

As argued by Alexiadou (2001) and Picallo (1991), Entity Nouns can display an argument structure, as demonstrated by the internal argument within the brackets in (12):

(12) *A **discussão** [dos dados] foi publicada na revista.*
Lit. the discussion [of.the data] was published in.the journal
'The discussion of the data was published in the journal.'

Indeed, it is incorrect to claim that Entity Nouns lack internal arguments. This can be demonstrated through a comparison of the examples in (3), repeated below as (13):

(13) a. *A **gravação** [da entrevista] levou uma hora.* [Eventuality Noun]
Lit. the recording of.the interview took one hour
'The interview recording lasted one hour.'

b. *A **gravação** [da entrevista] está em cima da mesa.* [Entity Noun]
Lit. the recording of.the interview in on above of.the table
'The interview's recording/tape is on the table.'

The existing literature has considered that the phrases in brackets are of a different nature (i.e., argumental and non-argumental, respectively), yet no evidence has been provided to substantiate this claim. From a semantic perspective, these phrases seem to have the same interpretation: a theme of

the recording (i.e. what was recorded). From a syntactic perspective, they also seem to exhibit the same behavior. Some might argue that a possible relevant difference is in relation to the obligatoriness or optionality of these arguments. In Melo (2023), I showed that, at least in BP, the internal argument can be omitted even in a context with eventuality reading, which is true for (13a). I also tested the WH-extraction from these phrases: the hypothesis was that, if only Eventuality Nouns had an argument structure, the extraction would be more degraded for phrases associated with Entity Nouns, since adjuncts are syntactic islands. Neither my intuition nor those of the 25 speakers consulted (in an experiment with a seven-point Likert scale; see Melo (2023), for more details) showed significant differences. Therefore, I understand that the default hypothesis, which is more economical, is that the phrases in question are of the same nature, which would be of argument, as is widely recognized in the literature for Eventuality Nouns. In fact, Entity Nouns widely accept the realization of this internal argument:

(14) a. *A **remuneração** [do trabalhador] está no envelope.*
Lit. the remuneration [of.the worker] is in.the envelope
'The worker's payment is in the envelope.'

b. *A **declaração** [da independência] está no museu.*
Lit. the declaration [of.the independence] is in.the museum
'The independence declaration is kept in the museum.'

c. *A **identificação** [desse homem] está retida.*
Lit. the identification [of.this man] is being.held
'This man's ID is being held.'

In addition to being more economical, treating such phrases as arguments accounts for a larger set of data, as it allows for the explanation of the impossibility of the presence of arguments in certain cases, as in (15):

(15) a. *A **construção** (*do prédio) é altíssima.*
Lit. the construction/building (*of.the building) is very.high
'The building is very high' – the building was built

b. *A **criação** (*da lâmpada) de Thomas Edison está instalada.*
Lit. the creation (of.the light.bulb) of Thomas Edison is installed
'Thomas Edison's creation is installed.' – the light bulb was created

c. *A **composição** (??da música) foi guardada.*
Lit. the composition (of.the music) is stored
'The composition is archived.' – the music was composed

d. *Essa **formulação** (??da teoria) está arquivada.*
Lit. this formulation (of.the theory) is archived
'This formulation has been filed.' – the theory was formulated

If the phrases in the parenthesis were adjuncts (with a reading analogous to the arguments of Eventuality Nouns), there would be no way to explain this ungrammaticality. After all, proposing a restriction for adjuncts of this kind would be unusually *ad hoc*. Postulating that phrases are, in fact, arguments allows for a syntactic explanation for this ungrammaticality.

In Melo (2021, 2023), I observed that nouns like these are associated to creation events, where the argument is created by the event denoted by the noun (see Amaral; Cançado, 2014) for a discussion on creation verbs). In (15), the building is created by the construction event, and the music is created by the composition event. Hence, the proposal put forward was that nouns derived from creation verbs would not allow their internal argument positions to be overtly filled. However, I have encountered data that challenges this particular hypothesis.

(16) a. *A **produção** [das canetas] está na alfândega.*
Lit. the production [of.the pens] is at.the customs
'The pen shipment is at customs.'

b. *A **estruturação** [da casa] ficou muito firme.*
Lit. the structuring [of.the house] remained very solid
'The house's structure turned out very sturdy.'[8]

(17) a. *A **construção** [do iPhone 16] permanece a mesma, mas com cores mais vivas.*[9]
Lit. the construction [of.the iPhone 16] remains the same, but with colors more vivid.
'iPhone 16's design remains unchanged, but with more vibrant colors.'

b. *Como eu vermifugo minha **criação** [de ovelhas].*
Lit. how I deworm my creation [of sheeps]
'How I deworm my sheep herd'[10]

In all these cases, the nouns are interpreted as entities: *a produção de canetas* refers to the set of pens that have been produced and are physically located at customs; *a estruturação da casa* refers to the set of structures that support the house; *a construção do iPhone 16* refers to the phone's physical attributes, such as its materials and design; and *a criação de ovelhas* refers to the herd of sheep that

[8] I and the consulted speakers consider both sentences acceptable, but one of the anonymous reviewers disagrees with this judgment. Therefore, I add the data in (17), which bring real instances of the phenomenon in question.

[9] Source: https://www.tecmundo.com.br/produto/289429-iphone-16-iphone-15-muda-novos-celulares-apple.htm. Access on January 4th, 2025.

[10] Source: https://www.youtube.com/watch?v=Bl7G7_cL4Tc. Access on January 4th, 2025.

is dewormed. In each of these examples, the entities interpreted as undergoing or having undergone the process denoted by the nominalizations are present in the sentences in the same way they would appear if such nominalizations were used with an eventive interpretation: as internal arguments.

Therefore, the hypothesis that nouns of creation form a subgroup that does not allow the realization of arguments is refuted. At this point, I argue that the sentences in (15) are agrammatical due to coindexation constraints. I will discuss the possibilities for the formal implementation of argument unacceptability in section 4 – *The syntactic structure(s) of Entity Nouns*. Regardless of the approach adopted, it seems essential to begin by considering such phrases as genuine arguments.

3.3. To conclude the analysis

There are no significant syntactic differences between Entity Nouns and Eventuality Nouns. For this reason, I am opting to differentiate between the two solely in terms of semantics, eschewing the use of morphosyntactic concepts as is customary in traditional literature. Both exhibit an argument structure and can be derived from verbs. The question still open is: is there any element in the structure that differentiates them?

In Melo (2023), I put forth the hypothesis that an aspectual node is present in Eventuality Nouns, which would trigger their eventive interpretation. Conversely, despite the presence of verbal layers, Entity Nouns would lack an AspP, resulting in *v* being interpreted as semantically null. I now challenge this assertion based on the following evidence:

(18) a. *As **construções** levaram três meses e já têm moradores.*
Lit. the constructions took three months and already have residents
The buildings were completed in three months and already have residents.'

b. *A **documentação** dos fatores de risco levou anos, mas ficou bem concisa.*
Lit. the documentation of.the factors of risk took years, but became very concise
'It took years to document the risk factors, but the result was very concise.'

In these coordination structures, the possibility of ellipsis of the nominal in the second clause indicates repetition of the subject; in other words, the (omitted) nominalization in the second clause must have the same structure as the one (expressed) in the first. This data lends support to the polysemy account: Entity and Eventuality Nouns share the same verbal layers. Hence, it is preferable to reject the generativist instinct and opt for a semantic solution rather than a syntactic one. To achieve this, I followed Medeiros' (2024) proposal, which argues that all the information present in the structure of nominals is available at the *n*P level, so that the context in which the nominal is inserted can emphasize one or other element of the structure. We'll see details of this formal implementation in the next section.

4. The syntactic structure(s) of Entity Nouns

As argued in the previous sections, Entity Nouns share the same structures as Eventuality Nouns, including the possibility of having verbal functional layers and an argument grid within their internal structure. A key aspect of this claim is the term *possibility*, as no type of nominal (including eventive nouns) is required to possess either of these two properties. By crossing the two possibilities of these criteria, four possible (and attested) structures emerge:

Table 2: Entity Nouns: morphology and argument structure

Morphology	Overt Argument	Examples
Absolute Noun (AN)	×	*O **jogo** termina em dez minutos.* Lit. the game ends in ten minutes 'The game ends in ten minutes.'
	✓	***Coleções** de carros são ótimas de se ter.* Lit. collections of cars are great of oneself have 'Car collections are great to have.'
Deverbal Noun (DN)	×	*A **construção** é altíssima.* Lit. the construction/building is very.high 'The building is very high' – the building was built
	✓	*A **gravação** da entrevista está na gaveta.* Lit. the recording of.the interview is in.the drawer 'The interview's recording/tape is in the drawer.'

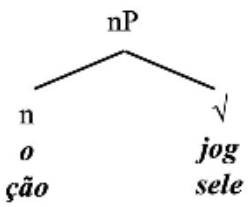
Source: Elaborated by the authors.

For empirical reasons, we adopt the polysemy account to differentiate Entity and Eventuality Nouns. This implies that both readings must be derived from the same underlying structures. However, since each noun may exhibit distinct morphological and syntactic properties, four possible syntactic structures emerge, each corresponding to the intersection of these two criteria. In the following sections, I will present simplified representations for each of these possibilities.

4.1. Absolute Noun without arguments

Absolute (Entity) Nouns without arguments have a simpler structure. For the purposes of this article, they can be described as direct nominalizations of the root, as shown below:

(19) *jogo* 'game' and *seleção* 'national team'

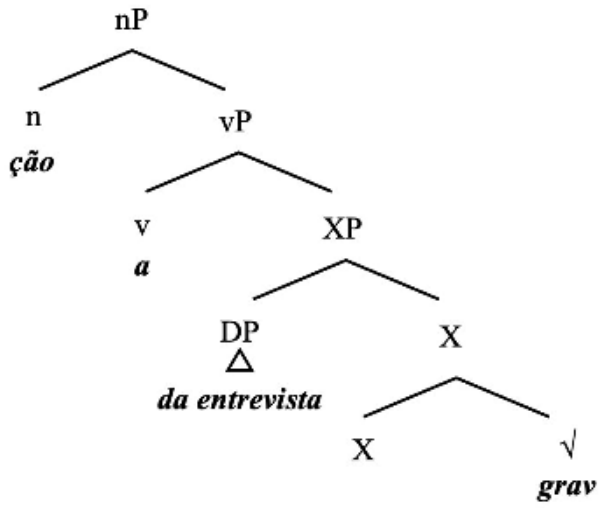


This is the minimum structure of a word for the theory of Distributed Morphology, since acategorial roots need to be assigned a category in the process of syntactic derivation.

4.2. Deverbal Nouns with arguments

Moving on to the opposite pole, Deverbal Entity Nouns with an argument structure represent the highest level of complexity of the objects studied in this article. As I have argued, they have the same structure as Eventuality Deverbal Nouns, with all their functional layers. Notice how the presence of the verbalizer is verified by the morphophonology of the word:

(20) *gravação da entrevista* 'interview's recording/tape'



This representation employs the argument structure proposed by Medeiros (2018), whereby the morpheme X is responsible for introducing the internal argument position.[11] In the aforementioned example, this morpheme is not phonologically realized. In other cases, such as in *encadernação* 'bookbinding', the morpheme may be overt: the prefix *en-*, which is responsible for forming the verb (as illustrated in (6)), phonologically realizes the morpheme X and projects the argument position.

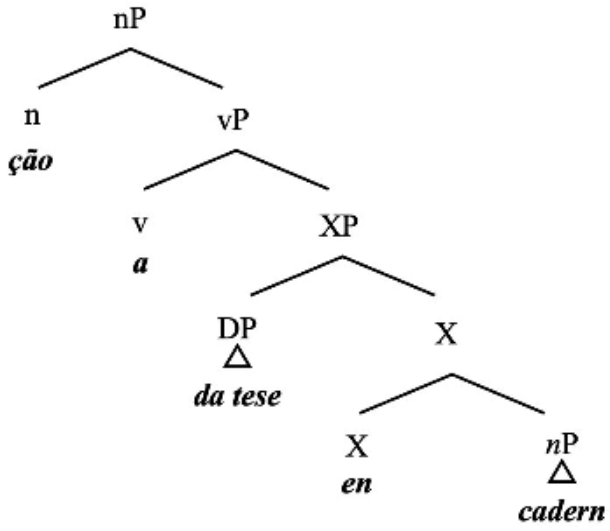
---

[11] This can be illustrated in the opposition between *voar* 'to fly' and *sobrevoar* 'to fly over'. The addition of the prefix *sobre-* transforms an intransitive verb into a transitive one, as seen in the following examples:

i. O passáro voa.
'The bird flies.'
ii. O passáro sobrevoa o continente.
'The bird flies over the continent.'

This analysis aligns with a well-documented linguistic phenomenon in which prefixes play a crucial role in projecting argument positions, as the connection between argument structure and prefixes has been widely acknowledged in the literature (cf. Bassani, 2013; Bassani; Minussi, 2015; Hale; Keyser, 2002). While the specific structure (whether X or another functional morpheme) falls outside the scope of this study, the key argument here is that a morpheme – potentially realized as a prefix – is responsible for projecting the internal argument, rather than *v*.

(21) *encadernação da tese* 'thesis' bookbinding'



The base noun *caderno* 'notebook' doesn't have an internal argument position, but the derived verb *encadernar* 'to bind' does – and this position is inherited by the deverbal noun *encadernação* 'bookbinding'.

4.3. Deverbal Noun without (overt) arguments

As previously noted, even Deverbal Entity Nouns do not always appear with arguments. Two possible explanations can be posited for this empirical fact: either there is a position of internal argument, which remains empty or is occupied by an empty category; or this position is not available in the structure. Of course, adopting one or the other option is an empirical question.

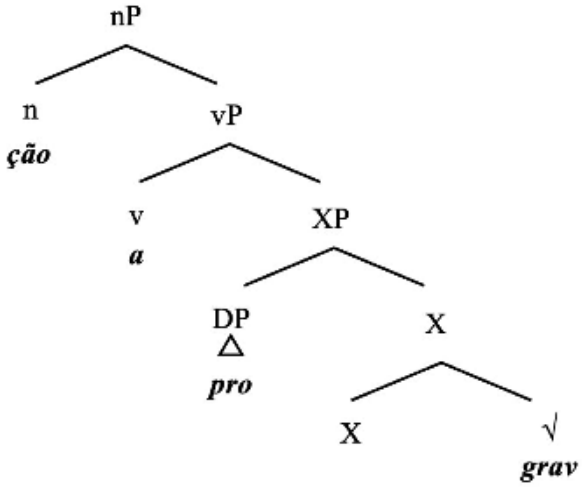
For nouns derived from unergative verbs, the first alternative would be the simplest and most economical. If even base verbs do not possess an internal argument, there is no rationale for assuming that derived nominals would. However, my analysis yielded no results for deverbal nominals derived from unergative verbs. Instead, it identified only Absolute Nouns that share roots with unergative verbs.

Conversely, there are transitive verbs whose nominal counterparts do not overtly express their internal argument. This phenomenon can occur in both Entity Nouns and Eventuality Nouns, as discussed in section 3.2 on Argument Structure. Therefore, nominal contexts seem to be more permissive in allowing argument omission, although such omission is also possible in verbal contexts. In such instances**,** it appears that a more generic interpretation is adopted, whereby the specific element that would otherwise be identified as the patient or theme of the event remains unspecified. In other words, we propose that speakers infer an implicit internal argument in these nominalizations, which is interpreted generically. To illustrate this, let us revisit the following example.

(22) A **gravação** (da entrevista) está na gaveta.
Lit. the recording (of.the interview) is in.the drawer
'The (interview's) recording/tape is in the drawer.'

Note that the realization of the internal argument is optional. When this argument is omitted, it is understood that the speaker retains the interpretation that something has been recorded. While other approaches may provide a more suitable explanation for this observation, we acknowledge that such a discussion falls beyond the scope of this paper. For now, I propose that a pro saturates the argument position.[12]

(23) *gravação* 'recording/tape'



An advantage is that it provides an explanation of why it is not possible to express the internal argument in certain contexts. In reference to the discussion presented in section 3.2 – *Argument structure*, it can be observed that there are certain nominal forms that are incapable of expressing an internal argument.

(24) *A **construção** (*do prédio) é altíssima.*
Lit. the construction/building (*of.the building) is very.high
'The building is very high' – the building was built

In Melo (2021, 2023), I treated this behavior as a property of the nominal, proposing the explanation that creation nouns did not accept arguments. However, in (16-17), I demonstrated that some creation nouns are capable of accepting arguments. In this section, I put forth an alternative explanation, based on the observation that these nominals do not always reject arguments, as evidenced by the examples that follow.

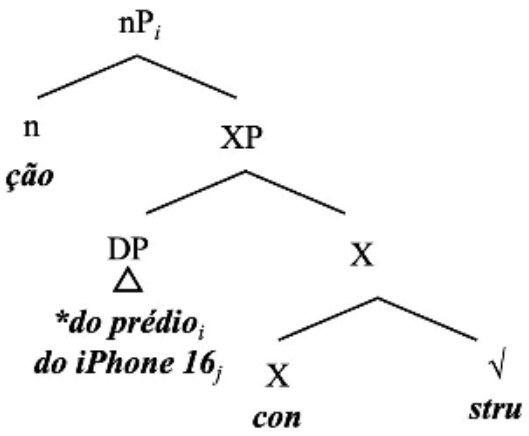
[12] In verbal contexts, Rizzi (1986) and Collins (2023) contend that even when the internal argument of a verb is not expressed, an arbitrary pro must saturate this syntactic position in order to respect the thematic theory. Although I am not fully committed to this position, I believe that it is adequate to account for the data analyzed here.

(25) a. *A **construção** do iPhone 16 permanece a mesma, mas com cores mais vivas.*[13]
Lit. the construction of.the iPhone 16 remains the same, but with colors more live
'iPhone 16's structure remains the same, but with brighter colors.'

b. *A **construção** de um smartphone determina sua durabilidade.*[14]
Lit. the construction of one smartphone determines its durability
'A smartphone's structure/material determines its durability.'

In order to comprehend the agrammatical nature of the utterance in question, we shall consider the following representation:

(26)



Note that ungrammaticality occurs due to a coindexation problem: since nP dominates the complement DP, they cannot have the same index (see Haegeman, 1996, for a discussion about subjects and its complement being unable to have the same reference). In contexts where the noun *construção* and its complement have the same referent, the derivation fails. Conversely, in contexts where the referents are distinct, this does not present an issue. This allows us to explain not only why nominals may not express their complements in certain contexts, but also why they cannot do so in others.

Therefore, I understand that there is no true case of a Deverbal Noun without an internal argument. In fact, the nouns maintain an argument structure, although the argument, phonologically null, is not superficially visible. At this point, the Entity Deverbal Noun without an argument is the only logical possibility that I have not been able to verify in BP.

---

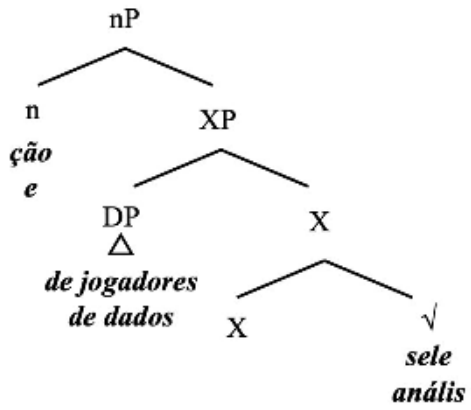
[13] Source: https://www.tecmundo.com.br/produto/289429-iphone-16-iphone-15-muda-novos-celulares-apple.htm. Access on January 4th, 2025.

[14] Source: https://www.tecmundo.com.br/dispositivos-moveis/209568-galaxy-s21-dentro-veja-celular-samsung-desmontado.htm. Access on January 4th, 2025.

4.4. Absolute Nouns with arguments

Finally, Absolute Entity Nouns, although not deverbal, can present an argument structure, as discussed in section 3.2 – *Argument structure*. In the proposal outlined here, I argue that a morpheme X must not necessarily be taken by *v*, but may be embedded in a fully nominal environment:

(27) *seleção de jogadores* 'selection of players' and *análise de dados* 'analysis of the data'



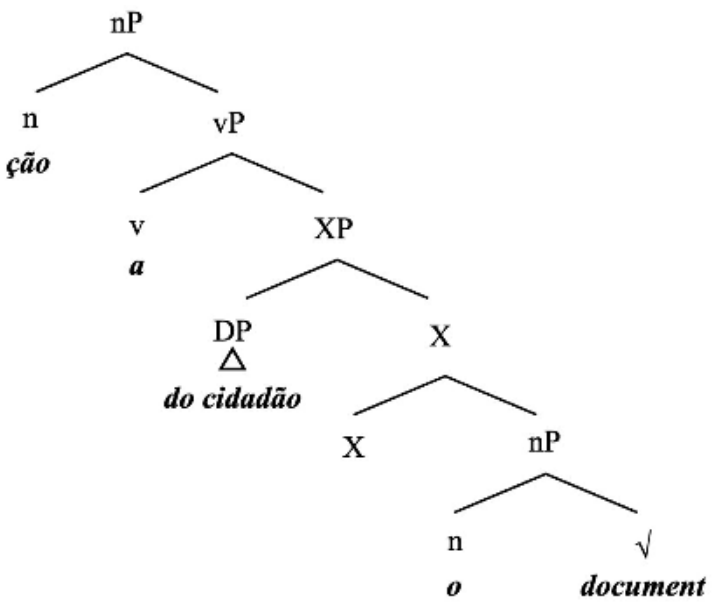
This proposal dispenses with the need for verbal layers in order to have an argument structure, and allows fully nominal structures to have arguments.

4.5. Highlighting an interesting prediction

In regard to the description and representation of nominals, I have elected to adhere to the polysemy account, which posits that the entity and eventuality readings are derived from a single syntactic structure. The proposal assumes that the information present at the *n*P level is decomposed in the embedded syntactic structure. It may involve the presence of a dynamic event, a target state, and an entity. Each piece of information can be focused on, depending on the syntactic context in which the nominal is inserted. This proposal enables an explanation of the instances of coordination among the various types of nominalizations:

(28) *A [**documentação** do cidadão] levou meses, mas já é o novo modelo.*
Lit. the [documentation of.the citizen] took months, but already is the new model
'The citizen's documentation process took two months, but the document which resulted from this process is the new version.'

(29)



At the highest level of the structure, all the information is preserved; the event of documenting necessarily presupposes the dynamic process of documenting itself (represented in *v*P); a *documented* state (XP); an entity (DP, the internal argument) that goes through this process and reaches this state; and a *document* entity (present in the most embedded *n*P).[15] Consequently, the noun *documentação* can refer to any of these elements, contingent on the context. In (28), the first clause has a predicate that selects an event, so the process of documenting is salient; therefore, the noun expresses the dynamic eventuality reading. The second sentence involves characteristics of an object, so the entity document is taken, generating an entity reading. Therefore, the proposal addresses cases of coordination.

4.6. An issue of formal implementation

The analyses developed throughout this article provide an account of several empirical behaviors of BP nominals, and offer a starting point for new research that can identify in Entity Nouns characteristics previously associated only with Eventuality Nouns. However, an important question is still open and needs an adequate explanation: how to deal with the (possibility of) idiomaticity of Entity Nouns?

Borer (2003, 2013) has shown that Eventuality Nouns necessarily have a compositional reading (i.e. where the meaning of the whole can be achieved by composing the meaning of the parts). In fact, in Melo (2021, 2023), I found that this does indeed seem to be the case in BP. However, Entity Nouns may present special meanings:

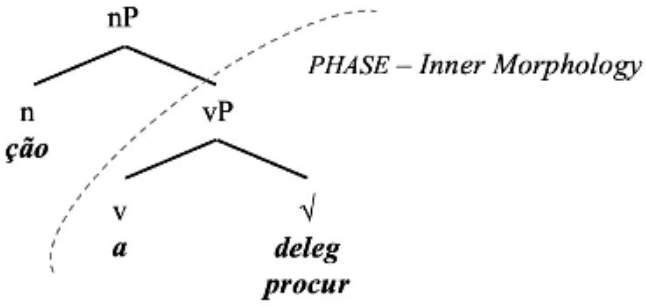
[15] In this structure, I follow Arad's (2003) proposal, according to which a verb that denotes an event that presupposes an object must have that object categorized as a noun within its representation.

(30) a. *A* ***delegação*** *de* *jogadores* *está* *no* *hotel.*
the delegate-NMLZ of players is at.the hotel
'The players' delegation is staying at the hotel.'

b. *A* ***procuração*** *foi* *entregue* *ao* *advogado.*
the search-NMLZ was delivered to.the lawyer
'The power of attorney document was delivered to the lawyer.'

In BP, the Entity Nouns *delegação* 'delegation' and *procuração* 'power of attorney (document)' do not have their meaning related to their base verbs *delegar* 'to delegate' and *procurar* 'to search'. In light of the assumption that these nouns adhere to the same structures as Eventuality Nouns, this phenomenon remains inexplicable. After all, if we assume the proposal of derivation by phases (Embick, 2010; Marantz, 2007), the insertion of the first categorizing morpheme (i.e., *v*) would trigger the spell-out, ending the phase in which it would be possible to negotiate the meaning of the roots:

(31) Derivation by phases



Thus, the insertion of the nominalizing morpheme, which is less embedded, would not allow these special meanings to be expressed. In Melo (2023), when I adopted the homophony account, I proposed that verbalizers would be semantically null, which would extend the negotiation phase of root meanings to the next categorizing morpheme. At this point, however, this seems to me to be a circular explanation, since idiomaticity is present because *v* is semantically null, and *v* is semantically null because idiomaticity is present. Further research is required to ascertain the empirical fact in question.

Final remarks

This paper presented an analysis of Brazilian Portuguese Entity Nouns within the theoretical framework of Distributed Morphology, focusing on two core aspects: the derivational history (i.e., deverbality) of these nouns and their argument structure. The empirical data provided evidence that both Absolute Nouns and Deverbal Nouns can exhibit argument structure, thereby challenging the traditional notion that only the latter possess this property. This suggests that argument projection is

not exclusive to nominals derived from verbs but can also occur in nouns traditionally classified as underived. Moreover, this study has argued that the eventive and entity readings of nominalizations are not rooted in distinct syntactic structures. Instead, both readings are derived from a common syntactic base, with differences emerging from semantic interpretation and contextual factors rather than from morphosyntactic distinctions.

By crossing morphological and syntactic criteria, this study identified four possible structural configurations for BP nominalizations. These configurations arise from the interaction of two key properties: (i) whether the noun is deverbal and (ii) whether it projects an argument structure. This typology not only accounts for the diversity observed in the empirical data but also highlights DM's flexibility in accommodating such variation.

Ultimately, the findings presented here open new perspectives for understanding nominalizations. While this analysis sheds light on important aspects of their derivation and argument structure, it also raises questions about the assumptions that have traditionally guided their study. By challenging the traditional categories of CENs and RNs, this work underscores the need to revisit foundational concepts in the analysis of nominal morphology and syntax. Hence, it must be acknowledged that further research is essential to develop these proposals in greater depth. Future studies should explore the interplay between morphological realization, syntactic configuration, and semantic interpretation, as well as examine how these findings may extend to nominalizations in other languages. By doing so, we can continue to refine our understanding of nominal structures and their place within broader theoretical models.

References

ALEXIADOU, A. *Functional structure in nominals:* nominalization and ergativitiy. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company, 2001.

AMARAL, Luana Lopes; CANÇADO, Márcia. Verbos de criação do português brasileiro: classificação e representação lexical. *Revista LinguíStica***.** Universidade Federal do Rio de Janeiro, [*s. l.*], v. 10, n. 1, 2014.

AQUINO, R.N.M. *Nomes deverbais em português do Brasil:* um estudo na interface sintaxe-semântica. 2021. Tese (Doutorado em Linguística) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021.

AQUINO, R.N.M. Nomes deverbais em português: um estudo na interface sintaxe-semântica. *In*: Caderno de Resumos SEPLA 2019 – Seminário de Pesquisas Linguísticas em Andamento. Rio de Janeiro: *Revista Linguística Rio*, [*s. l.*], v. 5, pp. 78-80, 2019.

ARAD, M. Locality Constraints on the interpretation of roots: the case of Hebrew denominal verbs. *Natural Language and Linguistic Theory*, [*s. l.*], 2003.

BASSANI, Indaiá de Santana. *Uma abordagem localista para morfologia e estrutura argumental dos verbos complexos (parassintéticos) do português brasileiro*. 2013. Tese (Doutorado em Linguística) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

BASSANI, Indaiá de Santana; MINUSSI, Rafael Dias. Contra a seleção de argumentos pelas raízes: nominalizações e verbos complexos. *Revista Virtual de Estudos da Linguagem*, v. 13, pp. 139-173, 2015.

BENZ, Johanna. The syntax of the content reading in German nominalizations. *Proceedings of NELS*, [*s. l.*], v. 53, 2023.

BORER, H. Derived nominals and the domain of content. *Lingua*, [*s. l.*], pp. 1-33, 2013.

BORER, H. Exo-skeletal vs. endo-skeletal explanations. *In*: MOORE, J.; POLINSKY, M. (org.). *The Nature of Explanation in Linguistic Theory*. Chicago: CSLI and University of Chicago Press, 2003. pp. 31-67.

CHOMSKY, N. Remarks on Nominalization. *In*: JACOBS, R.; ROSENBAUM, P. (org.). *Readings in English Transformational Grammar.* Ginn, Waltham, MA: [*s. n.*], 1970. pp. 184-221.

COLLINS, Chris. *Principles of Argument Structure: A Merge-Based Approach*. [*S. l.*]: LingBuzz, 2023. Disponível em: https://lingbuzz.net/lingbuzz/006409. Acesso em: 18 set. 2024.

EMBICK, David. *Localism Versus Globalism in Morphology and Phonology*. [*S. l.*]: MIT Press, 2010.

FÁBREGAS, Antonio; MARÍN, Rafael. The role of Aktionsart in deverbal nouns: State nominalizations across languages. *J. Linguistics*, [*s. l.*], v. 48, pp. 35-70, 2011. DOI: https://doi.org/10.1017/S0022226711000351.

HAEGEMAN, L. M. V. *Introduction to government and binding theory*. [*s. l.*], 1994. Disponível em: https://cir.nii.ac.jp/crid/1130282272930591744. Acesso em: 18 set. 2024.

HALE, K; KEYSER, J. *Prolegomenon to a Theory of Argument Structure*. Cambridge: MIT Press, 2002

HARLEY, Heidi. The morphology of nominalizations and the syntax of vP. *In*: GIANNAKIDOU, A.; RATHERT, M. (org.). *Oxford Studies in Theoretical Linguistics.* Oxford: Oxford University Press, 2009. v. 24, pp. 320-343.

MARANTZ, A. No escape from syntax: don't try morphological analysis in the privacy of your own lexicon. *University of Pennsylvania Working Papers in Linguistics*, [*s. l.*], v. 4, n. 2, pp. 201-225, 1997.

MARANTZ, A. Phases and Words. *In*: CHOE, S.H. (org.). *Phases in the theory of grammar*. Seoul: Dong-In Publishing Co, 2007.

MEDEIROS, A. B. *Considerações sobre a estrutura argumental dos verbos*. Campinas: Pontes, 2018.

MEDEIROS, A. B. Compositionality in verbs and nominalizations: a (radically) formal approach. *Isogloss*, 2024.

MELO, Thiago. *Nominalização sob investigação*: uma análise dos nomes em *-ção*. 2021. 63 f. Monografia (Trabalho de conclusão de curso) – Faculdade de Letras, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021.

MELO, Thiago. *Por uma categorização das nominalizações*. 2023 101 f. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Faculdade de Letras, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2023.

PICALLO, M. Carme. Nominals and nominalizations in Catalan. [*s. l.*], v. 3, n. 3, pp. 279-316, 1991. Disponível em: https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/prbs.1991.3.3.279/html. Acesso em: 15 set. 2024.

POLAKOF, Ana Clara. La estructura funcional de las nominalizaciones deverbales de evento y resultado a partir de verbos de realización. Anuari de Filologia. *Estudis de Lingüística*, [*s. l.*], v. 3, 2013. DOI: https://doi.org/10.1344/AFEL2013.3.5.

RIZZI, Luigi. Null Objects in Italian and the Theory of pro. *Linguistic Inquiry*, [*s. l.*], v. 17, n. 3, pp. 501-557, 1986. Disponível em: https://www.jstor.org/stable/4178501. Acesso em: 18 set. 2024.

ROY, Isabelle; SOARE, Elena. Event-related nominalizations. *In*: IORDACHIOAIA, Gianina; ROY, Isabelle; TAKAMINE, Kaori (org.). *Categorization and Category Change*. [*S. l.*]: Cambridge Scholar Publishing, 2013. pp. 123-152.

WOOD, Jim. *Icelandic nominalizations and allosemy.* 2022.

http://dx.doi.org/10.31513/linguistica.2024.v20n3a65504

Coercion and underspecification: bare nouns in English and in Brazilian Portuguese

Coerção e subespecificação: nomes nus no inglês e no português brasileiro

Gitanna Bezerra[1]

Roberta Pires de Oliveira[2]

Dionatan Bastos Cardozo[3]

Diego Rodrigues Lopes[4]

ABSTRACT

This paper investigates the semantics of bare nouns in English and Brazilian Portuguese, analyzing the results of experiments in the count-mass domain in both languages. Specifically, it examines the results for English (Frisson; Frazier, 2005) and for Brazilian Portuguese (Lima, 2019; Lopes, 2024; Cardozo, 2024). In English, bare singulars are coerced into mass in mass contexts, and mass nouns are packed into units in count contexts (Frisson; Frazier, 2005). Thus, in English, nouns enter into the semantic derivation with the information that it is either mass or count. The experiments in Brazilian Portuguese show that this is not so in this language. Lima (2019) did not find any additional processing cost from mass to count nor from count to mass, pointing towards polysemy. Lopes (2024) found additional processing for bare singulars in count contexts with numerals but no additional processing with measure phrases. Cardozo (2024) only found additional processing for plural quantifiers combined with pluralized mass nouns. All of them refute the hypothesis that the bare singular in Brazilian Portuguese behaves like a count noun (against Schmitt; Munn, 1999), since, in all experiments, it is compatible with mass contexts. Thus, the bare singular in English does not carry the same grammatical ingredients as the bare singular in Brazilian Portuguese. It is still an open question whether the bare singular in Brazilian Portuguese is underspecified (Pires de Oliveira, 2022) or a mass noun (Pires de Oliveira; Rothstein, 2011).

KEYWORDS: Coercion. Bare nouns. Count-mass. Brazilian Portuguese. English.

RESUMO

Este artigo investiga a semântica dos nomes nus em inglês e português brasileiro, analisando os resultados de experimentos no domínio de contáveis e massivos em ambas as línguas. Especificamente, examina os resultados para o português brasileiro (Lima, 2019; Lopes, 2024; Cardozo, 2024) e para o inglês (Frisson; Frazier, 2005). Em inglês, nomes singulares nus passam por um processo de coerção para massivo em contextos de massa,

[1] Assistant professor at Universidade de Pernambuco (UPE), Garanhuns, gitannabezerra@gmail.com, https://orcid.org/0000-0001-5433-387X.

[2] Full professor at Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), PQ-1C CNPq researcher, ropiolive@gmail.com, https://orcid.org/0000-0002-4946-7205.

[3] Ph.D candidate at Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), cardozo.dionatan@gmail.com, https://orcid.org/0000-0001-6486-8448.

[4] Ph.D. student at Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), rodrigueslopesdiego@yahoo.com.br, https://orcid.org/0009-0001-0149-4626.

Recebido em 09/09/2024 - Aceito em 23/01/2025

e nomes massivos passam por coerção para cardinal em contextos contáveis (Frisson; Frazier, 2005). Assim, em inglês, os nomes entram na derivação semântica com a informação de que são ou massivos ou contáveis. Em português brasileiro, Lima (2019) não encontrou nenhum custo adicional de processamento de massa para contável e de contável para massa, apontando para polissemia. Lopes (2024) encontrou um custo adicional de processamento para singulares nus em contextos contáveis com numerais, mas não encontrou custo adicional com expressões de medida. Cardozo (2024) encontrou um custo adicional de processamento apenas para quantificadores plurais combinados com nomes massivos pluralizados. Os resultados apoiam a conclusão de que o singular nu em inglês não carrega os mesmos ingredientes gramaticais que o singular nu em português brasileiro. Assim, o singular nu em português brasileiro não se comporta como um nome contável (contra Schmitt; Munn, 1999), já que, em todos os experimentos, é compatível com contextos de massa. Ainda é uma questão em aberto se o singular nu em português brasileiro é subespecificado (Pires de Oliveira, 2022) ou um nome massivo (Pires de Oliveira; Rothstein, 2011).
PALAVRAS-CHAVE: Coerção. Nominais nus. Contável massivo. Português brasileiro. Inglês.

1. Introduction

The paper aims to enhance our comprehension of the semantic underpinnings of bare nouns across languages. It draws upon the concepts of coercion and underspecification prevalent in the nominal domain and employs experimental data from English (Frisson; Frazier, 2005) and from Brazilian Portuguese (Lima, 2019; Lopes, 2024; Cardozo, 2024). More specifically, it focuses on bare singulars[5]. Bare singulars in English are rare, and they seem to occur in food contexts, where they are interpreted as mass. One of the most well-known examples comes from Link (1983):

(1) There is apple in the salad. (Link, 1983, p. 303)

In (1), *apple* is a bare singular phrase, since it is a count noun in argument position. In order to explain cases such as (1), Link defines homomorphic functions that apply to count nouns and moves their denotation to the mass domain, and vice-versa. Those are rescue operations. Rescue operations take time. This is the motivation underlying Frisson and Frazier's (2005) investigation on bare singulars in mass contexts and plural mass nouns in count contexts. Their aim is to determine whether the mass to count and the count to mass transformations are cases of coercion or polysemy. They conclude that they are cases of coercion, that is, it takes additional time to process them, indicating that a primary meaning is activated first, as predicted by the semantic theories for English.

In Brazilian Portuguese (BrP, from now on), bare singulars are grammatical in argument positions. This raises the question of whether *maçã* (apple) in (2), the word-by-word counterpart of (1), has the same semantics as *apple* in (1):

(2) Tem maçã na salada.
has apple in.the salad
'There is apple in the salad'

[5] In the literature, bare singulars are determiner phrases the nucleus of which is a noun without plural inflection.

This is a context where one may compare the semantics of English and BrP bare singulars as well as the main approaches to bare singulars in BrP, because each one of these approaches raises a particular prediction for (2). If the bare singular is a count noun (Schmitt; Munn, 1999), then it will show the same pattern as English bare singulars in (1). If they are mass nouns (Pires de Oliveira; Rothstein, 2011), (2) should not take longer to be interpreted. Moreover, each theory predicts a different behavior for the bare singular when in count contexts, for instance with numerals, as in '5 cadeira' (5 chair). For the count view, it should compose with numerals. For the mass view, it should take longer with numerals. If they are underspecified (Pires de Oliveira, 2022), the prediction is no time difference in mass and count contexts for the bare singular.

Experimental data for BrP (Lima, 2019; Lopes, 2024; Cardozo, 2024) show that the bare singular in BrP does not behave as the bare singular in English against Schmitt & Munn, 1999. In English, it is a count phrase that is coerced to mass. Thus, the interpretation of (1) in English involves coercion; the count meaning is computed and given the context – i.e. the absence of plural inflection in the noun – it is re-computed as denoting in the mass domain. That takes time. Given that, so far, there is no evidence of penalty in the processing of the bare singular in BrP, and, therefore, no evidence of coercion, we suggest that the bare singular is not a count noun in such language. Thus, the bare singular in BrP is either mass or underspecified. In this article, we discuss some experimental evidence available in BrP and in English to shed some light on the status of the bare singular in BrP in terms of its representation and processing.

The paper begins with the mass and count distinction. Then, it presents Frisson and Frazier's experimental data on English bare singulars and plural mass nouns. The third section introduces BrP bare singulars and experimental studies conducted to investigate their semantics. It concludes with a comparison between these two languages.

2. Mass and count in number-marking languages

The distinction between count and mass nouns, introduced into linguistics by Jespersen in 1924, has been an area of a heated debate in recent philosophy and linguistics (Pelletier *et al*., 2022). Although English speakers know that nouns such as *book*, *backpack*, and *notebook* are count nouns, and *blood*, *flour*, and *hay* are mass nouns, there is no one-to-one correspondence between nouns and things in the world. Our minds as well as the minds of very young toddlers, and also other species, know that objects and substances are two types of things.[6] However, in natural languages, there are words that behave as mass but that denote objects, such as *furniture*, the so-called fake mass nouns (Chierchia, 2021), or object mass nouns (Rothstein, 2010, 2017). Moreover, *shoes* and *footwear* do not seem to have the same denotation (Landman, 2020). Moreover, Rothstein (2010) claims that some count nouns do not correspond to particular objects; they correspond to things that do not have a unity on their own, such as *fence*, and *bouquet*.

[6] See Carey (1985), Soja *et al*. (1991) among others.

There is also language variation. Not only among the words – in English *lentils* is a count noun, whereas *lentilha* in BrP is mass –, but also among grammars. Languages like Mandarin do not have articles, so all noun phrases are bare, and, in order to count, one always needs measure phrases; numerals do not combine directly with any noun. This led to the hypothesis that, in Mandarin, all nouns are mass (Krifka, 1995; Chierchia, 1998), which was later shown to be wrong (Cheng; Sybesma, 1999). Moreover, in some languages, all nouns are counted directly; there are no measure phrases, as in Yudja (Lima, 2019).

Language variation is explained by Chierchia's most recent semantic parameter (2021), according to the way nouns are combined with numerals: languages that have plural inflection and numerals that distinguish count and mass nouns are Number Marking Languages, and languages where classifiers are obligatory with numerals are the Classifier languages. According to this parameter, BrP and English are Number Marking Languages, because plural inflection and numerals distinguish mass and count nouns. In these languages, count nouns can be directly combined with numerals, whereas mass nouns cannot, as exemplified in the contrast below – (3a-b) for English and (3c-d) for BrP. Notice, however, that plural inflection is optional in BrP:

(3) a. John bought two chairs.

b. *John bought two hays.

c. João comprou duas cadeira(s).
João bought two chair-s
'João bought two chairs.'

d. * João comprou dois fenos.
João bought two hay-s

Mass nouns cannot be directly counted and require classifiers or measure phrases to be quantified, as in (4a) for English, and (4b) for BrP. This is a syntactic property that characterizes the distinction between count and mass nouns in these two languages.

(4) a. John bought a package of hay.

b. João comprou um pacote de feno.
João bought a package of hay
'João bought a package of hay.'

Thus, the grammar of these languages distinguish mass and count nouns. However, in our everyday conversation, count nouns can be massified as in (1), and some mass nouns combine with numerals[7]:

[7] This is possible if there are conventional containers such as cups and bottles.

(5) Two coffees, please.

Link (1983) defined functions that moved the denotation of the noun from the count to the mass domain and vice-versa. Pelletier *et al*. (2022) define grinding as an operation that turns a count noun into mass, and packing, as the operation that packs substances into containers. Researchers such as Rothstein (2017) and Chierchia (2022) have delved into these processes, positing that these transformations are not mere accidents of language but rather provide deeper insights into the semantics of nouns. These shifts in noun categorization highlight the complex ways in which language interacts with cognition, enabling flexible interpretations based on context and usage.

A number of issues are raised by these shifts, but it clearly models English nominal phrases, in such a way that count nouns might have mass interpretation, and mass nouns may be counted. This is a hypothesis that may be experimentally verified, as Frizon and Frazier (2005) did, since it predicts that there is a primitive meaning, either count or mass, and a derived meaning, which should take time to be processed, as we are going to see in the next section.

3. Coercion and Underspecification in sentence processing: English

One of the main questions regarding the time course of sentence comprehension is whether the semantic processor – the computational system responsible for developing semantic representations for the linguistic input – always commits itself to a specific interpretation of a given word or constituent immediately, right upon encountering it on the sentential input. Two main answers have been proposed to this question in the psycholinguistic literature, namely: (1) sentence interpretation occurs in a word-by-word fashion – the semantic processor operates in an incremental way, immediately determining the meaning of a word or constituent as soon as it is encountered in the input (Crain; Steedman, 1985; Altmann; Steedman, 1988); (2) sentence interpretation encompasses semantic underspecification – the semantic processor does not always immediately attribute a specific meaning to a word or constituent, leaving, in some cases, the interpretation underspecified (Frazier; Rayner, 1990). The fact is that the investigation of the immediacy of sentence interpretation requires us to tackle many other questions, one of them being, given answer (2), in which cases semantic underspecification is allowed (Frazier, 1999).

Frazier and Rayner (1990) addressed the question of semantic underspecification investigating the processing of homonymy (multiple meanings) and polysemy (multiple senses). They looked at sentences such as:

(6) a. Of course the pitcher pleased Mary, being so elegantly designed.

b. Of course the pitcher pleased Mary, throwing so many curve balls.

c. Unfortunately the newspaper was destroyed, lying in the rain.

d. Unfortunately the newspaper was destroyed, managing advertising so poorly.

The relevant comparison here is between *the pitcher*, which is a case of homonymy (or ambiguity), involving two unrelated meanings, namely, an inanimate reading (a container) and an animate reading (a player), and *the newspaper*, which is a case of polysemy, where the meanings are related in the same lexical item, namely, a concrete reading (a printed newspaper) and an abstract reading (an organization). The question is whether the semantic processor would immediately attribute a specific reading in both cases: homonymy and polysemy. The results obtained through an eye tracking experiment revealed that the semantic processor behaves differently in such cases: upon encountering *the pitcher*, it determines the inanimate reading (which would be the most frequent one), causing (6b) to be demanding in terms of processing. However, upon encountering *the newspaper*, it leaves the interpretation underspecified, assigning a partial interpretation compatible with the alternative senses of this word, i.e., with the family of senses of the word *newspaper*, not causing (6d), which has the less frequent sense, to be particularly demanding in comparison to (6c): the disambiguating material simply determines the intended readings. Frazier and Rayner (1990) conclude that there would be a pressure to immediately attribute a specific interpretation to a word (or constituent) only when the alternative procedure would be not giving any interpretation to it; on the other hand, there would be no such a pressure when the alternative of giving a partial interpretation to the word is available. Thus, in the case of homonymy, the processor would immediately attribute a specific interpretation to the word because the alternative would be assigning no semantic analysis at all to it (which would harm the incremental processing/interpretation of the sentence it is part of). But, in the case of polysemy, the processor may not immediately commit itself to a specific interpretation of the word – leaving its analysis underspecified – because there would be the alternative of giving a partial interpretation to it, one that encompasses the whole family of senses of the word.

Frisson and Frazier's (2005) emerges here as an investigation of whether the process of interpreting a mass noun as a count noun (which the authors call portioning, but that is equivalent to packaging in the semantic literature) and the process of interpreting a count noun as a mass noun (grinding) would be instances of underspecification – the semantic processor would not immediately commit itself with the mass reading and the count reading, respectively – or whether such processes would be instances of coercion – the semantic processor would immediately commit itself to the mass reading and the count reading, respectively, applying, thereafter, a lexical derivational rule in order to achieve the target meanings: count reading and mass reading, respectively. The authors conducted two eye tracking experiments to carry out this investigation.

In the first experiment, they focused on portioning, i.e., on the interpretation of a mass noun as a count noun. They manipulated the noun type (mass and count) and the context (neutral, with no explicit linguistic cue leading to a count interpretation, and helping, with such a cue, which could be a numeral or a quantifier). They examined the following experimental conditions:

(7) a. Mass noun + Neutral context
Yesterday, I bought imported beers at the counter of the local supermarket.

b. Mass noun + Helping context
Yesterday, I bought three imported beers at the counter of the local supermarket.

c. Count noun + Neutral context
Yesterday, I bought imported pears at the counter of the local supermarket.

d. Count noun + Helping context
Yesterday, I bought three imported pears at the counter of the local supermarket.

Conditions (7a-7b) are the crucial ones here, as they make it possible to test, by comparing them with each other and with conditions (7c-7d), whether the count use of a mass noun such as *beer* involves an additional processing cost due to the processor immediately committing itself to the basic meaning – mass reading – and having to apply a lexical derivational rule (portioning) to achieve the intended meaning – count reading. If this is the case, condition (7a) should have a higher processing cost than condition (7c), which has the count reading as the basic meaning, and condition (7b), which contains a prior cue potentially facilitating the attainment of the count reading of the mass noun (the cost of this change might not be measurable).

Considering the noun itself (*beers* and *pears*) as the critical region and the immediately subsequent word (if it had at least five characters) or the two immediately subsequent words as the post-critical region, the results of the experiment, especially those corresponding to more immediate measures (such as the time of first fixation on the noun region), showed that condition (7a) was, in fact, more costly in terms of processing than conditions (7b) and (7c), as well as (7d), with no difference being found between conditions (7c) and (7d). The authors, therefore, argue that the processor, when interpreting the mass nouns in question, immediately commits itself to their basic meanings – mass reading – and then, given the mismatch between the basic type of the noun and the syntactic context (especially in the absence of a helping context), it applies the portioning rule to rescue the derivation and achieves the count interpretation that is intended in these cases, which amounts to a considerable processing cost. The process of interpreting a mass noun as a count noun, therefore, would not be an instance of underspecification, but of coercion.

In the second experiment, they focused on grinding, i.e., on the interpretation of a count noun as a mass noun. They also manipulated the noun type (mass and count) and the context (neutral, with no explicit linguistic cue leading to a mass interpretation, and helping, with such a cue – an amount phrase). They examined the following experimental conditions:

(8) a. Mass noun + Neutral context
Yesterday, John wanted imported beer after the rich main course. His girlfriend didn't want anything.

b. Mass noun + Helping context
Yesterday, John wanted just a small amount of imported beer after the rich main course. His girlfriend didn't want anything.

c. Count noun + Neutral context
Yesterday, John wanted imported pear after the rich main course. His girlfriend didn't want anything.

d. Count noun + Helping context
Yesterday, John wanted just a small amount of imported pear after the rich main course. His girlfriend didn't want anything.

The prediction, in this case, was that condition (8c) would be the most costly of all if the processor immediately committed itself to the count meaning of the noun, since an additional operation to derive the mass interpretation would then have to be performed afterwards in order to attribute an interpretation to the sentence, which would not occur in conditions (8a) and (8b) and could occur imperceptibly in experimental terms in (8d) due to the help of the context.

Based on the same logic for defining the critical region and the post-critical region as in the first experiment, the results of this experiment, especially those from later measures (such as the second reading time of the noun region), revealed a higher processing cost in condition (8c) than in condition (8d). The authors took as evidence that the processor immediately committed itself to the count meaning of the noun in condition (8c), then applying thereafter the grinding operation in order to achieve the mass reading interpretation targeted by the sentence. Thus, in the same vein as in the first experiment, the process of interpreting a count noun as a mass noun would not be an instance of underspecification, but of coercion.

In view of these general findings, Frisson and Frazier (2005) argue that the semantic processing of sentences that involve a count use of a mass noun and a mass use of a count noun is not subject to underspecification. Instead, it involves an immediate commitment to the basic meaning of mass and count nouns, and, under the realization of the mismatch between the basic type of the nouns and the syntactic contexts, as a last resort to save the derivation, it applies the lexical derivational rules – portioning, to derive a count reading, and grinding, to derive a mass reading – so that the sentences can be appropriately interpreted. It is coercion, therefore.

The results obtained by Frisson and Frazier (2005) are in line with what is proposed in the semantic literature (Rothstein, 2017; Chierchia, 2021, among others), namely, that in English the noun would already convey the information of being mass or count – so the noun would have a basic meaning. Thus, to achieve a count interpretation of a mass noun and a mass interpretation of a count noun, the application of rules – instances of coercion – would be necessary.

Frisson and Frazier's basic sentences in the second experiment are bare singulars, that are, according to the authors, quite rare, and, when used, would be interpreted as mass nouns via coercion. As mentioned in the Introduction, the question that arises is whether we would have the same behavior – coercion – when interpreting bare singulars in BrP. Pires de Oliveira (2022) proposes that bare singulars in BrP are underspecified. This semantic proposal makes a straightforward processing prediction for BrP: the semantic processor, upon encountering a bare singular in a sentence, would leave its analysis underspecified when the local context does not force a mass or a count interpretation. Moreover, in the presence of such a context, there would not be any additional processing cost coming from a potential mismatch between the basic type of the noun and the syntactic context: in a count context, the bare singular would simply be interpreted as cardinality, which is associated to count nouns, and, in a mass context, the bare singular would be interpreted according to measure, either volume or portion. Thus, the interpretation of bare singulars would be an instance of coercion in English and an instance of underspecification in BrP because of their grammars. We now move to a more specific discussion about bare singulars in BrP in order to address such predictions in theoretical and experimental terms.

4. Brazilian Portuguese Bare Singulars

Bare plurals and bare mass nouns are grammatical in both languages (9), the bare singular is ungrammatical in English (10) (Compare to (2)), but grammatical in BrP:

(9) a. Water is healthy.
b. Água é saudável.
c. Dogs bark.
d. Cachorros latem.

(10) a. * Woman cries.
b. * John bought book.
c. Mulher chora.
d. John comprou livro.

Thus, they differ with respect to the grammaticality of bare singulars. This has led to much research.

However, not all theoretical approaches to bare singulars in BrP (Ferreira, 2021) agree that they are kind-denoting. Müller (2002) understands that (11a) is ungrammatical, whereas Schmitt and Munn (1999), Munn and Schmitt (2002), Pires de Oliveira and Rothstein (2011), among others, understand that it is grammatical[8]. All theoretical approaches agree that sentences in (2) and (11b) are grammatical. Our intuition is that (11a) is grammatical, so in this paper we leave aside Müller's proposal:

[8] There is experimental evidence that bare singulars are grammatical with kind predicates in adult language. See Mariano (2018), and Santana (2019).

(11) a. Baleia está em extinção.
whale is in extinction
'The whale is in extinction.'

b. João comprou livro.
João bought book.
'João bought books.'

Schmitt and Munn (1999), Munn and Schmitt (2002), Pires de Oliveira and Rothstein (2011) and Pires de Oliveira (2022) claim that the bare singular denotes the kind, so they account for (11a). However, they disagree with respect to the denotation of the noun, and, consequently, about the derivation of the determiner phrase (DP). Schmitt and Munn (1999), and Munn and Schmitt (2002) understand that the noun is count; Pires de Oliveira and Rothstein (2011), that it is mass; and Pires de Oliveira (2022), that it is underspecified.

4.1. Theories for BrP bare singular

Almost immediately after the publication of the Semantic Parameters, by Chierchia (1998), Schmitt and Munn (1999) published a paper claiming that without some modification, Chierchia's proposal does not allow a language as BrP, which has both bare singulars and bare plurals:

(12) a. Cachorro late.
dog barks.
'The dog barks.'

b. Cachorros latem.
dogs bark.
'Dogs bark.'

They also noticed that the bare nouns in (12) do not have exactly the same meaning. According to them, the bare singular is syntactically a defective phrase, because it does not have a Number Phrase (NumP), whereas the bare plural has number projection. Bare singulars are not mass nouns. The authors compared sentences like those exemplified in (13) to conclude that the bare singular is count since it has atoms, otherwise it would not work with a predicate that distributes over the individuals, as in *ter 20 k* (weight 20 k). Mass nouns have no atoms, so they do not distribute:

(13) a. Criança nessa idade pesa 20 k.
child at.this age weighs 20 k.
'Children at this age weigh 20 k.'

b. * Ouro nessa loja pesa 20 g.
gold at.this store weights 20 g.

In their proposal, the noun, in the lexicon, starts as an inclusive plurality, that is it includes both atoms and sums. Since there is no number projection, the Determiner Phrase (DP) is defective, and a null article, represented below with e from empty, turns it into a proper name. Consequently, we end up with the following derivation:

(14) $[_{DP}$ e $[_{NP}$ Ncount]] = kind

The syntactic structure for bare plurals adds a Number Phrase (NumP) that is responsible for throwing away the atoms from the denotation; thus the bare plural is an exclusive plurality. However, if that were so, we should expect that the bare plural in negative contexts would be true in a situation where there is only one individual. This incorrectly predicts that (15) means that there is one horse in the yard:

(15) Não tem cavalos no jardim.
no has horse-s in.the yard.
'There are no horses in the yard.'

Moreover, they predict no difference between the bare singular and the bare plural, in particular in mass contexts.

Pires de Oliveira and Rothstein (2011) systematically compare bare singulars, bare plurals and bare mass in BrP, revising all contexts Carlson (1977) investigated regarding the bare plural and the indefinite phrase in English. They claim that the bare singular patterns with bare mass, and not with the bare plural. For instance, only the bare plural seems to give rise to a subkind interpretation:

(16) a. Baleia está em extinção.
whale is in extinction.
'The whale is on the verge of extinction.'

b. Baleias estão em extinção.
whale-s are in extinction.
'Whales are on the verge of extinction.'

c. Petróleo está acabando.
oil is ending.
'Oil is running out.'

Only (16b) can be interpreted as some sub kinds of whales. They also show that the bare singular combines with measure phrases and allows for volume reading:

(17) a. É muito livro para você carregar.
is much/many/a lot of book for you to carry
'This is too much book for you to carry.'

b. São muitos livros para você carregar.
are many/a lot of books for you to carry
'These are too many books for you to carry.'

The sentence (17a) can be interpreted as the weight of the book (one or more), whereas in (17b) refers to counting the books. Their proposal relies on Rothstein (2010), a model theoretic account that departs from an ontology that is massive, that is, it is not organized by atoms (Krifka, 1995). The nominal root delimitates a region in the realm of concepts without organizing the individuals into sums. Atomicity is a grammatical operation that is interpreted as counting as one. This explains why there are count nouns that do not have a unity without a context that establishes its unity, for instance *fence*. Thus, the bare singular in BrP is a root noun, the denotation of which is massive, i.e. it has no grammatical atoms. Therefore, it is kind-denoting as mass nouns are, and we end up with the following description:

(18) $[_{DP}$ Nroot] = kind

The proposal explains the data, and the differences between the bare singular and the bare plural, since the bare plural is just a plural predicate (Krifka, 1995). However, they run into a difficulty, because if the noun is mass, how do we explain that it combines with numerals? In colloquial BrP (19a) is grammatical, but (19b) is not:

(19) a. três cachorro.
three dog
'three dogs'

b. * três lama
three mud

One might argue that the bare singular is ambiguous between mass and count (Pires de Oliveira; Rothstein, 2011). However, ambiguity should be the last theoretical alternative.

Pires de Oliveira (2022), relying on experimental data (Pires de Oliveira; Beviláqua, 2020), argues that the bare singular only carries conceptual information (Rothstein, 2017); it does not carry information about atomicity, so it is underspecified for this value (no value is ascribed for atomicity). The bare plural carries information about atomicity; thus, it must be counted. The following are the representations for the bare singular and the bare plural, according to the author:

(20) a. $[_{DP}$ Nroot] = kind as a singularity
b. $[_{DP}$ Atomicity Nroot] = kinds as a plurality

Given that the noun does not carry information about atomicity, it is predicted to be good both in mass and in count contexts.

Therefore, each theory makes a different prediction concerning the interpretation of the bare singular when in count and when in mass contexts. In the next section, on experimental studies in BrP, we examine the experiments that aimed to verify these theories.

5. Experimental results in Brazilian Portuguese

5.1. Testing theories via experiments

Considering the discussion in section 3, if we assume that coercion entails a processing cost, indicating the presence of a primitive meaning of the noun, and that underspecification should not incur additional time, then we can design experiments to verify which of the theories discussed in the last section best accounts for the data.

The theories make different predictions concerning the interpretation of the bare singular. Schmitt and Munn (1999) and Munn and Schmitt (2002) claim that the noun is count, thus bare singulars in BrP should behave exactly as the bare singular in English when in mass context. Since the noun is count, it should take longer in mass contexts, and have no additional processing cost in count contexts. Bare singulars in mass context should be coerced to mass, and that should take more time. In Pires de Oliveira and Rothstein (2011) the noun is mass, so no penalty for the bare singular in mass contexts is predicted. If the noun is mass, then the prediction is that it will be penalized in count contexts. Thus, bare singulars in count context should coerce into count, and that should take more time. Finally, in Pires de Oliveira (2022), the noun is underspecified, so it predicts no processing cost in either context. The table 1 below represents the predictions according to the theories for the bare singular:

Table 1: Theories' predictions for bare singular processing

	Schimitt and Munn (1999)	**Pires de Oliveira and Rothstein (2011)**	**Pires de Oliveira (2022)**
Count context	*No penalty*	*Penalized (coercion)*	*No penalty*
Mass context	*Penalized (coercion)*	*No penalty*	*No penalty*

Source: Authors' elaboration.

As observed, each theory offers a distinct prediction about the behavior of the bare singulars in count and mass contexts. The studies presented in the following section challenge all of these theories through experimental methods.

5.2. Experimental evidence

5.2.1. Lima (2019)

One of the first studies to experimentally investigate the processing of BrP bare singulars was conducted by Lima (2019). The researcher partially replicated previous experiments by Frisson and Frazier (2005), specifically focusing on bare singulars in BrP. Lima (2019) examines the behavior of nouns in mass and count contexts to determine whether this would have an additional processing cost, as found by Frisson and Frazier for English, or if the lexical shifts in meaning would not incur a cost. She compared two hypotheses: the lexical shifts hypothesis, which posited that transforming a noun from mass to count and count to mass would have an additional processing cost, and the lexical pragmatic hypothesis that predicts no additional processing cost.

In order to verify these two hypotheses, a task was devised to measure the reading times of whole sentences containing bare nouns in BrP. On one hand, the lexical rule hypothesis suggests that one meaning of a word is considered standard, while the other meaning arises from derivation. On the other hand, the lexical pragmatic hypothesis predicts that the language user is not committed to a specific interpretation, and contextual cues drive it since they are not committed to a single interpretation. In fact, interpretation is not provided before the context. Only with context or pragmatic information would the language user be able to provide one or the other interpretation.

In the first experiment, Lima (2019) investigated bare singulars in both grinding and non-grinding contexts to evaluate potential processing costs between these conditions. The experimental conditions were: (i) investigating whether bare singulars in a grinding context would have longer processing times compared to bare singulars in a non-grinding context; (ii) determining if there were significant processing differences between bare singulars and mass nouns in a mass context; and (iii) examining if nouns of animal, artifact, and edible categories in bare singulars in a grinding context would have a significant effect on the processing. The sentences were divided into two levels: noun form and lexical type. Below are examples of sentences extracted from Lima's (2019) experiment:

(21) a. Bare singular + Count context

João	viu	galinha acordada	na	mesa.
João	saw	chicken wake	in.the	table

'João saw (a/the/some) chicken awake over the table.'

b. Bare singular + Mass context

João viu	galinha espalhada	na	mesa.
João saw	chicken spread	in.the	table.

'João saw chicken spread over the table.'

c. Mass noun + Mass context

João	viu	açúcar	espalhado	na	mesa.
João	saw	sugar	spread	in.the	table.

'João saw sugar spread on the table.'

(22) a. Bare singular + Mass context

João viu banana amassada na rua.
João saw banana kneaded in.the street.
'João saw mashed banana in the street'

b. Count context + Neutral context

João viu banana?
João saw banana?
'Did João see (a/the/some) banana?'

The results of the first experiment did not show a significant effect of processing in any of the above-investigated conditions, neither for the noun form nor for the lexical type. This means that the processing of bare singulars in both grinding and non-grinding contexts did not reveal any evidence of additional processing costs. Consequently, the results of the first experiment supported the lexical pragmatic hypothesis. In other words, language users of BrP are not committed to a specific interpretation; the interpretations are only available once the context or pragmatic information allows access to meaning.

In the second experiment, Lima aimed to replicate the study conducted by Frisson and Frazier (2005). The focus of this experiment was to examine the packaging process, and the same conditions and sentences from Frisson and Frazier's experiment were verified. Presented below are the experimental conditions to illustrate the packaging experiment 2:

(23) a. Plural mass + Neutral context

Ontem, Pedro comprou cervejas no mercado local.
yesterday, Pedro bought beers in.the market local.
'Yesterday, Pedro bought beers in the local market'

b. Plural count + Neutral context

Ontem, Pedro comprou laranjas no mercado local.
yesterday, Pedro bought oranges in.the market local.
'Yesterday, Pedro bought oranges in the local market'

c. Plural Mass + Helping context

Ontem, Pedro comprou três cervejas no mercado local.
yesterday, Pedro bought three beers in.the market local.
'Yesterday, Pedro bought three beers in the local market'

d. Plural count + Helping context

Ontem, Pedro comprou três laranjas no mercado local.
yesterday, Pedro bought three oranges in.the market local.
'Yesterday, Pedro bought three oranges in the local market'

In Frisson and Frazier's study, the above-mentioned conditions showed additional processing in the condition of a mass pluralized noun both with and without a helping context. However, the results for English from Frisson and Frazier were not replicated in Lima's study for BrP, as no additional processing was found in any of the conditions. Similar to the first experiment, the second experiment also provided support for the lexical pragmatic hypothesis. This time with respect to the mass noun.

In a nutshell, based on Lima's study, the bare singular in BrP does not seem to reflect the same processing patterns as the bare singular in English, since, in English, it takes more time to be processed in a mass context. Evidence for this primitive meaning comes, for example, from additional processing cost when turning a mass into a count noun and vice versa, resulting in coercion. However, speakers of BrP do not seem to activate a primitive meaning, that is, the lexical entry is underspecified. In other words, bare singular nouns in BrP do not have a default interpretation and, in this sense, they are underspecified, as proposed by Pires de Oliveira (2022).

5.2.2. Lopes (2024)

The research investigated the semantic aspects involved in the processing and representation of bare singulars in BrP. The study seeks to understand how speakers interpret and process these nouns, particularly in measure and count contexts. The objective of this study was to understand how the noun, headed by a measure phrase or numeral, is processed in contexts that allow for evaluating the theoretical hypotheses described in the last section. The experiment was conducted using a Self-Paced Reading Task (SPR).

It includes two independent variables with phrase type with two levels (measure phrase and numeral) and noun type with three levels (singular count noun, plural count noun, and singular mass noun), resulting in a 2X3 design with six conditions. It is important to note that, unlike Frisson and Frazier (2005), whose research served as the basis for Lopes (2024), the experiment did not use mass nouns exclusively related to food and drink, but also included nouns for objects, such as hay, mud, and clay. The following outlines the conditions of the experiment:

(24) a. Numeral + Plural Noun:

João comprou	vinte e cinco	camas	no	mercado	grande.
João bought	twenty-five	bed-s	in.the	market	big

'João bought twenty-five beds at the big market'.

b. Numeral + Singular Noun:

João comprou	vinte e cinco	cama	no	mercado	grande.
João bought	twenty-five	bed	in.the	market	big

'João bought twenty-five bed at the big market'.

c. Numeral + Mass Noun:

João comprou	vinte e cinco	feno	no	mercado	grande.
João bought	twenty-five	hay	in.the	market	big

'João bought twenty-five hay at the big market'.

d. Measure Phrase + Plural Noun:

João comprou	um	pouco	de	camas	no	mercado	grande.
João bought	a	few	of	bed-s	in.the	market	big

'João bought a little bit of beds at the big market.'

e. Measure Phrase + Singular Noun:

João comprou	um	pouco	de	cama	no	mercado	grande.
João bought	a	few	of	bed	in.the	market	big

'João bought a little bit of bed at the big market.'

f. Measure Phrase + Mass Noun:

João	comprou	um	pouco	de	feno	no	mercado	grande.
João	bought	a	few	of	hay	in.the	market	big

'João bought a little bit of hay at the big market.'

The predictions are the ones that are depicted in table 1 above: (a), if the nouns is count, then no penalty in counting contexts, and penalties in measure contexts (Schmitt; Munn, 1999; Munn; Schmitt, 2002); (b) If then noun is mass, then no penalties in mass contexts, but penalized in countable contexts (Pires de Oliveira; Rothstein, 2011); and (c) if the noun is underspecified, no penalties in any of the contexts (Pires de Oliveira, 2022).

In the condition of measure phrase with singular noun (24e) versus numeral phrase with singular noun (24b), the measure context was faster than the countable context. In other words, participants took longer to interpret the singular noun when it was under the scope of a numeral. Additionally, the conditions of measure phrase with plural noun (24d) versus numeral phrase with plural noun (24a) is also a significant comparison, the plural showed penalty, meaning longer reading times, in mass contexts. That is, participants took longer to interpret the plural in mass contexts.

In the post-critical segment, there was a spillover effect, where comparing the conditions of numeral phrase with singular noun (24b) versus numeral phrase with plural noun (24a), the plural is faster. That is, in mass contexts, plural nouns took longer, while in countable contexts, their reading times were faster. Analyzing the conditions of numeral phrases with singular nouns (24b) versus measure phrases with singular nouns (24e), the mass context is faster, meaning it takes longer to process the singular noun with numerals. Next, the experiment's results can be analyzed in light of the proposed theories.

Based on these results, the data do not support the hypothesis that the bare singular is an inclusive plurality (Schmitt; Munn, 1999; Munn; Schmitt 2002; Müller, 2002), nor do they support the underspecification hypothesis (Pires de Oliveira, 2022). The findings presented in this study align with the theory that the bare singular is a mass noun (Pires de Oliveira; Rothstein, 2011), as there is no penalty in mass contexts, but rather in countable contexts. However, the author emphasizes that normative grammar could be influencing the outcomes, particularly in the context of numeral phrase with singular noun (e.g. *vinte e cinco livro – twenty-five book*), as participants may find that the "correct" form should be the noun in the plural. This is especially relevant given that the input for the experimental tasks was written, not auditory.

In sum, Lopes (2024) shows that there is no difference in terms of processing cost between bare singulars and mass nouns in measure contexts. Additionally, there is no coercion when the singular noun is used in a mass context, which contrasts with the findings of Frisson and Frazier (2005) for English, but aligns with Lima (2019). Furthermore, the singular count noun, when combined with numerals, proves to be more costly, consistent with the theory proposed by Pires de Oliveira and Rothstein (2011).

5.2.3. Cardozo (2024)

Cardozo (2024) was an experimental study that is based on Frisson and Frazier (2005) and Lima (2019), as discussed in the previous subsections. It aimed to investigate potential syntactic-semantic mismatches between English and BrP in the nominal domain, in particular with their combination with quantifiers.

In English, *much* was used with mass nouns, and *many* with count nouns. In BrP, *muito*, the singular form, combines with mass and count nouns, *muita* água (much water) and *muita mesa* (much/many table), whereas the plural form does not combine with mass nouns **muitas* água(s), with or without plural inflection in the noun.

Through a SPR, Cardozo investigated quantifier phrases in argument position using a 2x2 experimental design, in which the independent variables were noun (count/mass) and quantifier (singular/plural), and the dependent variables were response type (cardinal/volume), response time, and reading time on the critical segment of the noun. The study did not include edible nouns nor mass nouns with conventionalized containers, in order to avoid this interference. The sentences presented were:

(25) a. Singular quantifier + Singular count
O homem vendeu muita pena em Madrid.
the man sold much feather in Madrid.
'The man sold a lot of feather in Madrid.'

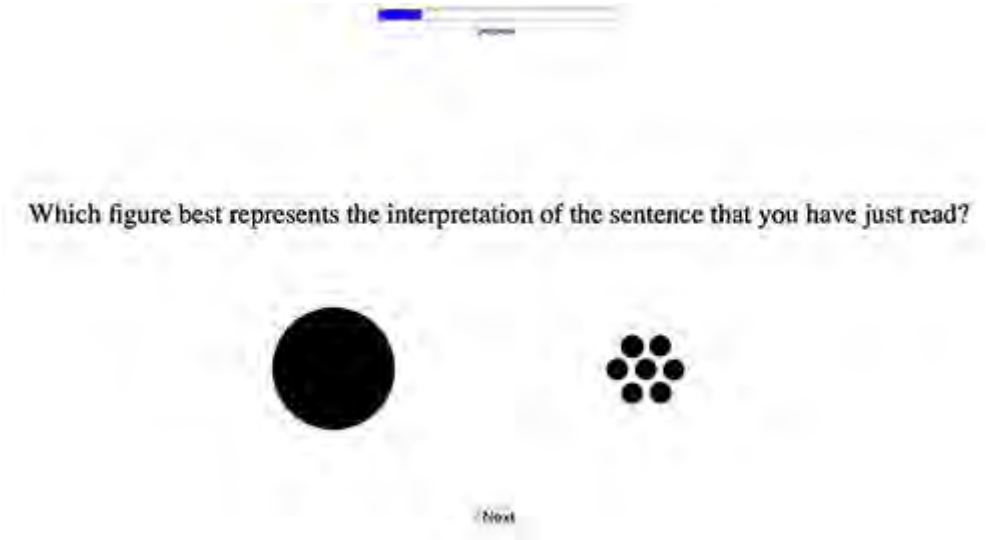
b. Plural quantifier + Plural count
O homem vendeu muitas penas em Madrid.
the man sold many feather-s in Madrid.
'The man sold many feathers in Madrid.'

c. Singular quantifier + Singular mass
O homem vendeu muita prata em Madrid.
the man sold much silver in Madrid.
'The man sold a lot of silver in Madrid.'

d. Plural quantifier + Plural mass
O homem vendeu muitas pratas em Madrid.
the man sold many silvers in Madrid.
'The man sold many silvers in Madrid.'

Cardozo's study incorporated an adapted version of the Quantity Judgment Task (QJT) from Bale and Snedeker (2005), referred to as the Interpretation Task (IT), which was designed by Bezerra, Pires de Oliveira, Lopes, and Cardozo (in preparation). Each IT was presented after the participant read each sentence. Figure 1 Interpretation Task illustrates Cardozo's version of the IT:

Figure 1: Interpretation Task



Source: Bezerra, Pires de Oliveira, Lopes, Cardozo.

After reading the sentence, if the participant selected the larger single ball, their interpretation was assumed to be based on volume, whereas selecting the smaller balls in greater quantity was interpreted as a choice based on cardinality.

The results of the IT task indicated a significant difference in the number of responses for cardinal and volume interpretations across each condition. There was an oscillation between cardinal and volume readings for the singular quantifier with count and mass nouns. Additionally, there was a preference for cardinal readings with plural quantifiers, both when combined with bare count and with mass plurals. Thus, plural quantifier phrases were always interpreted in terms of cardinality. Whereas the singular quantifier allowed volume and cardinality. The response time for the IT, measured in milliseconds, was recorded at the onset of the IT and captured the time participants took to decide whether they would select the larger ball or the smaller balls. Neither the singular nor the plural quantifier affected response times in any condition, but the response time for mass nouns was marginally slower when compared to count nouns. Taking into account the critical segment of the nouns, the time participants spent reading the critical segment only displayed additional processing times in the condition of a plural quantifier combined with a mass plural noun. No other comparison was significant, indicating an alignment with the underspecification hypothesis for the bare singular, as proposed by Pires de Oliveira (2022).

Based on these results, several aspects can be highlighted. The oscillation between cardinal and volume interpretations for bare singular nouns was reinforced, consistent with previous studies[9]. There was no additional processing cost in the noun region for bare singulars, as predicted by the underspecification hypothesis. However, the plural quantifier combined with a mass noun incurred additional processing time. This result goes against Lima's finding where mass nouns in count contexts were not penalized. As a result, participants are forced to interpret this combination driven by the plural inflection, reflecting a processing pattern of coercion, as discussed by Frisson and Frazier (2005).

6. Conclusion

The experimental data from English and from BrP show that coercion and underspecification have psycholinguistic correlates. While coercion takes time, underspecification has no processing cost. This allows an investigation into the semantic ingredients of a linguistic expression, besides being a helpful tool to evaluate competing theories and gain insight into the semantics of noun phrases. Experimental results for BrP and English show that the bare singular does not carry the same information in these languages.

In English, the bare singular is a count noun; so, when in a mass context, it is penalized and coerced into a mass denotation (Frisson; Frazier, 2005). In BrP, we have, so far, the results for the bare singular summarized in table 2 below. We added the predictions to compare the theories with the results:

[9] See Beviláqua and Pires de Oliveira (2014, 2017) and Pires de Oliveira and Beviláqua (2020).

Table 2: Theories' Predictions with Experimental Results

	Theories' predictions			**Experimental results**		
Count Context	Schimitt and Munn (1999)	Pires de Oliveira and Rothstein (2011)	Pires de Oliveira (2022)	Lima (2019)	Lopes (2024)	Cardozo (2024)
	No penalty	*Penalty*	*No penalty*	*No penalty*	*Penalty*	*No penalty*
Mass Context	Schimitt and Munn (1999)	Pires de Oliveira and Rothstein (2011)	Pires de Oliveira (2022)	Lima (2019)	Lopes (2024)	Cardozo (2024)
	Penalty	*No penalty*	*No penalty*	*No penalty*	*No penalty*	*No penalty*

Source: Authors' elaboration.

As can be seen in table 2, bare singulars in BrP do not take longer to be processed when in mass context, as found by Lima (2019), Lopes (2024) and Cardozo (2024). Thus, the grammatical information conveyed by the nominal phrase is not the same in BrP and in English. All the experiments show that the bare singular in BrP does not behave as a count noun, against Schmitt and Munn (1999), and Munn and Schmitt (2002). If it were, it should behave exactly as the bare singular in English, but it doesn't. If the bare singular denotes a sum of individuals including the atoms, as Schmitt and Munn propose, then it should not be good in mass context, and, as a last resort, it should be coerced into the mass domain, grinding the individuals. However, the experimental results refute this hypothesis.

More data is needed to verify whether the bare singular is mass (Pires de Oliveira; Rothstein, 2011) or underspecified (Pires de Oliveira, 2022), since the data so far seems to be contradictory. If the bare singular is mass, it should be penalized in count contexts, as found by Lopes (2024). However, if it is mass, then it should be penalized with the plural quantifier, *muitos*, but, according to Cardozo (2024), it isn't. More experiments are needed.

Acknowledgments

We would like to thank the anonymous reviewers for their comments and suggestions. Cardozo would like to thank *Programa de Bolsas Universitárias de Santa Catarina* (UNIEDU) for the financial support provided to develop Cardozo's study reported in this paper. Lopes would like to thank Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) for the financial support provided to develop Lopes's study reported in this paper.

References

ALTMANN, Gerry.; STEEDMAN, Mark. Interaction with context during human sentence processing. *Cognition*, v. 30, pp. 191-238, 1988. DOI: https://doi.org/10.1016/0010-0277(88)90020-0. Acesso em: 6 ago. 2024.

BARNER, David; SNEDEKER, Jesse. Quantity judgments and individuation: evidence that mass nouns count. *Cognition*, v. 97, n. 1, pp. 41-66, 2005. DOI: https://doi.org/10.1016/j.cognition.2004.06.009. Acesso em: 23 nov. 2023.

BEVILÁQUA, Kayron. *Sintagmas nominais nus*: Um experimento sobre a distinção contável-massivo no português brasileiro. 2015. 126f. Dissertação (Mestrado em Letras) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2015. Disponível em: https://hdl.handle.net/1884/37909. Acesso em: 3 nov. 2023.

BEVILÁQUA, Kayron. *A semântica dos sintagmas nominais através das línguas: estudos experimentais sobre a distinção contável-massivo*. 2019. 283f. Tese (Doutorado em Letras) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2019. Disponível em: https://hdl.handle.net/1884/66270. Acesso em: 23 out. 2023.

BEVILÁQUA, Kayron; PIRES DE OLIVEIRA, Roberta. Brazilian Bare Phrases and Referentiality: Evidences from an Experiment. *Revista Letras*, v. 90, pp. 253-275, 2014. DOI: https://doi.org/10.5380/rel.v90i2.37234. Acesso em: 13 jan. 2025.

BEVILÁQUA, Kayron; PIRES DE OLIVEIRA, Roberta. Brazilian bare nouns in comparatives: experimental evidence for non-contextual dependency. *Revista Letras*, v. 96, pp. 354-376, 2017. DOI: https://doi.org/10.5380/rel.v96i1.51033. Acesso em: 13 jan. 2025.

BEZERRA, Gitanna *et al*. Título provisório: *The use of offline tecniques to investigate sentence interpretation:* BEZERRA, Gitanna; PIRES DE OLIVEIRA, Roberta; LOPES, Diego R.; CARDOZO, Dionatan B. *In preparation*.

CARDOZO, Dionatan. *Semantic Variation and Influence in the Nominal System from L1 Brazilian Portuguese to L2 English:* An Experimental Study. Tese (Doutorado), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, 2025, *In preparation*.

CARDOZO, Dionatan. *Quantified Phrases in Brazilian Portuguese:* Preliminary Experimental Results. Oral presentation at the Canadian Linguistic Association. Ottawa, 2024.

CARREY, Susan. *Conceptual Change in Childhood*. Cambridge, MA: MIT press, 1985.

CHIERCHIA, Gennaro. Mass vs. Count: Where Do We Stand? Outline of a Theory of Semantic Variation. *In*: KISS, Tibor; PELLETIER, Francis Jeffry; HUSIĆ, Halima. (eds.). *Things and Stuff The Semantics of the Count-Mass Distinction*. Cambridge: Cambridge University Press, 2021, pp. 21-54.

CHIERCHIA, Gennaro. Reference to kinds across languages. *Natural Language Semantics*, v. 6, pp. 339-405, 1998. DOI: https://doi.org/10.1023/A:1008324218506. Acesso em: 23 ago. 2024.

CRAIN, Stephen; STEEDMAN, Mark. On not being led up the garden path: the use of context by the psychological parser. *In*: DOWTY, David, KARTUNNEN, Lauri; ZWICKY, Arnold. (eds.). *Natural language parsing*. Cambridge, UK: Cambridge University Press. 1985, pp. 320-358.

FERREIRA, Marcelo. Bare Nominals in Brazilian Portuguese. *In*: HOFHERR, Patricia Cabredo; DOETJES, Jenny. (eds.). *Oxford Handbook of Grammatical Number*. Oxford: Oxford Handbooks, 2021, pp. 497-521.

FRAZIER, Lyn; RAYNER, Keith. Taking on Semantic Commitments: Processing Multiple Meanings vs. Multiple Senses. *Journal of Memory and Language*, v. 29, pp. 181-200, 1990. DOI: https://doi.org/10.1016/0749-596X(90)90071-7. Acesso em: 8 ago. 2024.

FRISSON, Steven; FRAZIER, Lyn. Carving up word meaning: Portioning and grinding. *Journal of Memory and Language*, v. 53, pp. 277-291, 2005. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jml.2005.03.004. Acesso em: 10 ago. 2024.

LANDMAN, Fred. *Iceberg Semantics for Mass Nouns and Count Nouns*. Berlin: Springer, 2020.

LANDMAN, Fred. *Structures for Semantics*. Berlin: SLAP 45, 1991.

LIMA, Suzi. Processing Coercion in Brazilian Portuguese: Grinding Objects and Packaging Substances. *In*: CARLSON, Katy; CLIFTON, Charles; FODOR, Janet Dean. (eds.). *Grammatical Approaches to Language Processing*. Toronto: University of Toronto, 2019, pp. 209-224.

LINK, Godehard. The logical analysis of plurals and mass terms: a lattice theoretical approach. *In*: BÄUERLE, Rainer; SCHWARZE, Christoph; STECHOW, von Arnim. (eds.). *Meaning, Use and Interpretation of Language*. Berlin: de Gruyter, 1983, pp. 302-323.

LOPES, Diego Rodrigues. *Medir ou contar com nominais nus em Português Brasileiro (PB)*: um estudo experimental na interface psicolinguística e semântica. 2024. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, 2024. 180 p. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/261336. Acesso em: 13 jan. 2025.

MARIANO, Ruan. de S. *A Aquisição da genericidade-D no Português Brasileiro.* 246 f. Tese (Doutorada em Linguística). Instituto de Estudos da Linguagem, Unicamp, Campinas, 2018.

MÜLLER, Ana Lúcia. Nomes nus e o parâmetro nominal no português brasileiro. *Revista Letras*, Curitiba, n. 58, pp. 325-337. jul./dez. 2002. DOI: http://dx.doi.org/10.5380/rel.v58i0.18363. Acesso em: 23 nov. 2023.

MÜLLER, Ana Lúcia. The semantics of generic quantification in Brazilian Portuguese. *Probus*, n. 14, pp. 279-298, 2002. DOI: https://doi.org/10.1515/prbs.2002.011. Acesso em: 15 ago. 2024.

MUNN, Alan; SCHMITT, Cristina. Bare nouns and the morphosyntax of number. *In*: SATTERFIELD, Teresa; TORTORA, Christina; CRESTI, Diana. (eds.) *Current Issues in Romance Languages*: Selected papers from the 29th Linguistic Symposium on Romance Languages (LSRL), Ann Arbor, 8–11 April 1999. Amsterdam/ Philadelphia: John Benjamins Publishing Company, 2002, pp. 225-239.

SOJA, Nancy; CAREY, Susan; SPELKE, Elizabeth. Ontological Categories and Object Terms: A Cross-Linguistic Developmental Study. *Cognition*, v. 38, n. 3, pp. 179-211, 1991. DOI: https://doi.org/10.1016/0010-0277(91)90051-5. Acesso em: 17 ago. 2024.

PIRES DE OLIVEIRA, Roberta. A expressão da espécie no Português Brasileiro nomes nus e definido genérico. *LinguíStica*, [*s. l.*], v. 18, pp. 327-346, 2022.

PIRES DE OLIVEIRA, Roberta; ROTHSTEIN, Susan. Bare singular noun phrases are mass in Brazilian Portuguese. *Lingua*, [*s. l.*], v. 121, pp. 2153-2175, 2011.

PIRES DE OLIVEIRA, Roberta; BEVILÁQUA, Kayron. Brazilian Bare Nouns in Quantity Judgments: kinds and atomicity. *In:* PIRES DE OLIVEIRA, Roberta; EMMEL, Ina; QUAREZEMIN, Sandra. (org.). *Brazilian Portuguese, Syntax and Semantics*: 20 years of Núcleo de Estudos Gramaticais. 1ed. Amsterdam: John Benjamins,2020, v. 1, pp. 191-212.

ROTHSTEIN, Susan. Counting and the mass/count distinction. *Journal of Semantics*, v. 27, n. 3, pp. 343-397, 2010. DOI: https://doi.org/10.1093/jos/ffq007. Acesso em: 11 ago. 2024.

ROTHSTEIN, Susan. *Semantics for Counting and Measuring*. Cambridge: Cambridge University Press, 2017.

SANTANA, Raíssa Silva. *O singular nu sujeito e a genericidade no português brasileiro infantil*. 2019. 166f. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8139/tde-24092019-145531/publico/2019_RaissaSilvaSantana_VCorr.pdf. Acesso em: 6 set. 2024.

SCHMITT, Cristina; MUNN, Alan. Against the nominal mapping parameter: bare nouns in Brazilian Portuguese. *Proceedings of NELS 29*, 1999, pp. 339-353.

http://dx.doi.org/10.31513/linguistica.2024.v20n3a65407

Projeções funcionais e modificação adjetival: evidências de línguas românicas

Functional projections in adjective modification: evidence from Romance languages

Thais Deschamps[1]

RESUMO

Em muitas línguas em que a classe de palavras de adjetivos pode ser identificada, a modificação atributiva é possível. Para propostas que buscam descrevem a sintaxe do sintagma nominal, o comportamento de adjetivos atributivos em línguas românicas impõe desafios particulares, uma vez que adjetivos nessas línguas podem figurar tanto antes como depois do nome-núcleo com diferenças significativas de interpretação. Tomando como base comparativa principal dados de adjetivos em línguas românicas, examino neste artigo três propostas relacionadas à sintaxe de adjetivos atributivos: Cinque (2010), Svenonius (2007, 2008) e Laenzlinger (2005). Argumento que a proposta de Svenonius avança em relação à de Cinque em pontos cruciais, mas ainda se mostra insuficiente para dar conta do comportamento de adjetivos pré-nominais nas línguas românicas. Incorporo a ideia de DP cindido de Laenzlinger à proposta de Svenonius a fim de explicar a interpretação de adjetivos pré-nominais: ao serem mergidos acima do DP interno, esses adjetivos seriam forçados a saturarem seus argumentos em um domínio restrito, o que resultaria na interpretação observada. Ainda, oponho-me à análise de adjetivos pré-nominais como tendo origem em posições mais baixas e movendo-se para projeções de foco/tópico devido a suas diferenças interpretativas e aponto uma possível projeção de foco/tópico acima do numeral.

PALAVRAS-CHAVE: Adjetivo. Sintaxe. Ordem de adjetivos. Línguas românicas. Português.

ABSTRACT

In many languages where an adjective class can be distinguished, attributive modification is possible. For syntactic analyses of the nominal domain, the behavior of attributive adjectives in Romance languages presents particular challenges, as adjectives can appear both before and after the head noun, with significant differences in interpretation. Focusing on data from Romance languages, this study examines three key proposals on the syntax of attributive adjectives: Cinque (2010), Svenonius (2007, 2008), and Laenzlinger (2005). I argue that while Svenonius' proposal improves upon Cinque's in crucial respects, it remains insufficient to fully account for the behavior of prenominal adjectives in Romance languages. To address this, I integrate Laenzlinger's concept of a split DP into Svenonius' framework, suggesting that prenominal adjectives, by merging above the internal DP, are constrained to saturate their arguments within a restricted domain. Additionally, I challenge the analysis that prenominal adjectives originate in lower syntactic positions and then move to focus/topic projections, based on their interpretive contrasts, and propose a potential focus/topic projection above the numeral.

KEYWORDS: Adjective. Syntax. Adjective ordering. Romance languages. Portuguese.

1. Introdução

Em línguas românicas, adjetivos em modificação adnominal podem figurar tanto antes como depois do nome-núcleo. Tomemos por exemplo o português:

[1] Universidade de Ciência e Engenharia de Sichuan (SUSE), Zigong, China, thaisluisa@suse.edu.cn, https://orcid.org/0000-0001-9066-9792.

Recebido em 03/09/2024 - Aceito em 15/01/2025

(1) a. uma **bonita** paisagem (Português)

b. uma paisagem **bonita**

A posição não marcada para adjetivos é a pós-nominal: tanto adjetivos descritivos quanto avaliativos/qualificativos, tanto adjetivos absolutos quanto de grau, são aceitos nesta posição[2]. Em contrapartida, há alguns tipos de adjetivos que figuram exclusiva ou preferencialmente na anteposição; assim, ela é considerada marcada apenas para aqueles que podem ser linearizados tanto antes como depois do nome-núcleo.

Em posição pré-nominal, podemos encontrar adjetivos que realizam algum tipo de quantificação (2) (conforme argumentado por Nunes-Pemberton, 2000); os chamados dêiticos, intensionais ou temporais (3); adjetivos que apresentam contrastes de interpretação entre as duas posições (4); e adjetivos avaliativos (5), para os quais a posposição é, em princípio, default.

(2) a. de **nombreux** accidents (Francês)
de numerosos acidentes
(Laezlinger, 2005, p. 667)

b. **diversos** acidentes (Português)

c. **determinadas** pessoas

d. **diferentes** alunos

(3) a. les **présents** directeurs (Francês)
os presentes diretores
sig.: 'as pessoas que são diretores atualmente'
(Bouchard, 2002, p. 78)

b. o **próximo** presidente (Português)

c. el **posible** asesino (Espanhol)
o possível assassino
(Demonte, 2008, p. 76)

d. un **largo** viaje
um longo viagem
(Demonte, 2008, p. 79)

[2] Uma apresentação sobre a terminologia técnica referente a adjetivos pode ser encontrada em Foltran, de Conto e Deschamps (2020).

(4) a'. um **pobre** homem (Português)
sig.: 'um coitado'

a''. um homem **pobre**
sig.: 'um homem sem dinheiro'

b'. un **grand** homme (Francês)
um grande homem
sig.: 'um homem de grandes feitos/respeitável'

b''. un homme **grand**
um homem grande
sig.: 'um homem alto/corpulento'
(Laezlinger, 2005, p. 656)

c'. un **simplu** exerciţiu (Romeno)
um simples exercício
sig.: 'um mero exercício'

c''. un exerciţiu **simplu**
um exercício simples
sig.: 'um exercício simples, não complexo'
(Cornilescu; Nicolae, 2011, p. 6)

d'. una **atractiva** bailarina (Espanhol)
uma atraente bailarina
sig.: 'uma bailarina que dança de forma atraente'

d''. una bailarina **atractiva**
uma bailarina atraente
sig.: 'uma bailarina que é uma pessoa atraente'
(Demote, 2008, p. 73)

(5) a. de **superbes** créatures (Francês)
incríveis criaturas
(Laezlinger, 2005, p. 667)

b. uma **linda** menina (Português)

c. los **blancos** palacios (Espanhol)
os brancos palácios
(Demonte, 2008, p. 76)

d. un **celebru** actor (Romeno)
um célebre ator
(Cornilescu; Nicolae, 2011, p. 10)

Apesar da possibilidade da maioria desses itens ocorrerem tanto na ante quanto na posposição, a literatura já há muito aponta para contrastes de interpretação de acordo com a posição ocupada (para o português, por exemplo: Boff, 1991; Borges Neto, 1991; Menuzzi, 1992), ainda que nem todos os adjetivos apresentem mudanças de leitura tão claras quanto aqueles em (4). Cinque (2010), tendo como língua principal de estudo o italiano, apresenta os seguintes contrastes de leitura entre a posição pré-nominal e a pós-nominal nas línguas românicas:

Quadro 1: Leituras dos adjetivos em línguas românicas

posição pré-nominal	posição pós-nominal
leitura *individual-level*	leitura *stage-level* ou *individual-level*
leitura não restritiva	leitura restritiva ou não restritiva
leitura modal	leitura de oração relativa implícita ou modal
leitura não intersectiva	leitura intersectiva ou não intersectiva
leitura absoluta	leitura relativa ou absoluta
leitura absoluta de superlativos	leitura comparativa ou absoluta de superlativos
leitura indutora de especificidade	leitura indutora ou não de especificidade
leitura avaliativa de "desconhecido"	leitura avaliativa ou epistêmica de "desconhecido"
leitura dependente do NP de "diferente"	leitura "dependente do NP" ou anafórica no discurso de "diferente"

Fonte: Cinque (2010, p. 17, tabela 2.2).

Como podemos observar no quadro 1, a posposição em princípio permitiria todas as leituras, ao passo que a anteposição exibiria possibilidades mais restritas; apesar de certos itens lexicais terem desenvolvido interpretações especializadas em cada posição (cf. (4)), essas ainda compartilhariam as mesmas propriedades de leitura de outros adjetivos antepostos.

Essa assimetria em línguas românicas tem sido objeto de muitos trabalhos. Na perspectiva da gramática gerativo-transformacional e do quadro teórico de princípios e parâmetros, autores têm buscado explicar sua origem na própria configuração do sintagma determinante (doravante DP): adjetivos pré e pós-nominais ocupariam diferentes posições sintáticas, que convergiriam em linearizações distintas. Na esteira desses trabalhos, assumo a perspectiva de que a linearização é informada por relações estruturais sintáticas (cf. Kayne, 1994; *contra* Abels; Neeleman, 2012; Bouchard, 2002).

Dois trabalhos relevantes nesta orientação analítica são a pesquisa de longa data de Cinque, materializada principalmente no livro *The syntax of adjectives: a comparative study* (2010), e os estudos de Svenonius (2007, 2008); essas duas propostas serão apresentadas em mais detalhes nas seções 2 e 3. Ambos os autores adotam uma análise de viés cartográfico, propondo a existência de diferentes posições sintáticas para adjetivos de acordo com seu posicionamento sintático e sua interpretação. Onde eles diferem é em relação à natureza destas projeções e à sua quantidade: enquanto Cinque assume categorias nocionais (talvez, apenas para fins de generalizações empíricas),

Svenonius busca fundamentar as projeções que hospedariam adjetivos em evidência independente, nomeadamente, no comportamento sintático e semântico de classificadores.

Argumentarei que as propostas de Cinque (2010) e Svenonius (2007, 2008) são insuficientes tal qual postas para dar conta do comportamento de adjetivos pré-nominais em línguas românicas. Defenderei o seu enriquecimento a partir da hipótese de DP cindido de Laenzlinger (2005) que, à moda da *VP-Shell* de Larson, propõe duas posições para determinantes: adjetivos pós-nominais seriam dominados pelo primeiro determinante, em um domínio relacionado à modificação, enquanto adjetivos pré-nominais estariam em projeções mais altas, apenas sob o segundo determinante, em um domínio relacionado à quantificação e a aspectos discursivos. Sustentarei que essa estrutura é capaz de explicar não apenas os contrastes de interpretação observados por Cinque como também as propriedades discursivas de adjetivos pré-nominais.

Para desenvolver essa argumentação, na seção 2 apresentarei, em linhas gerais, a proposta de Cinque (2010), e na seção 3, a de Svenonius (2007, 2008), destacando as contribuições e os limites de ambas. Na seção 4, discutirei a proposta de DP cindido de Laenzlinger (2005). Na seção 5, examinarei a possibilidade de compatibilizá-la com o trabalho de Svenonius e com outros estudos que propõem algum tipo de cisão do DP, além do uso/atualização dela feitos por Cornilescu e Nicolae (2011, 2016), a fim de apontar de que forma essa configuração pode nos ajudar a compreender as propriedades de adjetivos pré-nominais nas línguas românicas.

2. Hierarquia fina de Cinque

Em seu livro de 2010, Cinque procura dar conta, além dos dados das línguas românicas já relatados, do fenômeno conhecido como Restrição de Ordenamento de Adjetivos (*Adjective Ordering Restrictions*). Essa restrição descreve o fato de que, em algumas línguas, quando múltiplos adjetivos figuram em posição atributiva, eles devem fazê-lo em uma ordem específica — por vezes, obrigatória; por outras, preferencial. Em inglês, por exemplo, se falada *out of the blue*, apenas (6a) é possível.

(6) a. a **large green Chinese** cup (Inglês)
um grande verde chinês xícara
'uma xícara chinesa, verde e grande'

b. *a **green Chinese large** cup

c. *a **Chinese large green** cup

d. *a **large Chinese green** cup

Em materiais didáticos de inglês como língua adicional, é comum a listagem de entre seis a oito categorias de adjetivos em descrições sobre ordem preferencial, como exemplificado em (7) a partir de orientações do *British Council.*

(7) Opinião Geral > Opinião Específica > Dimensão > Formato > Idade > Cor > Nacionalidade > Material

Trabalhos em linguística, contudo, já argumentaram em favor da necessidade de decompor tais categorias, identificando preferências de ordem mesmo entre adjetivos que, a princípio, fariam parte do mesmo grupo, como 'dimensão'. Nesse sentido, um estudo bastante conhecido é de Scott (2002), que chega a propor 16 categorias propriamente adjetivais (8).

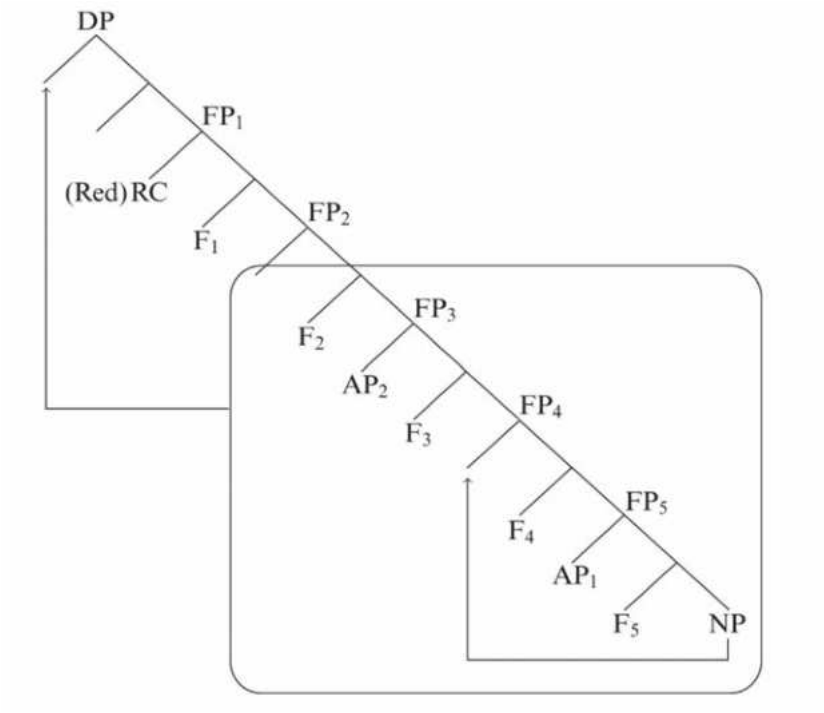
(8) determinante > numeral ordinal > numeral cardinal > **comentário subjetivo** > ?**evidencial** > **tamanho** > **comprimento** > **altura** > **velocidade** > ?**profundidade** > **largura** > **peso** > **temperatura** > ?**umidade** > **idade** > **formato** > **cor** > **nacionalidade/origem** > **material** > elemento composto > NP
(SCOTT, 2002, p. 114, ex. 47)

Com o objetivo de abarcar tanto tal restrição como a distribuição sintática e leituras correlacionadas de adjetivos em línguas românicas, Cinque mobiliza a distinção originalmente elaborada por Sproat e Shih (1991) entre modificação direta e modificação indireta. Na proposta desses autores, adjetivos em modificação direta estariam em uma posição de especificador na projeção estendida do N, podendo atribuir seu papel temático a ele diretamente; com adjetivos em modificação indireta, por outro lado, tal atribuição se daria a algum outro elemento, relacionado ao nome-núcleo por coindexação (como, por exemplo, em uma oração relativa).

Cinque preserva o espírito geral dessa proposta sugerindo que adjetivos em modificação direta seriam especificadores de projeções funcionais acima do nome-núcleo, enquanto aqueles em modificação indireta seriam predicados em orações relativas reduzidas. As interpretações tipicamente identificadas em posição pré-nominal nas línguas românicas teriam relação com a modificação direta, enquanto as leituras não possíveis em anteposição seriam fruto de modificação indireta; a ambiguidade na posposição, portanto, seria derivada da possibilidade de encontrarmos os dois tipos de modificação nessa posição. Por fim, o autor sugere que as restrições de ordenamento seriam um efeito da hierarquia de projeções funcionais acima do sintagma nominal (NP) — assumindo, portanto, que tais restrições também estariam ativas em línguas românicas, para as quais o fenômeno não costuma ser observado nestes termos.

Em termos sintáticos, assim como orações relativas não reduzidas, adjetivos em modificação indireta figurariam em posições mais externas em relação ao nome-núcleo do que aqueles em modificação direta. Dado que a posição pós-nominal nas línguas românicas é ambígua, o que indicaria a presença de adjetivos em modificação direta tanto antes como depois no nome-núcleo, Cinque propõe que haveria na derivação do DP nessas línguas um movimento bola de neve do NP, i.e., ao se mover, o NP carregaria consigo certas projeções (que o dominam ou para as quais se moveu). Esse movimento está ilustrado em (9).

(9)



(Cinque, 2010, p. 37)

Cinque constrói sua argumentação com relação à existência de preferências de ordenamento em línguas românicas a partir de efeitos de ordem nessas línguas com nomes que estabelecem relações temáticas com certos adjetivos. Em (10), por exemplo, não é tipicamente possível inverter a ordem dos adjetivos: aquilo que foi recuperado (10a) ou que foi fabricado (10b) deve aparecer mais próximo ao nome-núcleo.

(10) a. la ripresa **economica** **americana** (Italiano)
a recuperação econômica americana

a'. *la ripresa **americana** **economica**
a recuperação americana econômica
(Cinque, 2010, p. 74)

b. a fabricação **automotiva brasileira** (Português)

b'. *a fabricação **brasileira automotiva**

Notemos, contudo, que as ordens preferenciais descritas em (7) e (8) se referem a uma hierarquia de outra natureza — uma hierarquia, poderíamos dizer, de natureza nocional —, que difere substancialmente do fenômeno que observamos em (10). Mesmo a distinção entre modificação direta e indireta não parece ser suficiente para dar conta desses exemplos, dado que uma paráfrase dos adjetivos mais externos por uma oração relativa não parece ser possível (11) — ou, ao menos, não com o mesmo sentido:

(11) a. * a recuperação **econômica** que é **americana**

b. ? a fabricação **automotiva** que é **brasileira**

Além disso, outros dois problemas de ordem empírica e teórica se colocam. Propor que a ordem preferencial atestada em inglês e outras línguas anglo-germânicas fosse produto de uma hierarquia funcional nos levaria à previsão de que ela seria muito menos flexível do que de fato se observa, como descrito em estudos de corpus por Trustwell (2009) para o inglês e por Kotowski (2016) para o alemão. Trustwell argumenta que a única distinção que parece ter relevância estatística é aquela entre modificadores intersectivos (não graduais) e subsectivos (adjetivos de grau/escalares). Ainda que as hierarquias em (7) e (8) incorporem essa distinção, elas não preveem que ela fosse mais robusta que as ordens entre quaisquer outros pares.

Por fim, em termos teóricos, coloca-se o difícil desafio de justificar projeções que, por ora ao menos, baseiam-se puramente no significado dos adjetivos (como 'temperatura', 'cor', 'nacionalidade' etc.). Cinque não traz motivação independente para essas projeções, de modo que sua única função seria derivar as ordens preferenciais — o que nos leva, entretanto, ao problema empírico mencionado no parágrafo anterior. Assim, ainda que a distinção entre modificação direta e indireta traga insights interessantes, não é evidente de que forma podemos relacioná-la às preferências de ordenamento nas línguas que as apresentam.

3. Hierarquia reformulada de Svenonius

Como mencionado na seção anterior, uma das principais críticas feitas à proposta de Cinque (2010) é a falta de motivação independente para as projeções funcionais que hospedariam adjetivos atributivos, somada à realidade empírica de que diversas preferências parecem ser lexicalmente condicionadas (Trustwell, 2009).

Buscando lidar com esses dois desafios, Svenonius (2007, 2008) procura fundamentar projeções funcionais que pudessem hospedar adjetivos atributivos em evidências independentes, a partir de propostas de decomposição do DP elaboradas para dar conta de outros fenômenos. Assumindo a postura minimalista de que projeções funcionais devem ser interpretáveis nas interfaces, o autor observa que há alguns elementos funcionais no DP que, dada sua carga semântica, seriam bons candidatos a núcleos de projeções funcionais acima do nome: marcadores de pluralidade; marcadores de (in)definitude ou especificidade; e classificadores. Seguindo um raciocínio similar ao de Cinque, Svenonius assume que o ordenamento dessas projeções na estrutura subjacente seria responsável pelos padrões robustos de ordem observados nas línguas, com variações deriváveis por movimento.

A partir da análise das possibilidades de ordem e de distribuição entre demonstrativos, artigos, marcadores de pluralidade, numerais e diferentes tipos de classificadores, o autor propõe que a estrutura funcional no DP seja decomposta da seguinte forma:

(12) Dem > Art > Num > UNIT > Ki > SORT > *n* > N

Svenonius assume que as quatro primeiras projeções não hospedariam adjetivos. Além das projeções de demonstrativos, artigos e numerais, teríamos neste conjunto também a projeção chamada por ele de UNIT, que teria como função tornar referentes contáveis e quantificáveis; nela, estariam os classificadores de número.

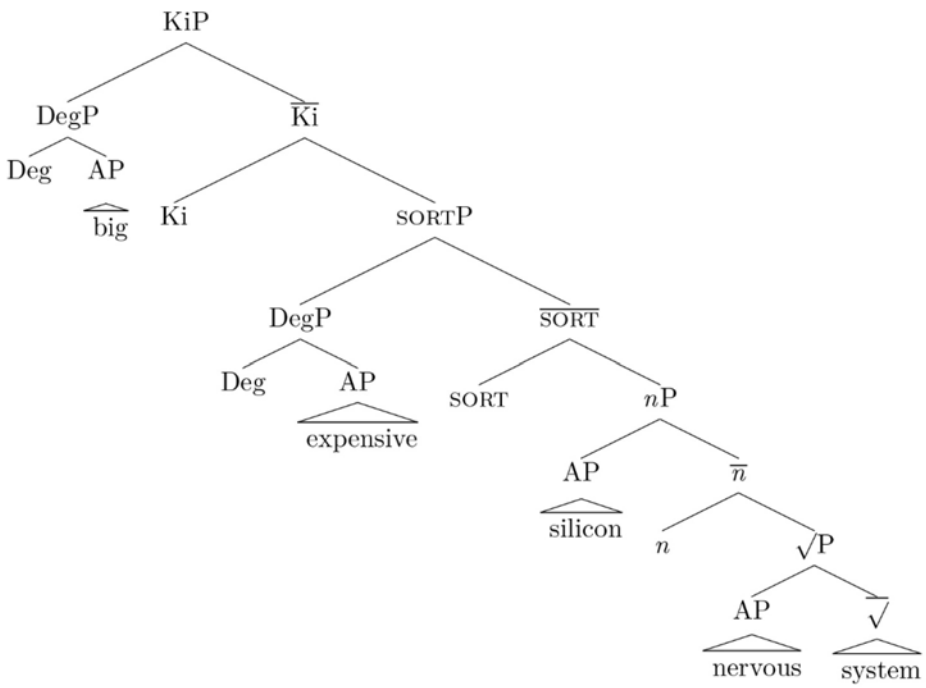
Dentre as projeções em que adjetivos poderiam figurar como modificadores, portanto, teríamos a projeção de *Kind*, que seria responsável pela semântica de *kinds* (seguindo a proposta de Zamparelli, 2000); SORTP, que seria responsável por individuar massas, e que hospedaria ou marcas de pluralidade, ou classificadores de categoria (*sortal classifiers*); e *n*P, na qual estariam classificadores de nomes (*noun classifiers*). Como o autor argumenta, a distribuição de múltiplos classificadores nas línguas em que isso é possível indicaria a presença dessas várias projeções, ainda que, na prática, seja frequente em línguas com classificadores que esses itens lexicalizem mais de uma projeção ao mesmo tempo, i.e., línguas em que classificadores dos três tipos podem coocorrer seriam menos comuns.

Em termos da distribuição de adjetivos, considerando a semântica dos diferentes tipos de classificadores e das projeções propostas, Svenonius propõe que estariam, em KiP, adjetivos focalizados; em SORTP, adjetivos subsectivos (geralmente, adjetivos de grau); e, em *n*P, adjetivos intersectivos (tipicamente, aqueles sem grau). Apesar de essas serem as posições preferenciais para cada tipo de adjetivo, o autor especula que seria possível (ao menos em algumas línguas) que adjetivos pudessem também ser mergidos em posições não preferenciais caso estivessem em competição com outros itens do mesmo tipo.

Um exemplo dessa estrutura preenchida pode ser conferido em (13a), com a representação estrutural correspondente em (13b). Primeiramente, podemos observar nessa estrutura a presença de um adjetivo com o que Svenonius chama de "leitura idiomática", mas que é categorizado em outras análises como um adjetivo classificativo: *nervous* 'nervoso' em *nervous system* 'sistema nervoso'. O autor assume, na esteira da morfologia distribuída, que o núcleo funcional *n* seria o nível de idiossincrasias lexicais, de modo que adjetivos combinados abaixo dele apresentariam sentidos não composicionais. O adjetivo de material *silicon* (em português, traduzido pelo PP 'de silicone'), não graduável, é mergido em *n*P. Note-se que há dois adjetivos de grau (mergidos como complementos de um sintagma de grau DegP): *big* 'grande' e *expensive* 'caro'. Nesse caso, como *expensive* foi mergido como especificador de SORTP, resta a *big* apenas a posição de especificador de KiP (possivelmente, com algum tipo de mudança relevante de leitura, ainda que Svenonius não discuta esse ponto).

(13) a. **big** **expensive** **silicon** **nervous** system (Inglês)
grande caro silicone nervoso sistema
'um sistema nervoso de silicone caro (e) grande'

b.



(Svenonius, 2008, p. 40, ex. 50)

Essa proposta dá conta das duas principais vulnerabilidade da hipótese de Cinque (2010) delineadas na seção anterior. Em primeiro lugar, todas as projeções funcionais são independentemente motivadas e apresentam uma contribuição semântica clara, presumivelmente legível nas interfaces. Em segundo lugar, essa proposta é capaz de capturar o padrão mais robusto observado, i.e., que adjetivos de grau figuram em uma posição mais externa em relação ao nome núcleo que adjetivos sem grau (Trustwell, 2009).

Por outro lado, a configuração hipotetizada por Svenonius também apresenta certas fragilidades. Chamo a atenção para o fato de que o autor abandona a ideia de que a modificação direta e a indireta ocorreriam em projeções distintas (recordemos que, para Cinque, orações relativas reduzidas seriam especificadores de projeções funcionais mais altas que aquelas dos adjetivos em modificação direta). Svenonius sugere que seria, em princípio, possível que tanto APs/DegPs quanto orações relativas reduzidas ocupassem a posição de especificador das projeções acima delineadas — possibilidade essa que estaria sujeita a variação entre línguas.

Se, por um lado, isso permite uma simplificação da estrutura, por outro, apresenta novos problemas. Se todas as projeções permitem ambas as leituras, então não é evidente como poderíamos explicar a distribuição sintática de adjetivos em línguas românicas, dado que um mesmo adjetivo poderia figurar na anteposição e na posposição (geralmente, com leituras distintas). O adjetivo *grande*, por exemplo, por ser de grau, seria sempre mergido em SORTP, mas em alguns casos seria linearizado à esquerda e, em outros, à direita. Dessa forma, perderíamos a correlação observada entre interpretação e posição sintática subjacente.

Além disso, observo que adjetivos de um mesmo tipo (de acordo com a categorização de Svenonius) podem aparecer no mesmo DP com diferentes leituras (e em diferentes posições):

(14) o **divertido novo** filme **longo** da Pixar (Português)

A construção acima apresenta três adjetivos de grau, sendo dois deles linearizados à esquerda e um à direita. Não parece razoável assumir que ambos os adjetivos pré-nominais estejam necessariamente focalizados. Além disso — e, talvez, mais crucialmente —, a estrutura informacional (seja especulada uma interpretação de foco ou de tópico) por si só não parece ser suficiente para explicar a leitura de adjetivos em anteposição nas línguas românicas. Por exemplo, por que apenas adjetivos de grau poderiam ser antepostos?

Assim, ainda que a proposta de Svenonius avance em pontos importantes em relação à de Cinque, ela parece ser insuficiente para descrever adequadamente o comportamento de adjetivos, especialmente nas línguas românicas.

4. Cindindo o DP

Após termos examinado as propostas de Cinque e Svenonius nas seções anteriores, gostaria de destacar alguns pontos com relação às configurações sintáticas elencadas pelos autores. Primeiramente, parece-me evidente que as projeções funcionais de base nocional, sugeridas como solução para dar conta das preferências de ordenamento nas línguas anglo-germânicas, não são suficientes para explicar os dados das línguas românicas; além dos pontos já destacados com relação a isso, adiciono a observação de que os tipos de adjetivos observados em posição pré-nominal nas línguas românicas, descritos no começo deste artigo, sequer são propriamente contemplados pelas hierarquias nocionais como aquela em (8).

Mobilizar a distinção entre modificação direta e indireta tampouco é suficiente. Em primeiro lugar, cabe observar que, apesar de Cinque (2010) propor que as possibilidades de leitura na posposição em línguas românicas, reproduzidas no Quadro 1, teriam origem no fato de que, nesta posição, tanto a modificação direta quanto a indireta estariam disponíveis (i.e., cada possibilidade de leitura estaria ligada a um tipo de modificação), na prática observamos que tal ambiguidade também pode ser atestada em posição predicativa:

(15) A cidade de nascença dela é **desconhecida**. (Português)
Leitura 1: ‘Não se sabe em qual cidade ela nasceu.’
Leitura 2: ‘A cidade em que ela nasceu não é muito famosa.’

Ainda que a sentença em (15) pareça ter a leitura epistêmica como preferencial, note-se que a leitura avaliativa (a leitura 2) não é impossível; de fato, ao procurar sentenças similares na internet, não é difícil encontrar exemplos de leitura avaliativa. O mesmo vale para várias das outras propriedades

descritas no quadro 1. Nesse sentido, a generalização mais interessante que esse quadro nos traz não é tanto a ambiguidade da posposição, mas, sim, as restrições de leitura observadas na anteposição.

Mesmo que assumíssemos que a modificação direta estaria disponível tanto na ante quanto na posposição, um problema se coloca: adjetivos em posição pré-nominal sempre têm um significado algo distinto de suas contrapartes em posição pós-nominal. Essa constatação é consensual na literatura sobre o português, ainda que haja alguma dificuldade em precisar exatamente qual seria a natureza dessa diferença. Boff (1991), por exemplo, especula que algo como um traço [+avaliativo] estaria em jogo — ainda que, como a própria autora aponta, possamos encontrar adjetivos avaliativos também em posição pós-nominal.

Por fim, assumir que a posição pré-nominal seja fruto de movimento (como assumido, por exemplo, por Prim, 2015) tampouco parece ser suficiente, uma vez que há dois importantes aspectos que impõem problemas a essa análise: por que alguns adjetivos pós-nominais poderiam ser movidos, mas outros não; e, novamente, por que tal movimento levaria os adjetivos a terem uma interpretação distinta daquela da posposição e que não reduzível a explicações de natureza informacional (e.g., em termos de semântica de alternativas).

Como alternativa de análise em face desses desafios, entendo que a proposta de Laenzlinger (2005) de um DP cindido nos traga uma contribuição interessante. Ele também defende, assim como Cinque e Svenonius, que adjetivos pré-nominais nas línguas românicas estão hospedados em projeções funcionais específicas; entretanto, ao invés de assumir que a leitura dos adjetivos pré-nominais esteja baseada em sua estrutura subjacente (se um AP ou uma oração relativa reduzida), Laenzlinger propõe que ela advenha do domínio particular em que o adjetivo é mergido dentro do DP, isto é, se sob domínio do determinante interno ou do externo.

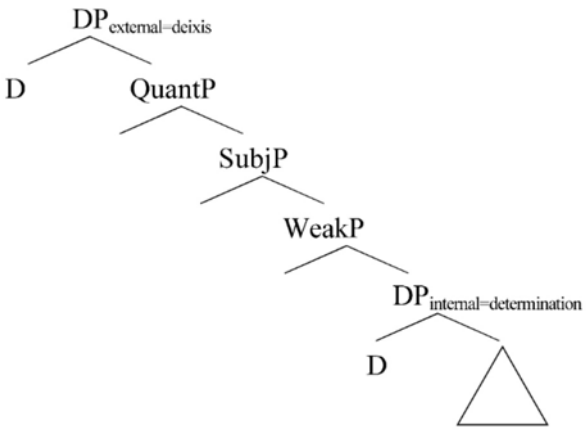
4.1. A proposta de Laenzlinger

A proposta de Laenzlinger (2005) em relação à sintaxe de adjetivos atributivos compartilha uma série de assunções em relação às de Cinque (2010) e Svenonius (2007, 2008), tais como as de que adjetivos ocupam a posição de especificador de projeções funcionais específicas; que a ordem observada entre adjetivos seria derivada de uma hierarquia subjacente de projeções funcionais; e que ordens diferentes entre as línguas seriam derivadas por meio de movimento (bola de neve) do NP. Nesse sentido, as mesmas ressalvas apresentadas anteriormente a alguns desses pontos (ao menos na forma como foram implementados) permanecem, e não as retomarei neste momento.

Meu interesse neste trabalho reside na proposta de que haveria, no domínio nominal, duas projeções funcionais de determinante, chamadas por Laenzlinger de DP de dêixis (ou DP externo) e DP de determinação (ou DP interno). O DP externo, superior, seria o domínio em que se daria a interpretação pragmática e a expressão de referencialidade e de dêixis do sintagma nominal. O DP interno, em contraste, expressaria conceitos ligados à determinação, como (in)definitude, partitividade, etc., mais relacionado às propriedades lexicais do nome-núcleo. Entre esses dois DPs, estariam localizados os adjetivos pré-nominais.

Conforme descrito no começo deste artigo, observamos em línguas românicas os seguintes tipos de adjetivos na anteposição: os quantificacionais; os dêiticos, intensionais ou temporais; os avaliativos; e aqueles que apresentam contrastes de interpretação. De acordo com essa descrição, Laenzlinger propõe que haveria três projeções funcionais para adjetivos pré-nominais: uma relacionada à quantificação; uma à leitura subjetiva, relacionada ao falante; e uma destinada a receber formas fracas, que precisam estar adjacentes ao nome-núcleo. Com relação a esta última, cabe mencionar que adjetivos com mudança clara de significado tipicamente requerem adjacência imediata ao nome. Assim, a configuração final proposta pelo autor para a zona pré-nominal em línguas românicas é aquela reproduzida em (16).

(16)



(Modificado de Laenzlinger, 2005, p. 668)

Laenzlinger argumenta que a ordem dessas projeções não é arbitrária, uma vez que adjetivos que realizam algum tipo de quantificação precisariam ter escopo sobre todos os demais, ao passo que adjetivos em WeakP precisariam estar adjacentes a NP, o qual se moveria nas línguas românicas para a posição de especificador do DP interno. Assim, restaria ao adjetivo relacionado à leitura subjetiva a posição intermediária.

O autor assume uma hierarquia nocional nos moldes cinqueanos nas projeções dominadas pelo DP interno. Para ele, os adjetivos pré-nominais na verdade teriam origem nessas projeções, e seriam alçados às posições mais altas para satisfazer propriedades de interface (como quantificação, ênfase ou necessidade de incorporação).

Neste aspecto, discordo de Laenzlinger na medida em que não é apenas a posição do adjetivo que é alterada, mas também sua interpretação. Na perspectiva de *one feature–one head* (Kayne, 2005), seria indesejável que adjetivos mergidos em uma mesma posição (digamos, a SortP de Svenonius) viessem a apresentar leituras distintas — especialmente considerando que o movimento para as posições pré-nominais teria como objetivo demandas de interface que não necessariamente têm relação com tais mudanças de significado, como é o caso de WeakP, por exemplo. Adicionalmente, uma vez que deixemos de lado a hierarquia fina de Cinque em prol de estruturas mais sintéticas

(como aquela proposta por Svenonius), a motivação para que esses adjetivos fossem gerados em projeções funcionais nocionais e depois se movessem para posições pré-nominais também fica bastante enfraquecida.

5. Compatibilizando propostas

Tomando a proposta de Svenonius (2007, 2008) como uma versão mais empiricamente motivada da intuição abordada em Cinque (2010), podemos agora considerar em que medida é possível compatibilizá-la com as ideias de Laenzlinger (2005), a fim de darmos conta tanto das generalizações com relação à ordem preferencial em inglês quanto do comportamento de adjetivos pré-nominais nas línguas românicas.

As projeções mais baixas propostas por Svenonius — *n*P e sortP — podem ser diretamente incorporadas ao domínio abaixo do DP interno de Laenzlinger, considerando que adjetivos pós-nominais tipicamente contribuem para a construção da referencialidade (e.g., têm leitura preferencialmente restritiva). A projeção de QuantP, por sua vez, não encontra equivalente na hierarquia de Svenonius, dado que os adjetivos que figurariam nessa projeção (como os tradicionalmente chamados de intensionais, quantificadores, temporais etc.), por serem, em sua maioria, fortemente pré-nominais (com uso pós-nominal impossível ou bastante marcado), não costumam ser descritos como estando focalizados ou topicalizados, tampouco são intersectivos ou subsectivos. Assim, a questão de compatibilização se coloca com relação a KiP, dado que esta hospedaria adjetivos focalizados em seu especificador, e unitP, considerando a presença do DP interno.

5.1. Foco, KiP e SubjP

Como já anteriormente mencionado, a análise de que adjetivos de avaliação subjetiva em posição pré-nominal seriam focalizados ou topicalizados é relativamente frequente. Dessa forma, é necessário avaliar se há necessidade de duas projeções distintas, KiP e SubjP, ou se seria mais desejável assumir apenas uma delas.

Em relação a SubjP, cujo rótulo a caracteriza a princípio como uma categoria puramente mnemônica, KiP apresenta a vantagem de possuir uma contribuição semântica mais definida: a formação de *kinds*. Muitos autores descrevem adjetivos pré-nominais em línguas românicas como modificando subpartes do nome — e.g., sua estrutura de *qualia*, sua função de denotação, entre outros (Nunes-Pemberton, 2000; Bouchard, 2002; Demonte, 2008). Cornilescu e Nicolae (2011, 2016) argumentam que essa interpretação surge do fato de que a maioria dos adjetivos pré-nominais teria acesso apenas a uma interpretação de espécie (*kind*). Vejamos o exemplo.

(17) a. un **popular** ministru (Romeno)
um popular ministro
leitura: ‘um ministro popular enquanto ministro’.

b. un ministru **popular**
um ministro popular
leitura: 'um ministro popular (por alguma razão)'.
(Cornilescu; Nicolae, 2016, p. 281)

Em (17a), o adjetivo pré-nominal apresenta apenas a leitura de espécie, i.e., que o ministro é popular *enquanto ministro* (algo descrito também para o português, ainda que em outros termos, por Menuzzi, 1992). Em contrapartida, Cornilescu e Nicolae argumentam que o adjetivo pós-nominal em (17b) pode ser interpretado tanto em relação a uma espécie quanto a um indivíduo; neste caso, a interpretação seria de que o ministro seria *popular enquanto pessoa*. Como esse próprio exemplo já demonstra, um problema para a proposta de Svenonius é que a leitura de espécie parece estar disponível também na posposição nas línguas românicas — em outras palavras, em posições mais baixas que KiP, ou seja, antes de o conceito de espécie ter sido construído.

A fim de tentar salvar a proposta de Svenonius, poderíamos especular que adjetivos focalizados não necessariamente precisam figurar na anteposição, e que as duas leituras possíveis em (17b) adviriam da possibilidade de o adjetivo estar em SORTP ou em KiP. No entanto, outro obstáculo substancial se coloca: alguns adjetivos exclusivamente pós-nominais também exibem apenas leituras de espécie. McNally e Boleda (2004) argumentam que esse seria o caso de adjetivos classificativos/relacionais (18) — que, relembremos, estariam hospedados em *n*P segundo Svenonius.

(18) una malaltia **pulmonar** (Catalão)
uma doença pulmonar
(McNally; Boleda, 2004, p. 181)

Segundo essas autoras, adjetivos classificativos teriam essa interpretação por denotarem propriedades de espécie: ao se combinarem com o nome-núcleo, haveria uma intersecção entre a denotação do nome e do adjetivo, resultando na restrição da espécie do nome a uma subespécie. Nesse sentido, é interessante também observar, conforme apontado por Prim (2015), que adjetivos pré-nominais em português não podem definir subespécies. Em (19a), o adjetivo pré-nominal é interpretado como fazendo referência a toda a espécie, enquanto (19b) apresenta a leitura preferencial de subespécie, i.e., que apenas aqueles dodos que são estúpidos estão em extinção.

(19) a. O **estúpido** dodo está em extinção. (Português)

b. O dodo **estúpido** está em extinção.

Portanto, ainda que a posição pré-nominal possa estar de alguma forma correlacionada a uma leitura de espécie, esses exemplos apontam que talvez seja necessário que a leitura de espécie esteja disponível em posições bem mais baixas no domínio nominal. Dessa forma, se fôssemos assumir a existência de KiP, essa projeção precisaria estar mais baixa na árvore, de modo que não seria adequado postulá-la como *locus* de adjetivos pré-nominais ou de movimento para adjetivos focalizados.

Uma vez assumido que não há KiP ou, ao menos, que não se trata de uma projeção alta, vale a pena novamente nos perguntarmos se há uma projeção de foco específica no domínio nominal que pudesse receber adjetivos focalizados. Caso a resposta seja afirmativa, é preciso avaliarmos se, nesse contexto, SubjP ainda se faz necessário.

O argumento de Svenonius para que adjetivos focalizados estivessem em uma projeção alta estão relacionados à ordem de adjetivos em inglês. Quando um adjetivo é focalizado, ele pode não obedecer à ordem preferencial (20a), figurando em uma posição mais externa em relação ao nome-núcleo que outros adjetivos (20c).

(20) a. **big** **square** table (Inglês)
grande quadrado mesa
'mesa quadrada (e) grande'

b. ***big** **square** table
grande quadrado mesa

c. **BIG** **square** table
grande quadrado mesa
'mesa quadrada GRANDE'
(Svenonius, 2007, p. 18)

Gostaria de apontar que esse conjunto de dados não é evidência de que haveria uma projeção de foco disponível para adjetivos pré-nominais nas línguas românicas. Em (20c), quando o adjetivo *big* 'grande' é focalizado, ele necessariamente passa a exibir uma leitura "empilhada", com escopo sobre o outro adjetivo e sobre o nome-núcleo: 'uma mesa que é quadrada que é grande'. Adjetivos pré-nominais nas línguas românicas, em contrapartida, sempre apresentam leitura não restritiva — além de uma diferença de leitura, costumeiramente descrita como tendo um quê de "avaliação", uma orientação para o falante, que não é inerente à focalização, como (20c) bem demonstra.

A esse ponto, adiciono dados do barese, um dialeto italorromânico do da região de Bari, na Itália. Em barese, adjetivos pré-nominais fazem parte de uma classe fechada. Os únicos itens lexicais verdadeiramente produtivos contemporaneamente são: *bbèllə* 'bom', um adjetivo com leitura avaliativa positiva genérica; *bbrùttə* 'ruim', com leitura avaliativa negativa genérica; e bbràvə 'bom/afável', com leitura avaliativa positiva genérica restrita a nomes animados.

(21) a. **bbèllə** crəstiànə (Barese)
boa pessoa
'pessoa querida/agradável'

b. **bbrùttə** crəstiànə
ruim pessoa
'pessoa de caráter duvidoso'

c. **bbràva** figghiə
boa filha
'filha amável'
(Andriani, 2018, p. 240, 242)

Em relação às propostas que sugerem que adjetivos pré-nominais em línguas românicas seriam sempre movidos para essa posição, não parece razoável assumir que o movimento para uma posição de foco seria restrito a ponto de aceitar apenas dois/três itens lexicais.

Outra alternativa seria assumir que esses itens ocupam a posição de WeakP — que, afinal, também parece sempre englobar um conjunto limitado de itens lexicais nas demais línguas românicas (em português, adjetivos como *velho*, *bom*, *mau*, *alto*, *mero*, *simples*, etc.). Nesse sentido, contudo, gostaria de apontar que, a despeito de nem todos os adjetivos em posição pré-nominal apresentarem mudanças evidentes de interpretação como esse conjunto, há semelhanças em termos das leituras possíveis que não parecem ser fruto do acaso, como já observado por vários autores e bem sintetizado por Cinque (2010). Além disso, todos os adjetivos que poderiam figurar em WeakP são avaliativos e semanticamente de grau. Assim, mesmo que haja um processo de gramaticalização em curso, seria razoável supor que ele tenha como origem outra posição disponível em anteposição — uma posição que permite a mesma leitura, fazendo com que certos itens lexicais mais frequentes eventualmente se especializem e passem a exibir essa leitura apenas em anteposição.

Por fim, cabe observar que há outra posição que talvez seja uma candidata melhor para uma projeção relacionada a foco no domínio nominal: a posição acima dos numerais.

(22) a. os dois **outro** carro **branco** (Português)

b. os **outros** dois carro **branco**
(Pereira, 2017, p. 86)

A construção em (22a) exemplifica a ordem default entre numerais e adjetivos em português: tipicamente, numerais (cardinais ou ordinais) antecedem adjetivos. No entanto, como o fragmento em (22b) mostra, é possível que adjetivos figurem em uma posição acima do numeral, numa posição marcada que julgo mais compatível com uma leitura de focalização.

Em síntese, em face dos dados expostos nesta seção, não vejo ganho teórico evidente em assumir que adjetivos com leitura subjetiva/orientados para o falante sejam estejam focalizados. Entendo que foco (ou tópico) não é suficiente como explicação para a interpretação desses itens nessa posição. Além disso, dada a natureza marcada da posição que antecede o numeral, acredito que ela seja uma melhor candidata a instanciar uma posição relacionada à estrutura informacional. Assim, ao menos por ora, assumo que haja uma posição de SubjP na zona entre os determinantes.

5.2. DP interno, unitP e NumP

Há uma semelhança notável entre unitP e a projeção de Número, NumP, que tem sido mais comumente proposta na literatura como uma posição intermediária entre o NP e o DP (Augusto; Ferrari Neto; Corrêa, 2006; Pereira, 2017; Quadros Gomes; Sudré, 2020); na realidade, o próprio Svenonius aponta que seu unitP é equivalente à projeção de Número originalmente sugerida por Anna Szabolcsi. Nesse sentido, considerando que NumP já foi sugerida como uma espécie de fronteira interna no DP, vale a pena darmos um passo atrás e nos perguntarmos se há possibilidade de que unitP e o DP interno sejam a mesma projeção.

Na proposta de Svenonius (2007, 2008), unitP constitui a fronteira da modificação adjetival: a princípio, essa projeção não hospedaria adjetivos, apenas classificadores de número. Dada a distribuição sintática entre esses classificadores e numerais, o autor assume que a projeção em que numerais figurariam (distinta de unitP) estaria acima de unitP. Como descrito em (22), numerais tipicamente antecedem adjetivos pré-nominais, inclusive os categorizados como quantificadores/ intensionais. Dessa forma, tomando a proposta de Laenzlinger (2005) tal como posta, unitP estaria posicionada acima de QuantP e abaixo do DP externo.

Notemos que essa linha de raciocínio assume que haveria necessidade de uma relação relativamente local entre unitP e a projeção que hospeda os numerais. As propostas na literatura variam nesse sentido: algumas sugerem que o numeral ocuparia a projeção de especificador de NumP (ou unitP), enquanto outras assumem que haveria uma projeção distinta para hospedar os numerais (como prefere Svenonius). Em termos conceituais, é evidente que numerais só poderiam ser mergidos depois que número já tivesse sido projetado, dado que só então operações de contagem poderiam ser realizadas. A questão que se coloca, assim, é quanto material existe (se houver) entre NumP e a projeção que hospedaria os numerais.

Uma evidência linguística já foi apresentada nesse sentido: classificadores de número acompanham numerais, frequentemente figurando em posições adjacentes a eles. Dessa forma, se Svenonius estiver certo em separar as projeções que hospedam classificadores de número e numerais, essa seria uma evidência forte de que NumP é distinta do DP interno, dado que os numerais aparecem em posições mais altas que adjetivos pré-nominais.

A análise de Pereira (2017) com relação à distribuição do morfema de plural em uma variedade não padrão do português brasileiro também indica a posição hierarquicamente mais alta de NumP. Observemos novamente o exemplo (22), reproduzido em (23) para fins de discussão:

(23) a. os dois **outro** carro **branco** (Português)

b. os **outros** dois carro **branco**
(Pereira, 2017, p. 86)

Pereira propõe que NumP dividiria o DP em dois domínios: constituintes acima de NumP receberiam marcas de plural, enquanto aqueles abaixo não exibiriam marcas de número. O numeral

cardinal (ou um nome silencioso) ocuparia a posição de especificador de NumP, servindo assim como uma espécie de fronteira visível com relação à distribuição do morfema de plural. Em (23a), observamos que todos os adjetivos figuram abaixo do numeral cardinal; por isso, nenhum deles recebe o morfema de plural. Em (23b), por outro lado, com o possível movimento de *outros* para uma posição acima do numeral, o adjetivo passa a exibir a concordância de número. Se a proposta de Pereira estiver correta, temos mais uma evidência de que o DP interno e NumP não são projeções equivalentes, uma vez que, conforme já descrito, a posição default de adjetivos pré-nominais é à direita (em termos lineares) dos numerais.

5.3. Estrutura e interpretação de adjetivos em posição pré-nominal

Apesar de também assumirem a estrutura de DP cindido proposta por Laenzlinger (2005), Cornilescu e Nicolae (2011, 2016) propõem que alguns adjetivos pré-nominais estariam abaixo do DP interno (os intensionais e aqueles com mudança clara de interpretação), enquanto outros estariam entre o DP interno e o externo (aqueles com leitura orientada para o falante). Como esses autores assumem que numerais estariam abaixo do DP interno, os únicos adjetivos que estariam entre as duas projeções de determinante seriam aqueles que são linearizados à esquerda dos numerais.

Os autores trazem alguns argumentos instigantes em relação à possibilidade de uso de adjetivos pré-nominais em contextos genéricos; contudo, devido a restrição de espaço, não discutirei esses dados aqui (para uma discussão algo similar, conferir Prim, 2015). Por ora, gostaria de discordar da análise proposta por Cornislecu e Nicolae em termos conceituais, uma vez que entendo que ela nos levaria a perder um dos aspectos mais interessantes da proposta de Laenzlinger: a possibilidade de explicar a interpretação de adjetivos pré-nominais em termos da configuração do DP.

Um aspecto não abordado diretamente por Cornilescu e Nicolae é que adjetivos pré-nominais em línguas românicas são sempre adjetivos de grau (como observado por Quadros Gomes; Sudré, 2020) ou predicados de (ao menos) dois lugares (como descrito por Menuzzi, 1992); os autores apontam que adjetivos pré-nominais sempre envolvem algum tipo de quantificação, mas a explicação é feita de um modo um tanto vago, e não é evidente como a interpretação distinta de adjetivos pré-nominais se segue de seu caráter quantificacional.

Seguindo Quadros Gomes e Sudré (2020), entendo que a interpretação pré-nominal é derivada da interação entre a estrutura semântica do adjetivo e a posição sintática em que se encontra; em outras palavras, dada a forma pela qual o adjetivo satura seus argumentos. Adjetivos de grau mergidos abaixo do DP interno poderiam buscar seu padrão de comparação livremente no contexto, dando origem a leituras intersectivas ou subsectivas; no entanto, quando mergidos acima do DP interno, como o referente já está determinado, o padrão de comparação é obrigatoriamente interpretado em relação a ele. Em (24), por exemplo, como *alto* não pode vasculhar o contexto para determinar um padrão de comparação, ele identifica um padrão interno ao próprio nome (ou, mais especificamente, ao DP interno).

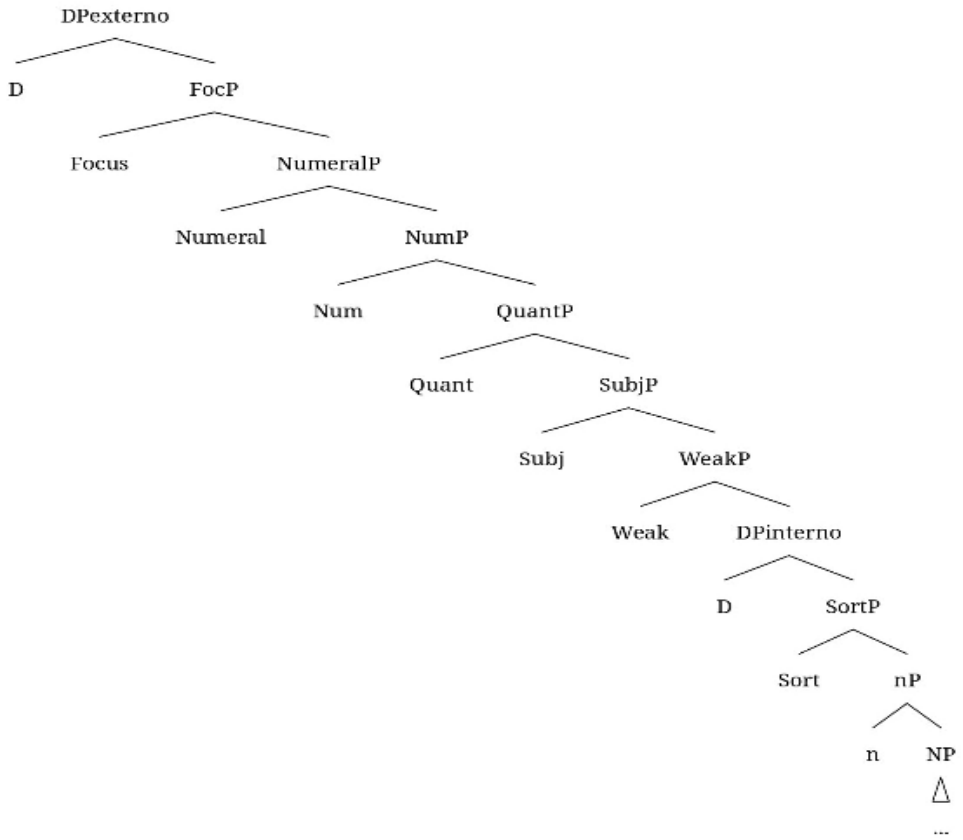
(24) um **alto** funcionário (Português)

Essa configuração seria responsável pela interpretação comumente citada na literatura de que adjetivos pré-nominais em línguas românicas modificam "subpartes" do nome, assim como pela impossibilidade de adjetivos pré-nominais denotarem subespécies: uma vez que o referente já está determinado, não é mais possível alterar sua extensão.

Uma linha de raciocínio similar é desenvolvida por Trustwell (2004) com relação a adjetivos pré-nominais focalizados em francês no quadro teórico da Semântica de Alternativas. O autor propõe que a leitura não restritiva padrão desses adjetivos seria resultado de todos os membros do conjunto de alternativas denotarem subespécies da espécie denotada pelo NP. Adjetivos só poderiam se mover para a posição de foco pré-nominal se as (sub)espécies no conjunto de alternativas fossem exatamente as mesmas da espécie que foi construída no domínio nominal ao longo da derivação. Dessa forma, adjetivos pré-nominais, mesmo os focalizados, não interfeririam na construção da referencialidade — ou melhor: teriam como requerimento serem compatíveis com o referente determinado pelo DP interno.

A representação arbórea em (25) delineia a síntese das discussões empreendidas neste artigo. Abaixo de *n*P, estariam os adjetivos classificativos. O especificador de *n*P receberia adjetivos intersectivos, enquanto sortP seria compatível com adjetivos subsectivos (de grau); no DP interno, seria realizada a expressão de definitude, especificidade, etc. Entre o DP interno e o DP externo, teríamos as projeções destinadas aos adjetivos pré-nominais, NumP (equivalente a unitP), possivelmente uma projeção distinta destinada aos numerais e uma posição de foco em potencial.

(25)



Considerações finais

Neste artigo, busquei explorar algumas propostas acerca da sintaxe de adjetivos atributivos, utilizando dados em especial das línguas românicas para avaliar sua adequação descritiva. Concluo defendendo que a proposta de Laenzlinger (2005) de um DP cindido nos fornece uma mecânica interessante para que compreendamos a interpretação de adjetivos pré-nominais: por serem mergidos acima do DP interno, esses adjetivos são interpretados unicamente com base no referente construído ao longo da derivação, sem terem acesso ao contexto para saturarem seus argumentos.

Restam, contudo, algumas questões que demandam estudos futuros. Assim como Svenonius (2005) encontrou motivação independente para as projeções de *n*P e SORTP, entendo ser necessário que o mesmo seja feito com as projeções dedicadas aos adjetivos pré-nominais: ainda que os rótulos temporários sejam úteis para fins de descrição, conceitualmente considero problemático supor que haja uma projeção destinada a receber adjetivos "fracos" que requerem incorporação ao nome, bem como a projeção rotulada mnemonicamente de SubjP. Adicionalmente, é preciso identificar marcadores mais claros de foco e tópico no domínio nominal, assim como explorar a relação entre adjetivos, numerais e outros elementos da zona pré-nominal no DP, de modo que seja possível fundamentar a hierarquia de projeções de forma mais robusta.

Referências

ABELS, Klaus; NEELEMAN, Ad. Linear asymmetries and the LCA. *Syntax*, v. 15, n. 1, pp. 25-74, 2012. DOI: https://doi.org/10.1111/j.1467-9612.2011.00163.x.

ANDRIANI, Luigi. Adjectival Positions in Barese: Prenominal Exceptions to the Postnominal Rule. *In*: D'ALESSANDRO, Roberta; PESCARINI, Diego (ed.). *Advances in Italian Diactology:* Sketches of Italo-Romance Grammars. Leiden: Koninklijke Brill NV, 2018. pp. 214-249.

AUGUSTO, Marina R.; FERRARI NETO, José; CORRÊA, Letícia. Explorando o DP: a presença de NumP. *Revista de Estudos da Linguagem*, Belo Horizonte, n. 14, v. 2, p. 245-275, 2006. DOI: http://dx.doi.org/10.17851/2237-2083.14.2.245-275.

BOFF, Alvana. *A Posição dos Adjetivos no Interior no Sintagma Nominal*: perspectivas sincrônica e diacrônica. 1991. 110 f. Dissertação (Mestrado em Linguística) — IEL, UNICAMP, Campinas, 1991.

BORGES NETO, José. *Adjetivos*: predicados extensionais e predicados intensionais. Campinas, SP: Editora da UNICAMP, 1991.

BOUCHARD, Denis. *Adjectives, number and interfaces*: why languages vary. Amsterdam: Elsevier North-Holland, 2002.

CINQUE, Guglielmo. *The Syntax of Adjectives:* a Comparative Study. Cambridge: MIT Press, 2010.

CORNILESCU, Alexandra; NICOLAE, Alexandru. Nominal Peripheries and Phrase Structure in the Romanian DP. *RRL*, v. 56, n. 1, pp. 35-68, 2011. Disponível em: http://www.lingv.ro/RRL%201%202011%20art03Cornilescu,%20Nicolae.pdf. Acesso em: 16 ago. 2024.

CORNILESCU, Alexandra; NICOLAE, Alexandru. Romanian adjectives at the syntax-semantics interface. *Acta Linguistica Hungarica*, v. 63, n. 2, p. 197-240, 2016. Disponível em: https://www.jstor.org/stable/26191798. Acesso em: 16 ago. 2024.

DEMONTE, Violeta. Meaning-form correlations and adjective position in Spanish. *In*: MCNALLY, Louise; KENNEDY, Christopher (ed.). *Adjectives and Adverbs:* Syntax, Semantics, and Discourse. Oxford: Oxford University Press, 2008.

FOLTRAN, Maria José; DE CONTO, Luana; DESCHAMPS, Thais. Adjetivos: Classificações e problemas de pesquisa. *In*: QUADROS GOMES, Ana Paula; TESCARI NETO, Aquiles (org.). *A interface sintaxe-semântica*: adjetivos e advérbios numa perspectiva formal. Campinas, SP: Pontes, 2020. pp. 203-230.

KAYNE, Richard. *The antisymmetry of Syntax*. Cambridge (MA.): MIT Press, 1994.

KAYNE, Richard. *Movement and Silence*. Oxford: Oxford University Press, 2005.

KOTOWSKI, Sven. *Adjectival modification and order restrictions*: the influence of temporariness on prenominal word order. Berlin: De Gruyter, 2016.

LAENZLINGER, Christopher French adjective ordering: perspectives on DP-internal movement types. *Lingua*, v. 115, pp. 645-689, 2005. DOI: https://doi.org/10.1016/j.lingua.2003.11.003.

MCNALLY, Louise; BOLEDA, Gemma. Relational adjectives as properties of kinds. *In*: COLLOQUE DE SYNTAXE ET SÉMANTIQUE À PARIS, 5, 2003, Paris. BONAMI, Olivier; CABREDO HOFHERR, Patricia (ed.). *Empirical Issues in Formal Syntax and Semantics 5*. [S. l.]: [s. n.], 2004. pp. 179-196. Disponível em: http://www.cssp.cnrs.fr/eiss5/index_en.html. Acesso em: 16 ago. 2024.

MENUZZI, Sérgio. *Sobre a Modificação Adjetival do Português*: uma teoria da projeção dos adjetivos. 1992. 194 p. Dissertação (Mestrado em Linguística) – IEL, UNICAMP, Campinas, 1992.

NUNES-PEMBERTON, Gelza. M. *Os adjetivos antepostos do Português Falado no Brasil*. 2000. 94f. Dissertação (Mestrado em Linguística) – FFLCH, USP, São Paulo, 2000.

PEREIRA, Bruna Karla. The DP-Internal Distribution of the Plural Morpheme in Brazilian Portuguese. *MIT Working Papers in Linguistics*, v. 81, pp. 85-104, 2017.

PRIM, Cristina de Souza. *A sintaxe dos adjetivos em Português Brasileiro*. 2015. 158 f. Tese (Doutorado em Linguística) – Instituto de Estudo da Linguagem, Universidade de Campinas, Campinas, 2015.

QUADROS GOMES, Ana Paula; SUDRÉ, Tatiana Gonçalves. A posição do adjetivo em Português Brasileiro (PB) na Interface Sintaxe-Semântica. *In*: QUADRO GOMES, Ana Paula; TESCARI NETO, Aquiles (org.). *A interface sintaxe-semântica*: adjetivos e advérbios numa perspectiva formal. Campinas, SP: Pontes, 2020. pp. 41-74.

SPROAT, Richard; SHIH, Chilin. The cross-linguistic distribution of adjective ordering restrictions. *In*: GEORGOPOULOS, Carol; ISHIHARA, Roberta (ed.). *Interdisciplinary approaches to language* – Essays in honor of S. Y. Kuroda. Dordrecht: Springer, 1991. pp. 565-593.

SVENONIUS, Peter. *The Position of Adjectives and other Phrasal Modifiers in the Decomposition of DP*. [S. l.]: [s.n.], 2007. Disponível em: https://ling.auf.net/lingbuzz/000329. Acesso em: 18 ago. 2024.

SVENONIUS, Peter. Adjective position in the decomposition of DP. *In*: MCNALLY, Louise; KENNEDY, Christopher (ed.). *Adjectives and Adverbs:* Syntax, Semantics, and Discourse. Oxford: Oxford University Press, 2008. pp. 16-42.

TRUSWELL, Robert. *Attributive adjectives and the nominals they modify*. 2004. 110 p. Dissertação (Mestrado em Linguística Geral e Filologia Comparativa) — Universidade de Oxford, Oxford, 2014.

TRUSWELL, Robert. Attributive adjectives and nominal templates. *Linguistic Inquiry*, v. 40, pp. 525-533, 2009. DOI: http://dx.doi.org/10.1162/ling.2009.40.3.525.

ZAMPARELLI, Rob. *Layers in the Determiner Phrase*. New York: Routledge, 2000.

http://dx.doi.org/10.31513/linguistica.2024.v20n3a64945

Reduplicação e eco-epêntese[1] em ludolínguas: domínios morfológicos ('língua-do-pê') vs domínios fonológicos ('efeito Alberto Roberto')

Reduplication and copy-vowel epenthesis in ludlings: morphological domains ('p language') vs phonological domains ('Alberto Roberto effect')

Felipe da Silva Vital[2]

Amanda Macedo Balduino[3]

RESUMO

O presente texto, de cunho teórico-descritivo, é uma análise, baseada em regras, cruzada de dois fenômenos correlatos: a reduplicação, que consiste na cópia de material de uma base com vista de preenchimento de um morfema reduplicante (RED); e a eco-epêntese, que é uma cópia de segmento da base com vistas de correção fonotática. A base empírica é composta de dados de jogos de linguagem ou "ludolínguas" (*ludlings* para Laycock (1972); Bagemihl (1989, 1996) do Brasil. Serão apresentadas evidências que corroboram os argumentos expostos por Kawahara (2007), cuja análise tipológica dos fenômenos superficialmente similares aos descritos, dentro do quadro teórico da Teoria da Otimalidade, teve como base empírica dados de línguas naturais. Isso posiciona o presente texto a favor de como as gramáticas de *ludling*s podem servir como fontes de análises de fenômenos fonológicos. A partir do cumprimento do primeiro objetivo será possível atingir o objetivo secundário, que é descrever a variante da 'língua-do-pê' que apresenta a reduplicação, bem como apresentar um recurso estilístico da construção de um personagem conhecido por Alberto Roberto, que apresenta um caso especial de eco-epêntese. Os dados reunidos aqui foram extraídos de vídeos no Youtube, artigos acadêmicos, mídias sociais, como Facebook e Instagram.

PALAVRAS-CHAVE: Domínios morfológicos. Domínios fonológicos. Reduplicação. *Copy-Vowel Epenthesis*. Língua-do-pê.

ABSTRACT

This text, from a theoretical-descriptive perspective, expounds over a rule-based cross-analysis of two related phenomena, reduplication, which consists of a copy of segments of a base-word in order to fill a RED-morpheme, and copy-vowel epenthesis, which is a copy of segments of a base-word for correcting some phonotactics requirements in phonetic surface, in language games or *ludlings* (Laycock (1972); Bagemihl (1989, 1996). Based on data extracted from ludlings, we follow the arguments (but not his theoretical bias) proposed by Kawahara (2007) in his OT-based typological analysis of these two superficially-similar phenomena in natural languages, positing this work in the favor of *ludling*s as a good deal of evidence on phonological properties and phenomena. After fulfilling the first objective, it will be possible to achieve the secondary goal, describing the variant of the Brazilian 'p-language' that shows reduplication, as well as to introduce a stylistic resource of creation of a character known as Alberto Roberto, whose particular way of saying words has a specific case of echo-epenthesis. The data gathered here was extracted from several sources, as videos on YouTube, academic papers, social media, as Facebook and Instagram.

[1] Que, neste texto, também será referida como *echo-epenthesis* (Kawahara, 2007) ou *copy-vowel epenthesis*.

[2] Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), felital82@gmail.com, https://orcid.org/0009-0003-6868-5210.

[3] Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), amandamb@unicamp.br, https://orcid.org/0000-0002-1062-973X.

Recebido em 24/07/2024 - Aceito em 28/01/2025

KEYWORDS: Morphological domains. Phonological domains. Reduplication. Copy-Vowel Epenthesis. P-language.

Introdução

Este texto tem por objetivo central fornecer, à luz de Kawahara (2007) e partindo de uma análise cruzada de dois fenômenos superficialmente similares (i.e, reduplicação e espalhamento), evidências quanto a esses distintos mecanismos de cópia extraídas de jogos de linguagem (ou ludolínguas[4]) brasileiros, ou seja, dentro de um prisma analítico formal, almejamos, como propósito principal desta pesquisa, examinar gramáticas artificiais. Ademais e compondo um objetivo secundário, apresentamos, ainda, uma proposta de formalização, mediante análise serialista, de fenômenos morfofonológicos em jogos de linguagem (*língua-do-pê* e *efeito Alberto Roberto*), de modo autônomo à gramática fonológica da língua-base (i.e Português brasileiro). Isso será feito a fim de trazer à tona as estratégias linguísticas e as estratégias metalinguísticas subjacentes sobre a língua-base inerentemente, da qual falantes dessas ludolínguas se valem para a construção dos jogos linguísticos em análise aqui.

Com base em evidências de gramáticas naturais, Kawahara (2007) defende a autonomia funcional dos fenômenos de espalhamento, exemplificados pela reduplicação (cu**le** >> cu**lele**; ma**ti**mo >> ma**titi**mo) e a eco-epêntese (tat >> tat**a**; tit >> tit**i**). O autor destaca que, enquanto os exemplos de eco-epêntese estão relacionados à fonologia, como reparos fonotáticos, os de reduplicação pertencem ao domínio da morfologia, envolvendo cópia conforme McCarthy & Prince (1995) para o preenchimento de um morfema subespecificado reduplicante (RED).

Dentro do domínio morfológico, este artigo examina a variedade "Dialeto B" da "língua-do-pê" (cf. Guimarães & Nevins, 2006; Araujo, 2012), um jogo linguístico no qual se adiciona um infixo "pVogal" à esquerda ou à direita de cada sílaba da palavra base. Os dados examinados são provenientes de Araujo (2012).

No Brasil, existem dois padrões principais: (i) em que a vogal do infixo é sempre [e] (ex: você → **pe**-vo-**pe**-cê), e (ii) em que a vogal do infixo é igual à da sílaba original (ex: você → vo-**po**-cê-**pe**). Este artigo se concentra no padrão (ii), no qual a vogal do infixo é a mesma da sílaba-fonte, caracterizando um fenômeno de reduplicação. Nesse caso, a reduplicação envolve a cópia de todos os subcomponentes da sílaba-fonte, exceto a consoante inicial, que é substituída por [p], resultando em uma estrutura silábica permitida (ex: farto → far-**par**-to-**po**). A cópia mínima ocorre quando o infixo copia apenas a vogal da sílaba-fonte.

Somando-se a isso, este artigo aborda o personagem Alberto Roberto, criado por Chico Anysio, cuja fala também se caracteriza por processos fonológicos de correção fonotática. Nesse caso, a epêntese vocálica é usada para resolver problemas de grupos consonantais, como no exemplo "prato" → "parato", sem gerar formas como *"calaquete" de "claquete", por exemplo. A epêntese é realizada

[4] O termo "ludolíngua" foi uma sugestão da prof.ª Juliana Vignado, que recomendou, em comunicação pessoal, esta tradução - mais precisa e mais icônica do que "jogos de linguagem" - para o termo "l*udling*", oriundo do inglês.

com a cópia da vogal nuclear da sílaba, já presente na representação (sendo que, em PB, a vogal epentética básica [i]), um fenômeno denominado aqui como "*efeito Alberto Roberto*". Os dados do "*efeito Alberto Roberto*" foram coletados de diversos vídeos no youtube com episódios da sketch relativo aos quadros do personagem.

Este artigo está estruturado da seguinte maneira: na seção 1, discutimos as diferenças entre reduplicação e eco-epêntese de acordo com Kawahara (2007), além de oferecermos um exame inicial desses fenômenos com base nos dados do Português Brasileiro (PB) (cf. subseção 1.1). Na seção 2, exploramos exemplos de ludolínguas de infixação ao redor do mundo para, em seguida, na subseção 2.1, analisarmos a "língua-do-pê" e, na subseção 2.2, examinarmos o *efeito Alberto Roberto* a partir do panorama geral das possibilidades lógicas e preferências estruturais que demarcam as ludolínguas. Para tanto, em ambas as seções, nos apoiaremos na proposta de Kawahara (2007). Finalmente, na seção 3, apresentamos as considerações finais.

1. Das diferenças entre reduplicação e eco-epêntese (Kawahara, 2007) e os dados do PB

1.1 Tipologia cópia morfológica vs cópia fonológica (Kawahara, 2007)

Com base em um estudo tipológico em línguas naturais, Kawahara (2007) explicitou algumas diferenças atestadas na análise cruzada da reduplicação e da eco-epêntese. Para o autor, enquanto a eco-epêntese está a serviço da fonologia, com vistas a reparações fonotáticas, a reduplicação está a serviço da especificação de um morfema reduplicativo RED. Assim sendo, entre as duas opções contrastadas, apenas a reduplicação seria passível de ser enquadrada na noção de cópia à luz da correspondência de McCarthy & Prince (1995).

A esse respeito, Kawahara (2007) chega a quatro características que distinguem a reduplicação da eco-epêntese: (A) cópia de consoante à longa-distância; (B) cópia de alvo distante mesmo havendo candidato a alvo mais próximo; (C) transferência de alongamento segmental da base para segmento reduplicado da base; (D) bloqueio por conta de um determinado segmento interveniente, conforme apresentado na figura 1 abaixo:

Figura 1: Critérios empíricos na distinção reduplicação/eco-epêntese

		Reduplication	Echo epenthesis
(A)	Long-distance consonant copy	Yes	No
(B)	Copy of a distant target	Yes	No
(C)	Length transfer	Yes	No
(D)	Blockage by some intervening segments	No	Yes

Fonte: Kawahara (2007, p. 115)

De acordo com a figura 1, a reduplicação marca ‘positivo’ para os três primeiros critérios, os quais não são cumulativos, enquanto marca ‘negativo’ para o critério (D). A eco-epêntese, de outro modo demonstraria um comportamento inverso, na medida em que marca ‘negativo’ para os critérios (A), (B) e (C), ao passo que (D) seria positivo.

Observando bem, os critérios (A) e (D) constituem verso-e-reverso da mesma moeda: dado que a reduplicação pode copiar uma consoante à longa-distância (i.e consoante não adjacente), é uma consequência lógica que esse mesmo fenômeno não seja bloqueado por segmentos intervenientes, o que permite a generalização de que reduplicação pode copiar segmentos em geral à longa-distância, enquanto a eco-epêntese não o faz.

Ainda sobre o ponto (A), notamos que a reduplicação pode ir longe na busca por uma consoante para realizar a cópia, como demonstrado pelo dado do *Temiar*, uma língua da Malásia Central: slog “morrer” → sglog” “morrer, simulfactivo”. A cópia de uma eco-epêntese, de outro modo, geralmente se vale do segmento licenciado que está o mais próximo possível, conforme evidenciado por /gwadn/ → [gwa:dan] “sola”, um exemplo do g*alês* pelo qual observamos o desfazimento da sequência /dn/ CC final pela cópia de [a]. Ou seja, na reduplicação, consoantes à longa-distância são livremente copiadas, enquanto a eco-epêntese se guia por fatores de circunvizinhança.

Na figura 2 são apresentados alguns exemplos sobre dados hipotéticos de eco-epênteses não atestadas em *Agta*, criados pelo autor para finalidades teóricos-analíticas.

Figura 2: Cópia de consoante à longa-distância: reduplicação sim; eco-epêntese não

Hypothetical long-distance consonantal echo epenthesis: unattested

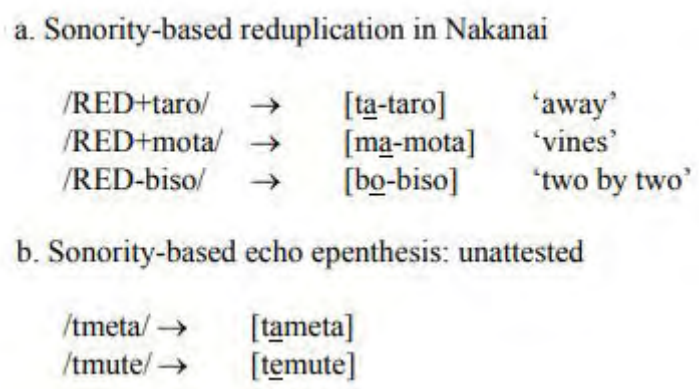
/apa/	→	[papa]
/ata/	→	[tata]
/aka/	→	[kaka]

Fonte: Kawahara (2007, p. 113)

Os dados da figura 2 podem ser contrastados, por exemplo, à reduplicação pluralizadora em Agta, em que /takki/ ‘perna’ → tak-takki ‘pernas’, isto é, em que o plural é assinalado pela especificação de um morfema reduplicativo (RED): [RED+takki ‘perna’], com direcionalidade esquerda > direita. A presença de um morfema RED na análise do fenômeno de cópia implica dizer que há contextos em que a cópia, a serviço da morfologia reduplicativa, acaba por expressar valor derivacional (no sentido de formação de nova palavra para um diferente referente), valor flexional (no sentido de expressão de conteúdo gramatical, como número ou pessoa) ou pragmático (no sentido de manifestação de função expressiva). Com isso, a figura 2 diz que, quando a cópia não está associada a um morfema RED, não há captura de alvo consonantal à longa-distância.

O ponto em (B) diz respeito, seguindo o autor, ao fato que a reduplicação pode pular um segmento licenciado para determinado ambiente fonológico por conta de satisfazer outras demandas gramaticais, como buscar a vogal mais sonora[5] possível, o que se visualiza na figura 3 nos dados em (a).

Figura 3: Possibilidade de salto de um candidato a alvo próximo para buscar candidato a alvo mais distante por conta de características intrínsecas a esta possível alvo mais distante: reduplicação sim; eco-epêntese não



Fonte: Kawahara (2007, p. 114)

Quanto à eco-epêntese, justamente por ela estar ligada a questões de vizinhança, como dito acima para o ponto (A), não foram atestadas, conforme o autor, cópias que pulem segmentos passíveis a ocupar a posição de núcleo. Nesse sentido, as cópias não buscam uma vogal ainda mais distante para ocupar a posição de núcleo, sendo preferida a primeira vogal que constitui pico de sonoridade. Os dados em b da figura 3, por exemplo, não são atestados em *Nakanai*. Isso implica dizer que a eco-epêntese não busca por uma vogal mais sonora possível dentro da palavra alvo, já que ela privilegia a vizinhança, e procura sempre o candidato a alvo mais próximo.

No caso da reduplicação (figura 3a) em *Nakanai*, o morfema RED, em formato prosódico de uma sílaba CV [ta], [ma] e [bo], busca para o slot V a vogal mais sonora possível (isto é, com maior abertura de mandíbula e consequentemente maior valor do primeiro formante (F1), em termos acústicos) dentro da palavra-fonte. Ou seja, este tipo de cópia só é permitido se o processo de cópia em si estiver relacionado a um morfema RED.

Sobre (C), este ponto se atém à questão de que, segundo o autor, não é incomum, no caso da reduplicação, que o alongamento (valor prosódico relativo a duração, em termos fonéticos) associado a alguns segmentos copiados seja transferido, como evidenciado na figura 4**.** Já no caso de eco-epêntese, o segmento hospedeiro do alongamento costuma ser copiado sem que o alongamento relacionado a este segmento o seja também.

[5] Não confundir esta noção de 'sonoridade' com a noção de 'sonoridade' que é sinônima a 'vozeamento', valor de traço de natureza laríngea abarcado pela fonética articulatória. No caso da primeira noção, esta tem a ver com 'abertura do trato vocal', de modo que: quanto mais a boca precisa ser aberta para a produzir um som, mais sonoridade este segmento tende a ter. Em termos de fonética acústica, com base no conceito de 'formante', ou seja, o valor extraído da conjugação entre frequência e ressonância, esta noção está ligada a F1 (Goldsmith 1990; Clements, 1996).

Figura 4: Transferência de duração segmental: reduplicação sim; eco-epêntese não

/midoodo+RED/ → [mi-doodo-doodo]

Fonte: Kawahara (2007, p. 114.)

O caso de reduplicação em *Kihehe,* evidenciado na figura 4, mostra que a vogal [o:], representada por 'oo' em 'midoodo' (pequeno), é copiada pelo morfema RED, na direcionalidade direita > esquerda. Ainda sobre figura 4, quanto aos casos de eco-epêntese, o autor diz, na mesma página, que *the present survey has not found a case in which such length transfer occurs in echo epenthesis.* (*op. cit*).[6]

Por último, o critério (D) diz respeito ao fato de que casos de eco-epêntese podem ser bloqueados por determinados segmentos intervenientes, enquanto a reduplicação (sobretudo pelo que foi dito um pouco acima sobre a questão dos critérios (A e D)) nunca é bloqueada por segmentos (ou classe de segmentos) específicos, como se pode ver abaixo na figura 5:

Figura 5: Bloqueio ocasionado por determinado segmento interveniente: eco-epêntese sim; reduplicação não

Japanese loanword echo epenthesis

a. Echo across [h]

/bax/	→	[bahha]	'Bach'
/gox/	→	[gohho]	'Gogh'

b. Default vowel [ɯ] inserted if a superlaryngeal consonant intervenes

/bʌs/	→	[basɯ]	'bus'
/kæp/	→	[kʲappɯ]	'cap'

Fonte: Kawahara (2007, p. 114.)

Em casos de empréstimos de palavras em japonês, a eco-epêntese é bloqueada quando a consoante final da base estrangeira tem traço [- laringal] para o nódulo 'ponto de consoante'. Isto é, para toda consoante cujo ponto de articulação for acima da laringe, a eco-epêntese é bloqueada, e a vogal epentética default [ɯ] em japonês emerge - conforme evidenciado nos dados (b) da figura 5.

1.2. Kawahara (2007) e dados oriundos do PB: um exame inicial

Considerando os critérios empíricos que diferenciam a cópia associada à reduplicação da cópia que ocorre em casos de eco-epêntese, apresentados na seção anterior, analisamos os dados do PB para

[6] "a presente pesquisa não encontrou um caso em que tal transferência de alongamento ocorra na epêntese eco" (Kawahara, 2007, p. 4, tradução nossa).

a 'língua-do-pê' e para os dados do *efeito Alberto Roberto*. Evidenciamos que os pontos (B) cópia de alvo distante mesmo havendo candidato a alvo mais próximo e (C) transferência de alongamento segmental da base para segmento reduplicado da base não se aplicam à reduplicação em português, que é a língua-base tanto para a 'língua-do-pê' quanto para o *efeito Alberto Roberto*.

Em relação ao ponto (B), não observamos casos de reduplicação em português que saltem um elemento licenciado a preencher o morfema RED com vistas de buscar um outro elemento igualmente licenciado ao preenchimento do morfema reduplicativo (cachorro → *cachorroca).

Em relação ao ponto (C), por um lado, o alongamento não exerce força contrastiva em português, sendo apenas a manifestação fonética da tonicidade lexical. Com isto, é pleonástico dizer que não há possibilidade de haver transferência de duração lexicalmente atribuída. Porém, se, por outro lado, substituirmos, a nível comparativo, o alongamento pela nasalidade, ambos autossegmentos, há caso de reduplicação em PB em que a nasalidade é transmitida para a posição de RED, como "m**ã**e → m**a**m**ã**e", em que o primeiro [a] do produto, reduplicante (direção: esquerda >> direita), é categoricamente nasal [mɐ̃.ˈmɐ̃j].

Em PB, uma vogal tônica antecedendo uma consoante nasal heterossilábica, como "cana [ˈkɐ̃.nɐ]", é categoricamente nasalizada, enquanto esta nasalização fonética é altamente variável em contexto de vogal pré-tônica seguida por consoante nasal heterossilábica, como "canal" [ka.ˈnaw] ~ [kɐ̃.ˈnaw]. Em "mamãe", a nasalidade é categórica, o que sugere que a vogal nasal da base (m**ã**e) copiada no morfema RED transfere para o reduplicante a nasalidade associada a si na base (m**a**m**ã**e).

O PB não tem casos de eco-epêntese a nível fonológico (concepção → *concepeção). Desta forma, seria impossível estabelecer a comparação quanto ao comportamento da nasalidade a partir de dados da língua-base dos jogos linguísticos analisados aqui. Entretanto, partindo dos dados que este estudo considera como eco-epêntese (i.e cópia fonológica), isto é, no contexto do e*feito Alberto Roberto*, o comportamento segue o que propõe Kawahara (2007) no ponto (C) da figura 1 (i.e reduplicação transfere alongamento/nasalidade para o reduplicante, enquanto em casos de eco-epêntese, o processo de cópia não transfere alongamento/nasalidade).

Entretanto, o ponto (C), apresentado em (1), está sendo tomado pela nasalidade em vez do alongamento, ambos autossegmentos, uma vez que o alongamento não é contrastivo em PB, enquanto a nasalidade sim (ver itens "c." e "e." do número (04) na seção "*efeito Alberto Roberto*"):

(1) a. [pɾĩ̲ⁿ].ci.pi.an.te → [pi̲.ɾĩ̲ⁿ].ci.pi.an.te (vogal [ĩ] na sílaba [pɾĩⁿ] contém nasalidade fonológica e é eco-epentizada sem transferência da nasalidade)

b. vi.[tɾĩ̲].ne → vi.[ti̲. ɾĩ̲].ne (vogal [ĩ] na sílaba [tɾĩ̃] contém nasalidade fonética e é eco-epentizada sem transferência da nasalidade)

Isto é, no domínio do PB (e de ludolínguas do PB), a reduplicação pode transferir nasalidade associada à vogal da base para esta vogal dentro morfema reduplicante, enquanto a eco-epêntese não transfere nasalidade associada à vogal da base para o elemento epentético, o que sustenta empiricamente a distinção entre estes tipos distintos de cópia.

Pensando na figura 1 como proposta por Kawahara (2007) integralmente, o ponto (A) – em consonância lógica com o ponto (D), como dito acima – se aplica ao português brasileiro, uma vez que, ao lado de reduplicações de 'curta-distância', como (2):

(2) RED (σ = CV) + tio → titio
RED (σ = CV) + mãe → mamãe
RED (σ = CV) + pai → papai

também ocorrem outros tipos de reduplicação, de longa distância. Um argumento compreensível, entretanto, contra o estatuto de 'reduplicação de curta distância' é o fato de serem bases monossilábicas, com poucos segmentos. Logo, qualquer cópia seria, em si, curta. Entretanto, o próprio português atesta a palavra 'bom-bom', que dá nome a um tipo específico de doce, ou "cai-cai", que significa "jogador de futebol que sempre simula falta para ganhar vantagem". Vale destacar também que reduplicações deste tipo, com bases monossilábicas, constituem um número bem reduzido de *inputs-outputs* em português.

No caso de palavras com bases dissilábicas ou trissilábicas, entretanto, não é incomum a aplicação do ponto em (A), que é licenciado de tal forma que o português permite reduplicações totais como em (3):

(3) RED (palavra) quero → quero-quero 'um pássaro'
RED (palavra) mata → mata-mata 'tipo de disputa no futebol'
RED (palavra) agarra → agarra-agarra 'agarração intensa entre pessoas'

Com isto, em relação ao critério empírico que sustenta a diferenciação dos fenômenos que serão analisados aqui: a variedade da 'língua-do-pê' em que há reduplicação (fenômeno 1) e; o desfazimento de *onsets* complexos na fala do personagem Alberto Roberto (fenômeno 2), pode-se dizer que o ponto (A) cópia de consoante à longa-distância, e, por consequência, o ponto (D) bloqueio por conta de um determinado segmento interveniente, se aplicam, de modo integral, contumazmente a esses fenômenos, como se verá no desenvolvimento deste artigo.

Em relação ao ponto (C), quanto aos dados oriundos do português, este critério não é implementado integralmente, uma vez que o alongamento não é distintivo em PB. Entretanto, como discutido anteriormente, se substituirmos "alongamento" por "nasalidade", percebe-se que a reduplicação transfere nasalidade (cf PB:"m**ã**e" → m**a**m**ã**e; Língua-do-pê: [**ĩ**^{m}].pla.cá.vel "implacável" → [**ĩ**^{m}.p**ĩ**^{n}]. pla.pla.ca.pa.vel.pel". Ver figura 7 sobre este dado da Língua-do-pê), enquanto a eco-epêntese não transfere a nasalidade (fonética ou fonológica) associada à vogal da base para a cópia epentética (cf. PB: sem eco-epêntese a nível fonológico; e*feito Alberto Roberto*: vi.[tɾ**ĩ**].ne → vi.[t<>ɾ**ĩ**].ne → vi.[t**i**. ɾ**ĩ**].ne).

2. Ludolínguas de infixação (cf. Bagemihl, 1996) ao redor do mundo

Nesta seção, apresentamos um panorama geral das possibilidades lógicas e preferências estruturais que caracterizam ludolínguas. Das ludolínguas de infixação (cf. Yu, 2008 sobre "infixação iterativa"), certamente, as mais conhecidas são o *Ubbi-dubbi* (**sem** reduplicação pós-infixação), do inglês americano, e o *Jerigonza* (**com** reduplicação pós-infixação), do espanhol europeu e do espanhol latinoamericano. Dados destes dois jogos linguísticos seguem abaixo em (4):

(4) Ludolínguas de infixação iterativa mais famosos: Ubbi-dubbi e Jerigonza

Ubbi-dubbi (infixo: [ʌb])

good day	→	g**ub**ood d**ub**ay	[ˌgʌbʊd ˈdʌbeɪ]
speak	→	sp**ub**eak	[ˈspʌbiːk]
hello	→	h**ub**ell**ub**o	[ˌhʌbəˈlʌboʊ]

Jerigonza (infixo: sílaba p-V)

carlos	→	ca**par**lo**pos**	[kaˌparloˈpos]
vamos	→	va**pa**mo**pos**	[baˌpamoˈpos]
escondite	→	e**pes**co**pon**di**pi**te**pe**	[eˌpescoˌpõndiˌpiteˈpe]

Como se pode ver, no caso do *ubbi-dubbi*, o infixo é [ʌb], grafofonemicamente representado por <ub>, e o processo consiste na anexação deste 'morfema' antes de cada som vocálico (fazendo oposição, como os dados mostram, entre vogais e glides vocálicos) de sílabas de palavras em inglês, ou seja, anexação entre *onset* e rima. No caso do ubbi-dubbi, o acento (secundário e primário) figura na sílaba à esquerda da sequência de duas sílabas formadas pela anexação do infixo [ʌb].

Já no caso do *Jerigonza*, o infixo, uma sílaba formato p-V, é adicionado à palavra-fonte entre o núcleo e a coda de cada uma das sílabas da palavra em espanhol. Pode-se ver que, como o infixo apresenta uma mora vazia, o preenchimento é feito pela cópia da vogal da sílaba-fonte concernente. Aqui, a sílaba que se forma com a entrada do infixo porta o acento (secundário e primário) da construção resultante.

Uma observação que se pode fazer quanto à relação entre infixo e as sílabas com as quais dialogam diretamente (sílabas-fontes) é sobre a posição do infixo em relação a estas sílabas-fontes. Em uma perspectiva lógica, podem-se supor as relações posicionais infixo-sílaba(-fonte) de base em (5):

(5) Relações posicionais logicamente possíveis entre o infixo (-INF-) e a sílaba com a qual dialoga

- Posição pré-sílaba (à esquerda da sílabas-fonte)
  - INF - Sílaba
  Ex: **Dialeto C ('infixo-prefixo pe [pe]') / "Pê-dialect" - Português brasileiro**
  calça → pecalpeça [peˌcaʊpeˈsa] (Araujo, 2012)

***Gjuha* e *zoqve* (infixo: xh [dʒ]) – Albanês**
ruga "rua" → xhruxhga [dʒrudʒga] (Yu, 2008)

- Posição entre C1 e C2 do ataque silábico (até 2 segmentos no ataque):
  Onset1 - INF - Onset2
  Ex: Nenhuma ludolíngua reportada (NLR)

- Posição entre elementos de ataque complexo (3 ou mais segmentos no ataque): Onset1 - INF - Onset2 + Onset3
  Ex: (NLR)

- Posição entre ataque silábico e rima silábica (antes da rima):
  Onset - INF - Núcleo
  Ex: ***Ubbi-Dubbi* (infixo: [ʌb]) - Inglês**
  extra "extra" → ubextruba [ˈʌbɛksˌtɹʌbə] (Yu, 2008)

- Posição entre núcleo silábico e coda silábica:
  Núcleo - INF - Coda
  Ex: ***Jerigonza* (infixo: p-V) - Espanhol** (reduplica o núcleo silábico imediatamente à esquerda)
  quedar 'ficar em' → quepedapar [keˌpedaˈpar]
  ***Bet-language* (infixo: b-V) – Hebraico** (reduplica o núcleo silábico imediatamente à esquerda)
  ohev 'amar-masc' → obohebev [oˌbo(h)eˈbev]

- Posição entre elementos de coda complexa:
  Coda1 -INF- Coda2
  Ex: (NLR)

- Posição pós-silábica (à direita da sílaba-fonte):
  SÍLABA - INF -
  Ex: **Dialeto B/ "*Double Talk*" [infixo: p-V] – Português brasileiro** (reduplica a estrutura segmental da sílaba de base à esquerda, dando preferência à rima)
  gelo → gepelopo [ʒeˌpeloˈpo] (Araujo, 2012)
  Grego Cipriota [infixo: -kVkVrdVrV(C)kVkV(C)] - Grego (reduplica a vogal nuclear da sílaba de base à esquerda para o slot V do infixo e a consoante de coda (caso haja) da sílaba base à esquerda para o slot (C) do infixo)
  Alékos 'alex' → **a**kakárdarakaká**le**kekérderekeké**kos**kokórdoroskokós (Yu, 2008)

Das posições logicamente possíveis, vê-se em (5) acima que nem todas estão preenchidas com exemplos. Poder-se-ia supor a insuficiência da evidência empírica como resposta ao não preenchimento total das possibilidades com dados.

Outra coisa que se poderia supor, a que não nos aprofundaremos neste texto, mas é digno de ressaltar, é que o preenchimento não-total destas possibilidades lógicas pode refletir uma preferência por determinados padrões de infixação iterativa (cf. Yu, 2008) sobre outros, numa interface entre biologia e linguística, com base em imposições de possibilidades determinadas pela Gramática Universal. No campo biológico, é sabido que existem restrições genéticas e evolutivas que determinam a variedade morfológica das espécies (cf. Bagemihl (1989), Moro (2008) e Nevins (2010a).

Destaca-se, observando (5), que as opções pré-sílaba, entre núcleo e coda e pós-sílaba são as que mais contam com representantes em se tratando de ludolínguas de infixação iterativa. Outro ponto que se pode destacar do quadro acima é como línguas geneticamente tão afastadas podem compartilhar expedientes bastante similares na construção de suas respectivas ludolínguas. E isto certamente remete à questão sobre as (não-)preferências biolinguísticas quanto aos padrões fonológicos possíveis e impossíveis (cf. Moro, 2008).

De um modo geral, destaca-se também que entendemos as ludolínguas - tal como, por exemplo Araujo (2012) e Bagemihl (1996) -, sobretudo pelo potencial de criação de um repertório lexical com base em recursos formais bem delimitados para a construção de um cenário socioletal característico, um subtipo de morfologia não-concatenativa, haja vista que toda morfologia não-linear, de acordo com Vital & Gonçalves (2023), caracteriza-se pela exploração de sentido na palavra a partir da manipulação de porções sonoras e/ou prosódicas.

No caso das ludolínguas, estas exercem função mais expressiva (Basilio, 1987), no sentido do compartilhamento de informação além-texto entre os interlocutores, do que propriamente lexical, no sentido de servir à formação em série de palavras com base nos primitivos morfológicos disponíveis regularmente na língua.

O Ubbi-dubbi e o Jerigonza, duas ludolínguas de infixação, com base no inglês e no espanhol respectivamente, assim como as variedades da 'língua-do-pê' e outras ludolínguas de infixação do mesmo formato, propiciam uma duplicação da quantidade de sílabas da palavra-fonte, resultando em outputs sempre com uma quantidade par de sílabas, favorecendo a construção de pés métricos binários, em que as sílabas nas quais os infixos figurem portem ou não-portem, dentro da palavra morfológica, o acento do pé. Dito isso e à luz das possibilidades estruturais discutidas aqui e da proposta de Kawahara (2007), examinamos a língua-do-pê em 2.1.

2.1. A 'língua-do-pê': uma análise

A 'língua-do-pê' é um jogo linguístico (ou *ludling*) que consiste na afixação iterativa de uma sílaba-fonte 'pV_{ogal}' (pV)' à esquerda ou à direita de cada sílaba da base, sendo que quando o infixo é anexado à direita, pode ocorrer ou não-ocorrer cópia de segmentos da sílaba-fonte. A título de generalização, a língua-do-pê varia em dois níveis: **1)** /pe/ anexado à esquerda vs à direita da sílaba-fonte; **2)** queda vs não-queda de vogal [e] do infixo após **1)**. De acordo com Araujo (2012), há três variantes da 'língua-do-pê' (cf. figura 6):

Figura 6: As variantes da 'língua-do-pê'

Dialeto A (infixo-sufixo –pê–)

menina	→	mepênipênapê
peste	→	pespêtepê

Dialeto B (harmonia vocálica infixo-sufixo –pV–)

gelo	→	gepelopo
livro	→	lipivropo ~ lipivropro

Dialeto C (prefixo-infixo pê-)

calça	→	pêcalpêça
amor	→	pêapêmor

Fonte: Araujo (2012, p. 8)

No conto 'a língua-do-pê', escrito por Clarice Lispector, publicado no livro 'A via crucis do corpo' (1998)[7], a autora traz o Dialeto B como ilustrativo do jogo linguístico no conto.

Figura 7: O Dialeto B em 'A língua-do-pê'

Em manchete negra estava escrito: "Moça currada e assassinada no trem".

Tremeu toda. Acontecera, então. E com a moça que a desprezara.

Pôs-se a chorar na rua. Jogou fora o maldito jornal. Não queria saber dos detalhes. Pensou:

– Épé. Opo despestipinopo épé impimplaplacápávelpel.

O destino é implacável.

Fonte: Lispector (1998, p. 70)

Como se pode ver, no caso de 'implacável', houve (imp**la**cável → impim**pla**p**la**capavelpel), com a reduplicação envolvendo todos os segmentos da sílaba da palavra-fonte que estão disponíveis à reduplicação. Dito de outro modo, a reduplicação envolve todos os segmentos que ocupam uma posição na sílaba diferente da ocupada pela consoante [p] *default* do infixo, isto é, dentro da "estrutura permitida" (dentro de [...] em "$C_1[(C_2)V_1(V_2)(C_3)]$)). Embora pareça uma variável menos acessível à gramática da 'língua-do-pê', que parece favorecer reduplicação que envolva elementos da rima silábica da palavra-fonte, casos como este (ou como liv**ro** → lipiv**ro**p**ro** em figura 6 acima) certamente merecem atenção.

[7] Primeiramente publicado em 1974.

À luz de Kawahara (cf. figura 1), pelo que se pode ver pelos dados da língua-do-pê, a possibilidade de cópia à longa-distância é tomada aqui dentro da estrutura da sílaba por conta da possibilidade de cópia para além do núcleo vocálico (i.e para além da resolução de questões fonotáticas do PB que obrigam sílabas com *onset* a terem uma vogal nuclear, no formato mínimo CV: no caso, [p + vogal nuclear]). Assim, ao lado da anexação de /pe/ à esquerda ou à direita da sílaba-fonte, a cópia que ocorre na variedade a que estamos nos debruçando neste artigo serve como fonte de variação de processo morfológico, uma vez que são os dois meios pelos quais os subtipos do processo se diferenciam.

Pensando propriamente no algoritmo que explique esse Dialeto B da 'língua-do-pê', em formato paramétrico, pode-se pensar em (6):

(6) **Gramática do Dialeto B**

a. **Posição do infixo /pe/ em relação à sílaba-fonte**: pós-silábica (à direita da sílaba-fonte)

b. **Reduplicação (nível: σ)**: copie a estrutura segmental da sílaba-fonte da palavra-fonte;

c. **Condição de preferência**: na sílaba-fonte, prefira segmentos da rima silábica sobre segmentos do ataque silábico;

A demanda (6.a) diz respeito ao parâmetro de afixação do infixo em relação à sílaba com a qual dialoga (ver 5). Como vimos, a variedade específica da 'língua-do-pê' a qual este texto se atém anexa o infixo em posição pós-silábica. Ainda sobre ponto, pensando-o integrado em uma análise geral das três variedades, estabelecer /pe/ como subjacente é uma vantagem sobre estabelecer /p/ como representação de base do processo.

No caso de /pe/, as etapas da derivação seriam: A) algum *input* → B) anexe /pe/ (**3 Dialetos**) → C) reduplique a estrutura segmental da sílaba-fonte (**Dialeto B – foco do texto**); no caso de /p/, as etapas seriam: A) algum *input* → B) anexe /p/ (**3 Dialetos**) → C) reduplique a estrutura segmental da sílaba-fonte (**Dialeto B – foco do texto**) → D) insira [e] como núcleo silábico de [p-] (**outras 2 Dialetos**), de modo que C) e D) estejam em ordenamento disjuntivo (se uma se aplica a outra não se aplica). Desse modo, ao tomarmos /pe/ como estrutura subjacente às três variedades: (i) as outras duas variedades são resolvidas na primeira etapa de derivação e (ii) a reduplicação se superaplica sobre a vogal [e], da sílaba CV /pe/ já presente na estrutura subjacente.

Como se pode ver, a proposição de /p/ como subjacente pressupõe mais uma etapa de derivação e a necessidade de lançar mão de mais um dispositivo de análise (i.e ordenamento disjuntivo '*elsewhere condition*'). Assim, este texto se posiciona - na perspectiva de uma análise que, embora direcionada a uma das variantes da língua-do-pê, abarque também as outras (pelo menos) duas variantes – em favor de ser a estrutura /pe/ enquanto instância subjacente para as três variantes da língua-do-pê.

A demanda (6.b) define que a sílaba da palavra-fonte deve ser maximizada no produto, de modo que o máximo possível de segmentos seja reduplicado. Assim, a cópia que ocorre no caso desta variante da 'língua-do-pê' não está a serviço da fonologia (i.e correção fonotática), uma vez que a

própria forma subjacente do infixo já apresenta um formato de sílaba (CV), em /pe/, fonotaticamente permitido em português.

Não é uma escolha ótima supor que a própria gramática favoreça uma derivação do tipo "A (ambiência fonológica satisfatória: padrão CV /pe/) → B (ambiência fonológica não-satisfatória: apague [e]) → A (ambiência fonológica satisfatória: copie uma vogal nuclear [p + vogal reduplicada])" em termos puramente fonológicos, semelhante ao que se cunhou como "*Duke of York gambit*" (Pullum, 1976). Logo, em termos morfológicos, o paradigma de derivação da variação morfológica da língua-do-pê é, incluindo os níveis de variação expressos na abertura desta seção, é: **A** (/algum *input*/) → **B** (insira /pe/ à direita $_{XY}$ ou à esquerda $_{Y}$ de sua sílaba-fonte) → **C** (reduplicação posterior $_{X}$ //não-reduplicação posterior $_{Y}$), no qual este trabalho se debruça sobre o caso $_{X}$.

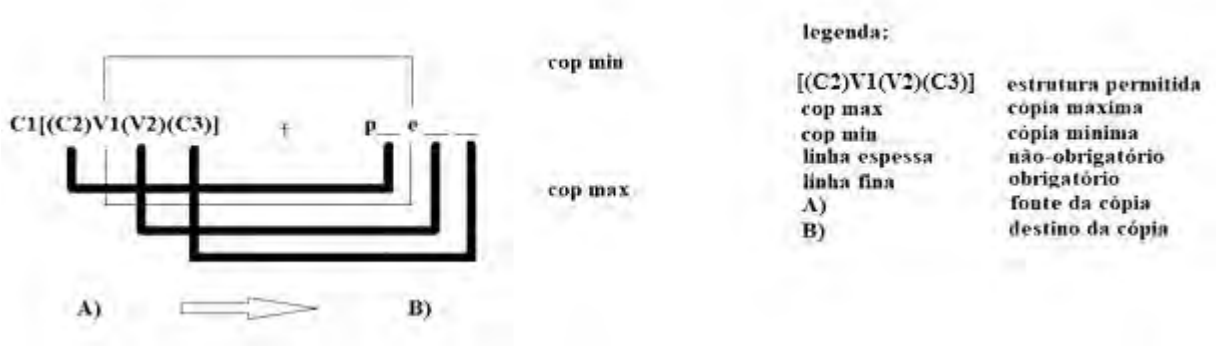
A cópia, neste caso, está a serviço da variação (morfológica) desta ludolíngua, ou seja, da variação de um subtipo de morfologia não-concatenativa, plenamente de acordo com Kawahara (2007) na distinção entre espalhamento e cópia, fenômenos superficialmente semelhantes, mas com naturezas distintas: espalhamento (cópia 'fonológica') está para a fonologia (i.e a serviço de correções fonotáticas impostas pela língua-base), enquanto a reduplicação (cópia 'morfológica') está para o componente morfológico (i.e a serviço da variação de processo morfológico não concatenativo no preenchimento de um morfema subespecificado permitido maximamente pelo limite estrutural da sílaba em PB)

A demanda (6.c), por sua vez, diz respeito à questão de a reduplicação ser tendencialmente mais moraica (ou seja, acontecer envolvendo os segmentos da rima silábica), isto é, mais específica do que propriamente silábica. Dito de outro modo, a reduplicação parece levar em consideração os segmentos em qualquer posição na estrutura da sílaba, o que configuraria uma implementação mais generalista.

De modo geral, esta última demanda se constitui como um argumento que corrobora a diferenciação empírica entre a cópia reduplicativa e a eco-epêntese feita por Kawahara (2007), favorecendo ao ponto (A) (ver figura 1 e figura 2, que dizem que a reduplicação, ao contrário da eco-epêntese, pode copiar consoantes à longa-distância).

A possibilidade de cópia envolvendo além da vogal nuclear (cópia máxima) para a plena silabificação de uma sílaba [p-] mostra que, no escopo da sílaba, à longa-distância, a cópia é licenciada a ir além do essencial, ou seja, pode ultrapassar a vogal nuclear (cópia mínima), alcançando inclusive a segunda posição de *onset*. Isso é um fato interessante que lança insights em favor da compreensão desta variedade da 'língua-do-pê' como marcada pela aplicação do fenômeno conhecido como reduplicação, tal como o fazem Guimarães & Nevins (2006, 2012). Em (7), segue a representação das cópias máxima e mínima, possibilidades oriundas das relações entre a demanda (6.b) e a demanda (6.c) com base na figura 1.

(7) **Longa-distância silábica permitida na cópia reduplicativa na Língua-do-pê**

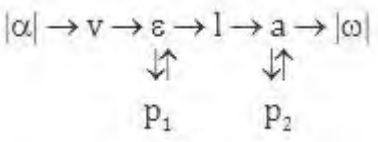


Fonte: Elaboração dos autores

Na representação em (7), "cop min" materializa o mínimo essencial da cópia no padrão "só-rima", enquanto "cop max" representa o máximo possível da cópia no padrão "segunda posição de onset + rima silábica", o que aproxima a cópia da língua-do-pê do que Kawahara (2007) compreende por "cópia morfológica". Em contrapartida, a cópia do efeito Alberto Roberto, como se verá na seção seguinte, não se submete à oposição "mínima vs máxima".

Guimarães & Nevins (2012) apresentam dados que traduzem apenas reduplicação dos elementos da rima da sílaba-fonte, uma vez que a postulação final (*op. cit*, p. 148) do algoritmo que explica a 'língua-do-pê' é baseada em relações de precedência que relacionam [p] (sucessor) ao último elemento da sílaba anterior (precedente) e, posteriormente, o núcleo da sílaba anterior (sucessor) a [p] (precedente). Assim, diferentemente da presente análise, o algoritmo proposto por Guimarães & Nevins (2012) não contempla a possibilidade da reduplicação da consoante na segunda posição de *onset* complexo.

(8) Relações de precedência na língua-do-pê para Guimarães e Nevins (2012, p. 148, 150)[8]
For every syllable Σ:
a. Add a new immediate precedence relation between the last segment of Σ and /p/;
b. Add a new immediate precedence relation between /p/ and the nucleus of Σ:



[8] Para cada sílaba Σ:
a: Adicionar uma nova relação de precedência imediata entre o último segmento de Σ e /p/;
b: Adicionar uma nova relação de precedência imediata entre /p/ e o núcleo de Σ. (Nevins, 2012, p. 148, 150, tradução nossa)

Desse modo, a versão preliminar (*op. cit*, p. 134) do algoritmo, com base em *after each syllable Σ, insert a copy of Σ in which the onset consists of /p/*, é mais compatível com o que se propõe neste artigo. O problema dessa versão preliminar supracitada é não trazer a variação na reduplicação (só-rima vs segunda posição do onset + rima) para o 'coração' da gramática do processo em si, ou seja, para o próprio algoritmo, o que acaba por não abarcar a distinção a variação "cópia mínima vs máxima" permitida nesta variedade da língua-do-pê.[9]

Outro ponto de diferenciação entre as propostas é que os autores, dentro de um panorama teórico de relações de precedência em Teoria da Otimalidade, diferentemente do que estamos assumindo aqui, tomam /p-/ como estrutura subjacente. Este estudo toma /pe/ como estrutura subjacente com base nos argumentos apresentados na explanação de (6.b), dentro de um panorama teórico baseado em regras. Além disto, os autores centram a análise em apenas uma das variantes da língua-do-pe, enquanto a análise deste presente artigo leva em consideração as (pelo menos) três variantes desta ludolíngua.

Dois aspectos - isto é, (i) tomar a sílaba como um constituinte autônomo em si e (ii) a preferência por reduplicar os elementos moraicos (no caso do português, todos os segmentos da rima silábica) – aproximam este Dialeto B e o *efeito Alberto Roberto*, descrito para caracterizar o desfazimento de ataques complexos e a consequente eco-epêntese (cópia 'fonológica'), próprios do personagem, homônimo ao efeito, criado pelo humorista Chico Anysio. Entretanto, olhando somente para o subconstituinte silábico 'rima', diferentemente do desfazimento de ataques complexos pelo personagem do humorista, no caso do Dialeto B, a reduplicação se processa na **rima silábica**, podendo acessar a coda. O personagem Alberto Roberto, por sua vez, ao desfazer os ataques complexos, satisfaz a exigência fonotática eco-epentetizando apenas a vogal (**núcleo silábico**) imediatamente à direita, de acordo com os dados analisados a seguir.

2.2. O *efeito Alberto Roberto: uma análise*

O humorista Chico Anysio (1931-2012) desenvolveu diversos personagens ao longo de sua carreira na rádio, teatro e TV. Além de caracterizações estéticas e personalistas, muitos de seus personagens também se caracterizam pelo modo como se expressam verbalmente. Seja pela prosódia, sintaxe, morfologia e fonologia, a estilística da forma de falar de seus personagens certamente era uma preocupação do humorista.

Neste sentido, destaca-se o personagem Alberto Roberto, um ator/apresentador com excesso de estrelismos que se julgava uma das figuras mais importantes da TV. Em sua fala peculiar, o personagem tinha um bordão característico quando não queria gravar as cenas propostas pelo diretor Da Júlia (interpretado pelo ator Lucio Mauro (1927-2019)): 'eu não garavo! (onde, da subjacência à superfície: gravo → garavo). A partir desse exemplo, podemos conjecturar que o personagem, em sua fala, desfaz encontros consonantais em ataques complexos em início de palavra (de conteúdo).

[9] De modo geral, é preciso destacar que os autores concebem a reduplicação, guiados pelos dados da variante dialetal (Salvador, BA) sobre que se debruçam, como um morfema RED no formato silábico **-pV(c)-**, de modo que apenas o padrão "só-rima" é contemplado.

Abaixo, em (9), segue uma lista com dados oriundos de episódios que o personagem Alberto Roberto "porotagonizava":

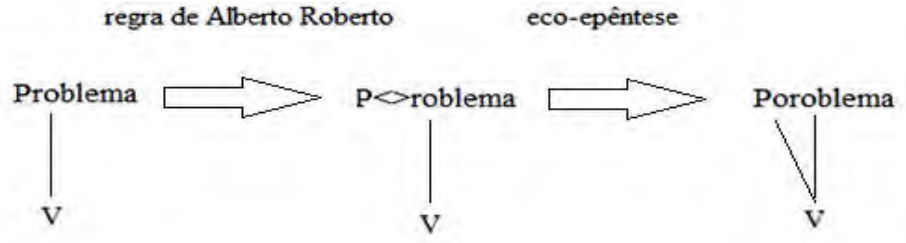
(9) **Desfazimento de *onset* complexo na fala de Alberto Roberto**[10]

a.	problema	→	poroblema
b.	entrei	→	enterei
c.	vitrine	→	vitirine
d.	Pressentido	→	peressentido
e.	principiante	→	pirincipiante
f.	'estrelo'	→	esterelo
g.	atração	→	ataração
h.	estressado	→	esteressado
i.	provar	→	porovar

Os dados em (9) - coletados de vídeos de episódios da sketch humorístico na qual o personagem aparecia - mostram, confrontando a suposição aventada anteriormente, que (i) não são todos os *onsets* complexos em português que são desfeitos, mas apenas aqueles com estrutura ($C_{onsoante}$ + [ɾ])[11]; e que (ii) não apenas em contexto de sílaba inicial de palavra o desfazimento do *onset* complexo pode acontecer.

Entendendo este fenômeno como oriundo de um jogo de palavra feito por Chico Anysio na caracterização do personagem, o chamaremos de *efeito Alberto Roberto,* compreendendo*:* (i) a 'escolha' da sílaba como o constituinte autônomo dentro da palavra morfológica, (ii) o desfazimento de ataques complexos específicos, e, sobretudo, (iii) a consequente eco-epêntese que ocorre como recurso para o preenchimento da mora (vazia) requerida pela fonotática do português, uma vez que $C_{onsoante}$ (em $C_{onsoante}$ + [ɾ]) não pode constituir sílaba por si. A figura 8 propõe uma representação autossegmental do espalhamento da vogal referente à sílaba cujo núcleo consonantal é desfeito:

Figura 8: Representação autossegmental do *efeito Alberto Roberto*



Fonte: Elaboração dos autores.

[10] A ausência de dados com estrutura ($C_{onsoante}$ + [ɾ] + [u]) parece ser apenas um reflexo da paucidade de dados, não uma imposição 'gramatical'.

[11] Enquanto a estrutura ($C_{onsoante}$ + [ɾ]) é passível, de acordo com os contextos licenciados, dentro da palavra de sofrer o *efeito Alberto Roberto*, a estrutura ($C_{onsoante}$ + [l]), como em a**tl**eta" é completamente invisível ao efeito de desfazimento de ataque complexo.

Dessa forma, uma vogal na representação subjacente se torna duas na superfície fonética por efeito do espalhamento provocado pela *copy-vowel epenthesis*, que define a epêntese com base na cópia de uma vogal já presente na representação da palavra-fonte. É digno de nota dizer, mesmo que seja algo evidente, que esta epêntese é requerida por restrições fonotáticas da língua-base como consequente ao desmembramento de ataques complexos com estrutura ($C_{onsoante}$ + [ɾ]), enquanto o jogo de palavra do personagem é o desfazimento de determinados ataques complexos.

Ao desfazer a estrutura ($C_{onsoante}$ + [ɾ]) dentro do contexto formalizado abaixo, o que garante a 'idiossincrasia' do personagem, demandas puramente fonológicas (i.e a impossibilidade de uma consoante obstruinte ser silabificada sem uma vogal para ocupar a posição de núcleo silábico concernente) se impõem no que tange à fonotática da língua-fonte. A eco-epêntese surge como forma de solucionar a questão.

Nesse sentido, a *copy-vowel epenthesis* é uma aplicação com vistas de preenchimento de uma *vowelless mora*, representada em figura 8 por " < > " , de modo a satisfazer uma restrição de natureza fonológica. A fonologia "resolve" problemas fonotáticos criados pelo recurso estilístico codificado na 'regra de Alberto Roberto' (ver figura 8).

Esta regra desfaz ataques complexos específicos, aqueles com a estrutura ($C_{onsoante}$ + [ɾ]), em ambientes específicos dentro da palavra morfológica. Em termos formais de gramática, um exame mais acurado dos dados da fala do personagem Alberto Roberto mostra a seguinte conjugação de demandas em (10).

(10) **Gramática do *efeito Alberto Roberto***

a. mapeie as duas sílabas da palavra-fonte, da esquerda para a direita, como extensão relevante;

b. desfaça ataques complexos se (e somente se) apresentarem a estrutura ($C_{onsoante}$ + [ɾ]);

c. se (e somente se) o ataque complexo ($C_{onsoante}$ + [ɾ]) - de acordo com a condição em a. - coincidir com a última sílaba de palavra morfológica, desfaça ataques complexos apenas se esta sílaba for bimoraica.

Quanto ao ponto em (10.a), alguém poderia dizer que esta 'extensão relevante' funcione apenas como uma outra forma de dizer 'pé métrico'. Mas, no caso do *efeito Alberto Roberto*, esta 'extensão relevante' não é propriamente 'métrica' (ou 'rítmica') justamente por se entender aqui que não se faz referência ao jogo rítmico extraível da relação entre sílabas em contexto de adjacência, mas tão somente faz referência à prevalência das bordas de palavras (no caso específico do personagem, a borda inicial) em se tratando de estruturas linguísticas (cf. Nevins, 2010a).[12]

[12] Neste sentido é que se entende como pertinente enxergar a sílaba como um constituinte autônomo neste contexto. Justamente por isto não foi feita referência a 'métrica' ou 'rítmica' quando se falou da 'extensão relevante'. As duas sílabas da palavra (da esquerda para a direita) estão sendo interpretadas, de maneira geral, como a borda inicial.

O ponto em (10.b) diz respeito ao coração do jogo de palavra criado na caracterização do personagem (um dos recursos estilísticos do personagem), e consiste no desfazimento de *onsets* complexos somente se apresentarem a estrutura ($C_{onsoante}$ + [ɾ]). Uma outra configuração de ataque complexo em português, com a estrutura ($C_{onsoante}$ + [l]), é invisível ao fenômeno.

Já o ponto em (10.c) diz respeito ao contexto em que a sílaba com ataque complexo coincida com a sílaba final de palavra: neste caso, a observação dos dados mostra que a "regra de Alberto Roberto" se aplica apenas quando estas sílabas são bimoraicas, pois neste contexto a vogal nunca vai ser [ɐ], [ɪ] e [ʊ][13], que são vogais propriamente temáticas e não estão disponíveis para a cópia, pois apareceriam numa posição em que são proibidas de figurar no PB.

A condição neste ponto (10.c) explica a ausência de dados como os abaixo, em (11), em que a aplicação do efeito *Alberto Roberto* é 'agramatical':

(11) **Impossibilidade de sílaba átona final não-fechada como locus do processo**

lembr[ɐ]	→	*lembɐɾɐ
livr[ʊ]	→	*livʊɾʊ
sempr[ɪ]	→	*sempɪɾɪ

Como se pode constatar quanto ao *efeito Alberto Roberto*, a correção fonotática que é proporcionada pela eco-epêntese é uma consequência da *regra de Alberto Roberto*. Caso o desfazimento do *onset* complexo nestes contextos fosse feito com o apagamento da obstruinte em primeira posição 'problema → *[ɾ]oblema' ou até mesmo se valesse da vogal default de epêntese em português 'problema → *piroblema', a eco-epêntese, uma cópia eminentemente fonológica, não seria necessária, de modo que a vogal em *input* não se tornasse duas vogais em output, trazendo outras questões em comparação ao que se trata aqui.

Em termos puramente fonológicos, pode-se pensar no seguinte paradigma de derivação para lidar com o *efeito Alberto Roberto*: **A** (*input* de contexto fonológico específico (cf. (10)) → **B** (desfazimento de estrutura "consoante + /ɾ/") → **C** (espalhamento vocálico).

Assim, diferentemente do Dialeto B da 'língua-do-pê' em que a cópia está diretamente relacionada à variação morfológica do *ludling*, que é um subtipo de morfologia não-concatenativa, a eco-epêntese relacionada ao *efeito Alberto Roberto* é um fenômeno fonológico demandado por questões fonotáticas da língua que coíbem de figurarem na superfície representações imediatamente posteriores à aplicação da *regra de Alberto Roberto* (ver figura 8).

O preenchimento da *vowelless mora* é feito pela cópia ('fonológica') da vogal imediatamente à direita, resultando nos dados à direita da seta em (9). Tal como Kawahara (2007) pensou para as

[13] Quando se fala em 'vogais temáticas', restringindo o conceito às vogais [ɐ], [ɪ] e [ʊ], é possível que se imagine que esteja se falando sobre vogais nominais que, junto ao radical, formam o tema dos nomes. Entretanto, no caso de verbos flexionados que não tenham acento na última sílaba da palavra e que não tenham nasalidade como expressão de pessoa, a vogal oral átona final funciona melodicamente como nos nomes no mesmo contexto: (ele/ela) lembr[ɐ] x a sombr[ɐ]; (que ele/ela) sonh[ɪ] x o sangu[ɪ]; (eu) gost[ʊ] x o gost[ʊ].

línguas naturais, com base em um estudo tipológico da reduplicação e do espalhamento, os jogos de linguagem aqui analisados demonstram as diferenças empíricas e teóricas entre estes fenômenos superficialmente semelhantes.

3. Considerações finais

Pelo que se viu nesta análise inicial de uma variante da 'língua-do-pê', cunhada como Dialeto B (Araujo, 2012), a 'reduplicação moraica' é um fenômeno primevo à gramática deste *ludling*, embora dados como 'livro → lipivropro' acomodem melhor a análise em termos de 'reduplicação de estrutura segmental da sílaba-fonte'.

Uma vez que o objetivo secundário do texto era descrever a variante da 'língua-do-pê' que apresentasse a reduplicação (que, no caso do Dialeto B da 'língua-do-pê', se constitui como reduplicação de estrutura segmental), não nos ativemos a uma modelagem teórica refinada, o que se coloca, ao lado do refinamento da coleta de dados, como uma próxima etapa desta empreitada.

A partir da análise feita, considera-se que a 'língua-do-pê' é um tipo de morfologia não-concatenativa (mais próximo do estatuto que *blending* tem em se tratando de 'processos morfológicos não-concatenativos'), enquanto o *efeito Alberto Roberto* é mais uma idiossincrasia de cunho estilístico, porque, uma vez que o *onset* complexo é desfeito, regras de correção fonotática presentes na língua-base são aplicadas. O jogo linguístico na caracterização do personagem é, em parte, também um *ludling*, embora com estatuto distinto em relação à 'língua-do-pê', que é um recurso socioletal comum a muitas pessoas.

Em relação à comparação entre o Dialeto B da 'língua-do-pê' e o *efeito Alberto Roberto*, alguém poderia dizer que no primeiro caso a cópia é para simplesmente preencher a mora vazia em p-V, satisfazendo apenas uma restrição fonológica. Isso seria estranho, nesse caso, justo pelo fato de que a própria representação de base do infixo, presente na superfície das outras variantes da língua-do-pê, já satisfaz restrições silábicas do português, por apresentar o formato CV /pe/, sendo possível de existir na superfície da língua.

Desse modo, a fim de se evitar uma derivação do tipo A → B → A, a própria gramática geral da 'língua-do-pê' adota a reduplicação como parte constitutiva de uma de suas variantes, com a finalidade da variação interna deste processo morfológico. Esse processo é similar, por exemplo, à variação existente na formação por blending, de um ponto especificamente não-concatenativo; ou mesmo à variação no processo de derivação, considerando um ponto de vista geral dos processos concatenativos de formação de palavras.

Sintetizando a análise, o *efeito Alberto Roberto* favorece o desfazimento de ataques complexos sem o apagamento da obstruinte na primeira posição de *onset*. A eco-epêntese é um fenômeno posterior, demandado por esse recurso estilístico, para reparar questões puramente fonotáticas, uma vez que o processo de desfazimento sistemático de *onsets* complexos específicos já foi resolvido anteriormente com a *regra de Alberto Roberto*. Então, nas palavras de Kawahara (2007, p. 111, tradução nossa),

"este artigo argumenta que a eco-epêntese é invariavelmente alcançada pelo espalhamento, e nunca pela cópia baseada-em-correspondência".

Viu-se também que a variação na cópia relativa a 'língua-do-pê' - isto é, cópias do tipo 'só-rima' ou cópias do tipo 'segunda posição do *onset* + rima' – corrobora, de acordo com o ponto (A) dos critérios empíricos levantados por Kawahara (2007), a distinção entre cópias morfológicas (reduplicação) e cópias fonológicas (*copy-vowel epenthesis*). No caso da epêntese, por sua vez, esta coíbe cópias à longa-distância dentro da sílaba justamente por estar associada à circunvizinhança, permitindo apenas a cópia da vogal nuclear, enquanto a reduplicação na língua-do-pê permite, no limite da sílaba, cópias à longa-distância.

Referências

ARAUJO, Gabriel Antunes. Morfologia não-concatenativa em português: os portmanteaux. *Cadernos de Estudos Linguísticos*, Campinas, v. 39, pp. 5-21, 2012. Disponível em: https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/cel/article/view/8636935. Acesso em: 10 fev. 2024.

BAGEMIHL, Bruce. 1989. The Crossing Constraint and 'backwards languages'. *Natural Language and Linguistic Theory*, v. 7, pp. 481-529, 1989.

BAGEMIHL, Bruce. Language Games and Related Areas. *In:* GLODSMITH, John A. *The Handbook of Phonological Theory*. Cambridge: Blackwell Publishing, 1996.

BASILIO, Margarida. *Teoria Lexical*. São Paulo: Ática, 1987.

CLEMENTS, Nick. The role of sonority in core syllabification. *In*: Kingston, John; Beckman, Michael. (ed.). *Papers in Laboratory Phonology*. Cambridge: CUP, 1996.

GOLDSMITH, John. Syllable Structure. *In:* Goldsmith, John. *Autosegmental and metrical phonology*. Nova Jersey: Wiley-Blackwell Publishing, 1990, pp. 103-140.

GONÇALVES, Carlos Alexandre. Retrospectiva dos estudos em Morfologia Prosódica: das circunscrições e regras à abordagem por ranking de restrições. *ALFA: Revista de Linguística*, São Paulo, v. 53, n. 1, pp. 195-221, 2009. Disponível em: https://periodicos.fclar.unesp.br/alfa/article/view/1684. Acesso em: 10 fev. 2024.

GUEVARA-RUKOZ, Adriana; YU, Shi; PAPERKAMP, Sharon. Speech perception and loanword adaptations: the case of copy-vowel epenthesis. INTERSPEECH 2021, 2021, Brno, Czech. Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?q=Speech+perception+and+loanword+adaptations:+the+case+of+copy-vowel+epenthesis&hl=pt-BR&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholart. Acesso em: 10 fev. 2024.

GUIMARÃES, M.; NEVINS, A. Opaque nasalization in the 'língua-do-pê of Salvador, Brasil. *GLOW Newsletter*, 2006. Disponível em: https://ling.auf.net/lingbuzz/000251. Acesso em: 10 fev. 2024.

GUIMARÃES, M.; NEVINS, A. Opaque nasalization in ludlings and the precedence relations of reduplication and infixation. *Letras & Letras*, Uberlândia, v. 28, n. 1, 2012. Disponível em: https://seer.ufu.br/index.php/letraseletras/article/view/25854. Acesso em: 10 fev. 2024.

KAWAHARA, Shigeto. Copying and spreading in phonological theory: evidence from echo epenthesis. *UMOP: Papers in Optimality Theory*, v. 32, pp. 111-144, 2007. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/216842751_Copying_and_Spreading_in_Phonological_Theory_Evidence_From_Echo_Epenthesis. Acesso em: 10 fev. 2024.

LAYCOCK, Don. *Towards a Typology of Ludlings, or Play-Languages*. 1972. Disponível em: https://eric.ed.gov/?id=ED074837. Acesso em: 10 fev. 2024.

LÍNGUA-DO-PÊÊ. *In:* WIKIPÉDIA. Disponível em: https://en.wikipedia.org/wiki/L%C3%ADngua_do_P%C3%AA. Aceso em: 11 fev. 2024.

LISPECTOR, Clarice. *A via crucis do corpo*. Rio de Janeiro: Rocco, 1974

MCCARTHY, John J.; PRINCE, Alan. Faithfulness and reduplicative identity. *Linguistics Department Faculty Publication*, 1995, p. 126 Disponível em: https://scholarworks.umass.edu/linguist_faculty_pubs/10/. Acesso em: 11 fev. 2024.

MORO, Andrea. *The boundaries of Babel*: The brain and the enigma of impossible languages. Cambridge: MIT Press, 2015.

NEVINS, Andrew. Two case studies in phonological universals: A view from artificial grammars. *Biolinguistics*, v. 4, n. 2-3, pp. 218-233, 2010a. Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?q=Two+Case+Studies+in+Phonological+Universals&hl=pt-BR&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholart. Acesso em: 10 fev. 2024.

NEVINS, Andrew. *Locality in Vowel Harmony.* Cambridge: MIT Press. 2010b.

PULLUM, Geoffrey K. The Duke of York gambit. *Journal of linguistics*, v. 12, pp. 83-102, 1976. Disponível em: https://www.jstor.org/stable/4175335. Acesso em: 10 fev. 2024.

STOIJKOVIC, Jelena. Vowelless Moras and Varieties of a Language Game. *13th Conference on Typology and Grammar for Young Scholars*, 2016. Disponível em: https://youngconfspb.com/application/files/7414/7999/6755/Tezisnik_2016.pdf#page=145. Acesso em: 10 fev. 2024.

VITAL, Felipe; NEVINS, Andrew. Stress and segmental rules in brazilian ludling TTK. *MIT's M100 Conference poster*, 2023. Disponível em: https://m100.mit.edu/program.html. Acesso em: 10 fev. 2024.

YU, Alan C. L. On Iterative Infixation. *In:* CHANG, Charles B.; HAYNIE, Hannah J. (org.). *Proceedings of the 26th West Coast Conference on Formal Linguistics*. Somerville: Cascadilla Proceedings Project, 2008. pp. 516-524.

http://dx.doi.org/10.31513/linguistica.2024.v20n3a65367

The production of length contrast by Brazilian L2 English Learners: a Maximum Entropy Model of cue weighting[1]

A produção do contraste de duração por aprendizes brasileiros de inglês como L2: um modelo de Máxima Entropia para ponderação de pistas

Flora Dilza Ngunga[2]

Maria Mendes Cantoni[3]

Wellington Araujo Mendes Jr.[4]

ABSTRACT

This study investigates how Brazilian learners of English as a second language produce the length contrast between long-tense vowels ([i, u]) and short-lax vowels ([ɪ, ʊ]), focusing on cue-weighting strategies. Given that Brazilian Portuguese lacks a phonemic vowel length contrast, a question that arises is how learners process this feature in English. The study evaluates the influence of acoustic cues such as vowel duration, F1, and F2 in the learners' production across different proficiency levels. Using Pillai scores to assess category separation and a Maximum Entropy (MaxEnt) model to estimate cue weights, our analysis reveals how these cues are integrated into learners' phonological systems. The results show that lower proficiency learners heavily rely on vowel duration, while higher proficiency learners incorporate spectral cues (F1, F2) more consistently, especially for front vowel contrasts ([i, ɪ]). For back vowels ([u, ʊ]), however, even advanced learners show limited cue integration, as indicated by significant overlap in their acoustic space. Pillai scores demonstrate greater category separation for advanced learners, particularly in front vowels, but inconsistencies remain in back vowel distinctions. The MaxEnt analysis highlights that duration receives higher weights for back vowel contrasts, while F1 and F2 play more significant roles for front vowel contrasts at higher proficiency levels. These findings suggest that while learners progressively adjust their cue-weighting strategies as proficiency levels increase, L1 transfer effects remain prominent, particularly in the reliance on vowel duration, thus contributing to our understanding of how L2 phonological contrasts are developed.

KEYWORDS: Cue Weighting. Length Contrast. Maximum Entropy Model. L2 Phonology Acquisition. Vowel.

RESUMO

Este estudo investiga como aprendizes brasileiros de inglês como segunda língua produzem o contraste de duração entre vogais longas ([i, u]) e vogais curtas frouxas ([ɪ, ʊ]), com foco em estratégias de ponderação de

[1] We are grateful to Adelino Pinheiro Silva for relevant comments on the statistical methods used in the paper and to two reviewers for helpful suggestions on the data modeling and discussion.

[2] Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Faculdade de Letras, florangunga@gmail.com, https://orcid.org/0009-0004-1350-4897.

[3] Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Faculdade de Letras, mmcantoni@gmail.com, https://orcid.org/0000-0001-9515-1802.

[4] Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Instituto de Letras e Linguística, wellington.mendes@ufu.br, https://orcid.org/0000-0002-1459-4183.

Recebido em 15/09/2024 - Aceito em 23/01/2025

pistas. Dado que o Português Brasileiro não apresenta contraste fonêmico na duração das vogais, uma questão que se coloca é como os aprendizes adquirem essa propriedade em inglês. O estudo avalia a influência de pistas acústicas como duração da vogal, F1 e F2 na produção dos alunos em diferentes níveis de proficiência. Usando pontuações de Pillai para avaliar a separação de categorias e um modelo de Máxima Entropia (MaxEnt) para estimar os pesos das pistas, a análise revela como essas pistas são integradas nos sistemas fonológicos dos alunos. Os resultados mostram que os alunos com menor proficiência dependem fortemente da duração das vogais, enquanto os alunos com maior proficiência incorporam pistas espectrais (F1, F2) de forma mais consistente, especialmente para contrastes de vogais anteriores ([i, ɪ]). Para vogais posteriores ([u, ʊ]), no entanto, mesmo alunos avançados mostram integração limitada de pistas, conforme indicado pela sobreposição significativa em seu espaço acústico. As pontuações de Pillai demonstram maior separação de categorias para alunos avançados, especialmente nas vogais anteriores, mas permanecem inconsistências nas distinções de vogais posteriores. A análise MaxEnt destaca que a duração recebe pesos mais elevados para contrastes de vogais posteriores, enquanto F1 e F2 desempenham papéis mais significativos para contrastes de vogais anteriores em níveis de proficiência mais elevados. Estas descobertas sugerem que, embora os alunos ajustem progressivamente as suas estratégias de ponderação de pistas à medida que os níveis de proficiência aumentam, os efeitos de transferência de L1 permanecem proeminentes, particularmente na dependência da duração da vogal, contribuindo assim para a nossa compreensão de como os contrastes fonológicos de L2 são desenvolvidos.
PALAVRAS-CHAVE: Ponderação de pistas. Contraste de duração. Modelo de Máxima Entropia. Aquisição de Fonologia de L2. Vogal.

1. Introduction

This study aims to explore how Brazilian learners of English as a second language produce the contrast between long-tense vs. short-lax vowels (e.g. [i] vs. [ɪ], [u] vs. [ʊ]), in which multiple phonetic cues may be used at different extents. Focus will be given on the relative importance of the cues in learners' phonological grammar across proficiency levels.

The influence of first language (L1) patterns on second language (L2) phonological development is a well-documented phenomenon. This impact is seen through various dimensions such as phonotactics (Imaizumi *et al.*, 1999; Gut, 2010), prosody (Li; Post, 2014), speech production (Escudero *et al.*, 2009; Chládková; Escudero, 2012) and speech perception (Rauber, 2009; Rato, 2014). In general, researchers argue that influences arise due to the integrated phonetic space and perceptual mechanisms between the L1 and the L2, where both languages impact each other's phonetic and phonological properties (Nevins; Braun, 2009; Bergmann *et al.*, 2016; Flege; Bohn, 2021).

Besides being influenced by the learners' L1, the acquisition of L2 phonological contrasts is also prone to factors such as proficiency level (Lim; Seo, 2015; Oliveira, 2021), age of acquisition (Darcy; Kruger, 2012; Casillas, 2015), and the specific contexts in which the L2 sounds are encountered (Flege, 1995; Piske *et al.*, 2001). Moreover, the establishment of some L2 contrasts require the perception of multiple phonetic cues, which adds another layer of complexity to the acquisition process (McMurray *et al.*, 2008).

An interesting case of cross-linguistic influence is one in which learners are faced with L2 phonological contrasts that are not present in their L1. This can pose significant challenges, as the learners' perceptual system is often fine-tuned to the phonetic distinctions relevant to their native

language, potentially leading to difficulty in discriminating and producing unfamiliar L2 sounds. For Brazilian Portuguese speakers learning English, one such challenge is mastering the vowel length-tenseness contrast (e.g. /i/ vs. /ɪ/, /u/ vs. /ʊ/), which is phonemic in English but allophonic in Portuguese. Indeed, previous studies reported that Brazilian Portuguese L2 learners produce a single category for the front high vowel in English (Gonçalves, Silveira, 2014). Spanish speakers learning English might also struggle with the /i/ and /ɪ/ vowel contrast as it is not present in Spanish (Escudero, 2005). These difficulties are compounded by the learners' tendency to map new L2 sounds onto the closest L1 equivalents, which can lead to difficulties in speech perception and mispronunciations.

Crystal (2011, p. 7) defines phonetic cues as "the acoustic properties of a sound which aid its identification in speech". Examples include fundamental frequency, voice onset time (VOT), amplitude, and harmonic structure. For instance, the perceptual distinction between English plosives /p/ and /b/ is influenced not only by VOT but also by factors such as periodic pulsing at the voice pitch frequency and noise in the frequency range of higher formants (Lisker & Abramson, 1964). Learners whose L1 does not utilize these additional cues might find it challenging to accurately produce and perceive these plosive contrasts, as it is the case of Korean learners of English (Kong; Yoon, 2013). Similarly, Mandarin learners of English often struggle with stress and intonation patterns because Mandarin uses tone to distinguish meaning, whereas these prosodic features interact differently in English (Wang, 2008). Schertz and Clare (2020) argue that this multiplicity of phonetic cues prompts learners to recalibrate their perceptual systems and acquire a new set of phonological rules. This is done by measuring which cues are relevant and determining their relative importance, a process known as cue weighting (Schertz and Clare, *op cit.*).

Research on second language development and cue weighting points to the significance of both crosslinguistic and developmental factors. For example, in differentiating the English vowels [i] and [ɪ], American speakers primarily use spectral cues, such as formant frequencies (Bohn, 1995; Flege *et al.*, 1997). In contrast, Mandarin learners (Wang, 2006) — as well as Japanese learners (Yazawa *et al.*, 2020) — of L2 English heavily rely on temporal cues alone. Interestingly, studies on Spanish learners of L2 English have yielded mixed results, with some findings indicating a reliance on duration alone (Casillas, 2015), while others suggest a combination of both spectral and temporal cues (Flege *et al.*, 1997).

In terms of developmental influence, research has demonstrated that learners adjust cue weights as their experience with the L2 grows. For instance, Kong and Yoon (2013) investigated how Korean learners of English perceive the voicing contrast in English alveolar stops (e.g., /t/ vs. /d/), with a focus on how the learners' proficiency levels influence their cue-weighting strategies. Results found that advanced listeners were better at inhibiting less relevant acoustic dimensions, focusing more effectively on VOT — the primary cue in English for distinguishing /t/ and /d/. Conversely, basic listeners tended to rely more on F0, which is less crucial for distinguishing English stops.

On a similar note, Morrison (2008) investigated how Spanish learners of L2 Canadian English perceive the /i/ and /ɪ/ vowel contrast. Initially, these learners rely heavily on duration cues rather than spectral cues to distinguish between the vowels. This reliance on duration is part of a developmental process where learners progress through stages: initially not distinguishing the vowels (Stage 0), using duration cues (Stage 1), combining duration and spectral cues (Stage 2), and finally adopting a native-like spectral-based perception (Stage 3). Morrison (2008) theorizes that learners initially use a multidimensional category-goodness-difference assimilation strategy, identifying English vowels based on their similarity to Spanish /i/ in terms of duration and spectral properties. Over time, exposure to English leads to an increased use of spectral cues and a reduced reliance on duration cues, helping learners bootstrap towards native-like vowel perception.

In Brazilian Portuguese, the alternation between [i] and [ɪ] and between [u] and [ʊ] occurs as part of an allophonic process, where the long-tense [i] or [u] vowel occur in stressed syllables and the short-lax [ɪ] or [ʊ] vowel arise in post-stressed syllables (e.g. [pah.ˈtʃi] *parti* "(I) left)" vs. [ˈpah.tʃɪ] *parte* "(He/she) breaks", and [ˈbãbʊ] *bambo* "loose" vs. [bãˈbu] *bambu* "bamboo"). Production studies on L1 Brazilian Portuguese showed that the distinction between [i] and [ɪ] is multiply cued by both quality (F1 and F2 space) (Escudero et. al, 2009; Chládková; Escudero, 2012) and duration (Vieira; Lopes, 2019).

Since Brazilian Portuguese lacks the length-tense phonological contrast, it is expected that early learners do not differentiate vowels using either phonetic cue. In a latter stage of the learning process, one or multiple cues may be recruited to express such contrast in L2. Given the allophonic nature of the tense and lax vowel alternation in Brazilian Portuguese, a question that arises is whether L1 allophonic cues be 'elevated' to contrastive status in the L2. In the study by Martinez *et al.* (2023), the authors investigated how Caribbean Spanish (CS) listeners perceived the oral-nasal vowel contrasts in BP. CS speakers have a unique situation where vowel nasalization can result from the elision of a nasal consonant (e.g., /sin/ -> [sĩ] 'without'). This creates a pseudo-contrastive context, where nasality can distinguish between words, even though it originates from an allophonic process. The study found that CS speakers could accurately perceive the BP contrasts /e/–/ẽ/ and /i/–/ĩ/. This suggests that the [nasal] allophonic feature in their L1, which functions in a pseudo-contrastive manner, can be elevated to fully contrastive status in the L2. However, the study did not consider the specific cues that aid in nasal discrimination, highlighting the need for further investigation into the potential L1-L2 transfer of phonetic cues with allophonic status.

Given the role of both crosslinguistic and learning-related factors on vowel contrasts, this study aims to model the interaction of multiple cues in the production of phonological categories. L2 cue-weighting studies have been mainly restricted to the domain of speech perception, rather than production. However, these complementary domains do not always mirror each other and how they are affected during L2 learning stages is still an open research issue. The Maximum Entropy Model (Hayes, Wilson, 2008) is used to assess the weights of each cue. The potential transfer of phonetic

cues from L1 Brazilian Portuguese (BP) to L2 English during the production of tense [i, u] and lax [ɪ, ʊ] vowels is also considered. Additionally, it seeks to determine whether this contrast is influenced by different proficiency levels. To achieve this, analysis will be mainly grounded on the premises of the Maximum Entropy Model (Hayes, Wilson, 2008). Research on the development of L2 phonetic contrasts has been framed in a variety of models, such as Schwartz and Sprouse's (1996) Full Transfer, Full Access framework, Best and Tyler's (2007) Perceptual Assimilation Model-L2, Flege's (1995) Speech Learning Model, and Escudero's (2005) Second Language Perception Model. The choice for the Maximum Entropy Model was guided by the feasibility of accounting for and predicting multiple interactive weights associated to well formedness constraints of a grammar, as well as by the possibility of carrying out integrated analysis of production and perception, via weight comparison.

The paper is organized as follows. The next section explores the theoretical framework employed in this study: the Maximum Entropy Model. The third section describes the adopted methodology. The fourth section presents and discusses the results and is followed by the conclusions.

2. Maximum Entropy Model

The Maximum Entropy Model (MaxEnt) is a probabilistic framework originated in the field of Statistical Mechanics, with the primary aim of modeling the distribution of a system's states while making as few assumptions as possible, other than those dictated by the known constraints. (Halvorsen, 2013). A significant advantage of the model lies in its broad applicability across diverse domains, ranging from Ecology to Physics, Economics, and Linguistics.

The MaxEnt model is rooted in the principle of maximum entropy, which identifies the probability distribution that best represents our current state of knowledge as the one that maximizes entropy—a measure of uncertainty or information spread—while still satisfying the constraints given by the available data. This principle ensures that no additional assumptions are made beyond the provided data, rendering the model as unbiased as possible (Halvorsen, 2013). In the context of Linguistics, this translates to constructing probabilistic models of linguistic phenomena where the likelihood of different linguistic outputs is determined by a set of constraints, each weighted according to its importance (Goldwater; Johnson, 2003).

In a MaxEnt framework, constraints can range from simple phonological rules to complex syntactic structures. These constraints do not determine linguistic outcomes deterministically but rather assign probabilities to different possibilities, allowing for both categorical and gradient patterns. As put by Hayes and Wilson (2008, p. 383):

> Every constraint in the grammar has a *weight*, a nonnegative real number. The weights can be thought of as scaling the importance of one constraint relative to others. Constraints with higher weights have a more powerful effect in lowering the probability of forms that violate them (Hayes; Wilson, 2008, p. 383).

One of the significant contributions of the MaxEnt model to Linguistics, as explored by Hayes and Wilson (2008), is its ability to probabilistically interpret phonotactic well-formedness. The model operates by assigning probabilities to a wide range of universally possible phonological surface forms, where higher probabilities correspond to greater phonotactic well-formedness. This probabilistic approach allows for a nuanced understanding of how native speakers perceive the acceptability of different phonological forms.

In their application of the MaxEnt model to English syllable onsets, Hayes and Wilson (2008) effectively demonstrated its predictive power in capturing both categorical and gradient phonotactic patterns. For example, it successfully identified [pl] as a well-formed onset, which follows the sonority sequencing principle, where sonority increases from the beginning to the end of the cluster. Conversely, the model identified [rt] as an ill-formed onset, reflecting native speakers' rejection due to its violation of the sonority sequencing principle, where [t] (a stop) is less sonorous than [r] (a liquid), leading to a sonority slope that decreases rather than increases.

Beyond these clear-cut cases, Hayes and Wilson (2008) demonstrated that the MaxEnt model also predicted experimental judgments on syllable goodness, handling less common onsets like [zw], [sf], and [pw] with remarkable accuracy. While [zw] and [pw] are relatively rare in English, the model recognized their marginal acceptability, acknowledging that they do not violate key phonotactic principles despite their uncommonness. Similarly, the sequence [sf] was judged more acceptable than outright illegal clusters like [tl] or [dl], illustrating the model's sensitivity to the probabilistic nature of phonological knowledge, where frequency and statistical tendencies play a role in shaping native speakers' intuitions.

Another point addressed in Hayes and Wilson (2008) was the analysis of Shona vowel Harmony. Using the MaxEnt model, the authors demonstrated its capability to capture complex phonotactic patterns, particularly nonlocal dependencies. In Shona, vowels such as [e] and [o] can only appear in non-initial syllables if the preceding vowel is harmonic — [e] following another [e] or [o], and [o] only following [o]. Application of the MaxEnt model allowed the identification of constraints that penalize disharmonic sequences — like [e] following [i] — assigning higher probabilities to well-formed harmonic sequences such as *cher*[e]*nga* ('scratch') and *fov*[e]*dza* ('dent') over disharmonic ones. Through iterative learning, the model adjusted the weights of these constraints to reflect the natural phonotactic rules of Shona, accurately predicting the well-formedness of vowel sequences. This analysis highlights the model's flexibility in handling both local and nonlocal phonotactic constraints, making it a powerful tool for understanding the gradient acceptability of phonological forms in languages.

The MaxEnt model's ability to handle both clear-cut and gradient phonotactic patterns, as illustrated by its application to English syllable onsets and Shona vowel harmony, underscores its flexibility in capturing the nuances of phonological representations. Although it does not originate in Optimality Theory (OT), MaxEnt builds on a well-established tradition of constraint-based approaches

(e.g., Zuraw, 2000; Goldwater; Johnson, 2003). However, as put by Hayes and Wilson (2008), while OT employs a strict ranking of constraints, the MaxEnt model introduces a more nuanced mechanism by assigning weights to each constraint, allowing for a more refined calculation of well-formedness based on the cumulative effect of constraint violations. In this framework, grammar is viewed as a set of weighted constraints whose summed violations predict well-formedness, allowing both categorical and gradient outcomes (Albright; Hayes, 2011).

Reflecting contemporary trends in phonological theory, Alderete and Finley (2023) emphasize the importance of probabilistic models, including MaxEnt, for handling variable and gradient phenomena. Such models suggest that phonological knowledge involves probability distributions, not simply binary acceptability. This convergence spans both formal and functional approaches, including generative frameworks, exemplar-based theories, and connectionist accounts, all of which stress probability as an essential element. MaxEnt's ability to integrate linguistic theory with computational rigor exemplifies the notion of "probabilistic phonology" shaping current research.

A key point of contention is whether the MaxEnt model should be viewed purely as a statistical tool or as a theoretical model of grammar. We argue that MaxEnt is inherently a theoretical-probabilistic model, as it both encodes hypotheses about the nature of grammar and represents them through weighted constraints. The use of probability to address linguistic variation does not render MaxEnt merely a statistical approach. Rather, the crucial step lies in identifying which constraints matter, a process guided by linguistic theory rather than by data alone. As outlined in this section, Hayes and Wilson (2008) demonstrate this theoretical grounding by proposing linguistically motivated constraints (e.g., segmental co-occurrence restrictions) to model phonotactic knowledge. While the final constraint weights are learned algorithmically from data, the original choice and formulation of these constraints reflect prior theoretical beliefs about phonological relevance. Goldwater and Johnson (2003) likewise apply the MaxEnt model to phonological data involving variation, such as Finnish genitive plurals, demonstrating that the model can successfully learn distributions of variable outputs. By leveraging linguistically motivated constraints (e.g., *LAPSE, *H.H for prosodic structure), the MaxEnt model predicts the probabilistic distribution of endings (-jen vs. -iden) observed in empirical data. This outcome highlights the dual nature of the MaxEnt model: it operates as a statistical framework for learning while retaining its grounding in linguistic theory.

We assume that applying the MaxEnt Model to our data offers the following advantages. First, since the model handles gradient phonological patterns, it seems ideal for capturing the probabilistic nature of L2 learners' reliance on phonetic cues to produce vowel contrasts, which may not be strictly categorical. Second, since the current study also examines the role of proficiency levels, the MaxEnt Model could help in tracking how cue-weighting strategies evolve as learners gain more experience with L2.

3. Methodology

3.1. The dataset

The data used in this study was gathered by Ngunga (2024) in an experiment aimed at describing acoustic characteristics of L2 English learners' vowels and how Brazilian Portuguese L1 impacts the production of vowel contrasts. In the following subsections we briefly outline the experimental protocol and the data summary.

3.1.1. Data gathering and analysis

The experimental group consisted of 17 Brazilian learners of English as a Second Language. The group was further divided based on English proficiency levels, determined by the Kaplan Placement Test (Kaplan International, 2023): 9 participants were classified at a basic level, while 8 participants were at an advanced level. To provide a baseline for comparison, a control group of 8 native speakers of American English living in Brazil was included in the study, with no regard to language variety[5].

Materials consist of 48 monosyllabic words comprising long-tense and short-lax high vowels (e.g., "seek" [i], "loop" [u], "sick" [ɪ], "look" [ʊ]), as depicted in table 1.

Table 1: Target vowels and words.

i	u	ɪ	ʊ
creep	lose	ship	put
meet	choose	bit	good
seek	loop	sick	look
seed	group	stiff	foot
cheese	proof	this	cook
speak	mood	rib	wood
leaf	shoot	dig	bush
leave	prove	give	push
please	loose	his	hood
bead	roof	crib	would
beef	move	lid	took

Source: Elaborated by the authors

As seen in table 1, each of the vowels [u], [i], [ʊ], [ɪ] showed in 12 different words. They are commonly occuring monosyllabic words, with varying onset and coda consonants. These words were embedded in a prosodically controlled phrase to ensure consistent intonation and stress patterns. The lengthening effect of syllable coda voicing (Peterson; Lehiste, 1960) was balanced out by using

[5] Although living in Brazil for some time (on average 8 years) before the data collection, all the English native speakers use English in their daily lives and keep close ties to the English speaking community in Brazil and in the United States. Therefore, the influence of Portuguese allophonic patterns as an L2 on their L1 production would be unlikely.

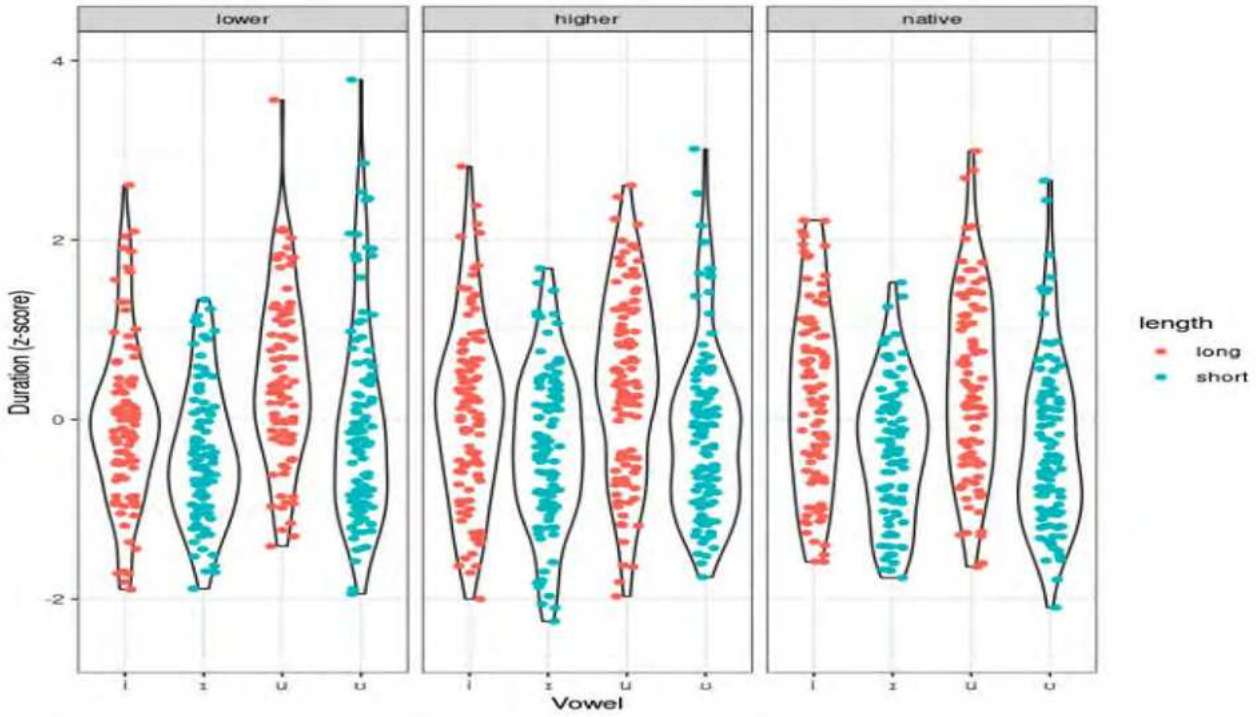
voiced and unvoiced consonants in the coda at near proportions. The trial consisted of the production of the target words inserted into the following carrier phrase: "Say [target word] nicely." Each speaker produced every word once. The analyzed acoustic parameters included duration, F1, and F2.

The acoustic measurements were originally carried out in Praat, using the script *getformants_pitch_amp* (Styler, 2012). The dataset was processed in R using *phonR* (McCloy, 2016) package for vowel normalization and F1-F2 graphs and the *manova* function from *stats* package for statistical analysis. The following section discusses the distribution of these parameters.

3.1.2. Data summary

The dataset comprises 1194 observations, with near 100 data points for each vowel pair-proficiency combination. Figure 1 displays the vowel durations for [i], [ɪ], [u] and [ʊ] across the two proficiency levels and the control group.

Figure 1: Normalized duration of long-tense and short-lax vowels by proficiency level



Source: Elaborated by the authors

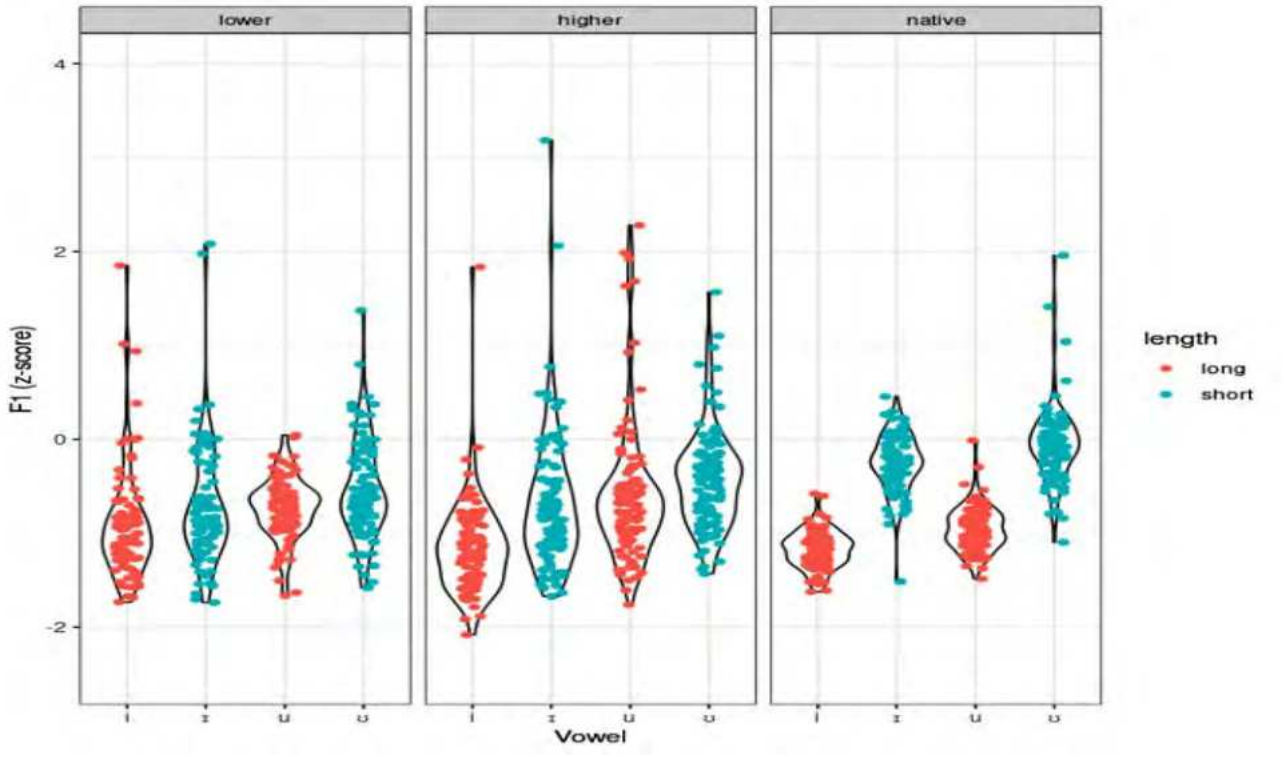
Ngunga's (2024) results indicate that all groups—including both proficiency levels of L2 learners (lower and higher) and American native speakers—exhibited a significant duration contrast for the vowels [i], [ɪ], [u], and [ʊ]. This finding was confirmed by a Kruskal-Wallis test followed by Dunn's post-hoc test with Bonferroni adjustment for multiple comparisons. For the [i] vs. [ɪ] comparison, significant differences were found across all groups: lower proficiency ($\chi^2 = 9.95$, p =

0.00161), higher proficiency ($\chi^2 = 7.56$, $p = 0.00596$), and native speakers ($\chi^2 = 14.11$, $p = 0.00017$). Similarly, the [u] vs. [ʊ] contrast also showed significant differences: low proficiency ($\chi^2 = 11.32$, $p = 0.00077$), high proficiency ($\chi^2 = 12.05$, $p = 0.00052$), and native speakers ($\chi^2 = 20.30$, $p < 0.00001$). This consistent pattern across proficiency levels suggests that L2 learners, regardless of proficiency, are sensitive to the duration contrast feature in English.

The presence of a vowel length contrast in basic level learners' production, further maintained by advanced level learners, suggests that these learners may have developed a duration-based distinction in their English interlanguage, rather than simply transferring it from BP. Because BP does not rely on vowel length contrasts in stressed contexts (and thus does not provide a direct one-to-one cue for length in English), the emergence of this length distinction is better viewed as a new acquisition rather than evidence of full L1 transfer. Consequently, the advanced learners have likely "noticed" the duration cue in English and elevated what might have been an allophonic (or context-dependent) variation in BP to a phonemic-level contrast in their L2 system (Martinez *et al.*, 2023). If this is the case, it implies that L2 learners are actively adapting their phonological representations, moving beyond mere transfer of L1 cues to align more closely with the target language's vowel inventory and phonetic contrasts.

Figure 2 displays F1 values, which correlates with vowel height, of tense and lax vowels across two proficiency levels and the control group.

Figure 2: Normalized F1 of long-tense and short-lax vowels by proficiency level

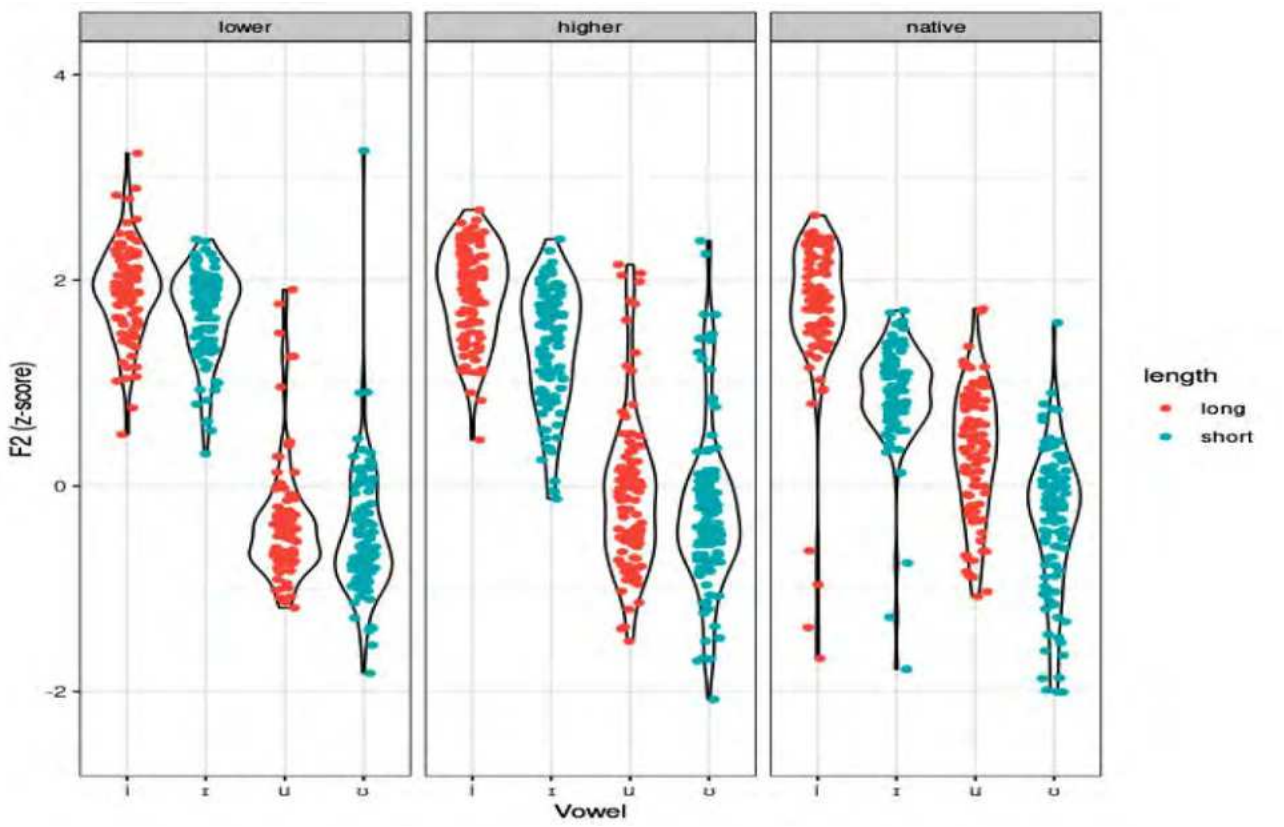


Source: Elaborated by the authors

Results show that no significant differences were observed between tense and lax vowels for both [i] vs [ɪ] ($\chi^2 = 8.47$, $p = 0.0362$) and [u] vs [ʊ] ($\chi^2 = 6.14$, $p = 0.032$) in the lower proficiency group. In contrast, the higher proficiency group displayed significant differences for both vowel pairs—[i] vs [ɪ] ($\chi^2 = 29.23$, $p < 0.00001$) and [u] vs [ʊ] ($\chi^2 = 13.64$, $p = 0.00022$)—indicating improved vowel distinction with increased proficiency. Native speakers also showed significant differences for both [i] vs [ɪ] ($\chi^2 = 127.85$, $p < 0.00001$) and [u] vs [ʊ] ($\chi^2 = 129.06$, $p < 0.00001$), reflecting a clear distinction in vowel contrasts as an acoustic cue in L1 English.

Figure 3 displays F2 values, which correlates with vowel frontness, of long-tense and short-lax vowels across two proficiency levels and the control group.

Figure 3: Normalized F2 of long-tense and short-lax vowels by proficiency level



Source: Elaborated by the authors

For the lower proficiency group, no significant differences were observed between tense and lax vowels for both [i] vs [ɪ] ($\chi2 = 8.31$, $p = 0.393$) and [u] vs [ʊ] ($\chi2 = 2.62$, $p = 0.053$). In the higher proficiency group, a significant difference was found for [i] vs [ɪ] ($\chi2 = 27.05$, $p < 0.00001$), indicating an improved ability to distinguish between these vowels, while no significant difference was found for [u] vs [ʊ] ($\chi2 = 3.29$, $p = 0.0961$). Once again, native speakers exhibited clear distinctions across vowel categories, showing significant differences for both [i] vs [ɪ] ($\chi2 = 88.15$, $p < 0.00001$) and [u] vs [ʊ] ($\chi2 = 42.94$, $p < 0.00001$).

Overall, this suggests that increased proficiency partially improves Brazilian Portuguese learners' ability to distinguish between English long-tense and short-lax vowels, indicating a still emerging yet inconsistent length contrast.

Yet, while learners may show gradual gains in certain vowel distinctions, specific challenges remain – particularly for vowels that do not neatly correspond to BP phonological categories. In the literature, these challenges have been noted in the production and perception of high back vowels, as discussed in the following studies. Rauber (2006) observed that BP speakers tend to have difficulty producing the vowel [ʊ]. For the high back vowels [u] and [ʊ], there are not as many minimal pairs in English when compared to the high front vowels [i] and [ɪ] (Wang, Munro 2004; Lima Jr, 2019). As a result, much of the literature on contrastive vowel production has used words containing vowels with different phonological contexts. For example, Lima Jr (2019), in a longitudinal study on the production of the contrast between [u] and [ʊ], analyzed the production of Brazilian speakers in two semesters. The corpus consisted of words containing the target vowels in a consonantal context similar as in "boot", "poop", and "toot" for [u] and "book", "put" and "took" for [ʊ]. It was possible to verify that some of the students produced distinct vowel pairs, primarily [i] and [ɪ], right from the first two recordings. But, when it comes to the vowels [u] and [ʊ], they were produced as the same in the first recording.

Nobre-Oliveira (2007) assessed the perception and production of the contrast of the long and short vowel pairs /i/ vs. /ɪ/, /æ/ vs. /ɛ/ and /ʊ/ vs. /u/. The author attempted to present target vowels in similar contexts, but found it impossible to do so with the back vowels. The corpus consisted of wTo provide stimuli with similar contexts, the author created "nonsense" words, such as "tuke," to ensure nearly identical consonantal contexts for all target vowels. It is also observed in the corpus used by Rauber (2006) when investigating the production of English vowels [i ɪ ɛ æ u ʊ], since it was impossible to find minimal sets of real words for all contexts.

The production results showed that the participants' production was better for /i/ vs. /ɪ/, followed by /æ/ vs. /ɛ/ and /ʊ/ vs. /u/. Nobre-Oliveira (2007) assumed that learners found the contrast between /ʊ/ and /u/ to be the most challenging. The results further indicated that learners' perception of /i/ vs /ɪ/ was already highly accurate before the training. It is likely that they focused their attention on this contrast during the training sessions, as the pretest results revealed the lowest accuracy in identifying back vowels. Consequently, /ʊ/ and /u/ had the greatest potential for improvement compared to the contrast /i/ vs. /ɪ/. However, the learners experienced difficulty articulating the high back vowels, even after understanding that /ʊ/ and /u/ are distinct and after being able to perceive these vowels accurately. The author suggests that this difficulty may come from the fossilization of speech gestures and the lack of targeted training on this vowel pair throughout the individual's acquisition process. Additionally, while the perception of the /ʊ/ and /u/ contrast showed significant improvement, no corresponding enhancement was observed in the production of /ʊ/ and /u/. We would take this argument further by suggesting that the limited number of minimal pairs involving this vowel pair likely reduces the salience of the back vowel contrast for learners.

3.2. Modelling

This study examines the phonetic and phonological contrasts between long-tense vowels [i, u] and short-lax vowels [ɪ, ʊ], focusing on how learners weigh acoustic cues such as vowel duration, F1, and F2 in speech production. The MaxEnt model allows us to quantify the probability of a particular vowel form based on its adherence to or violation of the relevant phonological conditions and their respective weights. As mentioned in section 2, each MaxEnt condition is assigned a weight, which, in our case, reflects its influence on the overall probability of vowel categorization. The more a vowel violates these conditions and the higher the weight assigned to this condition, the lower its probability of occurrence. According to Hayes and Wilson (2008, p. 383), in the MaxEnt model, the probability of a form given the set of contrasts of a grammar can be calculated as follows:

(1) $$P(x) = e^{-h(x)}$$

where *h(x)* is the score of the form *x*, which is defined as

(2) $$h(x) = \sum_{i=1}^{N} w_i C_i(x)$$

In equation (2), the score *h(x)* of the phonological form *x* is a function of the weight w_i assigned to the i^{th} condition and it respective number of violations $C_i(x)$. Finally, *N* stands for the total number of constraints applied in the MaxEnt model. Together, these components calculate the weighted sum of violations, determining the overall score *h(x)* for the form in question.

In order to estimate weights of phonetic cues, we depart from Equation (1) in the inverse form:

(3) $$h(x) = -ln\big(P(x)\big)$$

The next necessary step is to identify the conditions relevant to the occurrence of the long-tense and short-lax vowels. Building on the observation that typologically frequent vowels—namely [i, e, a, o, u]—are located at the extremes of the trapezoidal vocalic space and are generally unreduced (Ladefoged; Maddieson, 1990), we propose that the relevant conditions for distinguishing long-tense and short-lax vowels can be captured by a set of phonological features that prohibit vowel centralization and temporal reduction. These features, or restrictions, include: the absence of centralized vowels in terms of both height and frontness, and the absence of vowel shortening. Thus, the relevant conditions are formalized as: (1) $\#V_{short}$ ("no short vowel"), (2) $\#V_{cHeight}$ ("no vowel centralized in height"), and (3) $\#V_{cFront}$ ("no vowel centralized in frontness"). Each of these conditions is mapped onto a corresponding phonetic cue: vowel duration is linked to $\#V_{short}$, F1 to $\#V_{cHeight}$, and F2 corresponds to $\#V_{cHeight}$.

In this framework, long-tense vowels such as [i, u] are characterized by non-centralization and no reduction, and would therefore produce no violations of the conditions (C = 0 for all 3 conditions), while short-lax vowels like [ɪ, ʊ], being shorter and more centralized in both height and frontness, would violate each condition once (C = 1 for all 3 conditions).

As a consequence of the conditions selected, long-tense vowels would have a probability of occurrence *P(x)* equal to 1, since *h(x)* sums to 0. In the case of short-lax vowels, we adopted Pillai scores as an index of the probability of occurrence. Pillai scores, which can be derived from MANOVA (Multivariate Analysis of Variance), has been successfully used to measure the degree of separation between two sound categories, such as tense and lax vowels, based on acoustic properties like formant frequencies (F1, F2) and vowel duration (cf. Mairano *et al.*, 2020). Ranging from 0 to 1, a higher Pillai score indicates greater separation between categories, while a lower score suggests more overlap. In our analysis, we interpret the Pillai score as a measure of the probability of occurrence of the short-lax vowels, based on the fact that they are absent in Portuguese L1 in stressed syllables. Therefore, a high Pillai score for the pair [i, ɪ], indicating clear category separation, would correspond to a higher probability of [ɪ], meaning the distinction between categories is more strongly maintained. Conversely, a lower Pillai score would lead to a lower probability of [ɪ], reflecting less separation between the categories.

For each vowel pair [i, ɪ] and [u, ʊ] and for each speaker, the value of $P(x)_{F1F2Dur}$ was set as the Pillai score of a MANOVA model having as dependent variables F1, F2 and duration, previously normalized by speaker. Then, Equation (3) can be restated as

(4) $$h_{F1F2Dur}(x) = -ln\left(pillai_{F1F2Dur}(x)\right)$$

Departing from Equation (2), the score $h_{F1F2Dur}(x)$ of a short-lax vowel form *x* from the combined of F1, F2 and duration can be defined by

(5) $$h_{F1F2Dur}(x) = w_{F1} + w_{F2} + w_{Dur}$$

Integrating Equations (4) and (5), the following relation is obtained:

(6) $$-ln\left(pillai_{F1F2Dur}(x)\right) = w_{F1} + w_{F2} + w_{Dur}$$

where w_{F1}, w_{F2}, and w_{Dur} are the weights assigned to violations of conditions associated to F1, F2, and duration, respectively, and the number of violations C_{F1}, C_{F2}, and C_{Dur} are 1.

The problem of estimating the weights w_i of each condition in Equation (6) was tackled by pairwise comparison: the same procedure outlined by Equations (4)-(6) was followed for three partial models containing different combinations of two acoustic parameters, thus yielding pillai scores $pillai_{F1F2}$, $pillai_{F1Dur}$ and $pillai_{F2Dur}$ to be associated with h_{F1F2}, h_{F1Dur} and h_{F2Dur} in the following linear system, which can then be solved for the weights:

(7)

$$h_{F1F2} = w_{F1} + w_{F2}$$

$$h_{F1Dur} = w_{F1} + w_{Dur}$$

$$h_{F2Dur} = w_{F2} + w_{Dur}$$

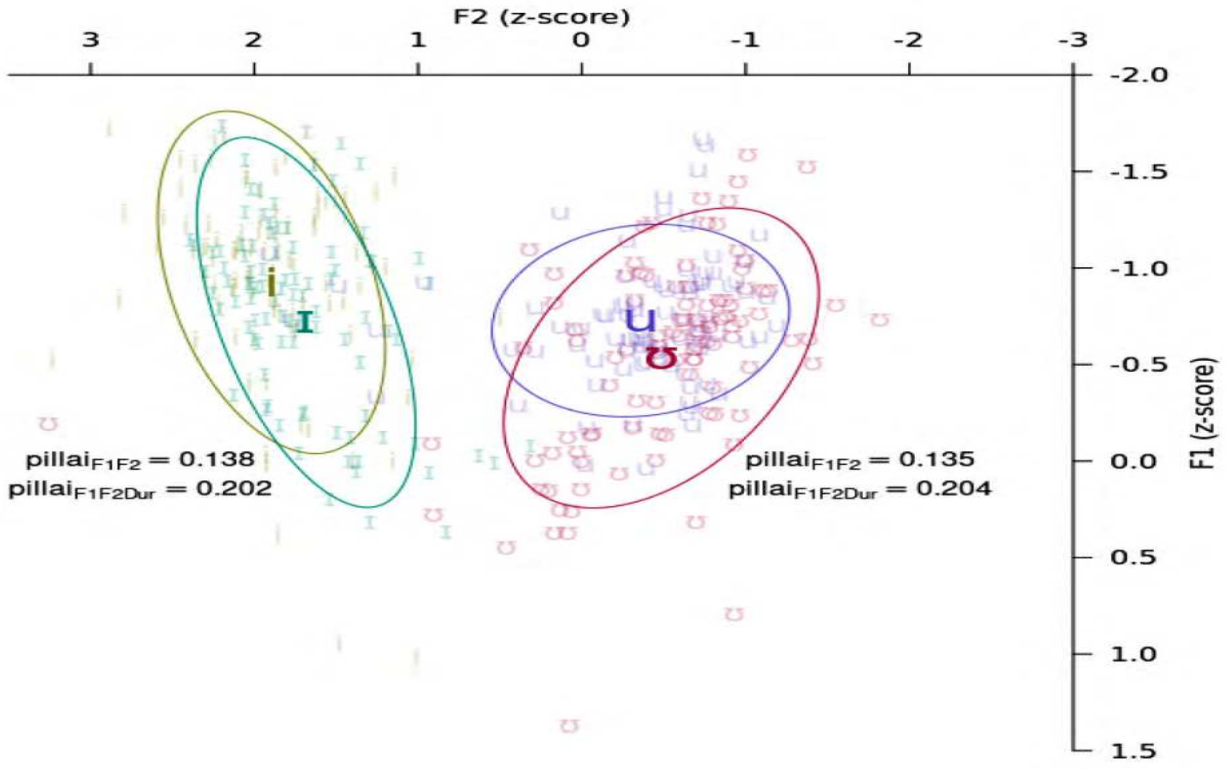
$$\rightarrow w_{Dur} = \frac{h_{F2Dur} - h_{F1F2} + h_{F1Dur}}{2}; w_{F1} = h_{F1Dur} - w_{Dur}; w_{F2} = h_{F1F2} - w_{F1}$$

These weights allow us to break down the interaction of the acoustic properties and identify how learners weigh each cue when producing vowel contrasts.

4. Results

Figure 4 displays an F1-F2 scatterplot of vowel productions by low proficient L2 learners, illustrating the acoustical spaces for tense and lax vowels [i] vs. [ɪ] and [u] vs. [ʊ].

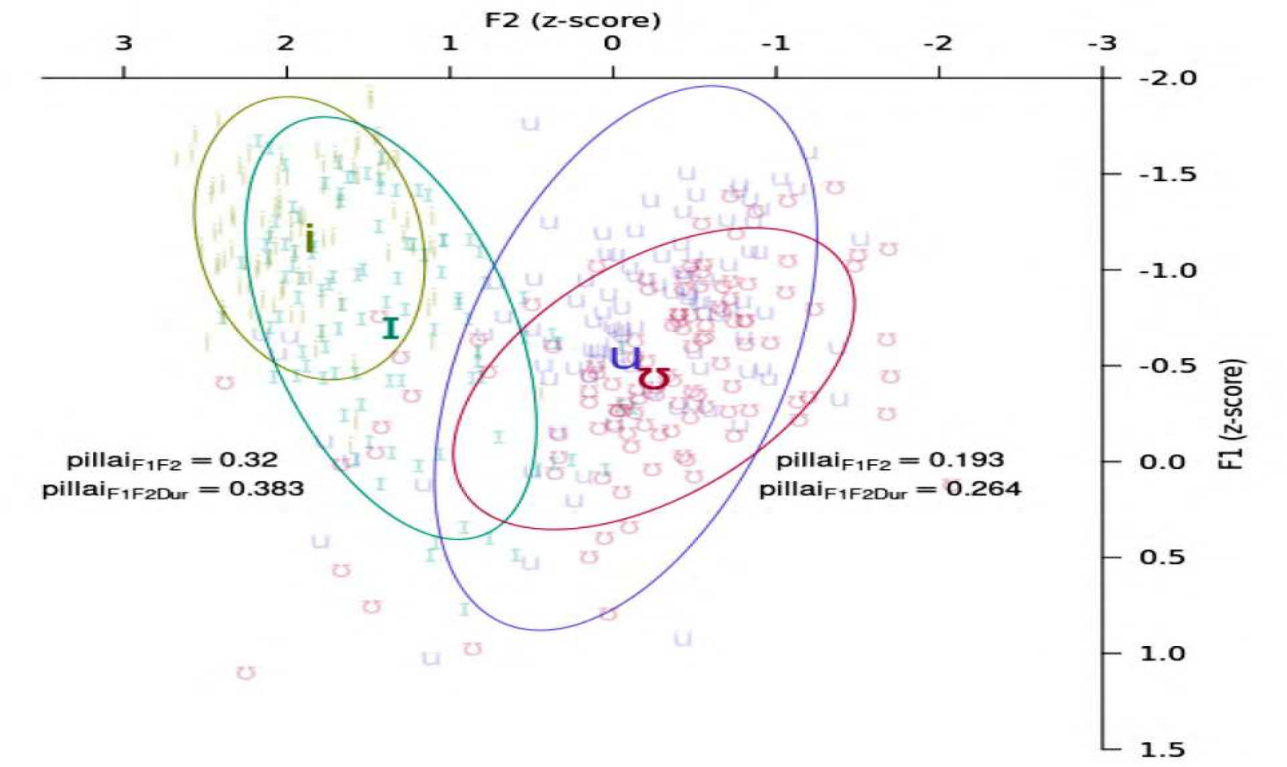
Figure 4: Normalized F1 vs. F2 of long-tense and short-lax vowels for learners with lower proficiency level. For each pair of vowels, mean pillai scores for two combinations of dependent variables are overplotted.



Source: Elaborated by the authors

In figure 4, each ellipse represents plus-or-minus one standard deviation from the mean of vowel tokens for a particular vowel, with green for [i], yellow for [ɪ], red for [u], and blue for [ʊ]. Noticeable overlaps between the ellipses of [i] and [ɪ], as well as [u] and [ʊ], corroborate the data from Figures 1-3 and suggest that learners' productions of these vowels are not distinctly separated, highlighting difficulties in differentiating between the long-tense and short-lax pairs. The variability within each vowel category further indicates inconsistency in vowel production typical among L2 learners. For evaluation purposes, the graphic is annotated with mean Pillai scores for each pair of vowels (front vowels to the left and back vowels to the right), for two combinations of dependent variables (F1 and F2 only and F1, F2 and duration). Pillai scores agree with the area of the F1-F2 graphic that is shared between ellipses. For the learners of lower proficiency, the mean Pillai scores are similar for the two pairs of vowels and their low value – that is, closer to zero than to 1 – indicates a low degree of separability of the categories, either considering F1 and F2 alone or including duration. In the MaxEnt framework adopted in this study, this predicts that the probability of occurrence of short-lax vowels is small for learners of lower proficiency.

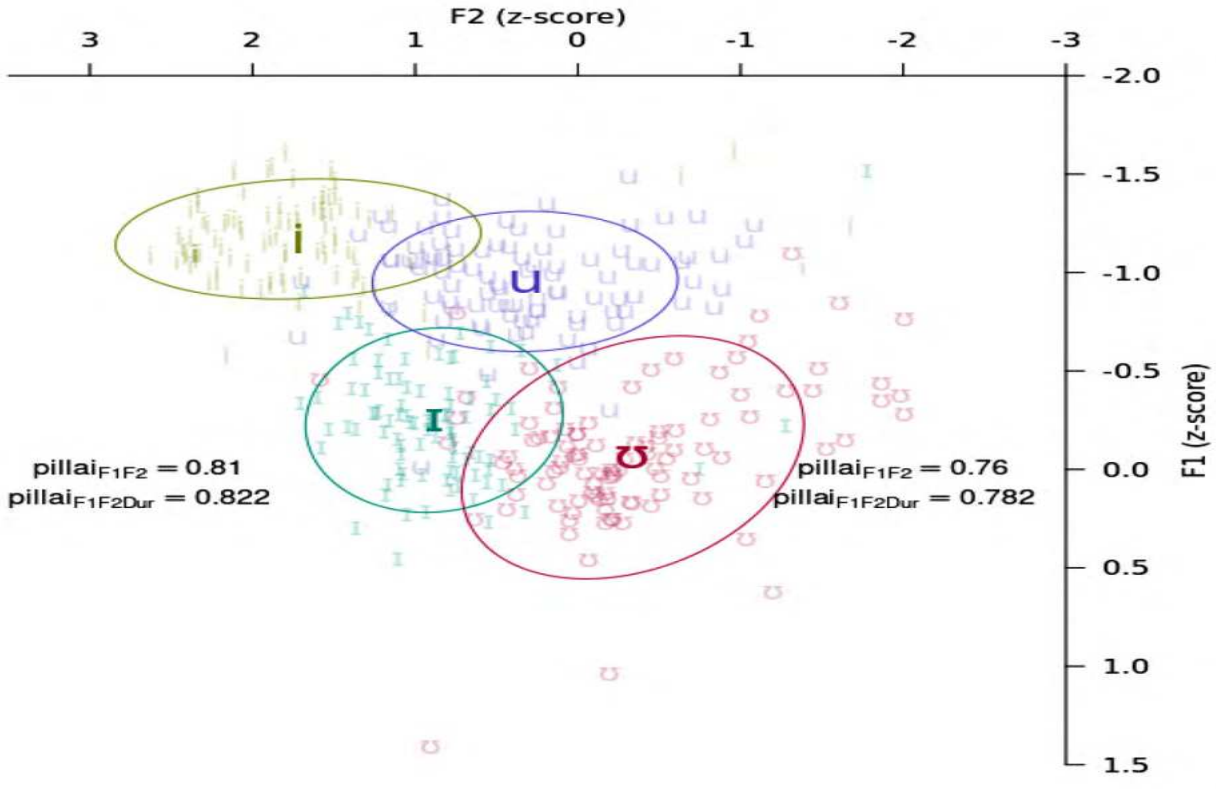
Figure 5: Normalized F1 vs. F2 of long-tense and short-lax vowels for learners with higher proficiency level. For each pair of vowels, mean pillai scores for two combinations of dependent variables are overplotted.



Source: Elaborated by the authors

Figure 5 displays an F1-F2 scatterplot of vowel productions by higher proficiency L2 English learners. The plot shows that [i] has considerably lower F1 and higher F2 values, while [ɪ] exhibits higher F1 and lower F2 values, indicating a significant difference between these vowels and an improved ability to distinguish them compared to lower proficiency learners. In contrast, the back vowels [u] and [ʊ] display substantial overlap, with [u] characterized by low F1 and F2 values, and [ʊ] by slightly higher F1 and F2 values, suggesting no significant difference in the ability to distinguish these vowels. Once again, this indicates that while higher proficiency learners have developed a more consistent tense-lax contrast for front vowels, their distinction between back vowels remains emergent and inconsistent. Overplotted Pillai scores agree with the area of the F1-F2 graphic that is shared between ellipses. For the learners of higher proficiency, the mean Pillai scores for front vowels are higher than those for back vowels, indicating a relative higher separation of from vowels, either considering F1 and F2 alone or including duration, but yet with a low degree of separability of the categories. Therefore, learners of higher proficiency also display a low probability of occurrence of short-lax vowels, but with an increase for the front vowel [ɪ] relative to the lower proficiency group.

Figure 6: Normalized F1 vs. F2 of long-tense and short-lax vowels for native speakers of American English. For each pair of vowels, mean pillai scores for two combinations of dependent variables are overplotted.

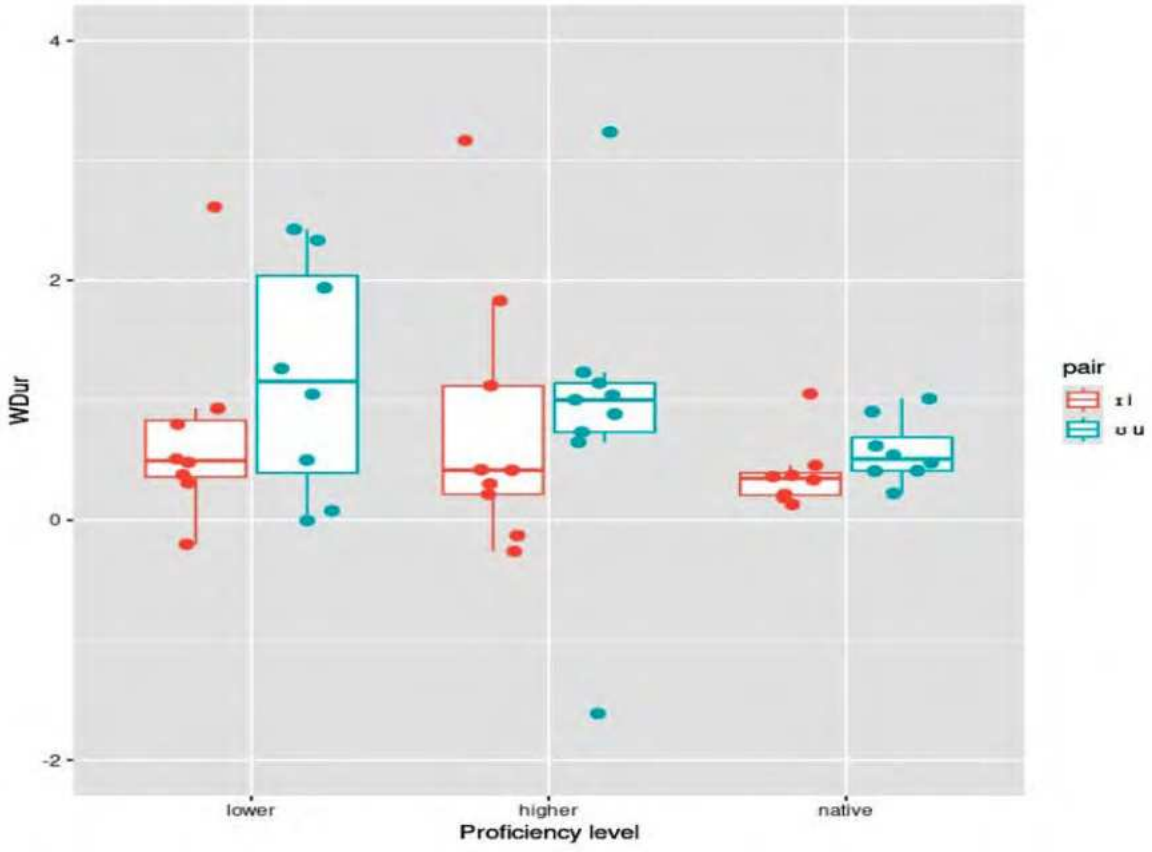


Source: Elaborated by the authors

Figure 6 shows an F1-F2 plot of vowel productions by American English speakers, showing the acoustic spaces for the tense-lax vowel pairs [i] vs. [ɪ] and [u] vs. [ʊ]. The plot demonstrates a clear distinction between these vowel pairs. The ellipses for [i] and [ɪ] are well separated, with [i] having lower F1 and higher F2 values, while [ɪ] has higher F1 and lower F2 values, indicating it is a lower and more central front vowel. Similarly, the ellipses for [u] and [ʊ] are also distinct, with [u] characterized by low F1 and F2 values, and [ʊ] having slightly higher F1 and F2 values, placing it as a lower and more central back vowel. The clear-cut separation between tense and lax vowels in native speakers underscores the distinctive production of these vowel contrasts. Once again the overplotted Pillai scores agree with the area of the F1-F2 graphic that is shared between ellipses. For the native speakers, front vowels have slightly higher mean Pillai scores than back vowels, either considering F1 and F2 alone or including duration, but more importantly the scores are closer to 1, pointing to a high degree of separability of the categories. Hence, as expected, the probability of short-lax vowels occurring in this group is predictably high.

The weights for each of the three conditions estimated using the MaxEnt model are depicted in figures 7-9. Points show the estimates per speaker, for each vowel pair. Starting in figure 7, the weight of the condition #V_{short} associated with duration is shown.

Figure 7: Estimated weights associated with duration for each vowel pair, grouped by proficiency level.

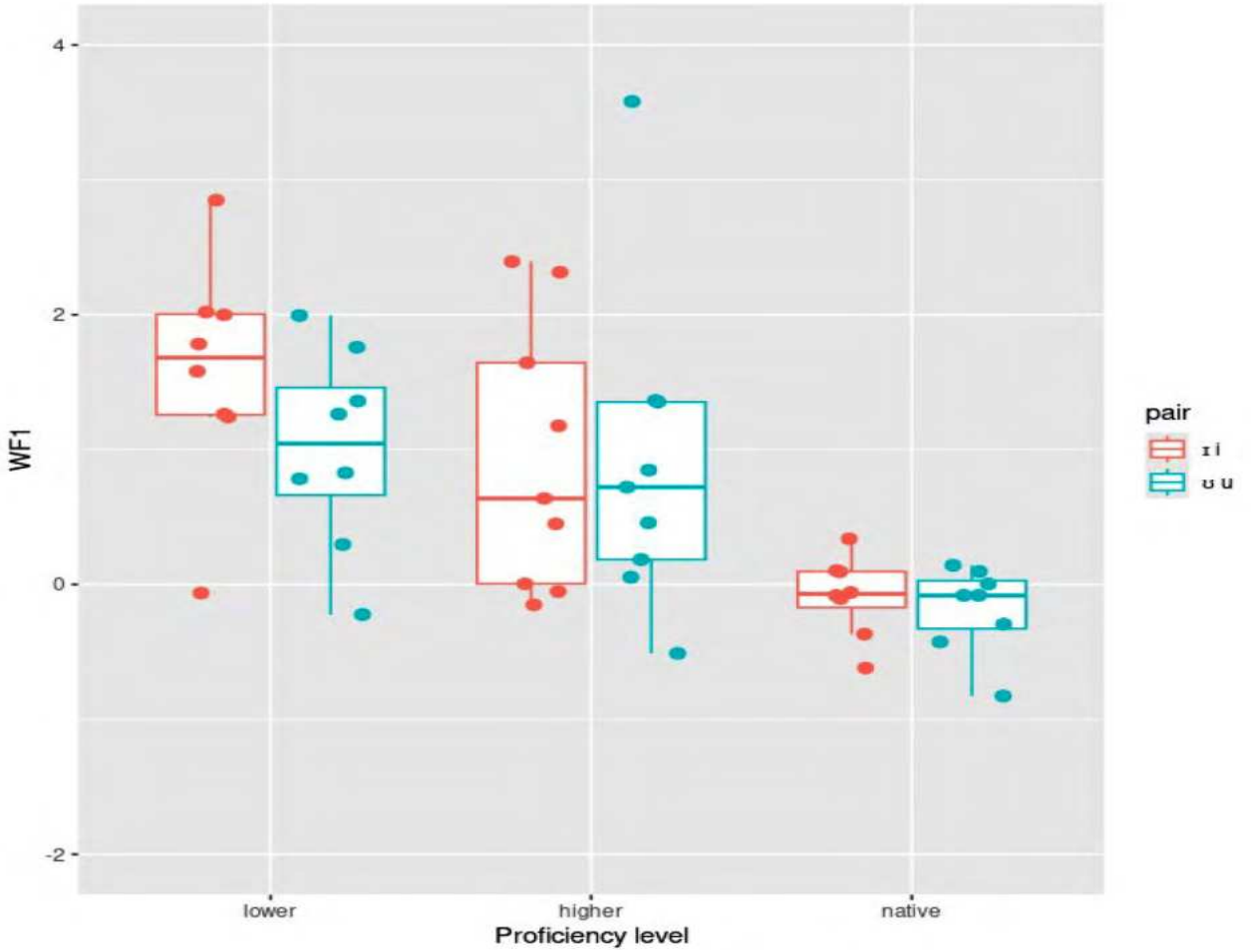


Source: Elaborated by the authors

The weight associated with duration lies mostly between 0 and 2. Learners present higher values than native speakers, with no clear difference between proficiency levels amongst learners. The back vowel pair presents higher weights than the front vowel pair in all proficiency levels, and is more variable for lower proficiency learners.

In figure 8, the weight of the condition $\#V_{cHeight}$ associated with F1 is depicted.

Figure 8: Estimated weight associated with F1 for each vowel pair, grouped by proficiency level.

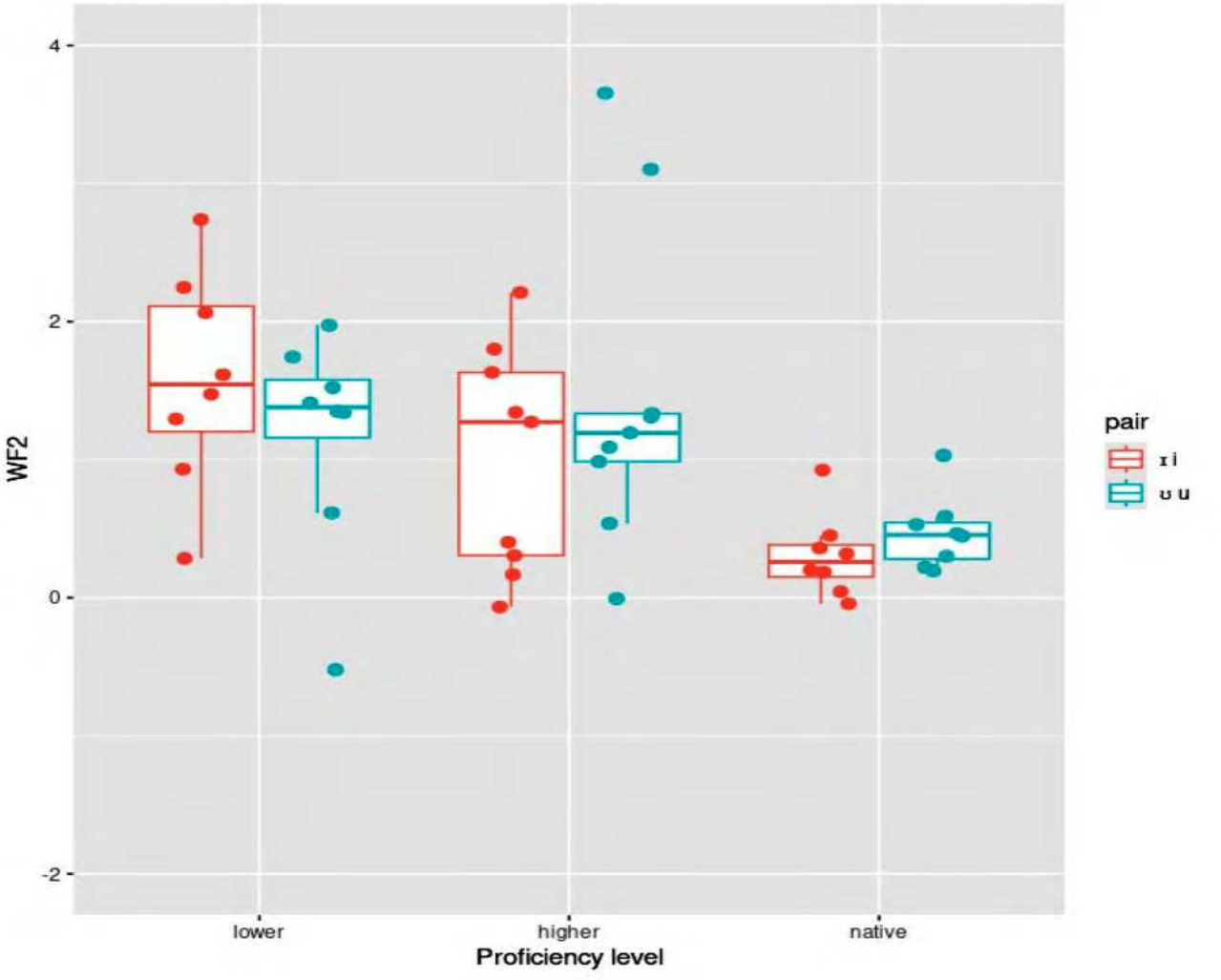


Source: Elaborated by the authors

Figure 8 shows that lower proficiency speakers have greater variability in using F1 to distinguish [i, ɪ] and [u, ʊ] pairs, with higher weights for the [i, ɪ] pair. As proficiency increases, the distribution narrows, especially for the [u, ʊ] pair, indicating more consistent cue usage. Native speakers display the lowest and most uniform weights, suggesting less reliance on F1 for vowel contrast.

Figure 9 shows the weight of the condition $\#V_{cFront}$ associated with F2.

Figure 9: Estimated weight associated with F2 for each vowel pair, grouped by proficiency level.



Source: Elaborated by the authors

Figure 9 shows that lower proficiency speakers exhibit considerable variability in using F2 to distinguish both [i, ɪ] and [u, ʊ] pairs, with higher weights for the [i, ɪ] pair. As proficiency increases, F2 usage becomes more stable, particularly for the [u, ʊ] pair, where weights are more uniform. Native speakers have the lowest and most consistent weights for both pairs, indicating minimal reliance on F2 for vowel contrast. This suggests that as proficiency improves, learners become more consistent and reduce reliance on F2 as a distinguishing cue.

Table 2 displays the mean values and standard deviations for the vowel pairs in each proficiency level. In the MaxEnt framework, high rated weights correspond to conditions that may not be violable in a grammar, since they would severely impact the probability of the form. Lower weights, which have lesser impact on probability, correspond to conditions that may be either violable because they are associated to low frequency forms, or because they form a bundle (or "gang") with other conditions to rule out the same form.

Table 2: Descriptive group values for the weights associated with duration, F1 and F2

Proficiency	Vowel pair	W_{Dur}		W_{F1}		W_{F2}	
		mean	s.d.	mean	s.d.	mean	s.d.
lower	ɪ i	0.729	0.833	1.584	0.840	1.581	0.776
	ʊ u	1.119	0.968	1.008	0.740	1.179	0.792
higher	ɪ i	0.788	1.097	0.935	0.996	1.007	0.819
	ʊ u	0.925	1.228	0.895	1.175	1.467	1.172
native	ɪ i	0.390	0.290	-0.087	0.296	0.305	0.298
	ʊ u	0.576	0.265	-0.183	0.322	0.472	0.267

Source: Elaborated by the authors

Learners with lower proficiency level present higher and similar weights for F1 and F2 in the pair [ɪ i] and very close weights in the pair [ʊ u]. Learners with higher proficiency level also display similar weights in the pair [ɪ i] and higher value for F2 in the pair [ʊ u]. Native speakers show higher and similar weights for F2 and duration in both pairs. In general, higher proficiency learners' weights present higher dispersion and, as expected, native speakers present the lowest dispersion values.

5. Discussion

Ngunga's (2024) study found that, across different proficiency levels, Brazilian learners consistently use vowel duration as a primary cue when distinguishing between tense and lax vowels, particularly in the [i] vs. [ɪ] and [u] vs. [ʊ] contrasts. However, sensitivity to other cues, such as F1 and F2, differed across proficiency levels. While low-proficiency learners showed minimal distinction in height and frontness, higher-proficiency learners displayed significant variability in their ability to differentiate these acoustic dimensions, especially in distinguishing [i] from [ɪ]. Native English speakers, on the other hand, consistently showed significant contrasts across all acoustic dimensions, confirming that F1 and F2, alongside duration, are significant for categorizing vowel length contrasts in English (c.f. section 3.1.2). These findings highlight the complex interaction between L1 transfer and L2 acquisition. Because BP lacks a tense-lax vowel contrast, learners initially produce little to no length distinction in English. Over time, however, they begin to rely on duration as a second developmental stage, treating it as a salient cue for distinguishing vowel contrasts. As proficiency increases further, learners gradually incorporate secondary acoustic cues—such as F1 and F2—though sometimes inconsistently. This progression from no length differences to reliance on duration, and eventually to the integration of spectral cues, underscores both the learners' adaptation to L2 phonological patterns and the continued influence of their L1 phonology. Interestingly, learners with

advanced proficiency show higher variability in distinguishing these contrasts, suggesting that they manage multiple competing parameters—such as duration, height, and frontness—while developing a more target-like phonological system. Additionally, even with similar proficiency levels, learners' may be at different stages in the contrast acquisition process (cf. Lima Jr., 2019 for a longitudinal evaluation of vowel inventory of Brazilian L2 English learners), which could also contribute to the attested variability.

While cue weighting has been studied extensively in perception (Schertz & Clare, 2019), its application in production studies, especially in L2 contexts, remains underexplored, making it crucial for understanding how learners balance these cues across modalities. The MaxEnt model employed in this study allowed for a comparison between the multiple cues employed in the emerging L2 contrast. Whereas conventional statistical analyses clearly showed significant differences in vowel duration between tense and lax vowels (cf. section 3.1.2), MaxEnt indicated that duration was not as heavily weighted in the learners' phonological grammar. This result suggests that, while learners use duration as a salient cue in their productions, it does not carry the same weight in their underlying grammatical system. MaxEnt modeling, by accounting for the probabilistic nature of cue use, enabled us to handle multiple dependent variables simultaneously, providing a more nuanced understanding of the relative importance of each cue within the learners' interlanguage phonological system.

6. Conclusion

Cue weighting is an important theme in L2 phonology, since it represents steps of the acquisition of grammatical knowledge by learners. In this study, a case of competing phonetic cues was addressed and modelled using the Maximum Entropy Model (Hayes and Collins, 2008): the production of quantity-tenseness contrast in L2 English by Brazilian learners, whose L1 Portuguese lack this opposition. The competing phonetic cues – duration, F1 and F2 – were associated with phonological conditions avoiding short-lax vowels, which are violable in English. The data modelling was able to separate the weights of each condition, indicating an increase in the reliance on F1 and mostly F2 from initial to intermediate stages of the acquisition process. Furthermore, there was an increased dispersion of the weights in the higher proficiency learners, possibly due to instability during the learning process. Besides being able to assess cue weighting in production, the model could allow for an integrated analysis of production and perception, via weight comparison. The evaluation on production can be supplemented with a perception study on well-formedness judgments, to test the agreement between cue weighting in both dimensions. Lastly, the present work was restricted to a single instance of contrast involving L2 vowels. In future developments, a probabilistic analysis of the whole L2 vowel inventory may offer a broader understanding of the development of phonological categories and contrasts.

References

ALBRIGHT, Adam; HAYES, Bruce. Learning and learnability in phonology. The handbook of phonological theory, pp. 661-690, 2011.

ALDERETE, John; FINLEY, Sara. Probabilistic phonology: A review of theoretical perspectives, applications, and problems. Language and Linguistics, v. 24, n. 4, pp. 565-610, 2023. DOI: https://doi.org/10.1075/lali.00141.ald

BERGMANN, C.; NOTA, A.; SPRENGER, S.; SCHMID, M. L2 immersion causes non-native-like L1 pronunciation in German attriters. *J. Phonetics*, v. 58, pp. 71-86, 2016. DOI: https://doi.org/10.1016/j.wocn.2016.07.001.

BERTI, L. C.; PAGLIUSO, A.; LACAVA, F. Instrumento de avaliação de fala para análise acústica (IAFAC) baseado em critérios linguísticos. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, v. 14, pp. 305-314, 2009.

BEST, C. T.; TYLER, M. D. Nonnative and second-language speech perception: Commonalities and complementarities. *In*: M. J. Munro & O.-S. Bohn (eds.). *Language experience in second language speech learning: In honor of James Emil Flege*. Amsterdam: John Benjamins, 2007. pp. 13-34.

BOERSMA, P.; WEENINK, D. Praat: doing phonetics by computer [Computer program]. Version 6.2.06. 1992–2022. Disponível em: https://www.praat.org. Acesso em: 23 maio 2023.

CASILLAS, J. Production and Perception of the /i/-/ɪ/ Vowel Contrast: The Case of L2-Dominant Early Learners of English. *Phonetica*, v. 72, pp. 182-205, 2015. DOI: https://doi.org/10.1159/000431101.

CHLÁDKOVÁ, K.; ESCUDERO, P. Comparing vowel perception and production in Spanish and Portuguese: European versus Latin American dialects. *The Journal of the Acoustical Society of America*, v. 131, n. 2, pp. EL119-EL125, 2012.

CRYSTAL, David. *A dictionary of linguistics and phonetics*. John Wiley & Sons, 2011.

DARCY, I.; KRÜGER, F. Vowel perception and production in Turkish children acquiring L2 German. *J. Phonetics*, v. 40, pp. 568-581, 2012. DOI: https://doi.org/10.1016/j.wocn.2012.05.001.

ESCUDERO, P. *et al*. A cross-dialect acoustic description of vowels: Brazilian and European Portuguese. *The Journal of the Acoustical Society of America*, v. 126, n. 3, pp. 1379-1393, 2009.

ESCUDERO, Paola. *Linguistic perception and second language acquisition*. LOT Landelijke Onderzoekschool Taalwetenschap, 2005.

FLEGE, James Emil. Second language speech learning: Theory, findings, and problems. *Speech perception and linguistic experience: Issues in cross-language research*, v. 92, pp. 233-277, 1995.

FLEGE, James Emil; BOHN, Ocke-Schwen. The revised speech learning model (SLM-r). *Second language speech learning: Theoretical and empirical progress*, v. 10, 2021.

FLEGE, James Emil; BOHN, Ocke-Schwen; JANG, Sunyoung. Effects of experience on non-native speakers' production and perception of English vowels. *Journal of Phonetics*, v. 25, n. 4, pp. 437-470, 1997.

GOAD, Heather; WHITE, Lydia. Prosodic transfer and the representation of determiners in Turkish-English interlanguage. *Representational deficits in SLA: Studies in honor of Roger Hawkins*, 2009.

GOLDWATER, Sharon; JOHNSON, Mark. Learning OT constraint rankings using a maximum entropy model. *In*: *Proceedings of the workshop on variation within Optimality Theory*, 2003. pp. 111-120.

GONÇALVES, Alison; SILVEIRA, Rosane. A produção das vogais altas anteriores do inglês por aprendizes brasileiros. *Fórum Linguístico*, v. 11, n. 1, pp. 9-22, 2014.

GUT, U. Cross-linguistic influence in L3 phonological acquisition. *International Journal of Multilingualism*, v. 7, pp. 19-38, 2010. DOI: https://doi.org/10.1080/14790710902972248.

HAYES, Bruce; WILSON, Colin. A Maximum Entropy Model of Phonotactics and Phonotactic Learning. *Linguistic Inquiry*, v. 39, n. 3, pp. 379-440, 2008.

IMAIZUMI, S. *et al*. Effects of L1 phonotactic constraints on L2 speech perception and production. *Journal of the Acoustical Society of America*, v. 105, pp. 1094-1094, 1999. DOI: https://doi.org/10.1121/1.425128.

Kaplan International. Kaplan Placement Test. Disponível em: https://www.kaplaninternational.com. Acesso em: 16 dez. 2023.

KONG, Eun Jong; YOON, In Hee. L2 Proficiency Effect on the Acoustic Cue-Weighting Pattern by Korean L2 Learners of English: Production and Perception of English Stops. 말소리와 음성과학, v. 5, n. 4, pp. 81-90, 2013.

LADEFOGED, Peter; MADDIESON, Ian. Vowels of the world's languages. *Journal of Phonetics*, v. 18, n. 2, pp. 93-122, 1990.

LI, A.; POST, B. L2 Acquisition of Prosodic Properties of Speech Rhythm. *Studies in Second Language Acquisition*, v. 36, pp. 223-255, 2014. DOI: https://doi.org/10.1017/S0272263113000752.

LIM, J.; SEO, M. The Influence of L1 Constraints on L2 Sound Perception. *Foreign Languages Education*, v. 22, pp. 23-42, 2015. DOI: https://doi.org/10.15334/FLE.2015.22.1.23.

LIMA Jr, R. M. A longitudinal study on the acquisition of six English vowels by Brazilian learners. *Proceedings of the 19th International Congress of Phonetic Sciences*, pp. 3180-3184, 2019.

LISKER, L.; ABRAMSON, A. S. A cross-language study of voicing in initial stops: Acoustical measurements. *Word*, v. 20, n. 3, pp. 384-422, 1964.

MAIRANO, P. *et al*. Acoustic distances, Pillai scores and LDA classification scores as metrics of L2 comprehensibility and nativelikeness. *In*: *Proceedings of the 2019 International Congress of Phonetic Sciences*, 2019.

MARTINEZ, Ruth Maria; GOAD, Heather; DOW, Michael. L1 phonological effects on L2 (non-) naïve perception: A cross-language investigation of the oral–nasal vowel contrast in Brazilian Portuguese. *Second Language Research*, v. 39, n. 2, pp. 387-423, 2023. DOI: https://doi.org/10.1177/02676583211044953.

McCLOY, Daniel R. "*phonR*: Tools for phoneticians and phonologists." R package version 1.0-7. Disponível em: http://drammock.github.io/phonR/, 2016.

McMURRAY, B. *et al*. Gradient sensitivity to acoustic detail and temporal integration of phonetic cues. *Journal of the Acoustical Society of America*, v. 115, pp. 2631-2631, 2004. DOI: https://doi.org/10.1121/1.4784865.

MOBARAKI, M. *et al.* The status of subjects in early child L2 English. *In*: *Current trends in child second language acquisition: A generative perspective*, pp. 209-235, 2008.

MORRISON, G. L1-Spanish Speakers' Acquisition of the English /i/-/ɪ/ Contrast: Duration-based Perception is Not the Initial Developmental Stage. *Language and Speech*, v. 51, pp. 285-315, 2008. DOI: https://doi.org/10.1177/0023830908099067.

NEVINS, A.; BRAUN, D. The role of underlying representations in L2 Brazilian English. *Loan Phonology*, v. 307, p. 181, 2009.

NGUNGA, Flora. *A produção das vogais breves e longas do inglês por aprendizes do português brasileiro*. Dissertação (Mestrado em Estudos Linguísticos) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2024.

NOBRE-OLIVEIRA, D. *The effect of perceptual training on the learning of English vowels by Brazilian Portuguese speakers*. Unpublished Doctoral Dissertation. Florianópolis, SC: Universidade Federal de Santa Catarina, 2007.

OLIVEIRA, N. *Representação fonológica, instrução explícita e produção sonora do espanhol como L2 por aprendizes brasileiros*. 2021. Tese (Doutorado em Estudos Linguísticos) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2021.

ÖZÇELIK, Öner. Universal Grammar and second language phonology: Full Transfer/Prevalent Access in the L2 acquisition of Turkish "stress" by English and French speakers. *Language Acquisition*, v. 25, n. 3, pp. 231-267, 2018.

PETERSON, G. E.; LEHISTE, I. Duration of syllable nuclei in English. *Journal of the Acoustical Society of America*, v. 32, n. 6, pp. 693-703, 1960. DOI: https://doi.org/10.1121/1.1908183.

PISKE, Thorsten; MACKAY, Ian RA; FLEGE, James E. Factors affecting degree of foreign accent in an L2: A review. *Journal of Phonetics*, v. 29, n. 2, pp. 191-215, 2001.

RATO, A. A. S. *Cross-language perception and production of English vowels by Portuguese learners*: The effects of perceptual training. 2014.

RAUBER, A. English vowel perception by native speakers of European Portuguese and Mandarin. *Journal of the Acoustical Society of America*, v. 125, pp. 2771-2771, 2009. DOI: https://doi.org/10.1121/1.4784724.

RAUBER, A. S. *Perception and production of English vowels by Brazilian EFL speakers,* 2006 (Doctoral dissertation, Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Comunicação e Expressão. Programa de Pós-Graduação em Letras/Inglês e Literatura Correspondente.) 2006.

SCHERTZ, Jessamyn; CLARE, Emily J. Phonetic cue weighting in perception and production. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, v. 11, n. 2, p. e1521, 2020.

SCHWARTZ, Bonnie D.; SPROUSE, Rex A. L2 cognitive states and the full transfer/full access model. *Second Language Research*, v. 12, n. 1, pp. 40-72, 1996.

STYLER, Will. *getformants_pitch_amp.praat*. Computer program. Available at: https://github.com/stylerw/styler_praat_scripts. 2012.

VIEIRA, Maria José Blaskovski; LOPES, Fernanda Peres. Características acústicas da vogal átona final. *Caderno de Letras*, n. 33, pp. 69-84, 2019.

WANG, X. Mandarin listeners' perception of English vowels: Problems and strategies. *Canadian Acoustics*, v. 34, pp. 15-26, 2006.

WANG, X., & Munro, M. J. Computer-based training for learning English vowel contrasts. *System*, v. 32, n. 4, pp. 539-552, 2004.

YAZAWA, K. *et al.* Language-dependent cue weighting: An investigation of perception modes in L2 learning. *Second Language Research*, v. 36, pp. 557-581, 2020. DOI: https://doi.org/10.1177/0267658319832645.

ZURAW, Kie Ross. *Patterned exceptions in phonology*. University of California, Los Angeles, 2000.

http://dx.doi.org/10.31513/linguistica.2024.v20n3a65358

Guiding Probes[1]

Sondas-guia

Rafael Camacho Ramírez[2]

ABSTRACT
In the framework of the Agree operation of Chomsky (2000, 2001) and the feature geometry of Harley and Ritter (2002), this paper develops the hypothesis that the impossibility of combining certain clitics (Person Case Constraint (PCC)) is a consequence of the lack of certain probes in the functional head v. These missing probes would have the function of guiding a whole set of probes towards a certain goal. Two different types of guiding probes are proposed: the probe that copies the gender feature of the direct object and the probe in charge of copying the addressee feature also of the direct object.
KEYWORDS: Person case constraint. Probes. Syntactic features. Feature geometry.

RESUMO
No âmbito da operação Agree de Chomsky (2000, 2001) e da geometria de traços de Harley e Ritter (2002), este artigo desenvolve a hipótese de que a impossibilidade de combinar certos clíticos (Person Case Constraint (PCC)) é uma consequência da falta de certas sondas no núcleo funcional v. Essas sondas ausentes teriam a função de guiar todo um conjunto de sondas em direção a um determinado alvo. São propostos dois tipos diferentes de sondas-guia: a sonda que copia o traço de gênero do objeto direto e a sonda encarregada de copiar o traço addressee também do objeto direto.
PALAVRAS-CHAVE: Person case constraint. Sondas. Traços sintáticos. Geometria de traços.

1. Introduction

With the formulation of the Agree operation in the Minimalist Program (Chomsky, 2000 and subsequent), the possibility arises to analyze the different constraints on the combination of clitics (PCC) as the result of the functioning of such an operation. Thus, the PCC becomes an optimal candidate to show us the limits of Agree. The combination of a 1st person or 2nd person accusative clitic with a 3rd person dative clitic (in Spanish, *me*/*te* (DO)-*le*(IO)) is not possible in many languages of the world.[3] Bonet (1991) called the impossibility of such a combination as Strong PCC. Different types of explanations have been proposed in relation to Strong PCC: Perlmutter (1971), Bonet (1991,

[1] I would like to thank Jairo Nunes, Maria Florencia Silva, Janayna Carvalho and Renato Lacerda for discussing the ideas in this article. I thank the two reviewers for their valuable suggestions that helped to improve the argumentation. Any errors are my responsibility.

[2] Is currently a post-doctoral researcher at the Federal University of Rio de Janeiro (UFRJ), elrafaelcamacho@gmail.com, https://orcid.org/0000-0003-3110-3099.

[3] The abbreviations to be used are as follows: DO: direct object; IO: indirect object; 1p: first person; 2p: second person; 3p: third person.

Recebido em 24/09/2024 - Aceito em 15/01/2025

1994, 2008); Anagnostopoulou (2003, 2005, 2017); Béjar and Rezac (2003); Adger and Harbour (2007); Ormazabal and Romero (2007); Nevins (2007), Coon and Keine (2021), Preminger (2019), Stegovec (2020), Ordóñez (2002). In this paper, a syntactic perspective is developed. In principle, the hypothesis that clitics are generated in the verb as agreement morphemes (Suñer, 1988; Sánchez, 2006; among others) is adopted. A general Multiple Agree mechanism (Hiraiwa, 2004) is also assumed to account for the different types of PCC. In the framework of Harley and Ritter's (2002) feature geometry, it is proposed that, in the context of a two-object clause, some probes will seek to do Matching with a certain object (the direct object (DO)). Without these probes in the functional head v, the derivation will crash, because the feature sets will not 'know' which object to match with. The proposal is based on the idea that, in a two-object context, probing between probes and goals cannot be random, hence the name guiding probes.

The analysis is based on data from American Spanish, although it can be extended to other varieties of Spanish and other languages. A case of Romanian and French PCC will also be discussed.

In section 2, I present the theoretical assumptions I am assuming in the analysis. In section 3, I develop the hypotheses of my analysis. Finally, the conclusions.

2. Theoretical framework

2.1. Strong and Weak PCC

The type of constraint most frequently present in the PCC environment is the so-called Strong PCC (Bonet (1991)), formulated as follows:

The Strong PCC

In a combination of a direct object clitic and an indirect object clitic, the direct object has to be third person (Bonet, 1991, p. 182).

Let's look at the following Spanish data:

(1) a. *Juan me(DO) le(IO) presentó.
Juan cl.1sg cl.3sg introduces
'Juan introduced me to him/her.'

b. Juan me(IO) las(DO) presentó.
Juan cl.1sg cl.3pl introduces
'Juan introduced them to me.'

According to Bonet, the problem in sentence (1a) is that the direct object (DO) must be 3rd person, as in (1b). However, many languages in the Romance area (although not exclusively) allow clitic combinations such as those in (2), in which the DO is not 3rd person.

(2) Spanish

a. Juan te(DO) me(IO) presentó.
Juan cl.2sg cl.1sg introduces
'Juan introduced you to me.'

Catalan

b. Te m' ha venut el mercader més important.
you.DO me.IO has sold the merchant most important
'The most important merchant has sold you to me.' (Bonet, 1994, p. 41)

Italiano

c. Mi ti presentano.
DO.1SG IO.2SG introduce.3PL
'They introduce me to you.' (Nicol, 2005, p. 153)

Bonet points out that there is variation in speaker judgments in cases such as (2b). The author called that combination Weak PCC.

The Weak PCC

In a combination of a direct object clitic and an indirect object clitic, if there is a third person it has to be the direct object (Bonet, 1991, p. 182).

In the analysis developed in this text, in addition to the Strong PCC and Weak PCC cases, other types of PCC will be analyzed: Ultrastrong PCC (Nevins, 2007), Me-first PCC (Nevins, 2007), Number Case Constraint, and *le-lo PCC.

The main theoretical tools that will be used in this text are the Agree operation of Chomsky (2000, 2002 and subsequent) and the feature geometry of Harley and Ritter (2002).

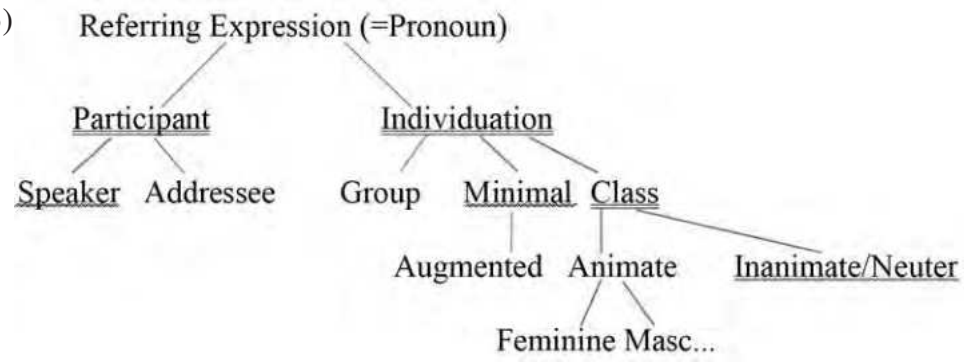
2.2. Geometry of Harley and Ritter (2002)

Harley and Ritter (2002) propose a morphosyntactic feature geometry to explain the pronominal system and agreement paradigms in the languages of the world. They assume that geometry expresses the grammaticalization of fundamental cognitive categories: reference, plurality, and taxonomy. The authors point out that geometry has two formal characteristics: monovalence and structural dependence. The first refers to the fact that a feature only appears in the structure if it is active; there is no negatively valued feature. The second characteristic expresses the fact that if a feature A dominates a feature B, then B will only appear if A is present. This is an implication relation.

In (3) below, the Phi features are separated into three groups or categories: The first group is participant, which includes the [speaker] and [addressee] features. The second group is individuation, which includes the features [group], [minimal], and [augmented]. The third group is class, which includes [animate], [inanimate/neutral], gender, and other types of information (shape, size, function). The underlined features (<u>X</u>) are called organizing nodes (ON). Speaker, minimal and inanimate/neuter

are the default features (X). The default features may not be present in the geometry, a crucial point.[4]

(3)



Source: Harley and Ritter (2002)

2.3. Clitics

As indicated, this article concentrates mainly on the PCC of American Spanish. The clitics used in this variety are the following:

(4) **Table 1:** Object clitics in Spanish

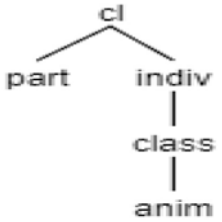
Object clitics	**Singular**			**Plural**		
	DO		IO	DO		IO
1st person	me			nos		
2nd person	te			--		
3rd person	lo, la	se	le	los, las	se	les

Source: Elaboration author

An important difference with the standard peninsular dialect is that in the dialect of America there is no clitic *os* (2nd person, plural, object). Instead of this form, the clitic *les* is used, which is also used for the 3rd person, object. Regarding clitic combinations, there is also an asymmetry between dialects. The combination *te-me* is allowed in both dialects; however, the combination *te-nos* is not possible in the peninsular dialect. The analysis of this case will be developed in section 3.

I will assume that the clitics in Spanish present the following geometries:

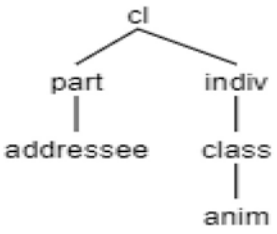
(5) clitics *me, nos*



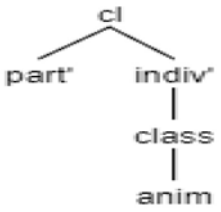
[4] According to the authors, the default features would be the first to be acquired by the child.

The geometry of (5) represents the clitic *me*; for the plural (*nos*), the ON individuation must dominate the feature group.

(6) clitic *te*



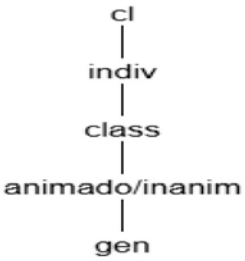
(7) clitic *se*



I will assume that the clitics *me*/*nos*, *te*, *se* are marked with the feature animate, as shown in the corresponding geometries. Following Harris (1995), Halle and Marantz (1994) propose that the morpheme -*e* of a clitic as *se* corresponds to the theme of the clitic. The theme morpheme expresses animacy and gender information. I assume this proposal; although in a different framework than that of the authors, for whom each feature corresponds to a node in the structure. On the other hand, in relation to the number feature, an aspect that should be emphasized is that the clitic *se* does not present plural (**ses*). Such an impossibility can be understood as a type of defectivity. I will express the defectiveness of an ON with the diacritic ‘.

A common aspect in the clitics *me*/*nos*, *te*, *se* and that differentiates them from the clitics *lo(s)*/*la(s)*, *le(s)* is the presence of the ON participant. The following are the geometries of the accusative clitic *lo*(s)/*la*(s) and the dative clitic *le*(s).[5]

(8) clitics *lo(s), la(s)*



[5] The clitics *lo*, *le* and variants must also exhibit features of specificity and definiteness, similar to the determiners to which they are related. In the geometries that follow, these features are not represented because they do not seem to play an active role in PCC. See Camacho Ramírez (2019, 2022, 2023) for an analysis of these grammaticalized pragmatic features.

(9) clitics *le(s)*



The clitics represented in the geometries of (5)-(7) have an ON participant; whereas the clitics of (8)-(9) do not. This difference is important because the ON participant participates in PCC constraints. The 3rd person has frequently been characterized as the 'non-person' (Kayne 2000, Harley and Ritter 2000, among others); however, some authors argue that the 3rd person can be fully underspecified only in some cases. Béjar (2003) points out that, although there is evidence that certain 3rd persons are fully underspecified, there is also evidence that some 3rd persons are not, as they can function as interveners. An intervenor is an element that becomes a potential goal, even if it was not originally one. These 3rd persons that become potential goals should be marked with a feature π, which the author adds to the geometry of Harley and Ritter. This feature is placed between R and participant (see geometry (10)). π is another way of referring to the person.

(10)



(Béjar, 2003, p. 48)

Along the same lines as Béjar (2003), Nevins (2007) argues that the 3rd person does not lack person features, except when it is impersonal or reflexive. The author's main argument falls on the so-called spurious *se*. This clitic *se* must replace the dative clitic *le* in the combination **le-lo entregó* (>*se-lo entregó* 'he gave it to him/her'). According to Nevins, a rule of dissimilation has been applied in the change of **le-lo* to *se-lo*. This rule must occur when there are two adjacent identical person features. Thus, the clitics *le* and *lo* must have features of person that justify the application of the dissimilation rule.

Although I do not assume the proposals of Béjar and Nevins in all respects, I consider that indeed 3rd person can present person features in some clitics, although not in others. Specifically, the proposal I defend is that the dative clitics *le(s)* and accusative clitics *lo(s)/la(s)* are totally underspecified for person features. The clitic *se*, however, is marked with an ON participant, although that ON will not dominate any feature as the geometry of (7) shows (note the diacritic ', indicating the defectivity of that ON). The main reason for that assumption is based on the morphological similarity

between accusative clitics and definite determiners in Spanish: *el/los*, *la(s)*. As is generally assumed, determiners are not marked with the person feature. Thus, the clitics related to these determiners (the forms *lo*(*s*)/*la*(*s*) and *le*(*s*)) should not present this feature either (Uriagereka 1995). On the other hand, if we observe what happens in reflexivity, we notice that the reflexive clitics (*me*, *te*, *se* and variants) do not include in their inventory the clitics *lo*(*s*)/*la*(*s*) and *le*(*s*). If we assume that the central feature in reflexivity is person (Sundaresan (2020), Reuland (2018), among others), we can infer that the clitics that are not used in reflexive binding should not present the person feature.

The question arises as to how the geometries of the clitics *me* and *se* differ, since in both the ON participant does not dominate either probe. The ON participant of the clitic *se* is marked with a defective feature (‘); the ON participant of the clitic *me* is not. This could be a way to differentiate them.

2.4. Agree

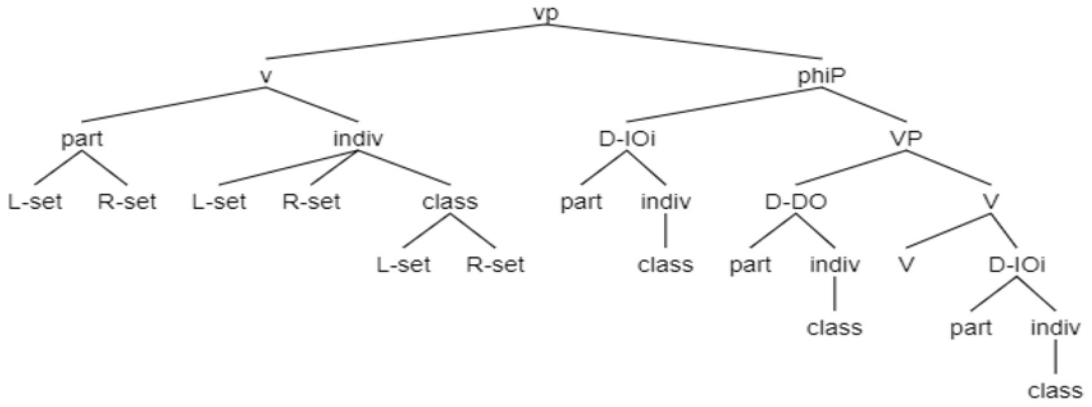
In this paper, Chomsky’s (2001, 2004 and subsequent) proposal of Agree will be adopted. Chomsky argues that the functional heads T and v enter the derivation with uninterpretable and unvalued phi features. These features obtain a value when they enter into an Agree relation with a goal containing a set of interpretable and valued phi features; after valued they should be removed. T and v function as a probe that must c-command the goal in order to value its phi features. As a result of this valuation, the goal DP values its uninterpretable and unvalued case feature, which is then removed as well.

It is necessary to adapt Agree to the geometry. A first aspect is that the probes will be dominated by the different ONs of the geometry (individuation, participant, class). I will also assume that these probes do not copy values of the goals (there are no values in the Harley and Ritter geometry) but features.[6] That is, the probes of a functional head (e.g., the transitive v (v*)) will copy the features dominated by the ONs of the goal (D).[7] On the other hand, a crucial assumption in the proposal I advocate is that v* dominates two sets of probes. Since in a PCC context there are two objects, and each object must enter into an Agree relation, it is reasonable to assume that the functional head v* dominates two probe sets, one for each object. This crucial assumption can be framed in Hiraiwa’s (2004) Multiple Agree theory, in which the feature of a functional head (e.g., the person feature) can do Matching with two objects. The Multiple Agree hypothesis applied to PCC has been taken up to varying degrees by Anagnostopoulou (2005, 2017), Nevins (2007), among others. One difference between proposals in the literature and the one I advocate is that a functional head will be able to dominate two sets of features, one for each object. The following is the abstract representation of the functional head v* with its two feature sets.

[6] Different authors (Béjar (2003), Preminger (2014), Kalin (2017)) also assume a similar proposal.

[7] A reviewer argues that geometry would not be an object accessible to Agree, although placing each feature in a node would be. Chomsky (2007) argues that features form structured sets used by Merge to form expressions. In this sense, the feature geometry of Harley and Ritter (2002) can be understood as a hypothesis about the possible structure of those features.

(11)



We can say that the probes to the left of the ONs all form a probe set, the left probe set (L-set). The probes to the right of the ONs will form the right probe set (R-set). Thus, in a two-object context, v* will dominate ONs which in turn will dominate two sets of features (the L-set and the R-set), one for each object. For example, the sets on the right (R-set) could match the DO, therefore, the set on the left (L-set) would have to match the IO. The probe sets are identical before Agree, since they are just probes. They will go on to differentiate after they have copied the features of the goal. On the other hand, I assume that the objects form a clause where V initially merge with the IO; the DO will be merged after (Larson, 1988).[8]

Chomsky (2001) proposes that a feature set can function as a probe searching for a goal. When the probe finds the right goal, a Matching relation (feature identity) will be established between them. Next, the probe will copy the values of the features from the goal. Since in Harley and Ritter geometry there are no feature values, it was assumed that the probe must copy the features of the goal. In this context, feature Matching between a probe and a goal should occur when an ON dominates a probe and the equivalent ON in the goal dominates a feature (which the probe will copy). There would be no Matching if, for example, the ON dominates a probe, but the equivalent ON in the goal does not dominate any feature. In what follows, I will use the term Matching referring to its version adapted to feature geometry.

Based on the Agree operation (Chomsky, 2001 and subsequent) understood as feature copying, I will assume that clitics are formed in V with the phi features that v copied from the goal. How do v*'s features pass for V (a necessary operation so that clitics can be formed in V)? Chomsky (2008, 2013, 2015) proposes that before Agree, V must inherit the features of v*. Afterwards, v* is valued

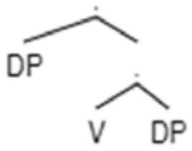
[8] In Adger and Harbour (2007) a syntactic structure is proposed in which each object checks its features against a different functional head. The DO argument (dominated by the IO argument) checks its features against an applicative node (which introduces the IO argument) and the IO checks its features against a v (which introduces the external argument and which dominates the applicative node). On the other hand, in Anagnostopoulou (2005, 2017) it is proposed that both objects check their features against the same functional head. In the proposal I defend, the objects establish an Agree relation with a single head, as in Anagnostopoulou; although, differently from the author, each object will Agree with a different set of features from that same head.

with the features of the goal, and the features that V inherited from v* will also become valued.[9]

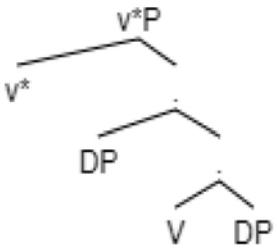
Adapting these ideas to the geometric version of Agree, we can say that V inherits the ONs of v*. Then, the probes of v* will copy the features dominated by the ONs of the goal. As a consequence, the ONs that V inherited will also come to dominate the same features that v* dominates.[10] I will assume that clitics will be formed with those features that V ends up hosting. The clitics could not be formed with the features that v* copied because those features will be eliminated because they are uninterpretable.[11] This hypothesis is in line with the theory that considers clitics as agreement morphemes (Suñer, 1988; Franco,1993; among others).

The ideas about feature inheritance are part of a theory about labeling (Chomsky, 2013, 2015), which I assume in this article. Regarding VP labeling, the first step is the merge between the verbal root (V) and the object (12a). Then, the object will be moved so that V can label (12a). After that, v* will be merged (12b). V must inherit the features of v. After that inheritance operation, Agree occurs. The features that v* values (copy, in the adapted version) will also appear in V. The object will receive a case. The missing labels (VP and phiP) will appear as in (12c) (see also the geometry of (11)). The label phiP is the result of sharing the prominent features of the DP and VP.

(12) a. Merge V, and movement of the DP.



b. Merge v*

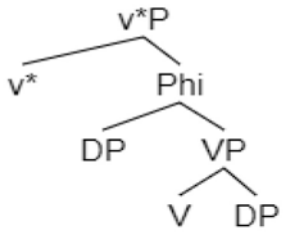


[9] It could be said that since V inherited the features of v, whatever happens to the features of v, will also happen to the features of V. Specifically, the features inherited from V will have the same value as the features of v.

[10] Although it is not discussed in Chomsky (2013, 2015) why V inherits the features from v*, in Camacho Ramírez (2022, 2023) it is proposed that the phi features inherited for V are used to license the lexical features of that V, features such as affectedness, for example.

[11] I would like to emphasize that v is still the probe; V is the place where the clitics would be formed (with the features that V inherited from v). V is never a probe.

c. Labeling



With the theoretical tools just described, I will continue with the analysis.

2.5. Clitics order

There is an important aspect in relation to the position of clitics in Spanish and other Romance languages; the combination of clitics shows a fixed order. For example, a possible combination in Spanish is *me*(IO)-*las*(DO), as in (1b) (*Juan me*(IO) *las*(DO) *presentó* 'Juan introduced them to me'); but never **las*(DO)-*me*(IO). Assuming that the arrangement of the sets (L-set, R-set) reflects the order in which the clitics appear, we can say that the gender probe (gender is part of the clitic of the DO *lo*) must be with the right set (R-set); never with the left set (L-set). On the other hand, that the gender probe is with the R-set seems to be idiosyncratic, because in Cheso (an Aragonese variety spoken in the Valley of Echo in Huesca) the clitic order for cases like (1b) is *lo(DO)-me(IO)* (13) and not *me(IO)-lo(DO)* as in Spanish.

(13) Lo me quies dar.
You cl.3sg cl.1sg want give
'You want to give it to me.' (Landa, 2005, p. 117)

The data show that, for example, the DO can be probed by either the R-set (Spanish) or the L-set (Cheso); there does not seem to be any restriction in that sense. What seems to be avoided in a language is that both sets have the option of probing an object, at least in Romance languages.[12] What is remarkable here is that, in a language, there is a fixed order in the position of the clitics. That order could derive from the fixed position that certain features must have in that language. One of those features would be gender (always with the R-set in Spanish); although it would not be the only one as we shall see.

The combination of 1p with 2p clitics also shows that the clitic order must be fixed in Spanish. The addressee probe must be with the left set (L-set); never with the right set (R-set) as shown in (14b).

[12] The reason for this impossibility is not clear. Perhaps it is a way to simplify (thus making more manageable) the possibilities of combining clitics.

(14) a. Juan te(DO) me(IO) presentó (a ti(DO)) (a mí(IO)).
Juan cl.2sg cl.1sg introduces (to you(DO)) (to me(IO))
'Juan introduced you to me.'

b. *Juan me te presentó (a ti(DO)) (a mí(IO)).
Juan cl.1sg cl.2sg introduces (to you(DO)) (to me(IO))
'Juan introduced me to you.'

I was saying that one of the features that should be placed in a given set is gender (in Spanish it is possible *me-la*, but not **la-me*; gender must be with the R-set). The other feature that should be placed in a given set would be addressee, which must always be with the L-set. The proposal I advocate is that gender and addressee are the features that will always look for the DO. This is what happens in the *me*(IO)-*la*(DO) combination and the *te*(DO)-*me*(IO) combination. The search for the DO that gender and addressee do will guide the other features in the set towards that DO (hence the name guiding-probes). In the next section, these proposals will be developed in detail.[13]

3. The proposed hypotheses

In this section, I develop my proposal on PCC in Spanish. I will start with the analysis of the combination of 3rd person clitics with 1st, 2nd or 3rd person clitics. Then I will move on to the analysis of the combination of 1st person clitics with 2nd person clitics. Next, I will present my proposal on a Number Case Constraint. Finally, I will develop my analysis on the impossibility of the combination **le-lo*.

3.1. Combining 3rd person clitics with 1st, 2nd or 3rd person clitics

The combination of a 3rd person dative clitic with a 1st, 2nd or 3rd person accusative clitic is not possible in Spanish, as shown in (15a). The cases in (15b) show the resolution strategy with two clitics: the change of function of the clitics, from DO to IO and from IO to DO.

(15) a. *Juan me/te/se(DO) le(IO) entregó.
Juan cl1sg/cl2sg/cl.3sg cl.3sg gives
'Juan gave me/you/him-her to him-her.'

b. Juan me/te/se(IO) lo(DO) entregó.
Juan cl1sg/cl2sg/cl.3sg cl.3sg gives
'Juan gave it to me/you/him-her.'

[13] A pioneering work to account for the order of clitics in Spanish is that of Perlmutter (1971). In this study, the order is derived from filters (global and non-global, specific to each language) that must be applied to the surface structure. Ordóñez (2002) analyzes the order of clitics in Spanish and other Romance languages from a syntactic point of view. The author argues that many clitic combinations can be explained with a theory of adjunctions and head, and XP movement.

The general proposal I advocate is that, if there is more than one probe set, a probe from one of those sets will search for a specific goal. There will be more than one probe set when there is more than one goal. In the specific case of (15b), there are two objects, DO and IO. Each of them should be probed by a probe set. These probe sets depend on the same functional head, v*, as said. The reason for the impossibility of the combinations in (15a) is the lack of the probe that must search for a certain goal.

The following are the specific hypotheses I propose. Hypothesis A applies to all cases of PCC; hypothesis B refers only to the cases of (15a).[14]

Hypothesis A: In a combination of two clitics, one of the two sets dominated by the functional head v* must contain a probe that searches for a specific goal.

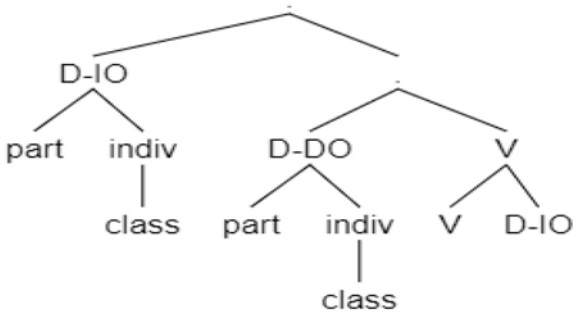
The intuition that captures hypothesis A is that there must be a probe that must guide one of the sets to a certain object. The probing of the two probe sets could not be random. Hypothesis B indicates which probe and which goal are relevant.

Hypothesis B: If the clitic combination involves a 3rd person clitic, the gender probe should guide one of the probe sets to the DO.[15]

According to hypothesis B, we can say that one of the problems in the impossibility of the combinations in (15a) is that a probe guiding a set is missing. This is corrected in (15b) by the introduction of the gender probe appearing in the accusative clitic. We will see later that there is another problem in the combinations of (15a). This other problem is a consequence of the lack of gender.

The question arises as to how the gender probe detects the DO, its sought object. As said, I assume Chomsky's (2013, 2015) model of labeling, according to which the object that did merge with the verbal root (V) must move in order for V to label (12a). This movement occurs before Agree. The structure is as follows (see also (11)):

(16) before Agree and labeling



According to (16), the DO stays at a lower position with respect to the moved IO. We can say that the gender probe searches for the lower argument. Thus, the gender probe must search for the

[14] As stated in Section 2, I assume that each clitic is V-formed with a particular set of ONs.

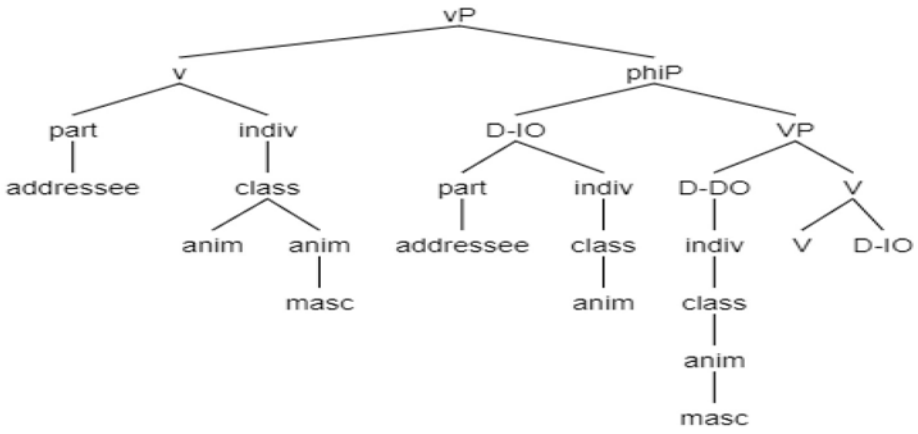
[15] It is necessary to emphasize that I am using the rhetoric of 'the gender probe' meaning that it is the probe that will copy the feature gender from the goal. The hypotheses refer to the time before the feature copying.

argument that occupies a certain position.[16] In what follows, I will use the rhetoric that the gender probe searches for the DO assuming that this probe is searching for the lowest argument.

I was saying that in the impossible combinations of (15a) (**Juan me/te/se*(DO) *le*(IO) *entregó*) there is another problem (besides the lack of gender, that is, the lack of guidance in the Matching). In the clitic combination of (15a), only one of the clitics presents the ON participant, since the 3rd person would not be marked with that ON.[17] Thus, participant must dominate only one probe. This should create a problem about where to place that single probe, either with the R-set or with the L-set.

Observe the geometry of the *te*(IO)-*lo*(DO) combination of (15b) (*Juan te lo entregó* 'Juan gave it to you').

(17)



As indicated, the ONs will dominate two probes; in (17) class-v dominates two probes that have copied the feature [anim] from the goals. Since the DO has gender (masc(uline)), there must be a probe to copy that feature. The ON individuation does not dominate any probe, because the minimal feature (of the DO and the IO) is default (hence, it does not appear), therefore, there is no

[16] A reviewer argues that without a justification of another nature, the idea that the gender probe should look for the direct object because it is the lowest argument in the object clause would be a stipulation. I would like to propose the following other option. Following ideas of Tenny (1994), in Camacho Ramírez (2022, 2023), the idea is developed that there is a lexical feature of affectedness in some transitive verbs. This feature in V must be licensed with the ON class that V inherits from v. When in the phi label (a label that is the result of the DP and VP having shared prominent features ((11), (12c)), there are the feature affectedness, class and (crucially) the feature [animate] (copied from the direct object (DO)), this DO will be marked with the morpheme A (DOM). Thus, it is plausible to think that the v-set that will match the DO 'must' search (gender-guided) for that object, because it is with that object that the lexical verbal feature affectedness must be licensed. According to Tenny, only direct objects can be affected (in Tenny's words, only the DO can measure the verbal event; the indirect object delimits such an event). Thus, we can say that gender is the feature 'chosen' to fulfill the task of the probe licensing the feature affectedness with the direct object, and not with another object. The feature must be gender, because it is dominated by class, the ON that licenses affectedness in V. It is as if class chooses one of its features to fulfill one of its functions, licensing affectedness with the DO features.
Although this other option is plausible, I will still assume in this text that the search criterion is the position of the object. Thus, the gender probe must search for the lowest argument.

[17] As discussed in section 2, I assume that the 3rd person in Spanish (although the same seems to occur in different languages), presents two geometries, one with participant (that of the clitic *se*) and one without participant (that of the clitics *lo/a(s)*, *le(s)*).

probe for that feature. The ON participant dominates only the addressee probe (of the IO) because the 3p (of the DO) has no participant. As said, the fact that participant dominates only one probe should create a problem about where to place that single probe, either with the R-set or with the L-set. Here the gender feature helps to solve the problem. I propose that gender should complete the number of possible features in a given set. Specifically, if a feature set has a probe for gender, there cannot be an ON participant in such a set. The formulation of the hypothesis is as follows:

Hypothesis C: The gender probe completes the number of features of a clitic preventing participant from being considered as part of that set.

What is described by hypothesis C is supported by the data. Clitics such as *me*, *te*, *se* and variants present participant, but not gender markers (although they do present animacy, as was assumed). On the other hand, clitics like *lo*(*s*), *la*(*s*) present gender marking, but would not contain an ON participant. The clitic *le*(*s*) has neither gender nor participant. What is not observed in Spanish is a clitic with gender and participant, therefore, it seems plausible to assume a distribution between these features.[18] The ON participant cannot be included in the same set that has a gender probe; participant must be placed in the other set. The gender probe in Spanish is always placed with the R-set; therefore, participant should go with the L-set. This corresponds to the order of clitics observed in the combinations *me/te/se*(IO)-*lo*(DO) in (15b).

We can say that the presence of the gender probe in a feature set has two effects: it guides the probes of that set to the DO (hypothesis B) and allows the ON participant to be located in the L-set (hypothesis C). Since the location of an ON is related to the construction of the geometry, and therefore, is prior to probing; it is reasonable to assume that gender first locates the ON participant and then guides the set.

The observed relationship between gender and participant can also be formulated in the following terms:

Condition P: In a clitic combination, the presence of participant in one clitic depends on the presence of the gender feature in the other clitic.

Condition P expresses a dependency that, in Spanish, can be read even from the gender feature.

Condition G: In a combination of clitics in which one of them has gender and the other does not, the presence of gender in one clitic depends on the presence of the ON participant in the other clitic.

Condition G expresses the fact that, in a clitic combination context, the gender probe appears only when there is an ON participant (which it will end up locating, as condition P says).

We have that the P condition and the G condition form a biconditional relation between the gender feature and the ON participant. In Spanish, this relation of mutual dependence is always fulfilled. The relevance of these two conditions will be shown later in the analysis of the impossibility of the **le-lo* combination of Spanish and French.

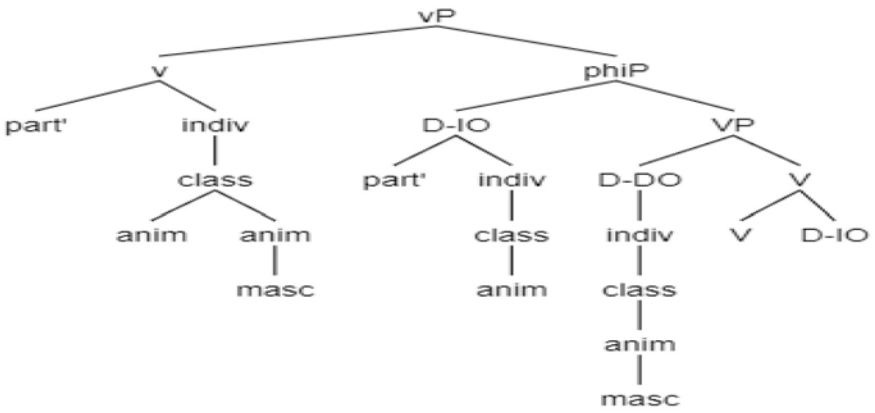
---

[18] This distribution, of course, has been noted in the literature. See Nevins (2007), and Siewierska (2013) for a discussion of the relevant data.

The geometry of (19) corresponds to the clitic combination of (18).

(18) Juan se(IO) lo(DO) entregó (el premio) (a María).
Juan cl.3sg cl.3sg gives (the prize) (to María)
'Juan delivered the prize to Mary.'

(19)



In (19), the animacy probe of the R-set class copies the animate feature of the DO, and the gender probe copies the masculine feature of that DO. Likewise, the animacy probe of the L-set class copies the animate feature from the IO; however, the class of the L-set would not have a gender probe. The ON participant' of v must be placed with the L-set to form (in V) the clitic *se*. This is due to the presence of gender in the R-set. The DO has no participant.[19]

In the proposal I defend, the person feature is not directly responsible for PCC in Spanish; the gender feature is. The idea that PCC is not (directly) about the feature person is already present in the literature on PCC in Spanish[20]. Ormazabal and Romero (2007) develop an analysis in which the animacy feature is responsible for the impossibility of combining a 1st or 2nd person accusative clitic with a 3rd person dative[21]. The authors' hypothesis is centrally based on what happens in the *leísta* dialects of Spanish. In these dialects, the masculine accusative clitic of 3rd person *lo* is replaced by the dative clitic of 3rd person *le* when the former refers to an animate entity; the form *lo* is still used if it refers to an inanimate entity. See the following table with the dative and accusative clitics in Spanish *leísta* dialects.

---

[19] As we have seen, in Spanish, in a combination of two clitics, only one of them can have gender, that of the DO. In Slovenian, the 3p DO clitic can have gender, and so can the 3p IO clitic. If the 3p clitic IO can have gender, that gender will be able to guide; therefore, there should be no problem combining 1p/2p(DO) with 3p(IO), i.e., there would be no strong PCC. The prediction holds true. For a comprehensive analysis of PCC in Slovenian, although from different hypotheses, see Stegovec (2020).

[20] For similar ideas applied to Italian, see Bianchi (2006).

[21] The Authors' analysis includes other types of constructions in other languages. Here I will only concentrate on their analysis of PCC in Spanish.

(20) **Table 2:** Object clitics in *leísta* dialects

		MASCULINE	FEMININE
ACCUSATIVE	Animate	le	la/le
	Unmarked	lo	la
DATIVE		le	

Source: Ormazabal y Romero, 2007, p. 6

In (21b) below, the clitic of the direct object is *le*, because the object is animate. In (21a), the clitic of the direct object is *lo*, because the object is not animate.

(21) a. Lo vi
3ACC[-Animate] saw
'I saw it'

b. Le vi
3ACC[+Animate] saw
'I saw him'

(Ormazabal; Romero, 2007, p. 8)

Interestingly, in a clitic combination context, the clitic to be used is always *lo* and not *le*.

(22) a. Te lo di
2DAT 3ACC gave
'I gave it to you'

b. *Te le di
2DAT 3ACC gave
'I gave him to you'

(Ormazabal; Romero, 2007, p. 8)

Ormazabal and Romero claim that if PCC were governed by the person feature, as described by Bonet's (1991) generalization below, the *te-le* combination of (22b) should be possible, since the accusative is 3rd person as in (22a).

(23) In a combination of a direct object clitic and an indirect object clitic, the direct object has to be third person.

The authors conclude that if the animate clitic is the *le* form, and it is with this clitic that there is Strong PCC, then PCC must be related to the animacy feature, and not to the person feature.

Ormazabal and Romero propose that only animate direct objects ([+anim]) will be able to establish an Agree relation; inanimate objects will not. Thus, the DO of (22a), will not make Agree because it is [-anim]. This allows the IO to make Agree, and the derivation is not blocked. In note, the authors clarify that, for many *leísta* speakers, the DO of (22a) can also be interpreted as [+anim], (*I gave him to you*). Note that since (22a) is also possible with an animate object, this feature [anim] should be ignored so that the IO can do Agree. The authors do not clarify the point.

Regarding (22b), Ormazabal and Romero claim that the [anim] feature of the direct object forces Agree with the verb; which prevents the IO from being able to Agree, and thus the derivation is blocked. It is not clear, however, why the [anim] feature of the direct object of (22b) (which causes the presence of the clitic *le*) forces Agree, and the [anim] feature that the direct object of (22a) may have does not force such an operation.

For Ormazabal and Romero, the feature [anim] is responsible for the restriction in the combination of clitics. In my proposal, it could be said that the animacy features are part of the resolution strategy in a case of PCC, since the animacy features ([+anim] and [-anim]) dominate the [gender] features, responsible for guiding a set of probes to the DO.

The hypothesis I defend in relation to the impossibility of the **te-le* combination of (22b) is that a gender probe is necessary to guide one of the sets to the DO (hypothesis B) even in dialects that, in certain contexts (as in (21b)) impoverish the gender feature; that is, in *leísta* dialects of Spanish. *Leísmo* is not possible in (22b), because it would be a priority to guide one of the sets in a context of clitic combination. This makes the presence of gender necessary in (22b) (with gender present there will no longer be *leísmo*). In a single object context (21), guidance is not necessary, because there is no possibility of error in Matching if there is only one object; then *leísmo* (gender impoverishment) appears.

Ormazabal and Romero do not include in their analysis the combinations of 1st person clitics with 2nd person clitics. According to the authors, the data are not robust enough to be relevant in the analysis; although they admit that for some speakers such combinations are possible. As said, different researchers report such combinations as possible. The speakers I have interviewed (all Peruvians) accept the combination of a 2nd person clitic with a 1st person clitic. So, although the Weak version of PCC is not as robust in terms of presence as Strong PCC, it should be studied.[22] It is necessary to inquire into the reason for that relative presence. The following subsection is devoted to that point.

3.2. Combination of 1st person clitics with 2nd person clitics

In Spanish, the combination of clitics *te*(2p)-*me*(1p) is possible. I repeat case (14a) here.[23] (24) is the geometry of (23).

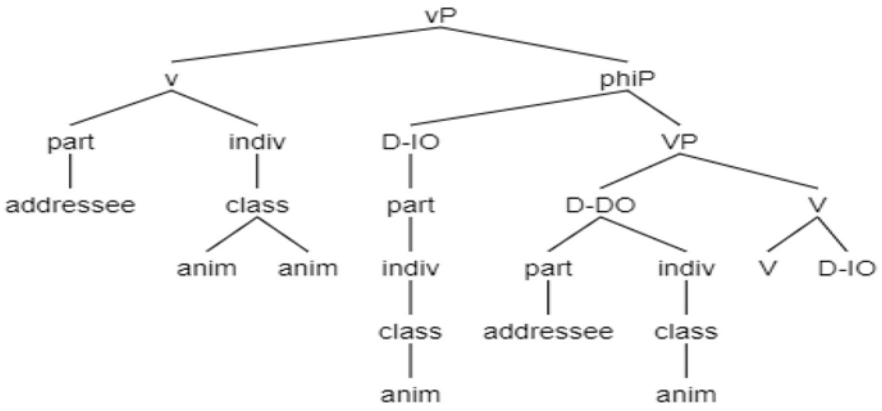
(23) Juan te(DO) me(IO) presentó (a ti(DO)) (a mí(IO)).
Juan cl.2sg cl.1sg introduces (to you(DO)) (to me(IO))
'Juan introduced you to me.'

[22] Anagnostopoulou (2017) advocates similar ideas.

[23] The combination **me-te* in (14b) (repeated here as (i)) is not possible. In Spanish, the addressee feature must be placed with the L-set in a combination of 1p with 2p clitics. That is the position chosen in Spanish.

(i) *Juan me te presentó (a ti(DO)) (a mí(IO)).
Juan cl.1sg cl.2sg introduces (to you(DO)) (to me(IO))
'Juan introduced me to you.'

(24)



In geometry (24), participant-v codifies the two clitics. In the case of *te*(DO), participant dominates addressee; and in the case of *me*(IO), participant does not dominate probe because speaker is default.

It was established in hypothesis A that when there are two sets of probes depending on the same head, there must be a probe guiding one of the sets to one of the goals; otherwise, the sets could match with the inappropriate goal (the matching of two sets of probes must be predictable). In the case of combinations of a 1st, 2nd or 3rd person accusative clitic with a 3rd person dative clitic, it was proposed that the probe guiding one of the sets toward the DO must be the gender probe (the hypothesis B). In cases of combining a 1st person clitic with a 2nd person clitic (as in (23)), I propose that the guiding probe should be the one that should copy the addressee feature of the goal (since 1st and 2nd person clitics have no gender, another feature should guide, the addressee feature). The following is the hypothesis:

Hypothesis D: In the context of combining a 1st person clitic with a 2nd person clitic, the probe guiding one of the sets to the DO should be the one that copies the addressee feature of the goal.[24]

Why should the addressee feature be the guiding one? The addressee feature is no-default in the Harley and Ritter geometry; therefore, it must be present. It seems reasonable to assume that, if a feature is present in the geometry, the probe copying that feature should also be present. If the feature is not present in the geometry (because it is default), the probe that 'copies' it should also not be present. A probe would not be needed to copy a feature that is not present in the goal geometry. Since the probe guiding one of the sets must be present (an absent probe could not guide), the choice of the guiding probe cannot be other than addressee, the non-default feature in the ON participant.

Let us now observe a variation in the function of the clitics in a combination of 1st person with 2nd person. In this case, the dative clitic is the 2nd person and the accusative clitic is the 1st person. Nevins (2007) calls this combination Ultrastrong.

[24] As indicated, I assume that DO is the lowest argument. See the structure of (16).

(25) Juan te(IO) me(DO) presentó.
Juan cl.2sg cl.1sg introduces
'Juan introduced me to you.'

As we saw in (23), the typical order of a *te-me* type combination is with the clitic *te* as DO and the clitic *me* as IO; case (25) is an inversion of that order. Interestingly, Fernández Soriano (1999) emphasizes the fact that speakers who allow (25) allow (23), although the reverse does not occur. Thus, it can be said that Ultrastrong speakers form a small subgroup. What is the guiding probe in (25)? One plausible option is that Ultrastrong speakers would also use the default speaker probe as a guide-probe; they would not only use the addressee probe. Such speakers would relax the criterion that the non-default probe must guide. Non-Ultrastrong speakers of (23) would restrict the options to the addressee probe; the criterion that a non-default probe must guide prevails.

We see that the addressee probe can guide a set of features to the DO as the gender probe does. The question arises as to why the addressee probe cannot guide in the impossible combination **te-le* (**Juan te le presentó*); in other words, why, in that impossible combination, the gender probe is needed to guide. The answer is that the ON participant is not located in the **te-le* combination; that ON could be in either the R-set or the L-set. We saw in the previous subsection that the presence of the gender probe in a feature set has two effects: it guides probes from one of the sets to the DO (hypothesis B) and allows participant to be located in the L-set (hypothesis C). It was concluded that the placement of the ON participant should occur before the operation of guiding the set to the DO. This being so, in the **te-le* combination, the addressee probe cannot guide, because the ON on which it depends (participant) was not located. The gender probe (which is always located in the R-set) is needed so that the ON participant can be located in the L-set; the possible combination is *te*(IO)-*lo*(DO), where the probe that guides to the DO is the gender probe. Note that the problem of locating the ON participant does not exist in combinations of the *te-me* type, because it is not necessary to locate participant; this ON is present in both clitics, as indicated.

3.3. An apparent counterexample

Regarding the impossibility of the combination of a 3rd person dative clitic with a 1st, 2nd or 3rd person accusative one, it was proposed that such combinations are not possible because of the lack of a gender probe, which should locate the ON participant and guide a set to the DO. However, Romanian seems to challenge that hypothesis.

Săvescu (2011) shows that in Romanian the combination of a 3rd person dative clitic with a 2nd person accusative is possible, as in (26a) below; the combination of a 3rd person dative clitic with a 1st person accusative is not possible (26b). Nevins (2007) calls the constraints in (26) as Me-First PCC.

(26) a. I te - au recomandat ieri.
3DAT.SG 2ACC.SG have.3rd recommended yesterday
'They recommended you to him yesterday'. (Săvescu, 2011, p. 102)

b. *Maria i- m- a prezentat
Maria 3-dat 1-acc has introduced
'Maria has has introduced me to her.' (Nevins, 2007, p. 297)

We saw that in Spanish the addressee probe can guide a set in a context of combining a 1st person clitic with a 2nd person clitic, where typically the clitic *te* is the DO and the clitic *me* is the IO. I repeat the case (23) here.

(27) Juan te(DO) me(OI) presentó.
Juan cl.2sg cl.1sg introduces
'Juan introduced you to me.'

In Romanian this combination is also possible (28). In this language, the order of the clitics is always the same: The clitic that corresponds to the IO is on the left; on the right, the clitic that corresponds to the DO.

(28) Mi te - a prezentat Ion la petrecere.
1DAT 2ACC has introduced John at party
'John has introduced you to me at the party' (Săvescu, 2011, p. 98)

As was advocated for the Spanish case, the probe that should guide one of the sets to the DO in (27) should be the probe that will copy the addressee feature of the goal. The same can be applied for the case (28) of Romanian[25]. Regarding (26a), it is an option to think that, in Romanian, the probe that copies the addressee feature guides toward the DO not only when the other clitic is 1st person dative as in (28), but even when that other clitic is 3rd person dative (26a). This is an option that does not exist in Spanish; in this language the combination **te-le*, equivalent to that of (26a), is not possible (see 3.2). In Spanish, in this context, gender must be inserted to guide (**te-le* > *te-lo*). On the other hand, as expected, in Romanian, the gender probe can also guide to the DO when the other clitic is a dative of 1st, 2nd or 3rd person (29).

[25] There is a difference in relation to the position of the guiding probe in both languages. In Spanish, the addressee probe is located to the left of the ON participant (L-set); in Romanian it is located to the right (R-set). It is interesting to note that in Sambaa two orders are possible (Riedel, 2009): 2-1 and 1-2; something impossible in Spanish and Romanian. This suggests that in Sambaa the guide-probe does not have a fixed position. It is not clear why there are such parametric differences.

(29) Mi-l trimite astăzi.
1SG.IO-3SG.DO s/he.sends today.
'S/he sends it to me.' (Desouvrey, 2019, p. 13)

It is interesting to note that the two guiding probes in Romanian occupy the same position, on the right (R-set). Comparatively, in Spanish, the addressee probe goes to the left (L-set) and the gender probe to the right (R-set). It is an option to relate the fact that the guide-probes occupy the same place to the fact that, in a context, the addressee probe can alternate with the gender probe as a guide-probe. However, in order to arrive at some kind of generalization on this issue it is necessary to apply the analysis to other languages; a work that exceeds the limits of this article.

The hypothesis I advocate that some probes guide a given set toward DO can account for the Romanian data, data recalcitrant to other types of analysis. For example, see Săvescu's (2011) critique of Anagnostoupuolos (2003, 2005, 2007).

3.4. Number Case Constraint

In the peninsular Spanish dialect, the possibility of combining a 1st person clitic with a 2nd person clitic is diminished when one or both of the clitics become plural. This does not occur in the Limean dialect spoken in Peru, in which I include myself. Observe the following data of peninsular Spanish[26]:

(30) a. *María te nos presentó.
Maria cl.2sg cl.1pl introduces
'Maria introduced us to you.'

b. *Enrique os nos presentó.
Enrique cl.2pl cl.1pl introduces
'Enrique introduced us to you.'

c. *Juan os me presentó.
Juan cl.2pl cl.1sg introduces
'Juan introduced me to you.'

The hypothesis I defend about the impossibility of the cases of (30) in the peninsular dialect is based on the idea already stated that only a non-default probe (therefore, present in the geometry, and with the function of copying a feature) can guide the match to the DO. Peninsular speakers would be considering that the no-default probe of individuation (group) can also be a guide-probe. Thus, the problem in (30) would be that there are two possible non-default probes that can guide the set to the DO, the addressee probe and the group probe. In (30a), the problem would be between the addressee probe of the clitic *te* and the group probe of the clitic *nos*. In (30b) something similar would occur,

[26] I thank Francisco Ordóñez for his collaboration with the Peninsular Spanish data.

and the problem could also be between the group probe of both clitics. In (30c), the problem would be between the addressee probe and the group probe of the same clitic, *os*.

In the peninsular dialect, there would be no way to decide which should be the guide-probe. In the Limean dialect there would be no such problem; the guiding probe would always be addressee. It should not be an option for the group probe to guide. Apparently, this is a parametric issue. On the other hand, since in the Limean variety there is no form *os* (2p, plural), *os-nos* and *os-me* combinations are not possible.

Note that the combination *nos*(IO)-*los*(DO) is possible in Peninsular Spanish, (31) below. This must be because the gender probe guides the match. In this case, it would not be possible for another probe (the group probe) to guide. (31) shows us that gender also overrides group as a possible probe-guide. As we saw, in the *te*(IO)-*lo*(DO) combination, the gender probe guides to the DO by overriding the addressee probe. We can conclude that there is no problem regarding which probe will guide the set to the DO when the gender probe is present in one of the sets. It will always be this gender probe that will guide the match to the DO.

(31) Juan nos los entregó.
Juan cl.1pl cl.3pl gives
'Juan gave them to us.'

Regarding the impossibility of combining certain clitics depending on the number, some authors have chosen not to consider these cases as PCC effects. Analyzing Romanian data, Nevins and Săvescu (2010) consider that the impossibility of combining in Romanian 2nd pl.dat with 1st sg.acc or 2nd sg.dat with 1st pl.acc is related to the animacy of the two objects, and not to number. On the other hand, Coon and Kein (2021) assume the Cyclic Agree version of Béjar and Rezac (2003), according to which person probes first and then number. The first goal to be probed is the IO and then the DO. The clitic doubling process will make the IO invisible, therefore, when the number probe seeks to Agree with the DO, the IO will not be visible. Thus, the context for a Number Case Constraint is not created. We can say that the reason given by the authors for the impossibility of such a constraint is internal to their proposal. I consider that it is possible to treat the cases of (30) as a case of Number Case Constraint, since the same type of constraints observed in the combinations with the feature person are now seen with number, namely, particular combinations of certain features in clitics occupying a certain position are not possible, although others are.

4.5. *le-lo PCC

In Spanish, combinations such as **le*(IO)-*lo*(DO) are not possible. I will use the expression *le-lo PCC already present in the literature to refer to the impossibility of that combination. Let us observe the following cases:

(32) a. *Juan le(IO) lo(DO) entregó.
Juan cl.3sg cl.3sg gives
'Juan gave it to him/her.'

b. Juan se(IO) lo(DO) entregó.
Juan cl.3sg cl.3sg gives
'Juan gave it to him/her.'

The resolution strategy here is to change the clitic *le* from (32a) to the clitic *se* (32b). The hypothesis I propose to explain the need for this change is based on what is established in condition G.

Condition G: In a combination of clitics in which one of them presents gender and the other does not, the presence of gender in one clitic depends on the presence of the ON participant in the other clitic.

According to condition G, for there to be gender in one clitic, it is necessary to have participant in the other. Thus, we can say that the problem in the combination **le-lo* is the lack of participant in the dative clitic *le*. The respective hypothesis is as follows:

Hypothesis D: Since it is necessary to include an ON participant in one clitic to justify the presence of gender in the other clitic, in a combination of the **le-lo* type, the clitic *le* (which has no participant) must be changed to the clitic *se*, which does present that ON.

According to hypothesis D, we can say that the 'guilty' of the impossibility of the combination **le-lo* in Spanish is gender. The gender feature must appear in a context of combining a 3rd person clitic with a 1st, 2nd or 3rd person clitic (where the 3rd person must be the clitic *se*, a clitic with participant) to guide a set to the DO and locate participant. However, in the combination **le-lo*, there is no participant, so the presence of the feature gender is not justified (recall that the first gender function would be to place an ON participant). We can say that the resolution strategy proposed in hypothesis D (insert participant) takes as a starting point what happens in the combination of a 3rd person clitic with a 1st, 2nd or 3rd person clitic.

As discussed in 2.3, Nevins (2007) develops a hypothesis in which the impossibility of the combination **le-lo* is explained by the lack of morphological dissimilation. To differentiate the clitic *le* from the clitic *lo* it is necessary to change the clitic *le* to the clitic *se*. We thus have two types of explanations to account for the impossibility of combining certain clitics, one syntactic (for the cases of Strong PCC, Weak PCC, Ultrastrong PCC, Me-First PCC) and the other morphophonological (for the case of the combination **le-lo*).[27] It is desirable, however, to have a single explanation for all types of PCC. The proposal I defend uses the same set of syntactic hypotheses to account for the different PCCs.

Let's look at the case of French, a language that allows the combination *le*(DO)-*lui*(IO). My explanation begins by noting that the French resolution strategy in facing the impossibility of combining a 3rd person dative clitic with a 1st or 2nd person accusative clitic (33a) is to insert gender (33b), as in Spanish. The following data are from Richard (1982).

[27] See also Anagnostopoulou (2017), Coon and Keine (2021), among others, for similar ideas.

(33) a. *Paul me lui recommendera.
Paul cl.1sg 3sg recommend
'Paul will recommend me to him.'

b. Paul me la donnera.
Paul cl.1sg cl.3sg gives
'Paul gives it to me (Richard, 1982, p. 24)

(34) Paul le lui recommendera.
Paul cl.3sg cl.3sg recommend
'Paul will recommend him to her.' (Richard, 1982, p. 24)

As in Spanish, the clitic with gender in French is located on the right; indicating that the gender probe is located with the R-set. It was assumed that the presence of gender in one clitic requires the presence of the ON participant in the other clitic (the condition G). As it was seen, the condition G is active in Spanish (it allows to explain the impossibility of the combination **le*(IO)-*lo*(DO)). It also seems to operate in French, because the combination **lui*(IO)-*le*(DO), which presents the order that the possible combinations must have (e.g., *me*(IO)-*la*(DO) of (47b)), is not possible. As we saw, in Spanish, the resolution strategy is to change the clitic *le* for the clitic *se* (**le-lo* > *se-lo*). In French, the strategy is different, the order of the clitics is changed, **lui-le* > *le-lui* (34). Why does the change of position of the clitics work as a resolution strategy? My proposal is that the condition G is neutralized when the gender feature is inserted in a position different from where it is typically inserted (to the R-set, in the case of French and Spanish). In the possible combination *le-lui*, the clitic with gender is on the left (L-set), the position where participant is typically placed (see the combination *me-la* in (33b)). Arguably, if gender occupies the place of the ON participant, then the G condition is neutralized; there would be nowhere to place the ON participant, its position was occupied.

In French, condition G is 'avoided' by changing the position of the clitics. In Spanish, it could be said that the G-condition's mandate is 'assumed', and a clitic is inserted with participant (the *se* form). It is interesting to know what other forms of interacting with the condition G other languages exhibit. This is an analysis that will be left for further work.

Conclusion

This article has developed the central hypothesis that, in a context of combination of clitics, it is necessary that a probe of one of the two sets searches for a certain goal. In the context of two goals and two probe sets, the Matching between probes and goals cannot be random. The proposed guide-probes are gender and addressee; the proposed goal is always the DO argument. The hypotheses developed could be applied to different types of PCCs: Strong PCC, Weak PCC, Ultrastrong PCC, Number Case Constraint. The proposed hypotheses made it possible to consider the impossible combination **le-lo*

of Spanish as a case of PCC. The analysis, focused mainly on Spanish data, was also able to account for some problematic aspects of PCC in Romanian (Me-First PCC) and French (*le-lo PCC).

References

ADGER, David, and HARBOUR Daniel. Syntax and Syncretisms of the Person Case Constraint. *Syntax*, v. 10, pp. 2-37, 2007.

ANAGNOSTOPOULOU, Elena. *The Syntax of Ditransitives:* Evidence from Clitics. Berlin: Mouton de Gruyter, 2003.

ANAGNOSTOPOULOU, Elena. Strong and Weak Person Restrictions: A Feature Checking Analysis. *In*: *Clitic and Affix Combinations*, edited by Lorie Heggie and Francisco Ordóñez, p. 199-235. Amsterdam: John Benjamins, 2005.

ANAGNOSTOPOULOU, Elena. The Person Case Constraint. *In*: *The Wiley Blackwell companion to syntax*, ed. by Martin Everaert and Henk van Riemsdijk, pp. 3001-3047. 2nd ed. Oxford: Blackwell, 2017.

BÉJAR, Susan. *Phi-Syntax*: A Theory of Agreement. Ph.D. thesis, University of Franco, Jon. 1993. On Object Agreement in Spanish. Ph.D dissertation. University of Southern California, 2003.

BÉJAR, S., & REZAC, M. Person licensing and the derivation of PCC effects. *In*: Y. Roberge & A. T. Pérez-Leroux (eds.), *Romance linguistics:* Theory and acquisition. Amsterdam: John Benjamins, 2003, pp. 49-62.

BIANCHI, Valentina. "On the Syntax of Personal Arguments." *Lingua*, v. 116, n. 12, pp. 2023-2067, 2006.

BONET, Eulàlia. *Morphology after Syntax*: Pronominal Clitics in Romance Languages. PhD diss., MIT, 1991.

BONET, Eulàlia. The Person-Case Constraint: A Morphological Approach. *MIT Working Papers in Linguistics: The Morphology–Syntax Connection*, v. 22, pp. 33-52, 1994.

BONET, Eulàlia. The Person-Case Constraint and Repair Strategies. *In*: *Agreement Restrictions*, edited by Roberta D'Alessandro, Susann Fischer, and Gunnar Hrafn Hrafnbjargarson. Berlin: Mouton de Gruyter, 2008, pp. 103-128.

CAMACHO RAMÍREZ, Rafael. 2019. *Marcación diferencial de objeto y doblado de clíticos en el español de Lima*. Ph.D. dissertation, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brazil.

CAMACHO RAMÍREZ, Rafael. Differential Object Marking and Labeling in Spanish. Languages n. 7, p. 114, 2022. DOI: https://doi.org/10.3390/languages7020114.

CAMACHO RAMÍREZ, Rafael. 2023. Differential object marking in inanimate objects in Spanish. *Borealis: An International Journal of Hispanic Linguistics*, v. 12, n. 1. pp. 165-206, 2023. DOI: https://doi.org/10.7557/1.12.1.6951.

CHOMSKY, Noam. Minimalist inquiries: the framework. *In*: *Step by step: essays on minimalist syntax in honor of Howard Lasnik,* eds. Martin R.; Michaels D.; Uriagereka J. Cambridge, Mass: MIT Press., pp. 89-155, 2000.

CHOMSKY, Noam. Derivation by Phase. *In:* Ken Hale: *A Life in Language,* ed. Michael Kenstowicz M. Cambridge, Mass.: MIT Press. pp. 1-52, 2001.

CHOMSKY, Noam. Approaching UG from below. *In*: Sauerland, U.; Gärtner, H-M. (org.) Interfaces+Recursion=Language? Berlin e Nova York: Mouton de Gruyter, 2007, pp. 1-29.

CHOMSKY, Noam. Problems of Projection. *In*: *Lingua.* 130, Special Issue "Core Ideas and Results in Syntax". Amsterdam: Elsevier, 2013, pp. 33-49.

CHOMSKY, Noam. Problems of Projection: Extensions. *In*: *Structures, Strategies and Beyond: Studies in Honour of Adriana Belletti.* Edited by Elisa Di Domenico, Cornelia Hamann and Simona Matteini. Amsterdam: Benjamins, 2015, pp. 1-16.

COON, Jessica and STEFAN Keine. Feature Gluttony. *Linguistic Inquiry*, v. 52, n. 4, pp. 655-710, 2021.

CUERVO, M. C. Datives at large, MIT: Ph. Dissertation. 2003.

DESOUVREY, Louis-Harry. The Syntax of Romanian Clitics. lingbuzz/004447, 2019.

FERNÁNDEZ-SORIANO, O. El Pronombre Personal. Formas y distribuciones. Pronombres Átonos y Tónicos. *In*: I. BOSQUE & V. DEMONTE (eds.), *Gramática Descriptiva de la Lengua Española*. Chapter 19. Madrid: Espasa Calpe, 1999, pp. 1209-1273.

HARLEY, Heidi, and RITTER, Elizabeth. Person and Number in Pronouns: A Feature Geometric Analysis. *Language*, 78, pp. 482-526, 2002.

HIRAIWA, Ken. Dimensions of Symmetry in Syntax: Agreement and Clausal Architecture. PhD diss., MIT, 2004.

KALIN, Laura. Nominal licensing is driven by valued (phi-)features. *Nordlyd,* v. 43, pp. 15-29, 2019.

LANDA, María. Las combinaciones de clíticos en el cheso. *Alazet*, n. 17, Estudios, pp. 113-133, 2005.

LARSON, Richard. On the Double Object Construction. *Linguistic Inquiry,* v. 19, pp. 335-391, 1988.

NEVINS, Andrew. The representation of third person and its consequences for person-case effects. *Natural Language and Linguistic Theory,* v. 25, pp. 273-313, 2007.

NEVINS, Andrew; SĂVESCU, Oana. An Apparent `Number Case Constraint' in Romanian: The Role of Syncretism. *In*: *Romance Linguistics 2008: Interactions in Romance*. Ed. by Karlos Arregi, Zsuzsanna Fagyal, Silvina Montrul and Annie Tremblay. John Benjamins, 2010.

NICOL, Fabrice. Romance Clitic Clusters: On Diachronic Changes and Crosslinguistic Contrasts. *In*: *Clitic and Affix Combinations*, edited by Lorie Heggie and Francisco Ordóñez. Amsterdam: John Benjamins, 2005, pp. 141-197.

ORDÓÑEZ, Francisco. Some Clitic Combinations in the Syntax of Romance. *Catalan Journal of Linguistics*, v. 1, pp. 201-224, 2002.

ORMAZABAL, Javier; ROMERO, Juan. The Object Agreement Constraint. *Natural Language and Linguistic Theory*, 25, pp. 331-376, 2007.

PERLMUTTER, David. M. *Deep and Surface Structure Constraints in Syntax*. New York, NY: Rinehart & Winston, 1971.

PREMINGER, Omer. *Agreement and its failures.* Cambridge, MA: MIT Press, 2014.

PREMINGER, Omer. What the PCC tells us about "abstract" agreement, head movement, and locality. *Glossa*, v. 4, n. 1, p. 13, 2019.

REULAND, Eric. Reflexives and Reflexivity. *Annual Review of Linguistics*, v. 4, pp. 81-107, 2018.

RICHARD, James. The Structure and Placement of French Clitic Pronouns. PhD diss., University of London, 1982.

RIEDEL, Kristina. The Syntax of Object Marking in Sambaa: A Comparative Bantu Perspective. PhD diss., University of Leiden, 2009.

RIVERO, María Luisa. Spanish Quirky Subjects, Person Restrictions and the Person-Case Constraint. *Linguistic Inquiry*, v. 35, n. 3, pp. 494-502, 2004.

SÁNCHEZ, Liliana. Clitic-doubling and the checking of focus. Ms. Rutgers University, 2006.

SĂVESCU, Oana. A Cartographic Approach to Clitic Clusters in Romanian**.** *Revue roumaine de linguistique*, LVI n. 2, pp. 97-114, 2011.

SEUREN, Pieter. "Clitic Pronoun Clusters." *Italian Linguistics*, v. 2, pp. 17-36, 1976.

SIEWIERSKA, Anna. Gender Distinctions in Independent Personal Pronouns. *In*: DRYER, Matthew S. & HASPELMATH, Martin (eds.) WALS Online (v2020.3), 2013.

STEGOVEC, Adrian. Taking case out of the Person-Case Constraint. *Natural Language and Linguistic Theory,* v. 38, pp. 261-311, 2020.

SUNDARESAN, Sandhya. Distinct featural classes of anaphor in an enriched person system. *Agree to Agree:* Agreement in the Minimalist Programme. Eds. Katharina Hartmann, Johannes Mursell and Peter W. Smith. Language Science Press, Berlin, 2020, pp. 425-461.

SUÑER, Margarita. The role of agreement in clitic-doubled constructions. *Natural Language and Linguistic Theory*. v. 6. pp. 391-434, 1988.

TENNY, C. Aspectual Roles and the Syntax-Semantic Interface. Dordrecht: Kluwer. 1994.

URIAGEREKA, Juan. Aspects of the syntax of clitic placement in Western Romance. *Linguistic Inquiry*, Cambridge, n. 26, pp. 79-123, 1995.

http://dx.doi.org/10.31513/linguistica.2024.v20n3a65582

Aspetos da notação formal em Fonologia: breve relance sobre as suas motivações e alcance e exercício preliminar de aplicação de notação declarativa ao português[1]

Aspects of formal notation in Phonology: brief outline of its motivations and attainments and a preliminary exercise of application of declarative notation to Portuguese

João Veloso[2]

RESUMO
A notação formal constitui um dos requisitos essenciais para as abordagens formais em muitas áreas científicas e pode constituir em si mesma um objetivo explícito da descrição científica. Neste trabalho, proceder-se-á a um enquadramento geral da importância da notação para a expressão do pensamento científico, analisando-se algumas das suas características e objetivos. Com base nessa revisão, serão percorridos aspetos essenciais relacionados com o uso da notação formal nos estudos linguísticos e, em particular, em diversos modelos da fonologia (modelos monostratais e multiestratais, modelos derivacionais e não derivacionais). Aceitando-se a fonologia declarativa como um modelo explicativo adequado por conciliar a observação de propriedades fonético-fonológicas com a sua notação simbólica, serão propostas algumas formalizações de restrições fonotáticas do português.
PALAVRAS-CHAVE: Notação formal. Fonologia declarativa. Formalização fonológica. Fonologia formal.

ABSTRACT
Formal notation is one of the essential requirements for formal approaches in many scientific areas. In itself, it can also correspond to an explicit attainment of scientific description. In this work, we will provide a general framework of the importance of notation for the expression of scientific thought, analyzing some of its characteristics and objectives. Based on this review, essential aspects related to the use of formal notation in linguistic studies – and, in particular, in various models of phonology (monostratal and multistratal, derivational and non-derivational models) – will be covered. Assuming Declarative Phonology as an adequate explanatory model for reconciling the observation of phonetic-phonological properties with its symbolic notation, a few formalizations of phonotactic restrictions in Portuguese will be proposed.
KEYWORDS: Formal notation. Declarative Phonology. Phonological formalization. Formal Phonology.

1. Introdução, enquadramento e estrutura do trabalho

No âmbito da discussão científica mais alargada acerca das várias dimensões envolvidas nas abordagens formais em linguística, pareceu-nos oportuno desenvolver o presente estudo, centrado na

[1] Neste texto, foram prioritariamente seguidas as opções ortográficas mais correntes na escrita do português europeu.

[2] Universidade de Macau, Macau – China, e Universidade do Porto (CLUP, Faculdade de Letras – Centro de Linguística), Portugal, joaoveloso@um.edu.mo, jveloso@letras.up.pt, http://orcid.org/0000-0002-5070-8838.
Trabalho apoiado pela Universidade de Macau (Projeto SRG2022-00024-FAH – "Grammatical Ontology: Nature vs. Convention"), pela Universidade do Porto e pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia de Portugal (programa de financiamento FCT-CLUP UIDB/00022/2020 atribuído ao Centro de Linguística da Universidade do Porto (doi 10.54499/UIDB/00022/2020)).

Recebido em 18/09/2024 - Aceito em 24/01/2025

resenha de um aspeto muito particular da investigação fonológica que justamente se relaciona com tal discussão: a motivação, a importância e a utilidade da notação formal na descrição fonológica das línguas. Ciente de que desenvolver abordagens formais em linguística não se reduz à utilização de notações formais e simbólicas para expressar as generalizações obtidas a partir da investigação nas componentes centrais da linguística (da fonologia à semântica), esta questão mais específica pareceu-nos, no entanto, capaz de trazer algum contributo para a discussão mais geral empreendida neste mesmo volume, e com repercussões que poderão porventura ser extrapoladas para outros domínios para além da fonologia.

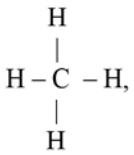
Como consabido, a par da adoção de métodos laboratoriais (como sucedeu na fonética) e quantitativos (presentes desde os primeiros estudos em áreas como a sociolinguística e a psicolinguística, p. ex.)[3], a adoção da notação simbólica, fortemente inspirada nas convenções de formalização de disciplinas como a lógica, a matemática, as teorias da informação e a computação, contribuiu para a "afirmação" da linguística "como uma ciência", como o epíteto de "ciência-piloto das ciências humanas" (recordado, entre outros, por Mounin, 1968, p. 7) pretendia frequentemente condensar nas décadas de 1960 e 1970[4].

No domínio da linguística formal, o recurso intensivo à notação simbólica como forma de traduzir de forma maximamente objetiva e inequívoca as suas propostas descritivas contribuiu, assim, para reforçar a visão da linguística "como uma ciência", objetivo declarado dos linguistas desde pelo menos, na tradição ocidental, o próprio texto fundador de Saussure (1916, p. 13, 14, 36). Como ilustração desta forma de defender a linguística "como uma ciência" com base no argumento de que, como qualquer outra ciência, também a linguística recorre, para registar e validar o conhecimento por si produzido, a sistemas de notação formal, recordemos aqui a seguinte passagem de um dos livros mais influentes e representativos da linguística estruturalista norte-americana, *A Course in Modern Linguistics* (Hockett, 1958). Na longa citação que passamos a transcrever, o conceito de notação é praticamente reduzido ao uso dos símbolos fonéticos para representar modelos fonémicos abstratos; no entanto, as reflexões do autor acerca desse aspeto particular possuem uma abrangência mais lata, como decorre da leitura das suas palavras. Como se pode inferir da citação infra, o uso da "notação fonémica" em linguística é comparado por Hockett (1958) ao uso dos símbolos dos elementos químicos e, como este último nessa ciência, considerado uma evidência do carácter científico da linguística.

---

[3] A respeito do uso dos métodos quantitativos na análise linguística como método de trabalho e, simultaneamente, como forma de validação do conhecimento científico obtido, cf., p. ex., trabalhos como Baayen (2008), Gries (2009), Kornai (2008) e Martín-Vide e Mitrana (2000) e as considerações a este respeito aí reunidas.

[4] Cf., p. ex., Lakatos e Marconi (1991, p. 24, 81) para uma exposição dos pontos de vista mais tradicionais que associam de forma restritiva a "cientificidade" – com base em critérios como, entre outros, o recurso aos métodos quantitativos – às ciências naturais, experimentais e laboratoriais. Nessas passagens da obra citada, pode ainda ser encontrada uma discussão preliminar acerca da repartição clássica das ciências por categorias como "ciências naturais", "ciências formais", "ciências sociais" e outras com base, justamente, no tipo de análise de dados adotada e na forma de explicitação dos resultados do trabalho científico.

> Linguistics is one of many fields in which it is necessary to devise certain sorts of special notation.
>
> […] Chemists have a special notation for representing elements, compounds, and reactions.
>
> Let us for a moment consider the special notation of chemistry. At the basis of this symbolism is the assignment of a capital letter, or in some cases a capital letter followed by a lower case letter, to each element. Thus "H" represents hydrogen, "C" carbon, and "Cl" chlorine. In structural formulas, each of these symbols represents not just the element, put a single atom thereof; a dash represents a valence bond. With these conventions, the structural formula for methane or marsh gas,
>
> 
>
> actually forms a sort of picture of a molecule of that compound. Of course, the individual symbols "H" and "C" don't "look like" atoms of hydrogen and carbon – nothing "looks like" atoms, since atoms are too small to reflect light, and thus too small to see with any physically possible microscope. But at the size-level of the whole structural formula, the geometrical arrangement of the constituent symbols is presumed to be roughly parallel to the geometrical arrangement of the constituent atoms in a molecule of marsh gas. It is to this geometrical parallelism that we refer when we call the formula a sort of "picture" of what it represents.
>
> Now in discussing the phonologic system of any one language – and, indeed, often in discussing other aspects of the language – it is necessary to use a system of notation which will reflect the phonemic system of the language and show the phonemic composition of any utterance or part of an utterance. The way in which a *phonemic notation* for a language is developed is very much like the way in which chemists have developed their notation for structural formulas. (Hockett, 1958, p. 27-28)

Como veremos, a notação formal nas ciências da linguagem, como em qualquer outra ciência, pode ser concebida ora como um instrumento descritivo – um sistema de princípios, símbolos e convenções para explicitar determinados conteúdos descritivos, explicativos e/ou teóricos –, ora como um objetivo em si mesmo, ou seja, como o resultado intencional do estudo aprofundado de uma realidade que se pretende explicar e explicitar e para cuja descrição se torna necessário propor um sistema de formalização adequado. Nesta última aceção, a escolha justificada dos formalismos e o subsequente exercício de formalização constituem, de facto, uma forma e uma etapa de desenvolvimento e de *construção* do próprio conhecimento científico, que é parte integrante deste, e não a sua mera descrição externa, na medida em que tais resultados apetrecham os restantes pesquisadores de conhecimento e metaconhecimento fundamentais para o contínuo enriquecimento epistemológico.

A todos estes aspetos tentaremos dar atenção ao longo do presente trabalho, focando-nos, conforme já foi dito, no domínio específico da fonologia e, dentro deste, na questão particular do papel e das características da formalização na descrição fonológica.

Assim, neste artigo começaremos por reunir alguns elementos de índole mais geral sobre a importância da formalização na expressão do pensamento científico (secção 2). Seguindo essa orientação, na secção 3 observaremos a importância concedida, em diferentes épocas e em diferentes quadros teóricos, à notação formal em linguística. De seguida (secção 4), deter-nos-emos de forma mais pormenorizada sobre o lugar concedido à notação formal em diversas correntes dos estudos fonológicos, debruçando-nos sobre as principais respostas a este nível exploradas pelos diversos modelos referenciados. Neste âmbito, as subsecções 4.1 e 4.2 examinarão em separado, respetivamente, a importância da formalização nos modelos derivacionais e não derivacionais em fonologia (brevemente apresentados ainda no início dessa mesma secção). No ponto 4.3, que encerra toda a secção 4 do texto, serão resumidamente apresentadas algumas propostas centrais da corrente que, de acordo com a terminologia e a conceptualização encontradas em Kornai (1995), recebe a designação de *fonologia formal.* Com base nessa mesma obra, aqui assumida como uma obra amplamente representativa desse modelo teórico, tentaremos mostrar, nomeadamente, que o termo "formal", embora não se circunscreva ao objeto principal mais restrito do presente trabalho (a formalização em fonologia), engloba a notação formal como um objeto prioritário e um objetivo intencional de estudo na investigação científica em fonologia formal. Uma secção especial do texto, em 5, será reservada para a *fonologia declarativa,* um modelo teórico não derivacional em que a formalização adquire função e importância muito particulares e que, a nosso ver, oferece instrumentos descritivos potentes para a descrição fonológica. Com base nesse pressuposto, em 5.1 exporemos alguns aspetos centrais do modelo declarativo. De seguida, em 5.2, procederemos a um ensaio de aplicação dos princípios de formalização/descrição da fonologia declarativa ao estudo concreto da fonologia do português. Algumas observações finais e pistas para desenvolvimento futuro serão sintetizadas na secção 6, que conclui o trabalho.

2. Considerações gerais sobre o uso da notação formal na explicitação do conhecimento científico

No seu texto clássico sobre a importância da notação formal em ciência, Iverson (1980) identifica a *executabilidade* e a *não ambiguidade* como as características centrais das notações formais que justificam a sua adoção rigorosa na construção e expressão do conhecimento científico. Enumerando a notação matemática, a notação lógica e as formulações usadas pelas linguagens de programação como os modelos de notação formal mais influentes para a prática e o discurso científicos, o autor identifica, além dessas duas (*executabilidade* e *não ambiguidade*), outras propriedades centrais da formalização em ciência, como a *universalidade,* a *economia* (relacionada com a *"brevidade"*), o *nível de detalhe,* a *sugestividade* e a *possibilidade de comprovação formal.* Conclui-se então que uma combinação entre

notação matemática e linguagens de programação permite a construção de recursos de formalização potentes e com capacidade para suprirem mutuamente algumas das lacunas verificadas em cada qual. Não nos esquecendo de toda a evolução que, sobretudo a nível das linguagens de programação, nos separa da época e do enquadramento epistemológico em que as reflexões de Iverson (1980) tiveram lugar, transcrevemos aqui as palavras do autor a respeito dessa complementaridade que ilustram os pontos essenciais do seu texto que acabamos de referir:

> Nevertheless, mathematical notation has serious deficiencies. In particular, it lacks universality, and must be interpreted differently according to the topic, according to the author, and even according to the immediate context. Programming languages, because they were designed for the purpose of directing computers, offer important advantages as tools of thought. Not only are they universal (general-purpose), but they are also executable and unambiguous. Executability makes it possible to use computers to perform extensive experiments on ideas expressed in a programming language, and the lack of ambiguity makes possible precise thought experiments. In other respects, however, most programming languages are decidedly inferior to mathematical notation and are little used as tools of thought in ways that would be considered significant by, say, an applied mathematician. (Iverson, 1980, p. 445)

Ainda de acordo com o autor citado, a expressão do conhecimento científico com recurso à notação formal em detrimento das proposições verbais expressas em línguas naturais não se limita a um "recurso" explicativo meramente instrumental (isto é, subsidiário do próprio conhecimento notacionalmente "traduzido"): a formalização em ciência pode ser vista também como uma forma de conhecimento – e de construção de conhecimento – em si mesma[5]. Este aspeto, de fundamental importância neste trabalho, justifica de certo modo a centralidade que aqui pretendemos atribuir ao tópico das expressões/representações formais em fonologia.

Como acima afirmámos, muitos avanços científicos nos separam do texto de Iverson (1980), de que nos servimos no início destas notas por entendermos que ele reúne alguns pontos de vista consolidados para um enquadramento geral da questão. Atentando a estudos mais recentes e mais especializados, como o de Moriconi (2022) sobre a construção, validação e expressão do conhecimento matemático no âmbito da leitura crítica das propostas epistemológicas de I. Lakatos (1976), verificamos que muitas das asserções essenciais de Iverson (1980) acima referidas parecem continuar a fazer sentido. A insistência nas vantagens das notações formais relativamente às formulações linguísticas/verbais ou a importância da notação formal não só como o "corolário" da expressão científica, mas também como uma forma de construção do conhecimento científico *per se* são igualmente objeto de análise em Moriconi (2022, p. 345-346). A respeito do último aspeto mencionado, citamos aqui a seguinte passagem, que o autor nos oferece no contexto da distinção entre as noções de *axiomatização* e *formalização*:

[5] No contexto deste posicionamento, Iverson (1980) socorre-se, de acordo com a citação seguinte, dos argumentos do lógico G. Boole: "Concerning language, George Boole in his *Laws of Thought* […] asserted 'That language is an instrument of human reason, and not merely a medium for the expression of thought, is a truth generally admitted.'" (Iverson, 1980, p. 444).

> However, it would be the outcome of a misunderstanding to consider the construction of a formal theory as a simple work of decoration. Indeed, a formal theory produces new questions, new knowledge, and new standpoints: in a word, and contrary to what Lakatos was inclined to believe, it produced and produces a rich growth of mathematical knowledge. (Moriconi, 2022, p. 346)

Por conseguinte, os dados até aqui reunidos permitem-nos vislumbrar de que modo em ciência o recurso a notações formais corresponde a uma forma privilegiada de expressão e construção de conhecimento científico, particularmente importante em domínios como, muito especialmente, a matemática, a lógica e a computação. Segundo Moriconi (2022, p. 345), estas perspetivas foram-se afirmando e consolidando principalmente a partir da década de 1930 e do contributo de Gottlob Frege para a conceptualização do que passou a ser entendido como "teoria formal" (entendida como garantia epistemológica do pré-requisito de validação científica, imprescindível em qualquer investigação moderna)[6]. Entre as vantagens das teorias formais, o autor enfatiza também o rigor, a não ambiguidade, a economia e a universalidade que elas proporcionam (que encontráramos já em Iverson, 1980).

Conforme veremos de seguida, estes princípios orientarão também, dentro das especificidades que são próprias à investigação nas ciências da linguagem, a adoção da necessidade de descrições formais em linguística em muitos momentos determinantes das suas diversas subdisciplinas a partir de meados do século XX.

3. A notação formal em linguística

Como referimos na introdução, a explicitação da preocupação com a cientificidade da linguística data de, pelo menos, a obra inaugural de Saussure (1916). Uma das vias para a afirmação desse desígnio consistiu, como foi referido também, na adoção de métodos de exploração, formulação e comunicação das propostas científicas normalmente tidas como exclusivas (ou, pelo menos, típicas) das ciências ditas "naturais", com destaque para o recurso aos métodos experimentais, laboratoriais e quantitativos e à notação simbólica (Baayen, 2008; Gries, 2009; Kornai, 2008; Lakatos; Marconi, 1991; Martín-Vide; Mitrana, 2000). A respeito do último aspeto aqui mencionado – o recurso sistemático a notações formais para a expressão de propostas de explicitação, análise, descrição e explicação de dados linguísticos –, só a partir das décadas de 1940 e 1950, com a consolidação das propostas oriundas do distribucionalismo norte-americano, das primeiras formulações do programa generativo e de modelos como a linguística matemática e a semântica formal, assistiremos ao recurso regular e exaustivo, nos estudos linguísticos, a notações formais com características próximas dos critérios mencionados, p. ex., por Iverson (1980) e Moriconi (2022), nos termos atrás referidos. Tais abordagens, assentes no recurso à formalização rigorosa, romperam – ou, pelo menos, complementaram – a tradição descritiva

[6] "The step […] reflects of course the remarkable change occurred between the end of nineteenth century and the Thirties of the twentieth century, when formalization came to the fore. Frege's and other people's discovery of the possibility to formalize mathematical knowledge produced in fact a new theoretical subject: formal theories." (Moriconi, 2022, p. 345).

anteriormente dominante (como a que encontramos, p. ex., nos estudos histórico-comparatistas do século XIX ou na escola estruturalista europeia, durante cuja vigência era privilegiado o trabalho analítico baseado na descrição ("parafrástica") dos dados linguísticos com recurso a formulações (meta)linguísticas).

Neste âmbito, foi já referido neste trabalho o entendimento de um dos mais representativos autores do distribucionalismo norte-americano, Charles Hockett, em cujo livro de síntese da linguística coeva (Hockett, 1958), além de interessantes considerações sobre o papel da notação em fonologia como as acima citadas, encontramos ainda a proposta de modelos relativamente simples e rudimentares de representar, sem recurso à formulação linguística parafrástica, a estrutura de constituintes imediatos da frase sob forma diagramática – as célebres "caixas de Hockett" propostas e explicadas em Hockett (1958, p. 150 ss.).

Um outro modelo muito importante para a nossa compreensão do percurso realizado pelas notações formais nas décadas do último século dos estudos linguísticos é o da chamada "linguística matemática" (Kornai, 2008; Partee; Ter Meulen; Wall, 1990; Wall, 1972), uma corrente que concebe todos os objetos linguísticos como objetos puramente racionais e abstratos, passíveis de descrição formal com base nos mesmos métodos formais da matemática, incluindo o recurso intensivo aos conceitos fundamentais da lógica, da matemática e da computação, bem como à notação lógico-formal. A *Gramática Simbólica do Português,* de Óscar Lopes (Lopes, 1972), enquadra-se nessa inspiração teórica e apresenta-se, neste contexto, como uma aplicação ímpar do pensamento matemático para a descrição do funcionamento gramatical de uma língua – no caso, o português –, explicando, por exemplo, as classes de palavras com base nos pressupostos da teoria dos conjuntos, assim como as operações de subordinação e coordenação inter- e intrafrásicas enquanto operações lógicas (disjunção, conjunção, negação, etc.).

As formulações clássicas do programa generativo, que encontram inspiração nas teorias da informação das décadas de 1950 e anteriores, correspondem certamente, na linguística moderna, aos primeiros modelos em que a notação formal adquire uma importância verdadeiramente central como forma de explicitação, descrição e explicação de fenómenos e processos linguísticos (cf. Mazziotta; Kahane (2017) para uma síntese da introdução das notações formais, a partir de quadros teóricos anteriores, nos modelos seminais da gramática generativa).

Logo num dos primeiros textos em que os novos modelos gramaticais preconizados pela escola generativa são expostos, Chomsky (1956) faz um uso extensivo da notação formal para defender, de modo exaustivo e rigoroso, a aplicabilidade dos modelos de gramáticas de estados finitos à descrição das gramáticas das línguas naturais, afirmando, neste âmbito, que a adequação das teorias linguísticas é passível de ser avaliada em função de "essentially formal criteria as simplicity" (Chomsky, 1956, p. 123).

A adoção rigorosa da notação formal e simbólica como via privilegiada de expressão das propostas descritivas da linguística passará assim a integrar as descrições linguísticas, em qualquer dos níveis de análise linguística, numa parte significativa dos trabalhos desenvolvidos a partir da segunda metade do século XX, com destaque para os explicitamente integrados nas teorias generativas mas incluindo também outros quadros teóricos, de que aqui salientamos, pela abundância e representatividade dos seus resultados, a chamada "semântica formal", fortemente influenciada por estudos como os de Montague (1970), Partee (1975) e outros (cf. Partee, 2011).

Em todos os modelos teóricos da linguística aqui contemplados que fizeram da notação formal um instrumento descritivo e/ou um objeto e objetivo epistemológico explícito, é possível identificar o objetivo de *cientificidade* que norteia a investigação linguística pós-saussuriana em geral; e é possível também, de forma muito nítida, identificar nesse esforço de formalização os objetivos referidos na secção 2 (a partir dos textos de Iverson (1980) e Moriconi (2022)) como os principais para a adoção, em qualquer ciência, de sistemas robustos de notação formal, tais como o rigor, a não ambiguidade, a economia, a universalidade e a intencionalidade.

4. A notação formal em fonologia

De acordo com o que foi resumidamente visto na secção anterior, devemos a modelos como a linguística matemática, as primeiras formulações da teoria generativa ou a semântica formal a consagração das abordagens descritivas fortemente baseadas no recurso à notação formal como um recurso descritivo e explicativo essencial em linguística. Os diversos modelos teóricos da fonologia desenvolvidos sob a influência da gramática generativa ou posteriores ao seu modelo *standard* absorveram também essa característica e esse objetivo, conforme veremos nesta parte do trabalho.

Começamos por recordar, nos parágrafos seguintes, as distinções entre *modelos monoestratais* e *modelos multiestratais*, por um lado, e, por outro, entre *modelos derivacionais* e *modelos não derivacionais*. Com base nestas distinções, veremos, mais adiante, como a notação formal em fonologia tem alcances explicativos diferenciados e segue padrões não coincidentes para a formalização de representações "não dinâmicas" (nos modelos monoestratais e nos modelos não derivacionais) e para a formalização de derivações que estabelecem relações entre representações distribuídas por níveis fonológicos diferentes (na maior parte dos modelos multiestratais e, de forma muito particular, nos modelos derivacionais).

Estratalidade em fonologia

Desde os textos fundadores da teoria fonológica moderna, com um especial destaque para aquele que é considerado o primeiro livro programático da disciplina (*Princípios de Fonologia,* Trubetzkoy, 1939), a generalidade das descrições fonológicas estabelece que os objetos fonéticos empiricamente observáveis pertencem a um nível cuja análise não esgota o estudo fonológico. Com efeito, com base na tradicional distinção entre "nível fonético" e "nível fonológico" herdada de Trubetzkoy (1939), é comummente assumido que:

(i) o estudo fonológico assenta, antes de mais, na aceitação da divisão entre pelo menos dois estratos de entidades que correspondem a níveis de observação diferentes e onde cabem objetos ontologicamente diversos (tais como os objetos fonológicos e os objetos fonéticos);

(ii) os objetos *fonológicos* são entidades puramente abstratas que se podem repartir, em função da aplicação ordenada de processos específicos, por diversos níveis.

Por exemplo: na maior parte das variedades do português europeu, as diferentes realizações fonéticas do morfema de plural nominal encontradas no nível da produção oral ([ʃ], [ʒ], [z], como, respetivamente, na terminação do artigo definido em *"as casas"* [ɐʃˈkazɐʃ], *"as mãos"* [ɐʒˈmɐ̃wʃ], *"as asas"* [ɐˈzaɐʃ]) podem ser concebidas como as materializações díspares de uma única representação fonológica abstrata, não inteiramente especificada (/S/). Nesta forma de perspetivar esta questão, os "fones" [ʃ], [ʒ] e [z] e o "arquifonema" /S/ pertencem a níveis – e a conjuntos de objetos, i. e., a *estratos* – diferentes, claramente distintos e hierarquizados entre si. Esta coexistência de mais do que um nível de objetos, assim estratificados em mais do que um plano de análise, conforme assumido na maior parte dos modelos teóricos da fonologia contemporânea, constitui o postulado central da perspetiva multiestratal.

A estes modelos contrapõem-se modelos menos representados na literatura e na investigação fonológica, geralmente designados como modelos *monoestratais.* Conforme indicado pela própria designação, os modelos monoestratais são aqueles que não aceitam qualquer tipo de divisão entre objetos fonéticos e objetos fonológicos, entre representações e realizações, entre diferentes níveis de representação, etc. Assumindo que a discrepância empiricamente observável entre formas fonéticas de uma mesma unidade morfológica ou lexical só pode ser aceite como a manifestação de uma variação entre formas linguisticamente relacionadas pelo seu significado ou função (funcionalmente equivalentes, portanto), estes modelos – como é o caso da fonologia declarativa, a que dedicaremos maior atenção na secção 5 – "limitam-se" a agrupar objetos funcionalmente equivalentes mas com especificações fonéticas diferentes em "nuvens" de itens em que cada item é exaustivamente associado a todos os seus contextos de ocorrência. Tal "nuvem" de variantes, reunindo exemplares pertencentes a um único estrato e sem que se assuma uma "forma de base" que dá origem a todas elas, corresponde precisamente ao único nível (ou estrato) fonológico existente. Retomando o mesmo exemplo das diferentes realizações do morfema de plural nominal do português europeu dado acima, nas abordagens monoestratais é postulado que os objetos [ʃ], [ʒ] e [z] pertencem a um mesmo conjunto enumerável de entes empiricamente atestados, funcionalmente equivalentes e não hierarquizados entre si, cada qual associado de forma regular e sistemática a contextos de ocorrência muito precisos, conforme simplificadamente exemplificamos em (1)[7].

[7] No final do artigo, é dada a chave completa dos símbolos utilizados nas formalizações que são apresentadas ao longo de todo o texto.

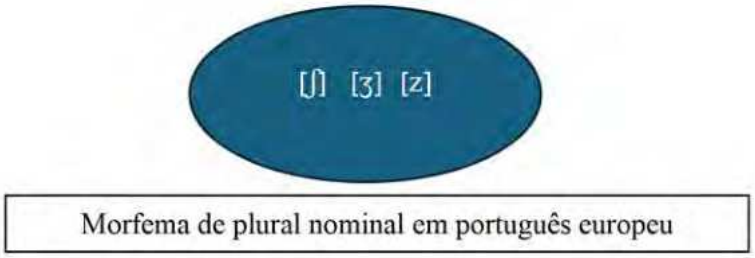
(1). O morfema de plural nominal no português europeu (norma padrão): variantes realizacionais agrupadas num só nível (estrato) observacional

PluralNominal_PortuguêsEuropeu = {[ʃ]$_1$ ∨ [ʒ]$_2$ ∨ [z]$_3$}

$_1$ ℘ pausa ou consoante não vozeada

$_2$ ℘ consoante vozeada

$_3$ ℘ vogal



Derivacionalidade em fonologia

Na maior parte dos modelos multiestratais[8] referidos nos parágrafos anteriores, a relação entre unidades pertencentes a níveis de representação diferentes é concebida *derivacionalmente:* um objeto de um determinado nível é concebido como o produto da aplicação de um conjunto de procedimentos (regras ou processos, consoante os diversos modelos teóricos disponíveis) sobre o seu correspondente no nível imediatamente anterior, com vista à sua reespecificação parcial ou total. A derivação consiste assim no fenómeno dinâmico que impõe a um objeto fonológico a reconfiguração das suas características especificacionais no momento da sua transição para o nível fonológico seguinte, ao longo de uma cadeia sequencial que relaciona *inputs* e *outputs* repartidos por estratos fonológicos diversos, sucessivos e consecutivamente alimentados entre si. Estes modelos visam em primeiro lugar a explicitação e a explicação dos processos que determinam a passagem de um dado nível fonológico (φ_n) ao nível fonológico subsequente (φ_{n+1}), nomeadamente em termos de *reespecificação fonológica,* isto é, de reconfiguração das propriedades fonológicas das representações linguísticas na passagem entre níveis φ, tal como esquematicamente pretendemos mostrar em (2).

(2). Níveis e representações nos modelos derivacionais da fonologia

Nível_φ_1≡Representação_φ_1 → Nível_φ_2≡Representação_φ_2 → Nível_φ_3≡Representação_φ_3 → Nível_φ_4≡Representação_φ_4 → …

O modelo *standard* da fonologia generativa, nas suas formulações iniciais (como no "modelo SPE", de Chomsky; Halle, 1968), inclui-se na categoria dos modelos derivacionais, pois o objetivo

[8] Os modelos monoestratais, por não admitirem a existência de vários níveis fonológicos, são todos não derivacionais por natureza: uma vez que, de acordo com a sua arquitetura da componente fonológica, não se pressupõe nem se postula a existência de vários níveis fonológicos, não existe lugar, consequentemente, para o estabelecimento de relações de correspondência entre unidades ou objetos repartidos por níveis fonológicos diferentes.

principal das suas formulações consiste em explicar as sucessivas reconfigurações das unidades fonológicas ao longo do seu percurso ordenado pelos diversos níveis de representação fonológica[9].

Aos modelos derivacionais, com as características que acabamos de apresentar, irão contrapor-se modelos que, em vez de pretenderem explicar as transições e reespecificações entre níveis, vão concentrar o seu esforço explicativo na identificação e explicação das propriedades fonológicas regularmente atestadas num só nível, procurando explicitar as *restrições* que asseguram de forma muito rígida a compatibilidade de todas as estruturas linguísticas com as condições de boa formação impostas pela fonologia da língua. Estes modelos recebem aqui a designação de não derivacionais, justamente por excluírem, ou pelo menos menorizarem, a importância dos processos derivacionais como componente central do seu esforço explicativo.

A oposição que aqui trazemos entre modelos fonológicos derivacionais e não derivacionais reflete o debate teórico, singularmente produtivo em determinadas épocas da história da fonologia moderna, que contrapõe as noções de *regra* e *restrição* (cf., p. ex., BOOIJ, 1997, p. 261). De acordo com esse debate, as regras correspondem a mecanismos derivacionais categóricos, que presidem de modo decisivo às reespecificações que ocorrem nas passagens entre estratos fonológicos, ao passo que as restrições estabelecem ou descrevem as condições de conformidade estrutural de cada objeto fonológico, independentemente do nível a que este pertença.

Relativamente aos modelos teóricos da fonologia pós-SPE, verificamos que o seu enquadramento rígido numa destas duas categorias (modelos derivacionais ou não derivacionais) pode ser concebido de modo mais fluido. Em função do tipo de fenómenos considerados, de cada momento histórico de cada teoria e de cada autor, modelos como a fonologia lexical ou a fonologia autossegmental podem conduzir a investigações compatíveis ora com uma orientação derivacional, ora com uma orientação não derivacional. No caso da fonologia lexical, p. ex., e a respeito deste mesmo assunto, vejam-se as reflexões de Booij (1997), que distingue entre as formulações "clássicas" da fonologia lexical – classificadas como *derivacionais,* dada a sua preocupação em explicitarem os mecanismos de reespecificação fonológica ao longo das sucessivas transições de nível fonológico – e certos modelos mais recentes, resultantes da sua interação com outros desenvolvimentos teóricos (como, p. ex., os primeiros modelos da Teoria da Otimidade), identificados pelo autor como não derivacionais[10].

---

[9] Vd. a subsecção 4.1 para o desenvolvimento e exemplificação deste aspeto.

[10] "The issue of how to express phonological generalizations has become one of the foci of recent phonological research. The basic ingredients of the classical SPE approach, and of Lexical Phonology in its standard form, are rules and derivations. We now observe a shift to constraint-based approaches such as Constraints-and-Repairs Phonology […] and Harmonic Phonology […], in which both rules and constraints play a role, and Optimality Theory (OT). In the latter theory, rules have been completely abolished in favor of a hierarchy of constraints, and there is no derivational, serial computation of the correct phonetic form of a word […] Lexical Phonology […] in its different varieties is in essence a theory of the organization of the grammar, that is, of how phonology interacts with other components of the grammar, in particular morphology and syntax. In addition, it is a substantial theory of the form, interaction, and application of rules (Elsewhere Condition, Strict Cyclicity, and Level Ordering)." (Booij, 1997, p. 261).
Noutros textos também incluídos no volume de Roca (org., 1997) poderão ser encontradas discussões desenvolvidas desta questão e da diferença entre modelos fonológicos "de regras" vs. modelos fonológicos "baseados em restrições".

Para um melhor enquadramento desta questão, e tendo em vista o seu desenvolvimento em passos seguintes deste trabalho, convém ainda ter presente que a diferença entre modelos derivacionais e modelos não derivacionais encontra um paralelo importante, nas ciências computacionais (que lhe servem também de inspiração), na oposição entre linguagens *procedimentais* ou *imperativas* e linguagens *declarativas.* Esta oposição, que corresponde a uma distinção básica na história das linguagens de programação, permite reparti-las em função de objetivos e formas de implementação informática distintas: as linguagens procedimentais dão instruções computacionais à máquina para que sejam produzidos determinados *outputs* ao longo de um encadeamento de rotinas com fases claramente delineadas e sequenciadas (Sebesta, 2012, p. 22, 204 ss., 727 ss.). Assim sendo, os modelos derivacionais da fonologia corresponderiam aos modelos *procedimentais* das linguagens de computação. Às linguagens procedimentais/imperativas contrapõem-se as linguagens *declarativas* (Colmerauer, 1978; Colmerauer; Roussel, 1996; Sebesta, 2012, p. 728 ss.). Estas, ao invés de pretenderem instruir os computadores a *gerarem* determinados produtos a partir de outros por meio da aplicação de mecanismos categóricos de tipo instrucional, pretendem, de forma "não imperativa", inventariar o maior número de propriedades presentes em conjuntos muito vastos de objetos, relacionando-as exaustivamente com os contextos de ocorrência destes últimos, a fim de possibilitar a formulação de generalizações baseadas em grandes conjuntos de dados concretos. Esse trabalho de descrição exaustiva de unidades, ocorrências e contextos baseia-se na explicitação, em termos lógico-formais, de generalizações extraídas da respetiva observação. Nas linguagens de programação, modelos como o PROLOG, desenvolvido nos primórdios da história das linguagens de programação, correspondem às primeiras tentativas de modelização robusta deste tipo de explicações (Colmerauer; Roussel, 1996; Sebesta, 2012, p. 734-736 ss.).

No seu conjunto, toda a informação reunida nos parágrafos anteriores acerca da diferença entre modelos fonológicos derivacionais e não derivacionais, bem como o seu relacionamento com as linguagens de programação procedimentais vs. declarativas, é aqui trazida de forma mais desenvolvida para facilitar a compreensão, nas próximas secções do estudo, da forma como as notações dos modelos derivacionais diferem das notações dos modelos não derivacionais (vd. subsecções 4.1 e 4.2). Mais tarde, ao longo da secção 5, esta informação permitir-nos-á ainda avaliar melhor as principais motivações e o principal alcance do uso, com características muito específicas, da notação formal no modelo (monoestratal, não derivacional) da fonologia declarativa.

4.1. A formalização fonológica nos modelos derivacionais

Como dissemos na secção anterior, nos modelos derivacionais a componente fonológica da gramática de uma língua corresponde, simplificadamente, ao conjunto de todos os mecanismos que, ao longo da derivação, vão reconfigurando os objetos fonológicos desde a sua representação lexical maximamente abstrata até praticamente ao nível das realizações fonéticas (como em (2)). A enumeração, explicitação, comprovação e explicação de tais mecanismos corresponde à tarefa

principal do estudo fonológico. De acordo com o modelo inaugurado por Chomsky e Halle (1968) – que identifica os mecanismos derivacionais com as *regras fonológicas* –, esse trabalho descritivo é baseado na notação formal que estabelece como estrutura canónica de qualquer regra fonológica a formalização apresentada em (3) (Chomsky; Halle, 1968, p. 14). Nesta formulação canónica, prevê-se que uma determinada representação fonológica A assuma, num ponto posterior da derivação, uma diferente especificação fonológica B em função, categoricamente, de um contexto X à sua esquerda e Y à sua direita. O carácter procedimental destas regras – compaginando o modelo com as linguagens de programação procedimentais acima referidas – torna-se patente na sua expressão como uma indicação de tipo imperativo que determina que A se reconfigure em B (A → B) sempre que determinadas circunstâncias contextuais (/X [---] Y) estejam reunidas.

(3). A forma canónica da regra fonológica no modelo clássico da fonologia generativa *standard* (ap. Chomsky; Halle, 1968, p. 14)

A → B / X [---] Y

[Leia-se: A é reespecificado como B nos contextos em que tem um X adjacente à esquerda e um Y adjacente à direita.]

Este modelo de descrição fonológica inspira, entre as décadas de 1960 e 1980, profusas descrições fonológicas de línguas como o inglês (Chomsky; Halle, 1968), o português (Mateus, 1975/1982) e o francês (Dell, 1985), p. ex., que elencam as regras fonológicas socorrendo-se de formalizações que seguem esse modelo.

A seguinte regra, extraída da descrição fonológica do português de Mateus (1982), exemplifica este tipo de formalização e ilustra de que modo ele adquiriu um lugar de relevo na descrição linguística, tendo desse modo contribuído para o desenvolvimento de sistemas de notação estritamente condicionados por convenções próprias.

(4). Um exemplo das regras SPE para a descrição de processos derivacionais na fonologia do português europeu: a *Regra geral de acentuação em português* (ap. Mateus, 1982)

V → [+ac] / [---] (G) C_0 V C_0 #

[Leia-se: Uma vogal torna-se acentuada quando antecede, sequencialmente, uma glide opcional, zero ou mais consoantes, uma vogal obrigatória, zero ou mais consoantes e limite (direito) de palavra.]

Conceitos semelhantes ao de regra fonológica são ainda encontrados noutros modelos derivacionais, como ocorre com a conceptualização dos *processos fonológicos* nos modelos iniciais da fonologia lexical (cf. Booij, 1997, p. 261)[11]. Em tais modelos, as representações *"pós-lexicais"*

[11] Vd. citação de Booij (1997) na nota 10.

de superfície são explicadas como o resultado da aplicação sucessiva dos já referidos *processos fonológicos*. Estes, não tão categóricos como as regras SPE, aplicam-se em níveis sucessivos dentro da hierarquia das fases da derivação e com frequência mostram-se potencialmente sensíveis a informação de ordem morfossintática.

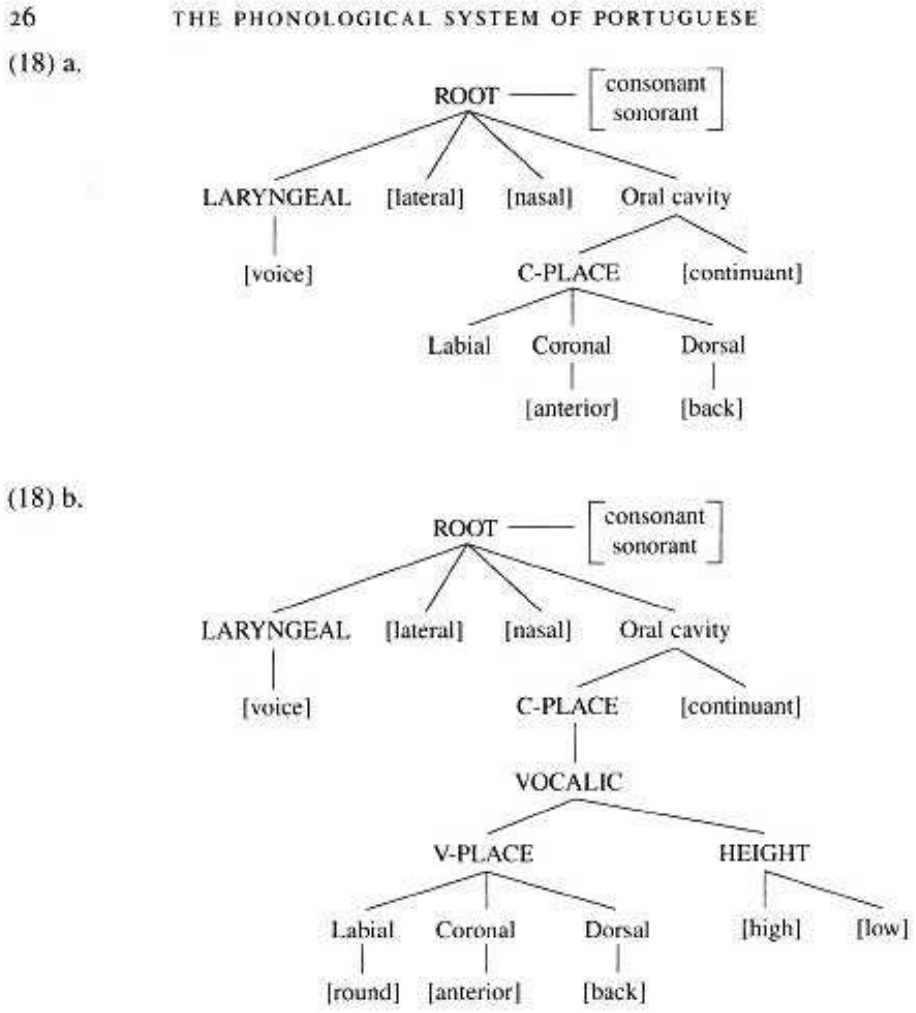
Consequentemente, a principal função da formalização fonológica nos modelos derivacionais consiste na tradução exaustiva de todas as reespecificações sucessivas de uma unidade fonológica ao longo de todos os níveis da derivação, identificando claramente em cada passo do processo as propriedades fonológicas que se mantêm, que se suprimem, que se adicionam ou que se alteram, e identificando claramente também os contextos em que tais reespecificações são atestadas ou inibidas. Esta descrição é feita com o recurso sistemático a convenções de formalização rigorosas, fortemente inspiradas, no caso dos modelos da fonologia generativa standard, pelos formalismos da lógica e da computação. Formalizações como a acima exemplificada (vd. (4)), retirada de Mateus (1982), a principal obra de referência em fonologia generativa do português europeu segundo o modelo de Chomsky e Halle (1968), ilustram este aspeto.

4.2. A formalização fonológica nos modelos não derivacionais

Aos modelos derivacionais referidos nas secções anteriores, opõem-se, conforme anteriormente referido também, os modelos não derivacionais. Estes modelos alternativos, puramente representacionais, elegem como seu desígnio explicativo a descrição exaustiva das propriedades fonológicas encontradas em cada nível fonológico. Como tal, e privilegiando as explicações baseadas em restrições em detrimento das explicações baseadas em regras, os modelos não derivacionais não têm como objetivo a explicação dos mecanismos de reespecificação que estabeleçam relações de tipo derivacional entre objetos repartidos por diferentes níveis. Conforme já referido também, esta oposição entre modelos fonológicos derivacionais e modelos fonológicos não derivacionais não é por sua vez estranha à oposição entre linguagens procedimentais/imperativas e linguagens declarativas encontrada nas linguagens de programação informática.

As descrições da fonologia autossegmental exclusivamente centradas na explicitação das propriedades formais de um determinado objeto fonológico – como sucede com a representação da estrutura interna de um segmento, p. ex. – recorrem à formalização sistemática para a concretização desse objetivo descritivo. O seguinte exemplo ((5)), em que Mateus e Andrade (2000, p. 26) apresentam a estrutura interna canónica das consoantes e vogais do português de acordo com os modelos da Geometria de Traços de Clements e Hume (1995), ilustra o recurso à notação formal para a expressão de uma descrição não derivacional em fonologia.

(5). Expressão formal da estrutura interna autossegmental das consoantes e vogais do português de acordo com a Geometria de Traços (Mateus; Andrade, 2000, p. 26)



4.3. A notação fonológica na fonologia formal

Nas duas secções anteriores, foi nosso objetivo principal mostrar, a título exemplificativo, como é que alguns dos modelos mais estabelecidos da fonologia, repartidos por modelos *derivacionais* e *não derivacionais,* fazem uso de notações formais para explicitarem as suas propostas descritivas.

Os modelos exemplificativos escolhidos – o modelo SPE, para os modelos derivacionais, e a fonologia autossegmental/geometria de traços, para os modelos não derivacionais – constituem modelos de grande representatividade na investigação fonológica, tendo sido modelos adotados e seguidos na descrição fonológica de muitas línguas, entre as quais o português, conforme exemplificado justamente em 4.1 e 4.2.

Na presente secção, faremos menção a uma corrente porventura menos representada na investigação fonológica, a *fonologia formal,* partindo da obra de referência de Kornai (1995). Como o autor afirma no *incipit* do seu livro, a fonologia formal decorre dos avanços interconectados entre as

teorias linguísticas e fonológicas, por um lado, e as ciências informáticas e da engenharia, por outro, do que resultou que o seu modelo se tenha concentrado nas "[…] abstract, structural properties of sound systems over the directly observable properties of sounds, and created a highly algebraic theory that almost entirely ignores the variability of actual speech" (Kornai, 1995, p. xiii). Assim sendo, a fonologia formal concebe os sons como produtos puramente abstratos, destituídos de qualquer materialidade e como tal sujeitos ao escrutínio lógico-formal "puro" com que os objetos matemáticos são concebidos nas ciências formais. Partindo desta premissa fundamental – e que representa uma drástica rutura com os modelos mais correntes de análise fonológica –, a obra dedica-se exaustivamente a "converter" formalismos geralmente adotados quer nos modelos derivacionais, quer nos modelos não derivacionais da fonologia, em formalismos puramente lógicos e computacionalmente produtivos. Por exemplo, explicando os processos de inserção de nós segmentais que a fonologia autossegmental clássica formaliza como em (6), Kornai (1995, p. 48) propõe que, em notação puramente algébrica, tais notações passem a ser compiladas como em (7).

(6). Formalização de inserção segmental em fonologia autossegmental (ap. Kornai, 1995, p. 48)



(7). Notação puramente algébrica da inserção segmental em fonologia formal (ap. Kornai, 1995, p. 48)

*x*1*S**z*1*S* → *x*1*S**y*0*S**t**z*1*S*
=
0 → *y*0*S**t*/*x*1*S*_*z1S*

[Leia-se: A sequência formada por uma posição segmental *x1* associada a um segmento *S* e por uma posição segmental *z1* associada a um outro segmento *S* é reescrita como a sequência de uma posição segmental *x1* associada a um segmento *S*, uma posição segmental *y* inicialmente vazia (*0*) associada a um segmento S que ocupa uma posição *t* na sequência fonética, e uma posição segmental *z1* associada a um outro segmento *S;* o que equivale a reescrever a posição segmental inicialmente vazia 0 como um segmento *S* na posição segmental *y* ocupando uma posição *t* na sequência fonética no contexto em que o segmento *S* associado a *y0* (em *t*; inicialmente vazio) tem à sua esquerda uma posição segmental *x1* (inicialmente não vazia) associada a um segmento *S* e à sua direita uma posição segmental *z1* (inicialmente não vazia)associada a um outro segmento *S*.]

Nas notações de (7), qualquer menção a propriedades fonéticas é completamente apagada, convertendo os objetos fonológicos em unidades passíveis de uma representação partilhada com a de

qualquer outro objeto racional não restrito a uma classe de objetos nem determinado por propriedades empíricas tidas como relevantes para a sua definição intrínseca. Ficamos, por conseguinte, em presença do mesmo pressuposto que iremos encontrar, sem necessariamente o recurso a este tipo de formalizações, em propostas teóricas como a da "fonologia sem substância" *("substance-free phonology")* (Blaho, 2008; Chabot, 2022; Iosad, 2017; Volenec; Reiss, 2020).

A referência que aqui fazemos, nestes termos muito sintéticos, às propostas da fonologia formal parecem-nos justificadas pela demonstração que este quadro teórico pode oferecer-nos relativamente à centralidade conferida à notação formal, concebida não só como mecanismo explicativo das propriedades definicionais dos objetos fonológicos, mas também como uma construção científica intencional imanente aos próprios conteúdos e propostas do estudo fonológico.

O que a fonologia formal, na aceção de Kornai (1995) e de autores próximos do entendimento deste autor, nos apresenta como contributo mais importante inclui o rigor e a extensividade da notação formal, respeitando características como as que Iverson (1980) e Moriconi (2022), de acordo com o referido na secção 2, consideram fulcrais para o desenvolvimento do estudo científico; e inclui também, conforme foi já referido também, a perspetiva que tenta expurgar os *explicanda* fonológicos de qualquer menção a propriedades fonéticas e ao seu funcionamento "naturalmente" motivado como explicações relevantes para a descrição e o estudo da organização fonológica, convertendo os objetos fonológicos em constructos meramente racionais, maximamente formais e passíveis de uma descrição maximamente abstrata, como sucede com os objetos lógicos e matemáticos. Note-se que este entendimento se coaduna com o papel do autor aqui referido enquanto investigador também da *linguística matemática* (cf. Kornai, 2008). Embora o objetivo principal do presente estudo se concentre nos usos da formalização na investigação fonológica (o que representa, pelo menos aparentemente, apenas uma parte do modelo de "fonologia formal" de Kornai, 1995), julgámos que a referência mais alargada a este quadro específico se justifica também neste ponto do nosso trabalho.

5. A notação formal no quadro da fonologia declarativa: aspetos gerais e exercício de aplicação à explicitação formal de algumas restrições fonológicas do português

Depois de termos revisto, nas secções anteriores, informação relevante sobre a importância que a formalização adquire em diversos modelos da fonologia, reservamos esta parte do estudo para a apresentação de uma corrente que nos merece especial atenção no âmbito destas questões: a fonologia declarativa (Coleman, 1995, 2014; Scobbie *et al*., 1996; Angoujard, 2005, 2006), que Angoujard (2005, 2006) explicitamente relaciona com os modelos fonológicos baseados em restrições e inspirados pelas linguagens declarativas da programação de computadores.

Depois de apresentarmos, na secção 5.1, alguns pressupostos e algumas propostas fundamentais deste modelo, proporemos em 5.2, para a descrição de algumas restrições fonológicas do português, um pequeno *corpus* de formalizações baseadas no tipo de notação encontrada nas investigações de fonologia declarativa.

5.1. A fonologia declarativa

Conforme implicitado pela própria designação desta teoria, a fonologia declarativa não se propõe explicar passagens derivacionais como a que esquematizamos em (2). Explicitamente filiada nas linguagens computacionais *declarativas* (não procedimentais e não imperativas) – e, como tal, explicitamente classificada por Booij (1997, p. 261) como um modelo estativo[12] –, a fonologia declarativa limita-se a *atestar* (ou, na terminologia encontrada nos próprios estudos desta corrente, a ***declarar***)[13] enumerações e associações do tipo das de (1). Tal como foi dito anteriormente, um dos principais autores da teoria, Jean-Pierre Angoujard, inscreve-a explicitamente nos modelos fonológicos não estratais, não derivacionais e baseados em restrições (Angoujard, 2005, 2006).

O principal modelo de programação declarativa em que este modelo teórico se inspirou foi, como acima referido, o PROLOG, muito em voga entre as décadas de 1980 e 1990 e fortemente baseado nas notações lógico-formais que estabelecem relações entre unidades e predicados (Pierrehumbert, 2000; Chew, 2003).

A par, e como consequência, da inspiração dos modelos declarativos nas linguagens de programação declarativas, as formalizações da fonologia declarativa baseiam-se fortemente nos formalismos da lógica, conforme salientado e exemplificado por, entre outros, Scobbie *et al*. (1996, p. 688 ss.), Angoujard (2006, p. 12-13) e Coleman (2014, p. 612). A seguinte citação do último autor referido ilustra essa perspetiva.

> I mentioned above that one path away from the problems of transformational phonology emulated [the] […] strategy of eliminating transformations and the distinction between underlying and surface representations. [Declarative Phonology] […] provided a formalism for feature structures, feature cooccurrence restrictions […] and a seamless combination of hierarchical constituent structure and features. It showed that feature cooccurrence restrictions need not be limited to the [A] → [B] format of Chomsky and Halle, but, being logical formulae rather than rewriting rules, might just as well be biconditional [A] ↔ [B] or include negations (e.g. [BAR1] ⊃ [SUBCAT]), offering us a model on which to write phonological constraints such as ~[+nasal, -voice]. […….]
> […….]
> In declarative approaches to grammar, a distinction is drawn between *descriptions* of structures and the structures themselves, most linguistic diagrams being understood as descriptions. (Coleman, 2014, p. 612)

---

[12] "In another approach, Declarative Phonology, rules have been replaced with stative, declarative statements that express well-formedness constraints that apply conjunctively […]" (Booij, 1997, p. 261).

[13] "The so-called 'declarative' approach draws on a key insight from theoretical computer science, where there has been a long tradition of distinguishing between the *declaration* of a problem and a *procedure* which computes the solution for that problem." (Bird *et al*., 1992, p. 1).
"As a consequence, a principle of the grammar can state a relation holding between two entities internal to a given level of representation, or between two levels of representation. The sequentiality of *SPE* and lexical phonology has no place in this emerging declarative conception of grammatical principles, modules of the grammar, and levels of representation." (Mohanan, 1995, p. 26).

A ênfase assim colocada na notação simbólica fortemente inspirada na lógica formal como instrumento e objetivo da análise fonológica acaba por transformar este modelo numa *metateoria*, exigindo que o trabalho desenvolvido à luz deste quadro teórico construa também uma reflexão rigorosa sobre as convenções de formalização adotadas. Cremos que esta característica deste modelo permite aproximá-lo, neste ponto específico, da fonologia computacional. Ao invés da fonologia formal de Kornai (1995), porém, a fonologia declarativa não propõe qualquer diminuição da importância da informação fonética associada às unidades fonológicas estudadas. Pelo contrário, a importância da motivação fonética das representações fonológicas é explicitamente assumida pela fonologia declarativa, que impõe que as suas formalizações explicitem as propriedades fonéticas e fonológicas das entidades explicadas (veja-se o exemplo de (8), apresentado mais adiante). Em concordância e reforçando a importância das propriedades substanciais da fonética e da fonologia nas suas propostas descritivas, a assunção dos *elementos*, obrigatoriamente dotados de plausibilidade fonética (Boltanski, 1999, p. 77 ss.; Backley, 2011), como primitivos fonológicos de toda a teoria ilustra também esta diferença entre a fonologia formal, conforme exposta em Kornai (1995), e a fonologia declarativa. Se, no primeiro modelo agora referido, os objetos fonológicos são passíveis do mesmo tipo de estudo e descrição de qualquer outro objeto racional, a fonologia declarativa salvaguarda a especificidade dos seus objetos enquanto entidades linguísticas, fonológicas, obrigatoriamente especificadas por predicados que encontram a sua essência em objetos com forte motivação fonética.

Pela razão que acabamos de citar, o modelo da fonologia declarativa parece-nos capaz de conciliar de forma muito produtiva (e adequada à descrição de dados *linguísticos)* uma visão que combina os recursos explicativos da lógica, da abstração e da formalização notacional com a natureza e a especificidade dos objetos fonológicos, sendo esta uma das principais razões pelas quais o escolhemos para o desenvolvimento das formalizações que serão propostas na secção seguinte do texto.

Terminamos esta secção com uma exemplificação (tal como fizemos, nas secções anteriores, para os modelos teóricos aí considerados) da formalização adotada para a expressão de propostas descritivas. Assim, (8) reproduz a representação declarativa da palavra *fin* ([fɛ̃]) do francês encontrada em Angoujard (2005, p. 10), descrevendo, para cada uma das suas duas posições segmentais (*init,* primeiro segmento, consonântico (≡[f]); *som,* segundo segmento, vocálico (≡[ɛ̃])), a posição estrutural de cada uma e, no seu interior, as propriedades fonológicas que a caracterizam.

(8). Descrição declarativa da palavra monossilábica *fin* ([fɛ̃]) do francês (Angoujard, 2005, p. 10)

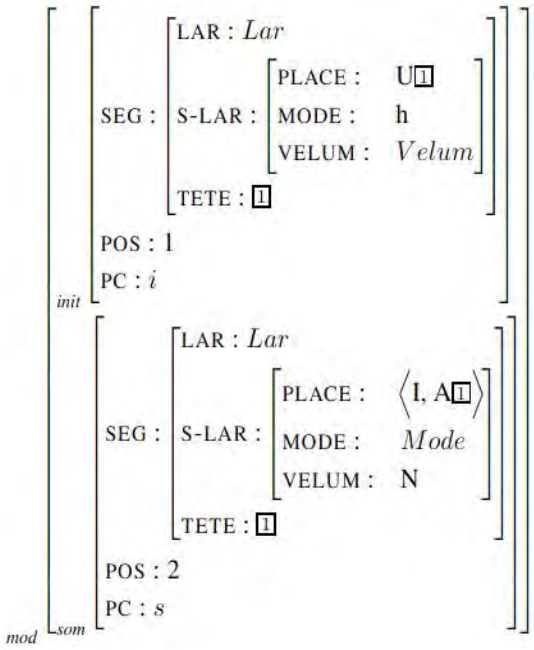


Figure 1.6. *Représentation du mot «fi n»*

5.2. Propostas de formalização de restrições fonológicas do português inspiradas pela fonologia declarativa

Depois de termos revisto, nas secções anteriores, algumas das motivações, os principais posicionamentos e as características dos modelos de notação formal adotados em diversas correntes da investigação fonológica, encerraremos a componente principal deste estudo com a proposta de um conjunto limitado de formalizações com que pretendemos ilustrar o uso da notação formal em fonologia e, principalmente, a sua aplicação ao estudo fonológico do português, inscrevendo este objetivo no âmbito da abordagem delimitada pela fonologia declarativa.

Com efeito, e pelas razões explicadas na secção anterior – de que sobressai a combinação, possibilitada pela fonologia declarativa, entre informação foneticamente motivada e formalização abstrata concordante com as principais características da formalização científica em geral –, as formalizações propostas de seguida obedecerão, em termos genéricos, às principais convenções seguidas em trabalhos declarativistas como, nomeadamente, os de Angoujard (2005, 2006).

As restrições do português que serão objeto de formalização nesta parte do trabalho são apresentadas como meramente exemplificativas do tipo de descrição que a fonologia declarativa coloca ao nosso alcance. Este conjunto restrito de formalizações corresponde, naturalmente, a uma ínfima parte das restrições fonológicas do português, e reiteramos que são aqui trazidas como uma espécie de amostragem da descrição mais exaustiva que pode ser levada a cabo e que pretendemos desenvolver e concluir em trabalho futuro. A sua escolha para o presente trabalho resulta sobretudo (i)

de algumas publicações anteriores (p. ex., VELOSO, 2009, 2010), (ii) da relativa simplicidade destas formalizações, imanente a uma primeira tentativa descritiva como esta, e (iii) da representatividade das restrições descritas para a explicitação da fonologia do português (com destaque para as variedades europeias do português contemporâneo na sua norma padrão), contemplando-se com destaque especial determinadas restrições prosódicas e fonotáticas da língua.

Para cada restrição (enumeradas de A) a D)), antes da sua formalização, daremos uma pequena descrição parafrástica, em português, eventualmente acompanhada de alguns exemplos e/ou de informação adicional.

A) INEXISTÊNCIA DE PALAVRAS DO PORTUGUÊS ACENTUADAS FORA DA JANELA DAS TRÊS ÚLTIMAS SÍLABAS FINAIS

Em português, todas as palavras fonológicas são obrigatoriamente acentuadas numa das três sílabas finais, tornando agramaticais (e excluindo-as do grupo de candidatas ao estatuto de palavra prosódica) quaisquer sequências com acentuação fora dessa janela trissilábica final[14].

P: $*[(\ldots)\acute{}.\sigma\ \sigma\ \sigma]_{\omega}$

[Leia-se: Em português, são agramaticais todas as sequências silábicas correspondentes a uma palavra prosódica em que o acento recaia numa qualquer sílaba do conjunto de sílabas eventualmente encontradas antes das três sílabas finais.]

B) INEXISTÊNCIA DE SÍLABA PESADA NA PENÚLTIMA POSIÇÃO DE PROPAROXÍTONAS DO PORTUGUÊS

Quando, em português, numa sequência de três ou mais sílabas coincidente com uma palavra fonológica, a penúltima sílaba é pesada, o acento não pode recuar à antepenúltima sílaba; a acentuação proparoxítona implica sempre uma penúltima sílaba leve e impede a presença de uma sílaba pesada nessa posição. (Palavras como *rápido, pêssego, acéfalo* são admitidas; palavras como **rápirdo, *pêsselgo, *acéfanlo* não são admitidas pela fonologia da língua.)[15]

[14] Conforme os comentários recebidos de uma das revisões do artigo, esta restrição não abrange os casos em que uma vogal "epentética" – inserida na posição correspondente, de acordo com a proposta de Mateus e Andrade (2000, p. 46), a um núcleo vazio e encontrada nas três últimas sílabas teóricas da palavra – origina uma sílaba fonética (teoricamente ausente da representação lexical) que pode, no caso das proparoxítonas, obrigar o acento fonético a recuar a uma sílaba anterior à antepenúltima. No exemplo da referida revisão anónima, a produção de *técnica* como [ˈtɛkinika] corresponderia a um desses casos. Este facto, que merece uma discussão mais aprofundada para além dos propósitos e limites do presente trabalho, pode ser explicado, neste momento, através de dois argumentos possíveis: por um lado, estas formalizações circunscrevem-se ao nível teórico das representações abstratas das palavras; por outro lado, tais exemplos podem indiciar mudanças em curso na fonologia do português, que necessitam, naturalmente, de novas formalizações em função da evolução diacrónica e de outros tipos de variação (ver ainda os comentários na nota seguinte, a respeito de um outro caso sujeito a questionamento idêntico).

[15] Agradeço os comentários de uma das revisões anónimas, que fazem notar que esta restrição estará a perder produtividade e representatividade, pelo menos nas normas brasileiras do português – nas quais parecem ser cada vez mais frequentes palavras proparoxítonas com penúltima sílaba pesada, conforme exemplificado em nomes próprios como *Émerson, Éverson* e *Cléberson* (exemplos recebidos da revisão anónima), produzidos há cerca de meio século como oxítonos ("*Emersão*", segundo os mesmos comentários). Naturalmente, as formalizações aqui apresentadas aplicam-se unicamente

P: {|[(…) ˈσ σ σ]$_{ω}$| → |[(…) ˈσ σ$_{L}$ σ]$_{ω}$ (∧ *[ˈσ σ$_{H}$ σ]$_{ω}$)|}

[Leia-se: Em português, quando o acento recai na antepenúltima sílaba da palavra prosódica, tal implica que a penúltima seja obrigatoriamente leve (e que palavras proparoxítonas com penúltima sílaba pesada sejam agramaticais).]

C) INIBIÇÃO DE OCORRÊNCIA SEGMENTAL DE /ɲ/, /ʎ/ e /ɾ/ EM INÍCIO ABSOLUTO DE PALAVRA EM PORTUGUÊS

Em português, os segmentos /ɲ/, /ʎ/ e /ɾ/ nunca podem ocorrer em início absoluto de palavra, o que faz com que um ponto segmental em que uma destas consoantes ocorra nunca possa coincidir com início de palavra. Esta restrição, de acordo com Veloso (2009), pode mesmo funcionar, a nível do processamento da fala, como um indício fonotático do não limite de palavra.

P: |Seg = (ɲ ∨ ʎ ∨ ɾ)]| → *[#$_{Inic}$ ℘ Seg]

[Leia-se: Em português, se uma dada posição segmental for ocupada por /ɲ/, /ʎ/ ou /ɾ/, tal implica que uma sequência formada por esse segmento imediatamente à direita do início de palavra seja agramatical.]

D) TOLERÂNCIA PROSÓDICA DO LIMITE DIREITO DA PALAVRA

Em português, o limite direito da palavra tem um comportamento prosódico especial, permitindo a ocorrência de combinações segmentais (como /ks/, /ps/, /n/) em coda, o que não é admitido em meio de palavra (p. ex.: *clímax., fórceps., abdómen.; contra *climá*[ks].*tico, *force*[ps].*dor, *se*[n].*tir).* Segundo Veloso (2009, 2010), tal permite-nos conceber o limite direito da palavra em português como um domínio prosódico específico e aceitar tais sequências como índice percetivo para a identificação de limite final de palavra.

P: {Seq = [(n.) ∨ ((k ∨ p)s.) ∨ (VGN) ∨ (VGNS)]} → [(Seq ℘ #$_{Fin}$) ∧ (. = #$_{Fin}$)]

[Leia-se: Em português, se uma dada sequência corresponder a /n/, /ks/ ou /ps/ antes de fronteira de sílaba ou a um ditongo nasal ou a um ditongo nasal seguido de fricativa coronal, tal implica que essa sequência ocorre obrigatoriamente imediatamente antes do limite final de palavra, impedindo ainda que a fronteira silábica coincida com o limite final de palavra.]

6. Observações finais

Nesta secção de observações finais com que daremos por encerrado o presente trabalho, é nosso propósito clarificar algumas proposições que foram desenvolvidas ao longo da exposição, resumir aqueles que, a nosso ver, podem ser os principais contributos dados pelo estudo realizado e, finalmente, delinear alguns tópicos que possam vir a dar seguimento à abordagem aqui encetada.

às variedades/produções que continuam a inibir tal possibilidade; e, como é próprio da evolução das línguas e da sua descrição, aplicam-se apenas ao formato da gramática vigente numa dada época da história da língua ou num conjunto delimitado dos seus usos e variedades.

Ao longo do trabalho, focámo-nos num aspeto relacionado com as abordagens formais em fonologia – o uso das notações formais nesta área de estudos –, o que de forma alguma pretende implicar qualquer equivalência entre *"fonologia formal"* e *"notação formal em fonologia"*. Com efeito, foi aqui assumido que o uso de expressões formais para condensar as propostas de estudo fonológico corresponde apenas a uma parte, ainda que absolutamente fulcral, dos estudos formais em fonologia.

Na sequência deste posicionamento, a escolha e a fixação dos sistemas de notação encontram-se estreitamente ligadas à própria natureza intrínseca dos objetos de estudo. Mais do que meros "convencionalismos" relativamente arbitrários, os sistemas de notação adotados são, de certa forma, um reflexo explicativo dos fenómenos descritos e da forma como estes são ideados nos diversos modelos teóricos. Um exemplo desta ligação implicacional entre o tipo de objetos fonológicos e o tipo de linguagem formal utilizada para a sua descrição é o que encontramos nas diferentes formalizações adotadas, em fonologia, para descrever derivações ou para descrever restrições. As formalizações das primeiras apresentam características das linguagens imperativas, ao passo que as das segundas se apresentam como formalizações de tipo declarativo.

É nesse sentido que insistimos que uma análise mais detalhada sobre as questões de formalização em fonologia, se bem que não esgote completamente o estudo da natureza formal da fonologia, é uma parte essencial deste e explora assuntos diretamente relacionados com a própria natureza definicional da fonologia. Foi esta a perspetiva que tentámos manter ao longo de todo o trabalho.

Depois de revermos aspetos diversos implicados pelo uso da notação formal em diversos modelos da fonologia, relacionando este assunto com o quadro mais geral da notação em ciência e da notação noutras áreas da linguística, pretendemos defender que o modelo da fonologia declarativa se revela apropriado para a descrição das restrições fonológicas do português. Não nos comprometendo em definitivo, neste trabalho, perante a distinção entre modelos monoestratais e modelos multiestratais, considerámos que, para um estudo focado na descrição de restrições atestadas nos dados linguísticos de um dado nível, as formalizações de tipo declarativista, inspiradas pelo formalismo da lógica e da computação declarativa, apresentam-se como uma opção muito sugestiva do trabalho descritivo a empreender. Entre as razões para esta conclusão, sobressaem (entre outras) o rigor e a exaustividade das suas formalizações e, de modo muito especial, a inclusão, nos estudos de fonologia declarativa, de aspetos relacionados com a natureza particular dos objetos fonológicos, diretamente relacionada com a sua motivação fonética. Outros modelos que insistem na formalização e que veem na formalização um desígnio explicativo a atingir, como a fonologia formal segundo Kornai (1995), afastam-se desta questão, ao conceberem os objetos fonológicos como objetos indistintos de outros objetos de indagação científica e convertendo-os, no seu estudo, a objetos da mesma ordem dos objetos puramente matemáticos, por exemplo.

As formalizações de algumas restrições fonológicas do português que são apresentadas neste trabalho, justificadas perante este enquadramento geral e entendidas como um contributo para o estudo formal da língua, pretendem exemplificar a potencialidade das formalizações declarativistas para a descrição fonológica do português. As formalizações aqui oferecidas correspondem, naturalmente, a uma amostra limitada e parcial da fonologia da língua. A sua escolha tem um carácter meramente exemplificativo e resulta do nosso objetivo de desenvolver futuramente um conjunto exaustivo de todas as formalizações adequadas e necessárias à descrição das restrições fonológicas do português, com base na abordagem formalista da fonologia declarativa.

Principais símbolos e convenções utilizadas

#	limite de palavra
$\#_{Fin}$	limite final de palavra
$\#_{Inic}$	limite inicial de palavra
→	implica [nas formalizações declarativistas]
→	reescreve-se/é reespecificado como [nas regras SPE]
'	acento principal de palavra
≡	corresponde a
∧	e (conjunção)
∨	ou (disjunção)
℘	precede imediatamente
(…)′	conjunto de sílabas que inclui a sílaba tónica da palavra fonológica
*	agramaticalidade
.	fronteira de sílaba
G	glide
N	nasal
P:	Português/Em português:
S	fricativa coronal
Seg	segmento
Seq	sequência
SPE	*The Sound Pattern of English* (Chomsky; Halle, 1968)
V	vogal
σ	sílaba
σ_H	sílaba pesada
σ_L	sílaba leve
φ	(nível) fonológico
ω	palavra fonológica

Referências

ANGOUJARD, Jean-Pierre. La phonologie déclarative. *In:* NGUYEN, Noël *et al*. (org.). *Phonologie et phonétique. Forme et substance*. Paris: Presses Universitaires de France, 2005, pp. 187-207.

ANGOUJARD, Jean-Pierre. *Phonologie déclarative.* Paris: CNRS, 2006.

BAAYEN, R. H. *Analyzing Linguistic Data. A Practical Introduction to Statistics using R.* Cambridge: Cambridge University Press, 2008.

BACKLEY, Phillip. *An Introduction to Element Theory.* Edinburgh: Edinburgh University Press, 2011.

BIRD, Steven; COLEMAN, John; PIERREHUMBERT, Janet; SCOBBIE, James. Declarative Phonology. *In:* CROCHETIÈRE, André *et al.* (org.). *Proceedings of the XVth International Congress of Linguists*. Québec: Presses de l'Université Laval, 1992, pp. 1-12.

BLAHO, Sylvia. *The syntax of phonology: A radically substance-free approach*. Tese de doutoramento – Universidade de Tromsø, 2008. Disponível em: https://munin.uit.no/handle/10037/1436.

BOLTANSKI, Jean-Elie. *Nouvelles directions en phonologie.* Paris: Presses Universitaires de France, 1999.

BOOIJ, Geert. Non-Derivational Phonology Meets Lexical Phonology. *In:* ROCA, Iggy (org.). *Derivations and Constraints in Phonology.* Oxford: Clarendon Press, 1997, pp. 261-288. Disponível em: https://geertbooij.files.wordpress.com/2014/02/booij-1997-non-derivational-phonology-roca.pdf.

CHABOT, Alex. On substance and Substance-Free Phonology: Where we are at and where we are going. *Canadian Journal of Linguistics,* v. 67, n. 4, pp. 429-443, 2022. DOI: https://doi.org/10.1017/cnj.2022.37.

CHEW, Peter A. *A Computational Phonology of Russian.* Parkland FL: Dissertation.Com, 2003.

CHOMSKY, Noam. Three models for the description of language. *IRE Transactions on Information Theory*, v. 2, n. 3, pp. 113-124, set. 1956. DOI: https://doi.org/10.1109/TIT.1956.1056813.

CHOMSKY, Noam; HALLE, Morris. *The Sound Pattern of English.* New York: Harper & Row, 1968.

CLEMENTS, George N.; HUME, Elizabeth. The internal organization of speech sounds. *In:* GOLDSMITH, John A. (org.). *The Handbook of Phonological Theory*. Oxford: Blackwell, 1995, pp. 245-306.

COLEMAN, John S. Declarative Lexical Phonology. *In:* DURAND, Jacques; KATAMBA, Francis Katamba (org.). *Frontiers of Phonology: Primitives, Architectures and Derivations.* London: Longman, 1995, pp. 333-382.

COLEMAN, John. Phonology and computation. *In:* GOLDSMITH, John A. *et al*. (org.). *The Handbook of Phonological Theory.* 2nd ed. Cambridge: Wiley-Blackwell, 2014, pp. 596-630.

COLMERAUER, Alain. Metamorphosis grammars, Natural Language Communication with Computers. *In:* BOLC, Leonard (org.). *Lecture Notes in Computer Science 63*. Berlin: Springer, 1978, pp. 133-189.

COLMERAUER, Alain; ROUSSEL, Philippe. The birth of Prolog. *In:* BERGIN Jr., Thomas J.; GIBSON Jr., Richard G. (org.). *History of programming languages-II.* New York NY: ACM Press, 1996, p. 331-367. DOI: https://dl.acm.org/doi/10.1145/234286.1057820

DELL, François. *Les règles et les sons. Introduction à la phonologie générative.* Paris: Hermann, 1985.

GRIES, Stefan Th. *Statistics for Linguistics with R.* Berlin: Mouton De Gruyter, 2009.

HOCKETT, Charles F. *A Course in Modern Linguistics.* New Delhi: Oxford & IBH Publishing Company, 1958.

IOSAD, Pavel. *A substance-free framework for phonology: An analysis of the Breton dialect of Bothoa.* Edinburgh: Edinburgh University Press, 2017.

IVERSON, Kenneth E. Notation as a Tool of Thought. *Coomunications of the ACM,* v. 23, n. 8, Agosto 1980, pp. 444-465. DOI: https://dl.acm.org/doi/10.1145/358896.358899

KORNAI, András. *Formal Phonology.* London: Routledge, 1995.

KORNAI, András. *Mathematical Linguistics.* London: Springer, 2008.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. *Metodologia científica.* 2. ed. São Paulo SP: Atlas, 1991.

LAKATOS, Imre. *Proofs and refutations*. Cambridge: Cambridge University Press, 1976. Citado por MORICONI, Enrico. On Lakatos's Decomposition of the Notion of Proof. *In:* OLIVERI, G. *et al*. (org.). *Objects, Structures, and Logics.* Cham: Springer, 2022, pp. 331-348.

LOPES, Óscar. *Gramática simbólica do português (um esboço).* 2. ed. Lisboa: Instituto Gulbenkian de Ciência/ Centro de Investigação Pedagógica, 1972.

MARTÍN-VIDE, Carlos; MITRANA, Victor. *Where Mathematics, Computer Science, Linguistics and Biology Meet.* Dordrecht: Kluwer, 2000.

MATEUS, Maria Helena Mira. *Aspectos da Fonologia Portuguesa.* 2. ed. Lisboa: INIC, 1982.

MATEUS, Maria Helena Mira. *Aspectos da Fonologia Portuguesa.* Lisboa: Centro de Estudos Filológicos, 1975.

MATEUS, Maria Helena; ANDRADE, Ernesto d'. *The Phonology of Portuguese.* Oxford: Oxford University Press, 2000.

MAZZIOTTA, Nicolas; KAHANE, Sylvain. To what extent is Immediate Constituency Analysis dependency-based? A survey of foundational texts. *In*: *Proceedings of the Fourth International Conference on Dependency Linguistics (Depling 2017)*, 2017, pp. 116-126. Disponível em: https://aclanthology.org/W17-6515/

MOHANAN, K. P. The Organization of Grammar. *In:* GOLDSMITH, John A. (org.). *The Handbook of Phonological Theory*. Oxford: Blackwell, 1995, pp. 24-69.

MONTAGUE, Richard. Universal grammar. *Theoria,* v. 36, pp. 373-398, 1970.

MORICONI, Enrico. On Lakatos's Decomposition of the Notion of Proof. *In:* OLIVERI, G. *et al*. (org.). *Objects, Structures, and Logics.* Cham: Springer, 2022, pp. 331-348.

MOUNIN, Georges. *Clefs pour la linguistique.* Paris: Seghers, 1968. Tradução do português de J. Meireles. *Introdução à Linguística.* Lisboa: Horizonte, 1981.

PARTEE, Barbara H. Montague grammar and transformational grammar. *Linguistic Inquiry,* v. 6, 1975, pp. 203-300.

PARTEE, Barbara H. Formal Semantics: Origins, Issues, Early Impact. *The Baltic International Yearbook of Cognition, Logic and Communication,* v. 6, pp. 1-52, 2011. DOI: https://doi.org/10.4148/biyclc.v6i0.1580.

PARTEE, Barbara H; TER MEULEN, Alice; WALL, Robert E. *Mathematical Methods in Linguistics.* Dordrecht: Kluwer, 1990.

PIERREHUMBERT, Janet B. *The Phonetic Grounding of Phonology*. Ms., 2000. Disponível em: http://www.phon.ox.ac.uk/jpierrehumbert/publications/phonetic_grounding.pdf .

ROCA, Iggy (org.). *Derivations and Constraints in Phonology.* Oxford: Clarendon Press, 1997.

SAUSSURE, Ferdinand de. *Cours de Linguistique Générale.* Edition critique préparée par Tullio de Mauro. Paris: Payot, 1980 [1916].

SCOBBIE, James M.; COLEMAN, John S.; BIRD, Steven. Key Aspects of Declarative Phonology. *In*: DURAND, Jacques; LAKS, Bernard (org.). *Current Trends in Phonology: Models and Methods.* Manchester: ESRI/University of Salford, 1996, v. II, p. 685-709.

SEBESTA, Robert W. *Concepts of Programming Language.* 10th ed. Boston: Pearson, 2012.

TRUBETZKOY, Nikolaï S. *Grundzüge der Phonologie.* Prague: Travaux du Cercle Linguistique de Prague, 1939.

VELOSO, João. Découpage de continuums phonétiques en mots: Critères formels vs. indices substantiels. *In:* CROUZET, Olivier; TIFRIT, Ali; ANGOUJARD, Jean-Pierre (org.). *Actes des 6.èmes Journées d'Etudes Linguistiques.* Nantes: Université de Nantes, 2009, pp. 85-90.

VELOSO, João. Rimes /VGNS/ en position finale de mot en portugais: Une contrainte «sensible au mot». *In*: ILIESCU, Maria (org.). *Actes du XXVe Congrès International de Linguistique et de Philologie Romanes.* Berlin: De Gruyter, 2010, v. II, pp. 231-240.

VOLENEC, Veno; REISS, Charles. Formal Generative Phonology. *Radical. A Journal of Phonology,* v. 2, pp. 1-148, 2020. Disponível em: https://radical.cnrs.fr/volenec-reiss-formal-generative-phonology/

WALL, Robert Eugene. *Introduction to mathematical linguistics.* Englewood Cliffs NJ: Prentice-Hall, 1972.

http://dx.doi.org/10.31513/linguistica.2024.v20n3a65637

A natureza sintático-semântica do núcleo voice anticausativo na língua Guajajára

The syntatic-semantic nature of the anticausative voice head in the Guajajára language

Ana Claudia Menezes Araujo[1]

Fábio Bonfim Duarte[2]

RESUMO

Este artigo tem por objetivo investigar o comportamento sintático-semântico das sentenças anticausativas da língua Guajajára. Esta é uma língua afiliada à família linguística Tupi-Guarani, tronco Tupi. Identificamos que, nessa língua, ocorrem tanto anticausativas marcadas, as quais vêm realizadas por meio do prefixo de voz anticausativa {*ze*-}, quanto anticausativas não marcadas morfologicamente. Neste estudo, adotamos a abordagem teórica de Alexiadou, Anagnostopolou e Schäfer (2015), segundo a qual a alternância causativa é regulada pelos tipos de núcleo Voice que podem figurar na estrutura argumental de verbos causativos e anticausativos. Tendo por base essa teoria, propomos que as sentenças anticausativas na língua Guajajára apresentam uma estrutura sintática básica constituída pelas camadas VoiceP e *v*P, acima de VP com duas realizações distintas, a saber: nas anticausativas marcadas, o Voiceº é realizado pelo morfema {*ze*-} e nas anticausativas não marcadas o núcleo Voiceº é nulo. Os dados foram coletados por meio de entrevistas e elicitação de sentenças envolvendo falantes indígenas da Terra Indígena Arariboia, localizada próxima à cidade de Amarante, no estado do Maranhão. Os resultados obtidos a partir da análise da estrutura argumental das sentenças anticausativas permitiram-nos alcançar as seguintes conclusões: (i) a camada *v*P está presente em anticausativas marcadas e não marcadas e nas causativas ativas; (ii) o morfema de voz anticausativa {*ze*-} não faz parte da projeção *v*P e, devido a isso, assumimos que esse morfema realiza o núcleo de uma projeção VoiceP expletiva. Conclui-se, por conseguinte, que os núcleos Voiceº e *v*º não são sincréticos, pois projetam separadamente as camadas VoiceP e *v*P em Guajajára.

PALAVRAS-CHAVE: Verbos anticausativos. Núcleo Voice. Núcleo causativo. Semântica. Guajajára.

ABSTRACT

This article aims to investigate the syntactic-semantic behaviour of the anticausative sentences in Guajajára, a language that is affiliated to the Tupí-Guaraní linguistic family, Tupi stock. We assume that this language allows the occurrence of the morphologically marked and non-marked anticausative verbs. In order to proceed with the analysis, we adopted the Distributed Morphology theory, according to which it is possible to conduct

[1] Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), Campus de Santa Inês, claudia-ama@hotmail.com, https://orcid.org/0000-0003-2094-5637.

[2] Professor Titular da Faculdade de Letras da Universidade Federal de Minas Gerais. Bolsista de produtividade em pesquisa do CNPq - Nível 1D, processo número (311175/2021-0). Líder do Laboratório de Línguas Indígenas e Africanas (Laliafro) da Faculdade de Letras da UFMG. Membro do Programa de Pós-Graduação em Estudos Linguístico (Poslin) da Faculdade de Letras da UFMG. Desenvolve o projeto de pesquisa Descrição, documentação, revitalização e análise teórica de línguas indígenas brasileiras e de línguas Bantu. Esse projeto vem ainda obtendo apoio da bolsa de pesquisa, financiada pela FAPEMIG (projeto número APQ-03087-18) e contou com a bolsa Capes Print (Processo número 88887.936634/2024-00). Essa pesquisa tem o apoio da Câmara de Pesquisa da Faculdade de Letras e da Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (PRPq/UFMG)., bonfimfabio316@gmail.com, https://orcid.org/0000-0002-3009-7654.

Recebido em 25/09/2024 - Aceito em 28/01/2025

an approach based on the morphology and syntax interface. As such, we follow Alexiadou, Anagnostopolou e Schäfer's (2015) theories, according to which the anticausative alternations are regulated by the typology of the voice heads. Assuming this theory, we propose that the anticausative structures in Guajájara exhibit a syntactic structure that comprise the VoiceP and *v*P layers, above VP. The Voice head has two grammatical realizations: a marked one, in which the head Voice^{o} is morphologically manifested by the prefix {-ze}, and an unmarked one in which this head is null. The data were collected by means of interviews and direct elicitation with the Guajajára consultants. The results of the analysis show that Guajajára allow two types of anticausatives: one that exhibits the prefix {ze-} on the verb stem and another that does not carry any anticausative morphology. Based on this, we achieved the following conclusions: (i) the *v*P layer is present in marked and unmarked ainticausatives and in active causatives; (ii) the voice morpheme {ze-} realizes the voice head and is not part of the *v*P layer. As this voice morpheme does not introduce an external argument, we assume that the anticaustiave voice head has an expletive nature. We conclude that the heads Voice and *v*^{o} are not bundled, since they project separately the VoiceP and *v*P layers.
KEYWORDS: Anticausative verbs. Voice head. Causative head. Semantics; Guajajára.

1. Introdução

Este artigo investiga o comportamento sintático-semântico dos verbos anticausativos que figuram no par da alternância causativa-anticausativa na língua Guajajára. Esta língua pertence à família linguística Tupí-Guaraní e é afiliada ao tronco Tupi. Identificamos na referida língua dois tipos de construções anticausativas, quais sejam: (i) anticausativas marcadas pelo morfema de voz anticausativa {*ze*-} e (ii) anticausativas que não são marcadas morfologicamente, conforme mostram os exemplos a seguir[3]:

Anticausativa morfologicamente marcada

(1) *u-ze-kanaw* *apegwer* *a'e*
3-AC-dobrar pano 3
'O pano (se) dobrou.'

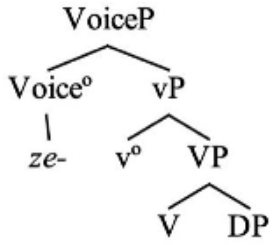
Anticausativa morfologicamente não marcada

(2) *takyhe* *u-pen*
faca 3-quebrar
'A faca quebrou.'

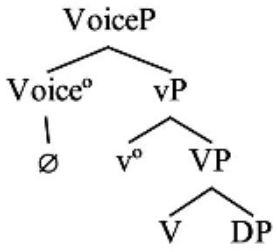
[3] Abreviaturas utilizadas neste trabalho: 1: primeira pessoa; 3: terceira pessoa; AC: morfema anticausativo; CAUS: morfema causativo; ACT: morfologia ativa; NACT: morfologia não ativa; NOM: nominalizador; PASS: passado; SG: singular; PL: plural; R: morfema relacional; RED: morfema reduplicativo; INTS: intensificador; POSP: posposição; ACC: caso acusativo.

Nota-se que as construções sintáticas[4] apresentadas acima diferem pela presença *versus* ausência do prefixo de voz anticausativa. Tendo por base esse padrão, assumiremos que o núcleo Voice^{o} da sentença (1) se realiza por meio do prefixo {*ze*-}, o qual possui caráter expletivo, enquanto esse mesmo núcleo, na sentença (2), não apresenta qualquer marcação morfológica para indicar a voz anticausativa. Tendo por base a distribuição gramatical acima, proporemos que a voz anticausativa em Guajajára apresenta uma estrutura sintática cujo núcleo Voice^{o} apresenta duas possibilidades de realizações, a saber: ora esse núcleo vem realizado pelo prefixo de voz anticausativa {*ze*-}, conforme demonstra a estrutura abstrata em (3a), ora sua realização é nula, conforme demonstra a estrutura em (3b).

(3a) **Anticausativa marcada morfologicamente**



(3b) **Anticausativa não marcada morfologicamente**



Em suma, assumiremos, doravante, que o núcleo Voice anticausativo tem caráter expletivo porque não introduz uma variável de argumento externo na estrutura sintática do evento expresso pelo verbo. Outra hipótese que exploramos, neste artigo, é que as construções anticausativas possuem sistematicamente um núcleo v_{cause} em sua estrutura, o que nos permitirá afirmar que as sentenças anticausativas compartilham, ao final das contas, a mesma camada *v*P com as construções causativas ativas. Tendo por base essa proposta, adotaremos que a estrutura das causativas ativas também devem projetar um núcleo Voice$_{ativo}$, que, em geral, não apresenta qualquer realização morfológica, e um núcleo v_{cause}, o qual pode vir realizado morfologicamente pelo prefixo causativo {*mu*-}, especialmente quando esse afixo se combina com raízes intransitivas[5], como mostra o dado a seguir:

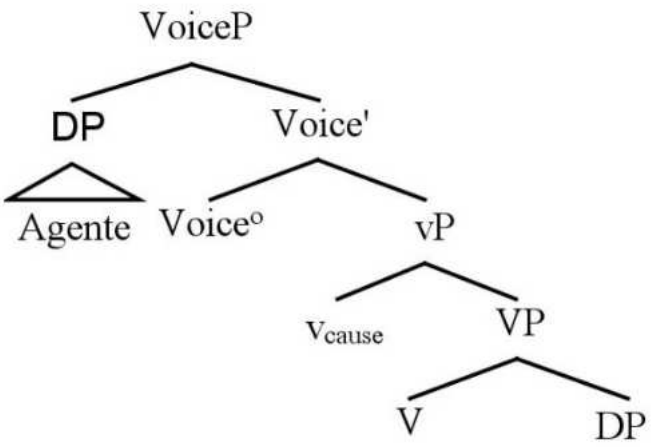
[4] Em conformidade com Duarte (2005), a língua Guajajára apresenta flexibilidade quanto à ordem dos constituintes da oração. Nesse caso, são cinco ordens possíveis, especificamente em orações declarativas absolutas: VSO, SVO, VOS, SOV e OSV. De acordo com os estudos desse autor, as duas primeiras ordens citadas são mais produtivas. Neste trabalho, discutimos sentenças que apresentam apenas as ordens sintáticas SVO e VSO.

[5] Remetemos o leitor ao estudo detalhado de Castro e Camargos (2018), Castro (2017) e Camargos (2017), em que os autores discutem a distribuição desses núcleos na arquitetura de verbos causativos, reflexivos e anticausativos.

(4) *Maria* *u-mu-katu* *kwaharer* *i-zipiw-haw* *a'e*
Maria 3_i-limpar criança$_j$ 3_j-sujar-NOM 3_i
'Maria limpou a criança [=a sujeira da criança].'

Tomando por base o dado acima e a proposta de Camargos (2017), assumiremos que as construções causativas ativas sistematicamente acionam um núcleo v_{cause} não sincrético acima de VP, mas em posição abaixo do núcleo Voiceº, conforme indica a estrutura sintática delineada abaixo:

(5)



Dessa forma, o cerne da proposta que pretendemos desenvolver neste artigo é que o núcleo v_{cause} está presente abaixo do núcleo Voice e acima de VP tanto em construções causativas ativas como em construções anticausativas marcadas e não marcadas pelo prefixo {*ze-*}. Detalhes dessa análise serão mais bem desenvolvidos na seção 4, em que apresentamos a proposta teórica sobre o estatuto gramatical dos núcleos Voice e v_{cause} nas construções anticausativas.

Os dados utilizados para a realização dessa pesquisa foram colhidos no período de 2019 a 2023, por meio de entrevistas sociolinguísticas e elicitação de sentenças envolvendo indígenas da etnia Guajajára. Todos os colaboradores da pesquisa são falantes bilíngues Guajajára-Português, de ambos os sexos e residentes das aldeias localizadas na Terra Indígena Arariboia, localizada próximo ao município de Amarante, no estado do Maranhão.

O artigo está organizado em 5 seções. A seção 2 apresenta o aporte teórico sobre a estrutura e o comportamento sintático-semântico de sentenças anticausativas, com destaque especial para a teoria de cunho gerativista desenvolvida por Alexiadou, Anagnostopolou e Schäfer (2015). A seção 3 tem por objetivo apresentar os dados relevantes da realização morfossintática das sentenças anticausativas na língua Guajajára. Já na seção 4 apresentamos a proposta teórica sobre as propriedades sintáticas que regulam a alternância causativa-anticausativa na língua Guajajára. Por fim, a seção 5 resume os principais resultados obtidos com a presente pesquisa.

2. Aporte Teórico

O termo *anticausativas* tem sido empregado pelas diferentes teorias sintáticas para se referir às sentenças intransitivas que ocorrem nos dados de alternância causativa/anticausativa em diversas línguas naturais. Assim sendo, nos dados a seguir, a sentença (6a) é a que corresponde à versão anticausativa da alternância que o verbo *fechar* apresenta em português:

(6a) A janela fechou.

(6b) Ana fechou a janela.

Notem que o verbo *fechar* na sentença anticausativa (6a) c-seleciona apenas um argumento, o qual, nesse contexto, equivale ao argumento interno "a janela". Pode-se ainda observar que esse argumento mantém uma relação temática uniforme com o verbo, visto que recebe papel temático de tema tanto em (6a) como em (6b), o que é consistente com o que prevê a Hipótese de Uniformidade Temática (UTAH) proposta originalmente por Baker (1988).[6] Não obstante, a diferença entre as duas estruturas está diretamente relacionada ao fato de que o argumento tema permanece *in situ* na versão transitiva causativa, enquanto na versão anticausativa é movido dessa posição sintática para a posição de sujeito. Essa alteração na ordem de base do argumento interno fica evidenciada pelo fato de que, pelo menos em português, o DP tema figura antes do verbo e, como resultado, participa de uma operação AGREE que se estabelece entre os traços-φ e T/C e esse DP tema que se move de sua posição de tema para a posição de Spec-TP.

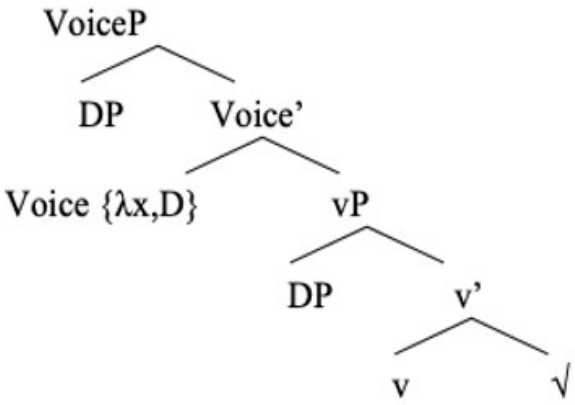
Alexiadou, Anagnostopolou e Schäfer (2015) notaram que muitas línguas possuem classes distintas de verbos anticausativos, visto que há verbos anticausativos que não apresentam marca morfológica extra, enquanto outros verbos dessa classe exibem essa morfologia. Esse fato levou Alexiadou, Anagnostopolou e Schäfer (2015) a investigar mais a fundo a estrutura sintática abstrata de verbos anticausativos, em especial, em línguas como o inglês, o grego e o alemão, em comparação com outras línguas. Assim sendo, visando buscar uma explicação mais refinada sobre a estrutura de verbos anticausativos marcados, Alexiadou, Anagnostopolou e Schäfer (2015, p. 109) assumem que tais verbos contêm uma camada de voz adicional em sua estrutura. Todavia, consoante Schäfer (2008), essa camada de voz em estruturas anticausativas, especialmente em estruturas marcadas

---

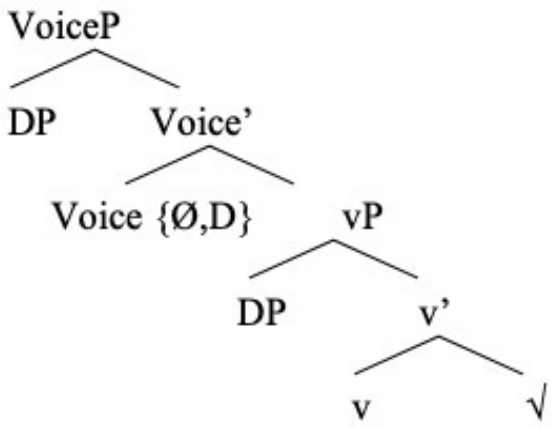
[6] Em conformidade com Baker (1988), a Hipótese de Uniformidade Temática (UTAH) pode ser formulada da seguinte maneira *identical thematic relationships between items are represented in terms of identical structural relationships between those items*. Essa teoria prevê que relações temáticas idênticas entre itens refletem relações estruturais idênticas entre sintagmas nominais no nível da estrutura profunda. Ou mais precisamente, no âmbito de abordagens mais recentes, assume-se que sintagmas DPs são gerados em posições de *merge* inicial onde recebem interpretação semântica. Caso esses mesmos sintagmas estejam em posições diferentes da que foram juntados no primeiro *merge*, significa que foram movidos para uma posição mais alta na estrutura sintática por exigências de valoração de traços formais ininterpretáveis. O exemplo clássico que ilustra esses contextos vem de construções anticausativas em que o argumento tema se move para a posição de sujeito para receber Caso nominativo valorado pelo nódulo T°, como é a situação que ocorre em (ii) abaixo:
(i) John rolled the ball down the hill.
(ii) The ball$_i$ is rolling t$_i$ down the hill.

morfologicamente como em (1) na língua Guajajára, deve ser considerada como sendo a realização de um núcleo $Voice_{expletivo}$, ou seja, uma voz que é semanticamente defectiva, por apagar o agente da estrutura sintática, visto que a ênfase recai sobre o argumento tema que é movido de sua posição de base para a posição de sujeito. Dessa forma, baseando-se em pressupostos da Morfologia Distribuída no tratamento da estrutura argumental, os referidos autores propõem estruturas sintáticas abstratas distintas para as sentenças causativas e anticausativas nas línguas naturais, conforme abaixo:

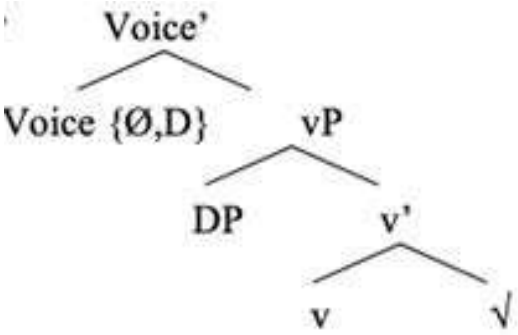
(7a) **causativa ativa**



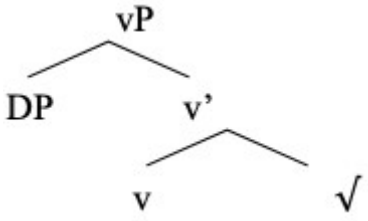
(7b) **anticausativa com marcação morfológica expletiva ativa**



(7c) **anticausativa com marcação morfológica expletiva não ativa**



(7d) **anticausativa sem marcação morfológica**



A estrutura sintática delineada em (7a) é a representação de sentenças causativas que apresentam um Voice temático ativo. Já (7b) corresponde às estruturas sintáticas das construções anticausativas com marcação morfológica expletiva ativa, como, por exemplo, as que ocorrem no alemão. A estrutura em (7c), por sua vez, difere da estrutura em (7b) por apresentar uma projeção de Voice expletivo não ativo, que é o que ocorre no grego. Por fim, a estrutura em (7d) constitui a representação sintática de uma construção anticausativa sem marcação morfológica explícita, ou seja, que não contém um núcleo Voice na camada mais alta do sintagma verbal. Dados empíricos que constituem exemplos de cada uma das estruturas acima são apresentados em (8) a seguir:

Grego

(8a) *O Janis ekapse ti supa.*
the John.NOM burnt.ACT the soup.ACC
'John burnt the soup.'

(Alexiadou; Anagnostopolou; Schäfer, 2015, p. 19)

(8b) *I supa kegete.*
the soup.NOM burns.NACT
'The soup is burning.'

(Alexiadou; Anagnostopolou; Schäfer, 2015, p. 19)

Alemão

(8c) *Die Tür öffnet sich.*
the door opens REFL
'The door opens.'

(Alexiadou; Anagnostopolou; Schäfer, 2015, p. 67)

French

(8d) *Le bâtiment explose.*
the building explodes
'The building explodes.'

(Alexiadou; Anagnostopolou; Schäfer, 2015, p. 92)

Esse fenômeno é, portanto, relevante para o debate que tem havido na literatura recente sobre a arquitetura dos núcleos funcionais que são projetados no domínio léxico-funcional da estrutura argumental das sentenças. A questão é saber quais são exatamente os núcleos funcionais que constituem o domínio das projeções que compõem o que, mnemonicamente, tem sido chamado de camada *v*-VP.

Faz-se importante salientar que os dados de anticausativas marcadas são muito relevantes para as teorias sobre a realização de núcleos no âmbito da estrutura argumental. Esses dados, consoante veremos mais adiante, são importantes porque nos fornecem evidências adicionais a favor da proposta de que a camada de voz (ativa, inativa ou expletiva) é sempre mapeada acima de vP_{cause}, muito embora o núcleo Voice^{o} nem sempre projete um argumento externo agente ou causa em Spec-VoiceP, como é a situação nas anticausativas. Nessa linha de investigação, Alexiadou, Anagnostopolou e Schäfer (2006; 2015) e Schäfer (2008) propõem que os verbos anticausativos marcados morfologicamente envolvem uma camada de voz não temática, mais precisamente um núcleo Voice^{o} de natureza expletiva, visto não projetar um argumento externo. Segundo essa linha de raciocínio, o núcleo Voice expletivo não adiciona nenhuma semântica adicional ao domínio verbal com o qual se combina. Difere, nesse ponto, do Voice temático presente em causativas ativas, o qual introduz uma variável de argumento externo para o evento expresso pelo sintagma verbal. Esse argumento pode ser interpretado como sendo um agente, uma causa ou um instrumento, conforme demonstram os exemplos (8a-d) acima.

Outro ponto bastante crucial nessa abordagem é que causativas e anticausativas não são diferentes quanto à decomposição de eventos, pois ambas projetam um $vP_{causativo}$ que tem a função de mediar a relação entre o evento de causação, representando por v_{cause}, e o evento causado, representado pelo verbo lexical e o argumento tema/paciente. Essa teoria se ancora no pressuposto conforme o qual anticausativas, em geral, licenciam XP causadores em forma de PPs que são juntados em adjunção ao complexo Voice-*v*P-VP. Neste sentido, Alexiadou, Anagnostopolou e Schäfer (2015) enfatizam que, embora os predicados anticausativos careçam de um argumento externo implícito (isto é, não licenciam um agente ou causa), eles licenciam sistematicamente um componente de causa, o qual é mapeado pelo núcleo v_{cause}. Dessa forma, assumiremos que as construções causativas e anticausativas diferem apenas em relação à natureza semântica do núcleo da projeção VoiceP[7]. Assim sendo, o núcleo $Voice^{o}_{ativo}$ introduz necessariamente um argumento externo nas causativas ativas, enquanto nas construções anticausativas essa mesma projeção, por ser de natureza expletiva, não projeta um argumento agente/causa em Spec-VoiceP. Essa correlação é, entretanto, ofuscada pela gramática das línguas naturais, visto que muitas vezes os núcleos Voice^{o} e v^{o} nem sempre estão realizados por meio de uma marca morfológica específica que realize foneticamente esses núcleos. Tendo em conta essa linha de investigação, Schäfer (2008) e Alexiadou, Anagnostopolou e Schäfer (2015) propõem a seguinte decomposição semântica para as sentenças anticausativas:

[7] De acordo com Alexiadou, Anagnostopolou e Schäfer (2015, p. 18): "(…) while (…) anticausative predicates lack agentivity, they do involve a cause component, and hence causatives and anticausatives do not differ in terms of event complexity or event decomposition, but only in the presence vs. absence of the layer introducing the external argument, which we assume to be VoiceP, following Kratzer (1996)."

(9) Decomposição abstrata de anticausativas
[CAUSE [Root + DPtheme]

(Schäfer, 2008 p.140)

Quanto à estrutura dos argumentos, verifica-se que, embora as sentenças anticausativas não projetem um argumento externo em Spec-VoiceP, podem licenciar sintagmas PPs adjuntos a $v\text{P}_{\text{cause}}$, os quais denotam a relação semântica de causa. Conforme Alexiadou, Anagnostopolou e Schäfer (2015), o licenciamento desses adjuntos causais nas construções anticausativas demostra que esse adjunto é licenciado devido aos traços de causa da projeção *v*P. Essa proposta fica particularmente instanciada pelo exemplo do grego abaixo, em que os sintagmas PPs demonstram haver um evento de causação nas construções anticausativas dessa língua.

(10) *Ta ruxa stegnosan apo / me ton ilio.*
the clothes dried.ACT from / with the sun
'The clothes dried from the sun.'

(Alexiadou; Anagnostopolou; Schäfer, 2015, p. 34)

Notem que o licenciamento de PPs causadores nas construções anticausativas fornece evidências a favor da tese segundo a qual há de fato a presença de um núcleo $v^{\text{o}}_{\text{causativo}}$ que denota o evento de causação. Este núcleo, por sua vez, pode ter realização fonética ou não a depender das escolhas paramétricas em cada língua. Conforme mostramos anteriormente, esse núcleo pode ser realizado por meio do prefixo causativo {*mu-*} em Guajajára. Carvalho (2016), por exemplo, mostra que PPs causadores encabeçados pela preposição "com" ("com o vento", "com a força de Maria") podem figurar em construções anticausativas em português, como vemos em (11) abaixo:

(11a) O portão abriu com o vento.

(11b) O portão abriu com a força de Maria.

(Carvalho, 2016, p. 94)

Ademais, evidências de que o núcleo Voice das anticausativas pode ser morfologicamente marcado e morfologicamente não marcado vêm de anticausativas do Guajajára, do grego, do inglês e do português. Assim sendo, o núcleo Voice das anticausativas no Guajajára e no grego se realiza por meio de morfemas explícitos, enquanto o mesmo núcleo no inglês e no português não apresenta quaisquer marcas morfológicas. Comparem-se os exemplos dessas línguas a seguir:

Anticausativas marcadas

Guajajára

(12) *u-ze-pe'àg* *wàhu* *a'e*
3-AC-partir coco 3
'O coco se partiu.'

Grego

(13) i *supa* *keg.ete*
the soup.NOM burns.NACT
'The soup is burning.'

(Alexiadou; Anagnostopolou; Schäfer, 2015, p. 19)

Anticausativas não marcadas

Inglês

(14) *The window broke.*
'A janela quebrou.'

Português

(15) A carne assou.

Vejam que, nos exemplos de (12) a (15), temos sentenças anticausativas marcadas e não marcadas. Em (12), a língua Guajajára marca o verbo *pe'àg* 'partiu' com o prefixo {*ze*-}. Já na sentença do grego em (13), o verbo é marcado com o sufixo {*-ete*}, que codifica a voz anticausativa não ativa (NACT). Em (14), o verbo intransitivo da sentença anticausativa em inglês não exibe uma marca morfológica no verbo *broke* 'quebrou'. E no último exemplo em (15), o português brasileiro também não disponibiliza uma morfologia dedicada no verbo anticausativo intransitivo *assou*.

Em suma, a tese que advogamos nas próximas seções é a de que tanto verbos causativos ativos quanto verbos anticausativos marcados possuem uniformemente as camadas VoiceP e $v\text{P}_{\text{caustiva}}$. Assumiremos ainda que o que difere o núcleo Voice^{o} dos verbos causativos do núcleo Voice dos verbos anticausativos marcados é que estes últimos licenciam um núcleo Voice expletivo, já que este não projeta um agente ou causa na posição de Spec-VoiceP. Antes de apresentarmos os detalhes dessa proposta teórica, interessa-nos, na próxima seção, efetuar uma descrição gramatical sobre a distribuição dos verbos anticausativos que ora figuram com o prefixo {*ze*-} ora figuram sem esse afixo. Para tal, passemos à seção 3 deste artigo.

3. Apresentação dos dados: as anticausativas em Guajajára

Conforme já adiantamos na seção introdutória desse artigo, as sentenças anticausativas na língua Guajajára podem ora receber o prefixo {*ze-*} ora podem vir sem essa marcação em verbos[8] que expressam mudança de estado. Assim, tendo por base os dados colhidos até o momento, identificamos dois tipos de sentenças anticausativas, a saber: as marcadas morfologicamente pelo prefixo {*ze-*} e as não marcadas por essa morfologia extra. Organizamos as anticausativas encontradas nos dados em duas classes específicas, conforme mostramos com os exemplos que seguem:

a) Anticausativas opcionalmente marcadas – participam desta classe as sentenças cujos verbos anticausativos figuram ora marcados pelo prefixo {*ze-*} ora não marcados por esse morfema, como mostram os dados abaixo:

(16a) *u-ze-pe'àg* *akuti tyrywa* *a'e*
3-AC-partir tuturubá 3
'A tuturubá se partiu.'

(16b) *u-pe'àg* *akuti tyrywa* *a'e*
3-partir tuturubá 3
'A tuturubá partiu.'

(17a) *u-ze-kamik-amik* *he-pape* *a'e* *wà*
3-AC-amassar-RED 1SG-livro 3 PL
'Os meus livros se amassaram.'

(17b) *u-kamik-amik* *he-pape* *a'e* *wà*
3-amassar- RED 1SG-livro 3 PL
'Os meus livros amassaram.'

---

[8] Os verbos anticausativos que fazem parte da alternância causativa em Guajajára podem apresentar com seus pares alternantes dois tipos de relação, a saber:
a) heteronímia, quando as formas lexicais são diferentes em suas versões causativa e anticausativa:
(1a) *u-kaz* *ka'a* *huwer xinigwer*
3-queimar folha secas
"As folhas queimaram."
(1b) *Jessivan* *u-wapy* *ka'a* *huwer xinigwer*
Jessivan 3-queimar folhas secas
'Jessivan queimou as folhas secas.'

b) homonímia, quando os verbos anticausativos são homônimos de sua versão causativa:
(2a) *o-mog* *ypypehar*
3-colar sapato
'O sapato colou.'
(2b) *Ana* *o-mog* *pypehar* *kwéhèarer*
Ana 3-colar sapato velho
'Ana colou o sapato velho.'

(18a) *u-ze-pytym* *uken*
3-AC-fechar porta
'A porta se fechou.'

(18b) *u-pytym* *uken*
3-fechar porta
'A porta fechou.'

(19a) *u-ze-piawok* *zapepo*
3-AC-destampar panela
'A panela se destampou.'

(19b) *u-piawok* *zapepo*
3-destampar panela
'A panela destampou.'

(20a) *u-ze-pytymawok* *uken*
3-AC-abrir porta
'A porta se abriu.'

(20b) *u-pytymawok* *uken*
3-abrir porta
'A porta abriu.'

Conforme já explicitado, os verbos anticausativos que fazem parte da alternância causativa em Guajajára que são estudados neste trabalho expressam mudança de estado. Nos exemplos de (16a) a (20a), nota-se que os verbos *pe'àg* "partir", *kamik* "amassar", *pytym* "fechar", *piawok* "destampar" e *pytymawok* "abrir" coocorrem com o morfema {*ze*-}, resultando em sentenças anticausativas marcadas. Quanto aos exemplos (16b) a (20b), os mesmos verbos supracitados não são marcados pelo morfema de voz anticausativa, o que nos leva a concluir, até este momento, que a marcação morfológica realizada por meio do prefixo {*ze*-} licenciada pela projeção de Voice expletivo para anticausativas marcadas parece não gerar diferenças semânticas entre os dois tipos de estruturas anticausativas dessa língua.

b) Anticausativas não marcadas morfologicamente – incluem as sentenças cujos verbos não apresentam marca morfológica extra, consoante mostram os dados que seguem:

(21) *tàpuz* *hakykwepe* *i-àkym*
casa atrás de 3-molhar
'O quintal molhou.'

(22) *i-aiw* *Joana* *h-emy'har* *a'e*
3-estragar Joana R-roupa 3
'A roupa de Joana estragou.'

(23) *u-kaz* *ka'a* *huwer xinigwer*
3-queimar folha secas
'As folhas queimaram.'

(24) *o-mog* *ypypehar*
3-colar sapato
'O sapato colou.'

(25) *u-hàz* *powapyw-har* *tamakyxa i'a* *kwer* *a'e*
3-desmanchar pulseira-NOM tiririca PASS 3
'A pulseira de tiririca desmanchou.'

Nos dados (21) a (25), os predicados *àkym* "molhar", *aiw* "estragar", *kaz* "queimar", *omog* "colar" e *hàz* "desmanchar" em suas versões intransitivas selecionam DPs tema. Esses verbos não recebem a marca morfológica de voz anticausativa da língua Guajajára em sua estrutura argumental, qual seja, o morfema {*ze*-} e, dessa forma, resultam em sentenças anticausativas não marcadas morfologicamente.

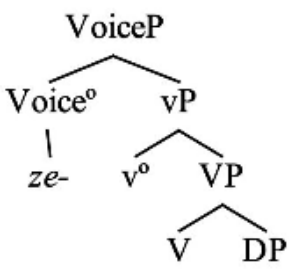
Após a apresentação dos dados sobre o fenômeno em tela, a próxima seção tem por intuito apresentar uma discussão detalhada sobre as propriedades sintático-semânticas que regulam a ocorrência das sentenças anticausativas marcadas por meio do prefixo de voz anticausativa {*ze*-} e das não marcadas por esse morfema. Conforme veremos mais adiante, proporemos que as construções anticausativas marcadas possuem uma camada VoiceP de natureza expletiva acima de $v\text{P}_{\text{causativo}}$, realizada fonologicamente pelo morfema {*ze*-}, enquanto as construções não marcadas apresentam uma projeção VoiceP sem realização morfológica.

4. Proposta teórica

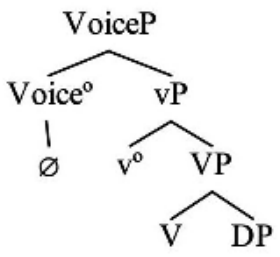
Esta seção tem por objetivo explicar porque as sentenças anticausativas apresentam uma estrutura sintática ora marcada com o prefixo {*ze*-} ora não marcada pela presença desse morfema. Dessa forma, acompanhando o cerne da teoria desenvolvida por Alexiadou Anagnostopolou e Schäfer (2015) a respeito da possibilidade de haver um núcleo Voice^{o} expletivo em anticausativas marcadas, propomos que a alternância causativa constitui, ao final das contas, uma alternância que está diretamente relacionada com as propriedades sintático-semânticas que os tipos de núcleo Voice^{o} apresentam. Em consonância com essa linha de raciocínio, assumiremos que a construção transitiva causativa contém um núcleo $\text{Voice}_{\text{ativo}}$ que introduz um argumento externo na posição de Spec-$\text{VoiceP}_{\text{ativo}}$. Não obstante, a construção anticausativa marcada pelo prefixo {*ze*-} licencia

um núcleo $\text{Voice}_{\text{expletivo}}$ de natureza expletiva por não projetar um argumento externo na posição de $\text{Spec-VoiceP}_{\text{expletivo}}$. Nesse sentido, defenderemos, doravante, a hipótese, conforme a qual o núcleo $\text{Voice}_{\text{expletivo}}$ está uniformemente presente nas construções anticausativas marcadas e não marcadas. Em suma, tendo em conta a distribuição das construções anticausativas marcadas e não marcadas analisadas até aqui, assumiremos que em ambos os contextos o núcleo Voice^{o} é sempre licenciado nas anticausativas do Guajajára. A diferença entre elas reside apenas no fato de que somente nas anticausativas marcadas o núcleo Voice^{o} recebe realização morfológica, visto que nas anticausativas não marcadas esse núcleo tem realização nula. Esta diferença fica particularmente evidente quando retomamos as estruturas sintáticas abstratas que as duas construções anticausativas exibem, conforme repetimos abaixo:

(26a)



(26b)



Tendo em conta a análise acima, vê-se que a estrutura em (26a) corresponde à representação abstrata de sentenças anticausativas marcadas pelo morfema {*ze*-}. Notem ainda que a estrutura *v*P é composta de um núcleo *v*^{o} que codifica a relação entre o evento da causação e o evento causado. Como o morfema anticausativo {*ze*-} não faz parte do $v\text{P}_{\text{causativo}}$, mas corresponde à realização de $\text{Voice}_{\text{expletivo}}$, assumiremos, doravante, que os núcleos Voice^{o} e *v*^{o} se realizam separadamente em Guajajára, ou seja, de modo não sincrético. Ademais, faz-se importante enfatizarmos novamente que o núcleo $\text{Voice}^{o}_{\text{expletivo}}$ das construções anticausativas marcadas tem uma propriedade defectiva, já que não possui traços de concordância a serem valorados nem licencia um argumento externo em Spec-VoiceP. Já a estrutura arbórea em (26b) representa a configuração abstrata de sentenças anticausativas não marcadas. Essas sentenças se constituem da projeção $v\text{P}_{\text{causativo}}$, cuja função é mediar a relação do evento de causação com o evento causado, e o núcleo $\text{Voice}_{\text{expletivo}}$ nulo, ou seja, sem nenhuma realização morfológica. Assumimos, assim, que as construções anticausativas marcadas diferem das anticausativas não marcadas porque apenas as anticausativas marcadas engatilham um núcleo $\text{Voice}^{o}_{\text{expletivo}}$ com a realização morfológica do prefixo {*ze*-}. Essa proposta nos permite, portanto, confirmar a hipótese de Camargos (2017), consoante a qual o Guajajára realiza os núcleos Voice^{o} e *v*^{o} não sincreticamente, mais precisamente esses núcleos não realizam *bunddled* ou *fused* nos termos de Pylkkänen[9] (2008, p. 83).

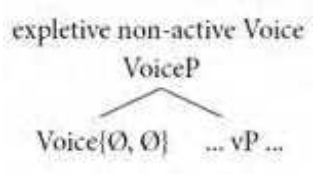
[9] Pylkkänen (2008, p. 83) postula que quando Voice e v_{cause} são realizados como núcleos fundidos temos o que ela rotula de *voice bundling*. Este processo de realização de dois núcleos em um núcleo sincrético/*fused* reflete possibilidades paramétricas que cada língua aciona. Nesse sentido, a opção escolhida pela língua Guajajara é a de que Voice e $v_{\text{causativo}}$ são projetados separadamente na sintaxe. Sobre a variação paramétrica interlinguística, Pylkkänen (2008, p. 83) propõe o seguinte:

O objetivo das próximas subseções será examinar o estatuto gramatical dos núcleos Voice^{o} e v^{o}_{cause} em sentenças anticausativas marcadas e não marcadas. Comecemos, então, com a análise do núcleo Voice^{o}.

4.1. A natureza do núcleo Voice^{o} expletivo

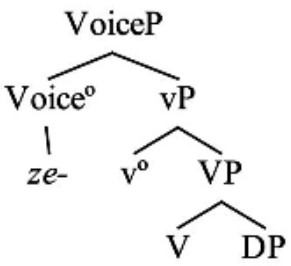
Dentre os vários tipos de núcleo Voice^{o}, propostos por Schäfer (2008, p. 175)[10], interessa-nos aqui destacar aquele que este autor rotula como sendo o núcleo Voice que exibe características expletivas não ativas. Conforme o autor, esse núcleo tem propriedades defectivas, já que não é capaz de licenciar um DP agente na posição de Spec-VoiceP, conforme indicamos pela representação sintática abaixo:

(27)



Tomando por base a proposta de Schäfer (2008, p. 175), argumentaremos aqui que as sentenças anticausativas marcadas pelo morfema {*ze*-} e as não marcadas possuem exatamente a estrutura sintática abstrata indicada em (27). Assim sendo, adaptando a estrutura sintática acima para derivarmos os dados com verbos anticausativos marcados do Guajajára, assumimos que o prefixo {*ze*-} realiza a voz expletiva nessa língua. Nesse sentido, proporemos que, no curso da derivação sintática, esse afixo deve ser juntado ao núcleo Voice$^{o}_{expletivo}$, o qual é projetado acima de v^{o}, em conformidade com a estrutura abaixo:

(28)



Notem que a estrutura sintática acima está em consonância com a proposta assumida até aqui, conforme a qual o morfema {*ze*-} é caracterizado como o reflexo da ativação de uma morfologia de voz não-ativa. Mais precisamente, assumimos a tese de que o prefixo verbal {*ze*-} realiza o núcleo

---

> Voice buddling refers to variation in the syntactic realization of CAUSE: either CAUSE can occur as its own syntactic head, or it can be "bundled" with the external-argument-introducing Voice into a complex head. The latter option results in a causative head that effectively introduces an external argument even though Cause is semantically separate from voice.

[10] Consoante Alexiadou, Anagnostopolou e Schäfer (2015, p. 81): "(….) anti-causative morphology is semantically expletive. From our perspective, anticausative morphology does not reflect any (lexical or syntactic) operation on argument structure, but it serves some effect of iconicity".

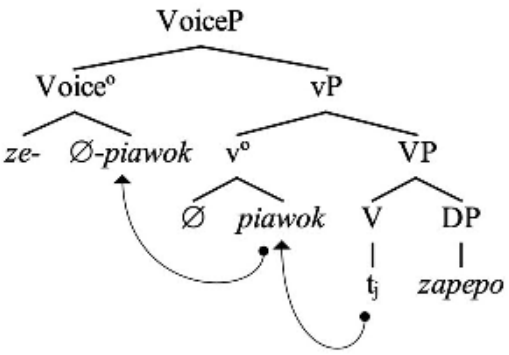
Voice$^{o}_{\text{expletivo.}}$ Adicionalmente, propomos que esse núcleo não apresenta um traço D, o que explica porque não exige a presença de um argumento externo projetado em Spec-VoiceP. Conforme ilustra a representação acima, não há a presença de uma variável de argumento externo no núcleo de Voice e, por isso, este é classificado como sendo um núcleo de natureza expletiva. Acompanhando o essencial dessa linha de raciocínio, postulamos que sua função básica é a de indicar que a voz do verbo é anticausativa. Observem que essa proposta ganha evidência adicional quando comparamos os pares mínimos abaixo, em que o mesmo verbo ocorre ora com o prefixo de voz ora figura sem este morfema. Vejam que em tais contextos o núcleo Voice^{o}, por apresentar uma característica expletiva, não introduz uma variável de argumento externo nem fornece uma contribuição semântica adicional ao evento, já que seu papel é puramente gramático-funcional. Para tal, comparem os exemplos abaixo:

(29a) *u-ze-piawok* *zapepo*
3- AC-destampar panela
'A panela (se) destampou.'

(29b) *u-piawok* *zapepo*
3-destampar panela
'A panela destampou.'

Portanto, proporemos que a derivação sintática da sentença (29a) acima deve, portanto, proceder da seguinte maneira: após juntarmos o complemento ao núcleo V^{o}, o verbo se move para o núcleo *v*^{o} e, em seguida, se junta ao núcleo Voice^{o}, derivando a estrutura verbal anticausativa *uzepiawok*[11]. O resultado dessa etapa é mostrado pela estrutura abaixo. Omitiremos aqui detalhes se o verbo se move para o núcleo T^{o} ou não, por limitação de espaço. Remetemos a Duarte (2012, 2024), em que se assume que o Guajajára não possui movimento de núcleo para o domínio funcional das sentenças em virtude de esses núcleos virem preenchidos por partículas funcionais em posição final de sentença.

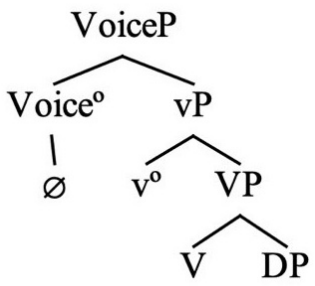
(30)



[11] Remetemos o leitor à leitura de Duarte (2012, 2024) sobre a proposta de que o verbo não se move para o núcleo T^{o} na língua Guajajára, visto ser esta uma língua de movimento de XPs complexos, em geral, XPs de natureza [+PRED].

Tendo em conta as evidências empíricas apuradas até o momento, propomos que a projeção Voice licenciada nas anticausativas não marcadas apresenta um núcleo Voice$^{o}_{expletivo}$ sem realização de qualquer morfologia. Assim sendo, as anticausativas não marcadas terão a estrutura sintática abstrata sem que haja a inserção do prefixo {*ze*-}, conforme delineado abaixo:

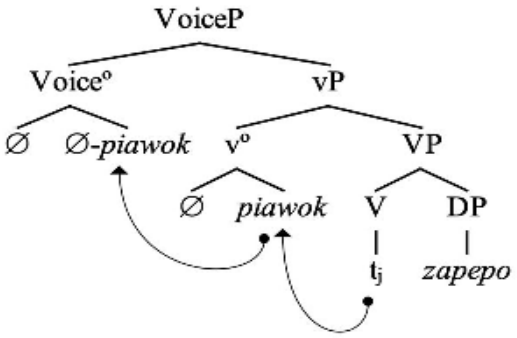
(31)



De acordo com a proposta teórica assumida acima, a derivação sintática da sentença (29b), repetida abaixo como (32a), deve proceder como indicado em (32b), em que após o verbo e o argumento interno se juntarem, formando o VP, deve ocorrer o movimento cíclico e sucessivo do verbo lexical primeiro para o núcleo $v^{o}_{causativo}$ e, depois, para o núcleo Voice^{o}, conforme indicado abaixo.

(32a) *u-piawok* *zapepo*
3-destampar panela
'A panela destampou.'

(32b)



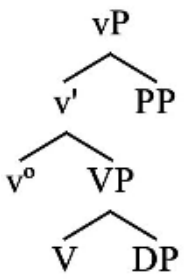
Em suma, concluímos que a diferença significativa que se observa entre anticausativas marcadas e não marcadas está diretamente relacionada ao fato de que a camada VoiceP está presente nas construções anticausativas marcadas[12] e nas não marcadas, mas somente as construções anticausativas marcadas realizam o núcleo Voice^{o} com o morfema {*-ze*}.

[12] Uma análise futura sobre a escala de espontaneidade quanto ao uso dos anticausativos marcados morfologicamente e não marcados poderá ser elaborada seguindo os estudos de Alexiadou, Anagnostopolou e Schäfer (2015) e Haspelmath (1993). O objetivo dessa análise a ser feita posteriormente será investigar as possíveis motivações para a marcação do morfema anticausativo {*ze*-} nas sentenças que alternam entre marcadas e não marcadas, bem como compreender a não aceitabilidade dos falantes quanto ao uso desse morfema anticausativo em sentenças que são obrigatoriamente não marcadas na língua Guajajára.

4.2. A natureza da projeção *v*-cause nas construções anticausativas

Acompanhando a proposta de Alexiadou, Anagnostopolou e Schäfer (2006; 2015), consoante a qual sentenças anticausativas correspondem semanticamente a estruturas causativas, visto que não diferem substancialmente das causativas quanto à complexidade e à decomposição de eventos, proporemos, doravante, que tanto as causativas ativas como as anticausativas devem possuir uma camada v_{cause} em sua estrutura argumental. Evidência a favor dessa proposta advém do fato de que tanto as construções anticausativas marcadas como as não marcadas possibilitam a ocorrência de um tipo particular de PPs adjuntos, os quais são juntados em adjunção a *v*P, como indicado pela estrutura sintática apresentada abaixo:

(33)



Observa-se que, em geral, esses PPs constituem *causa* ou *eventos causadores*. Em síntese, será justamente a possibilidade de licenciamento desses PPs em adjunção a $vP_{causativos}$ que nos permitirá assumir que há, sim, um componente de significado de causa implícito na estrutura sintático-semântica dos verbos anticausativos em Guajajára. Comparem-se os exemplos a seguir em que a ocorrência desses PPs em adjunção a *v*P denota a semântica de causa, de agentividade e de instrumento.

(34) *powapyw-har* *u-hàz* *Mari* *pe*
pulseira-NOM 3-desmanchar Mari com

i-mu-tykahy *mehe*
3-CAUS-puxar quando
'A pulseira desmanchou com o puxão de Maria.'
'A pulseira desmanchou com a Maria, quando ela a puxava.'

(35) *y'tàtà* *u-zeka'u* *haku* *kwer* *pe*
gelo 3-derreter quente/calor PASS com
'O gelo derreteu com o calor.'

(36) *ma'e* *h-o'o-kwer* *u-zyw* *tata* *haku* *kwer* *pe*
coisa 3-carne-PASS 3-assar fogo calor PASS com
'A carne assou com o calor do fogo.'

(37) *takyhe* *u-pen* *Pedro* *ikàgaw* *pupe*
faca 3-quebrar Pedro força com
'A faca quebrou com a força de Pedro.'

Tendo em conta a distribuição sintático-semântica dos PPs acima, ficamos, portanto, em condições de confirmar a hipótese de que a causativização não é necessariamente um fenômeno gramatical que tem a função primordial de introduzir um argumento externo à estrutura argumental dos verbos causativos nas línguas naturais. Nesse sentido, os dados linguísticos apurados até o momento mostram que a língua Guajajára apresenta evidências a favor dessa proposta, haja vista que permitem a ocorrência de PPs de causa, de agente e de instrumento em adjunção ao $v\text{P}_{\text{causativo}}$. Essa análise fica particularmente consubstanciada pelo fato de que os adjuntos[13] encabeçados pelas posposições *pupe* e *pe* acima, de fato, denotam a semântica de causa e agentividade. Notem que os dados arrolados acima apresentam apenas verbos anticausativos que não são marcados pelo prefixo {*ze-*}. O leitor atento deve estar se perguntando se a distribuição desses PPs adjuntos está restrita apenas a contextos de anticausativas não marcadas. Felizmente, a resposta a essa questão é não, visto que PPs que denotam causa e instrumento podem também figurar em construções anticausativas marcadas. De fato, essa previsão é confirmada pelos exemplos abaixo.

(38) *ywyra* *u-ze-wok* *u-'ar-haw* *pupe*
madeira 3-AC-rachar 3-cair-NOM com
'A madeira (se) rachou com a queda.'

(39) *uken* *u-ze-pitymawok* *ywytu* *pupe*
porta 3-AC-abrir vento com
'A porta (se) abriu com o vento.'

(40) *u-ze-pytym* *uken* *hàpàtymaw* *pupe*
3-AC-fechar porta chave com
'A porta (se) fechou com a chave.'

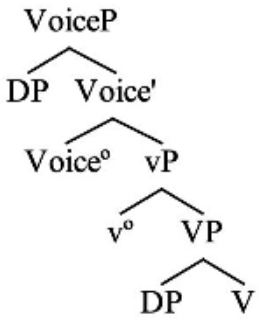
Em síntese, tendo em conta o fato de que anticausativas marcadas e não marcadas podem coocorrer com PPs causais, agentivos e instrumentos, confirmamos a hipótese que vem sendo amplamente difundida no âmbito da literatura gerativista, conforme a qual a ocorrência da camada $v\text{P}_{\text{causativa}}$ em estruturas causativas não está necessariamente atrelada à necessidade de haver a projeção de um argumento externo causa ou agente na posição sintática de Spec-VoiceP. Assim, observa-se que os dois subtipos de construções anticausativas não divergem substancialmente quanto à possibilidade de coocorrerem com os PPs de causa ou eventos causadores. Em conformidade com a teoria

[13] Vale ressaltar que o licenciamento de adjuntos de causa também não apaga o argumento agente. Por exemplo, na sentença "Maria desmanchou a pulseira com um puxão", ocorre o licenciamento tanto de um argumento externo agente como do adjunto de causa.

delineada por Alexiadou, Anagnostopolou e Schäfer (2015), postularemos que a causativização não é uma propriedade particular das sentenças causativas, mas sim de determinados tipos de estruturas e construções. Este é, por conseguinte, o caso das construções anticausativas examinadas neste artigo, que, embora não licenciem um argumento externo, possuem, sim, uma leitura causativa. Dessa maneira, as estruturas sintáticas abstratas tanto das causativas como das anticausativas (marcadas e não marcadas) devem apresentar comportamento sintático semelhante quando submetidas a testes que avaliam a causativização, uma vez que sistematicamente contêm a camada $v\text{P}_{\text{causativa}}$, a qual denota o evento da causação.

Em suma, após a análise dos dados empíricos e da análise teórica delineada até aqui, ficamos em condições de propor que a estrutura sintática abstrata das anticausativas do Guajajára está em consonância com a teoria desenvolvida por Camargos (2017), segundo a qual os núcleos Voiceº e *v*º podem, sim, ocorrer de forma não sincrética. Mais precisamente, a teoria, advogada neste artigo, é a de que, na língua Guajajára, os núcleos *v*º e Voiceº são independentes um do outro tanto em causativas ativas quanto em anticausativas marcadas e não marcadas, haja vista que realizam separadamente esses núcleos. A representação sintática abstrata proposta abaixo busca captar a estrutura sintática abstrata tanto das causativas ativas como das anticausativas marcadas e não marcadas.

(41)



5. Considerações finais

Este artigo fornece evidência a favor da hipótese de que as restrições que regulam a alternância causativa-anticausativa correspondem, ao final de contas, a uma variação paramétrica referente à natureza sintático-semântica dos tipos de núcleo Voice que entram no curso da derivação sintática das sentenças nas línguas naturais. Tendo em conta essas assunções, assumimos que causativas ativas possuem um núcleo Voice que introduz um argumento externo (agente ou causa), enquanto anticausativas marcadas e não marcadas apresentam uma morfologia de voz expletiva, a qual as impossibilita de projetar um argumento externo agente/causa em Spec-VoiceP. Tendo por base essa teoria, propomos que as sentenças anticausativas na língua Guajajára apresentam uma estrutura sintática básica constituída pelas camadas VoiceP e *v*P, acima de VP com duas realizações distintas, a saber: nas anticausativas marcadas, o Voiceº é realizado por meio do prefixo {*ze*-}, enquanto, nas anticausativas não marcadas, o núcleo Voiceº é nulo, pois não aciona a presença desse prefixo.

Por fim, a análise da estrutura argumental dos dois tipos de sentenças anticausativas na língua Guajajára nos permitiu chegar às seguintes conclusões adicionais: (i) a camada *v*P é sempre constante em anticausativas marcadas e não marcadas e nas causativas ativas; (ii) o morfema de voz anticausativa {*ze-*} não faz parte da projeção *v*P e, devido a isso, assumimos que o referido morfema é licenciado em uma projeção VoiceP expletiva, com propriedade defectiva. Tal assunção aponta, por sua vez, que os núcleos Voice^{o} e *v*^{o} são realizados separadamente.

Ressalta-se, por fim, que o presente trabalho é um estudo formal sobre a alternância causativa-anticausativa na língua Guajajára sob a perspectiva da teoria gerativa, com destaque para a investigação das sentenças anticausativas. Essa abordagem possibilitará, portanto, o aprofundamento das peculiaridades de uma tipologia de sentenças dessa língua pertencente à família linguística Tupí-Guaraní. Ademais, ao propiciar uma análise teórica sobre aspectos da gramática da língua Guajajára, o trabalho pode contribuir com o processo de revitalização, preservação e promoção da língua. Poderá ainda auxiliar as demais pesquisas linguísticas realizadas por linguistas brasileiros e por estudantes e professores da etnia Guajajára.

Referências

ALEXIADOU, Artemis; ANAGNOSTOPOULOU, Elena; SCHÄFER, Florian. *External Arguments in Transitivity Alternations:* A Layering Approach. Oxford: Oxford University Press, 2015.

ALEXIADOU, Artemis; ANAGNOSTOPOULOU, Elena; SCHÄFER, Florian. The fine structure of (anti-) causatives. *In*: DAVIS, Christopher. DEAL, Amy Rose; ZABBAL, Youri. (eds). *Proceedings of NELS 36.* Amherst MA: GLSA, 2006.

ARAUJO, Ana Claudia Menezes. *Anticausativas em Tenetehára-Guajajára*: uma análise formal. 2023. 193 f. Tese (Doutorado em Estudos Linguísticos). Faculdade de Letras, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

BAKER, Mark. *Incorporation: A Theory of Grammatical Function Changing*. Chicago: University of Chicago Press, 1988.

CAMARGOS, Quesler Fagundes. *Aplicativização, causativização e nominalização:* uma análise unificada de estruturas argumentais em Tenetehára-Guajajára (Família Tupí-Guaraní). 2017. 255 f. Tese (Doutorado em Estudos Linguísticos). Faculdade de Letras, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

CARVALHO. Janayna Maria da Rocha. *A morfossintaxe do português brasileiro e sua estrutura argumental:* uma investigação sobre anticausativas, médias, impessoais e a alternância agentiva. 2016. 268 f. Tese (Doutorado em Linguística). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo.

CASTRO, Ricardo Campos; CAMARGOS, Quesler Fagundes. Estruturas causativas, reflexivas, recíprocas e anticausativas na língua Tenetehára-Tuajajára (família Tupí-Guaraní). *Cadernos de Estudos Linguísticos*, Campinas, v. 30, n. 3, pp. 1-22, set/dez. 2018.

CASTRO, Ricardo Campos. *Morfossintaxe Tenetehára (Tupí-Guaraní).* 2017. 205 f. Tese (Doutorado em Estudos Linguísticos). Faculdade de Letras, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017.

CHOMSKY, Noam. Derivation by phase. *In*: KENSTOWICZ, Michael (org.). *Ken Hale:* a life in language. Cambridge: MIT Press, 2001.

CHOMSKY, Noam. *Minimalist Inquiries:* The Framework. *In*: MARTIN, R.; MICHAELS, D.; URIAGEREKA, J. (org.). Step by Step: Essays on Minimalist Syntax in honor of Howard Lasnik. Cambridge: MIT Press, 2000.

CHOMSKY, Noam. *Lectures on Government and Binding.* Mouton de Gruyter, Berlin, 1981.

DUARTE, Fábio Bonfim. *Tenetehára syntax:* an anti-symmetric approach. Belo Horizonte: UFMG-Fale, 2024.

DUARTE, Fábio Bonfim. Tenetehára: A predicate-fronting language. *The Canadian Journal of Linguistics / La revue Canadienne de linguistique*, Canadá, v. 57, pp. 359-386, 2012.

DUARTE, Fábio Bonfim. *Estudos de Morfossintaxe Tenetehára.* Belo Horizonte: Faculdade de Letras da UFMG, 2007.

DUARTE, Fábio Bonfim. Codificação de argumentos e ergatividade (cindida) em Tenetehára. *LIAMES: Línguas Indígenas Americanas*, v. 5, pp. 113-145, 2005.

HASPELMATH, Martin. More on the typology of inchoative/causative verb alternation. *In*: COMRIE, Bernard; POLINSKY, Maria. (org.) *Causatives and Transitivity*. Amsterdam: John Benjamins, 1993.

PYLKKÄNEN, Liina. *Introducing Arguments*. 2002. 136 f. Tese (Doutorado em Linguística). Massachusetts Institute of Technology, Cambridge.

PYLKKÄNEN, Liina. *Introducing Arguments*. Cambridge: The MIT Press, 2008.

RODRIGUES, Aryon Dall'Igna. *Línguas brasileiras:* para conhecimento das línguas indígenas. São Paulo: Loyola, 1986.

RODRIGUES, Aryon Dall"Igna. Relações internas na família lingüística Tupí-Guaraní. *Revista Brasileira de Linguística Antropológica*, v.27/28, pp. 33-53, 1985.

SCHÄFER, Florian. *The syntax of (anti-)causatives:* external arguments in change-of-state contexts. Philadelphia: John Benjamins B.V., 2008.

SCHÄFER, Florian. *On the nature of anticausative morphology:* External arguments in change-of-states contexts. 2007. 431 f. Tese (Doutorado em Linguística). Institut für Linguistik/Anglistik der Universität Stuttgart, Stuttgart.

http://dx.doi.org/10.31513/linguistica.2024.v20n3a65552

The role and formal status of participles in verbal passives

O papel e o estatuto formal dos particípios nas passivas verbais

Lydsson Agostinho Gonçalves[1]

Karina Carolina Vieira de Matos[2]

Paula Roberta Gabbai Armelin[3]

ABSTRACT

This paper investigates the internal structure of verbal passives in Brazilian Portuguese and, in particular, of the participle found in this construction. Under the framework of Distributed Morphology (Halle; Marantz, 1993; Marantz, 1997), our goal is to establish a syntactic derivation capable of not only describing the morphological constitution of passives, but also explaining the participle's contribution to the structure. In the literature, most authors assume that the participle in passives is the exponent of a passive head or of a passive flavor of Voice. This does not explain its categorial mixed (verbal/adjectival) behavior or the formal need for such element in the passive structure. We propose the participle is a mixed category, in the sense of Panagiotidis (2015), resorting to the author's functional categorizer Switch, an element that is capable of interrupting the sequence of extended projections of a category and converting it into another one. By merging a Switch over the base verb's extended projection, an adjective is formed which preserves the already-built verbal properties. Regardless of the particularities in its formation, however, the participle is, in terms of category, an adjective in syntax. This derivation explains the ambiguous behavior of this form: the participle carries verbal material, but is considered an adjective for the purposes of later syntactic operations.

KEYWORDS: Passive. Participle. Switch. Distributed Morphology.

RESUMO

Este artigo investiga a estrutura interna das passivas verbais do português brasileiro e, em particular, do particípio encontrado nessa construção. Sob o quadro da Morfologia Distribuída (Halle; Marantz, 1993; Marantz, 1997), nosso objetivo é estabelecer uma derivação capaz não apenas de descrever a constituição morfológica das passivas, mas também de explicar a contribuição do particípio para a estrutura. Na literatura, a maioria dos autores assume que o particípio das passivas é o expoente de um núcleo passivo ou um sabor passivo de *Voice*. Isso, no entanto, não explica seu comportamento categorial misto (verbal/adjetival) ou a necessidade formal desse elemento na passiva. Propomos que o particípio é uma categoria mista, no sentido de Panagiotidis (2015), recorrendo ao categorizador funcional *Switch* desse autor, um elemento que é capaz de interromper a sequência de projeções estendidas de uma categoria e convertê-la em outra. Via a concatenação de um *Switch* à projeção estendida do verbo de base, é formado um adjetivo que preserva as propriedades verbais já construídas. Porém,

[1] Doutorando em Linguística / Programa de Pós-Graduação em Linguística / Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), lydsson.goncalves@gmail.com, https://orcid.org/0000-0003-0875-7334.

[2] Doutoranda em Linguística / Programa de Pós-Graduação em Linguística / Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), KVIEIRA110@gmail.com, https://orcid.org/0000-0002-2755-5749.

[3] Doutora em Linguística / Professora do Programa de Pós-Graduação em Linguística / Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), paula.rg.armelin@gmail.com, https://orcid.org/0000-0003-4751-2831.

Recebido em 15/09/2024 - Aceito em 29/12/2024

apesar das particularidades da sua formação, o particípio é, em termos de categoria, um adjetivo na sintaxe. Isso explica o comportamento ambíguo: o particípio carrega material verbal, mas é considerado um adjetivo para fins de operações sintáticas posteriores.
PALAVRAS-CHAVE: Passiva. Particípio. *Switch*. Morfologia Distribuída.

1. Introduction

This paper[4] presents an analysis and discussion of the internal structure of analytical verbal passives in Brazilian Portuguese (henceforth BP), with a particular focus on the nature of the participle. Specifically, we aim to identify the categorial status of participles and their contribution to the formation of passives. Participles are a prominent topic in literature, due to their non-homogeneous nature, which seems to be a mix of verbal and adjectival properties. As such, a better understanding of their functioning may offer us a broadened perspective on the concept of category as a whole. At the same time, passives have been at the forefront of generative linguistics, and one of the main issues when analyzing this phenomenon is exactly the fact that they include such a complex element as the participial form. Taking all of this into consideration, a more thorough investigation of the way participles and passives are built and interact is necessary.

The passive is one of the different types of voices available in languages, which also include the active and the middle voices, for example. The most common voice pattern is the active one, in which the subject is the agent of the action – that is, the verb's external argument. In the passive voice, on the other hand, the subject is the patient or theme of the action – the verb's internal argument. This pattern is described by Farrel (2005) as follows:

> A clause is said to be in passive voice if it: a. is an intransitive clause of a type that functions as a systematic alternative to some more basic transitive clause type, and b. the dependent that would be the A[gent] in the basic clause type does not have any A[gent]/S[subject]/O[object] function (Farrel, 2005, p. 66).

There are at least two different types of passives found crosslinguistically: the synthetic and the analytical passive. The former is realized as a single finite verbal form with a special morphological marking (usually a clitic or an affix), while the latter is formed through a combination of a main verb in its participial form and an auxiliary verb (*ser* / 'to be' in BP). In this paper, we focus on this second type of passive and on the role that the participle plays in its structure. Examples of the analytical passive in BP are presented in (1) below:

(1) a. O carro foi chutado (pelo João).
The car.3SING.MASC. bePAST.PERF.3SING kick.PART.SING.MASC. (by John)
'The car was kicked (by John).'

[4] We thank the anonymous reviewers for their important contributions to the initial version of this article. We also thank *Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior* (CAPES) for financing this research.

b. As bolas foram chutadas (pelo João).
The balls.3PL.FEM. bePAST.PERF.3PL kick.PART.PL.FEM. (by John)
'The balls were kicked (by John).'

The sentences in (1) allow us to identify the general properties of passives. In the most canonical cases, the internal argument of the main verb acts as the syntactic subject in passives, while the external argument becomes unnecessary, and when it is projected, it comes in the form of a prepositional phrase (often called 'by-phrase'). Also, the syntactic subject agrees not only with the auxiliary verb, but also with the participle, but in different patterns. In BP, while the finite auxiliary verb agrees on number and person with the syntactic subject, the participle, however, shows number and gender agreement, which is the pattern of adjectives. As such, the participle is an element which is formed from a verbal base, preserving some of that base's argument structure, but also shows a behavior more akin to adjectives in subsequent syntactic interactions.

This mixed behavior suggests participles have an unusual internal structure, which must be understood if we want to have a better grasp on their nature. In order to explore this, we resort to the Distributed Morphology framework (Halle; Marantz, 1993; Marantz, 1997; henceforth DM), DM, which unifies word and sentence formation processes, arguing that they are both conducted in syntax, under the same guiding principles. For DM, no complex element is stored, but is rather built in syntax. Crucially, this includes the definition of the grammatical category of linguistic elements, as the model adopts a category-free view of roots. Considering that participles seem to transit between two categories, a model such as DM is capable of opening valuable perspectives for analysis, as it proposes a full decomposition of the notion of category, offering the primitives (roots, categorizers and features) to deal with them.

Having the participle's mixed behavior in mind, as well as the tools offered by DM, our proposal's starting point is the hypothesis that the participle is built through the merging of a variety of functional heads, some of a verbal and some of an adjectival nature. This is what licenses properties of both categories. Specifically, in the case of verbal passive participles, we assume they originate as verbs in syntax through the merging of a root and a v categorizer, which is then followed by the merging of a Voice head. After that, the verb's extended projection (cf. Grimshaw, 1990) is interrupted by the merging of a category-changing head, a Switch (Panagiotidis; Grohmann, 2005; Panagiotidis, 2015), which allows the merging of nominal projections into the structure. This Switch head, which we will call Part for simplicity's sake, has as its default phonological realization the *-d-* marker which is the regular participle exponent in BP.

In order to motivate and properly explore our proposal, this paper is organized as follows. After this first introductory section, in section 2 we explore some empirical properties of the participles of the passive formation. In section 3, we discuss how literature has been treating the passives and formal status of participles in this formation. In section 4, we present our proposal, offering a derivation of

the participle and of the passive structure as a whole. In section 5, we investigate some developments of the analysis, such as its consequences for an approach to synthetic passives. Finally, we end the paper with our final thoughts in section 6.

2. Participles and passives

As we have seen in (1), the basic constitution of the analytical passive in BP is the combination of the auxiliary verb *ser* ('to be') and the participial form of the main verb. Also, in this construction, the internal argument is promoted to the position of syntactic subject, while the external argument is excluded or demoted to a prepositional adjunct. We are now going to explore some additional properties of passives which are important to understand their nature as a whole and the role of the participle in it.

The first important point to mention is that the passive always entails an eventive and, more importantly, agentive or causative reading, even when the external argument is completely omitted. In other words, in the passive, there is always the interpretation that someone (or something) triggered or caused that event to happen. This can be seen in the data in (1): even if the by-phrase introducing agents is removed, the reading will remain that someone performed the act of kicking. This agentive reading is also seen in the compatibility of verbal passives with subject-oriented adverbials, such as *de propósito* ('on purpose'), even when the by-phrase is not projected, as we can see in (2):

(2) a. A comida foi queimada de propósito.
The food.3SING.FEM. be.PAST.PERF.3SING. burn.PART.SING.FEM. on purpose
'The food was burned on purpose.'

b. O João foi empurrado de propósito.
The John.3SING.MASC. be.PAST.PERF.3SING. push.PART.SING.MASC. on purpose
'John was pushed on purpose.'

In DM, the agentive/causative reading is usually associated with the presence of a Voice head (Kratzer, 1996), as this is the head responsible for introducing the external argument. As such, this mandatory agentive/causative reading of the passive indicates that its verbal base – that is, the verb which eventually surfaces as the participle – may include such a head. This means that there is a relatively complex structure underneath the participle, since it includes functional heads of the extended projection of the verb.

This complexity originated from the verbal base is also evidenced by the fact that both the mandatory internal argument and the optional external argument of the passive are related to the participle. In that regard, it is also worth noticing that, in order for the passive to be licensed in BP, the base verb needs to be transitive – unaccusative and unergative verbs do not license passives under normal circumstances. Also, the internal argument, which is promoted to syntactic subject, is always the direct object. If a verb is bitransitive, or if it licenses a prepositioned argument, the passive is also

not licensed[5]. These properties can be checked in the following data, (3):

(3) a. Todos concordaram com o argumento. (prepositioned argument)
Everybody.3PL. agree.PAST.PERF.3PL. with the argument.3SING.MASC.
'Everyone agreed with the argument.'

b. *O argumento foi concordado por todos.
*The argument.3SING.MASC be.PAST.PERF.3SING. agree.PART.SING.MASC. by everyone
'The argument was agreed with by everyone.'

c. Os convidados dançaram muito. (unergative)
The guests.3PL.MASC. dance.PAST.PERF.3PL. a lot
'The guests danced a lot.'

d. *Foi dançado muito (pelos convidados).
* be.PAST.PERF.3PL. dance.PART.PL.MASC. a lot (by.PREP the guests.3PL.MASC)
'It was danced a lot (by the guests).'

e. Os pacotes chegaram. (unaccusative)
The packages.3PL.MASC. arrive.PAST.PERF.3PL.
'The packages have arrived.'

f. *Os pacotes foram chegados.
*The packages.3PL.MASC. be.PAST.PERF.3PL. arrive.PART.PL.MASC.
'The packages were arrived.' (adapted from Lunguinho, 2011, p. 48)

With these observations, it seems safe to assume there is a considerable amount of functional material within the participle in passives, and that the argument structure is particularly relevant. On the other hand, the participle also shows more adjectival properties, such as number and gender adjectival agreement. Additionally, finite verbs in BP carry tense and aspect markers which are not found in participles. As such, despite having a non-trivial amount of verbal properties, they do not behave the expected way for this category throughout the derivation.

While discussing tense and aspect information on the participle, it is notable that, despite this lack of morphological marking, literature often argues that they carry perfective aspect or even that they are the realization of an aspectual head (Embick, 2000, 2010; Alexiadou; Anagnostopoulou, 2008; Bruening, 2013; for example). However, passives are licensed in a variety of tense and aspect configurations, not being limited to perfective, as (4) shows:

[5] These properties of BP are not absolute crosslinguistically. For example, English allows different internal arguments to be promoted to syntactic subject (as in 'John was given a book by Mary' or 'A book was given to John by Mary'). Other languages, such as German and Latin, also allow passives to be formed from intransitive verbs in some contexts (Embick, 2000; Abraham, 2006).

(4) a. As ruas estão sendo pintadas pela prefeitura.
The streets.3PL.FEM. be.PRES.3PL. be.GER. paint.PART.PL.FEM. by the city hall.
'The streets are being painted by the city hall.'

b. As ruas serão pintadas pela prefeitura.
The streets.3PL.FEM. be.FUT.3PL. paint.PART.PL.FEM. by the city hall.
'The streets will be painted by the city hall.'

c. As ruas eram pintadas pela prefeitura.
The streets.3PL.FEM. be.PAST.IMP.3PL. paint.PART.PL.FEM. by the city hall.
'The streets used to be painted by the city hall.'

d. As ruas foram pintadas pela prefeitura.
The streets.3PL.FEM. br.PAST.PERF.3PL. paint.PART.PL.FEM. by the city hall.
'The streets were painted by the city hall.'

Besides the compatibility with different aspect configurations, it can also be pointed out that the auxiliary overtly carries tense and aspect markers in the passive, which shows that such information is present somewhere else in the structure. At the same time, authors such as Beedham (1987) and Abraham (2006) show evidence that passives and perfective aspect seem to have something in common; for example, Beedham (1987) demonstrates that many verbs which reject passivization in English also reject the Present and Past Perfect constructions in the language. This seems to suggest the participle is not exactly the realization of a specific aspectual information, but something else which could be related to it.

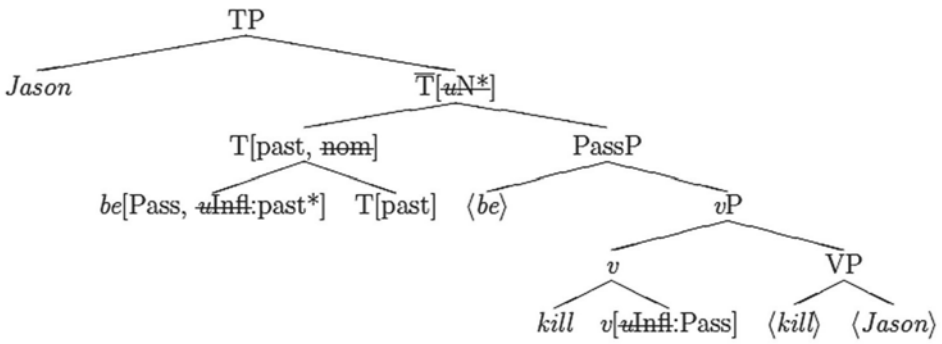
Having mapped these main characteristics of passives and participles in BP, we can now proceed to a discussion on how literature has been treating passives and, more specifically, on how it approaches the formal status of the participle.

3. Literature review

Passive formation has been an important topic for discussion in generative studies for a long time. In Chomsky (1957), for example, passives are treated as the result of a grammatical transformation applied over an active sentence. This view has been very influential, and the relationship between the passive and the active form is still a common concern for many authors. The transformational approach has been replaced for other types of analyses, since, as pointed out by Collins (2005), it could not be sustained in the later context of the Principles and Parameters (P&P) approach (Chomsky, 1981) and especially under the Minimalist Program (MP; Chomsky, 1993), because it resorts to a specific rule with the particular purpose of forming passives. In the logic of modern generative approaches, passives would have to be derived from more general properties.

This way of deriving passives, based on the wider functioning of grammar, can be seen in Adger's (2003) proposal, for example, which is developed under the tenets of the MP. The author defines passives as sentences in which the semantic subject is demoted in importance, and the semantic object assumes the position of the structural subject, in a reversal from active sentences. According to Adger (2003), this means passives are somehow related to unaccusatives, since the following characteristics can be seen in both of them: i) there is no accusative case attribution to the (semantic) object; ii) there does not seem to be a thematic subject; iii) the verb's internal argument is the one that checks nominative case in T; and iv) that same argument is raised to satisfy T's EPP feature. Taking all of that into consideration, Adger (2003) presents the following structure, (5), for verbal passives:

(5) Analytical passive (Adger, 2003)
'Jason was killed.'



(Adger, 2003, p. 189)

In his structure, the author proposes the merging of a Pass (Passive) functional head, which in English is phonologically realized as the auxiliary *be*. That head carries a categorial [Pass] feature and an unvalued verbal inflection feature (this feature is present in all auxiliaries in English, according to the author). This Pass head can only select for unaccusative vPs, and its [Pass] feature values the [uInfl] pass of such vP. The participial form, more specifically, is understood as the result of a spell-out rule involving the [Infl: Pass] feature. Adger (2003) also establishes that the [Infl] feature of the Pass feature is a strong feature, and as such, it triggers the raising of Pass to T. T's nominative feature is checked against the internal argument of the verb, and the EPP feature of T triggers the movement of that same argument to spec. T.

According to the author, the advantage of such analysis is that it only uses tools that are already part of the MP's repertoire, as it does not resort to specific rules for passives. The only extra functional head, Pass, is motivated by the morphological presence of the auxiliary, whose function is to select for an unaccusative vP – which, in turn, explains the lack of accusative case and of a thematic subject. Despite this, in our view, Adger's (2003) approach presents some issues that need more discussion.

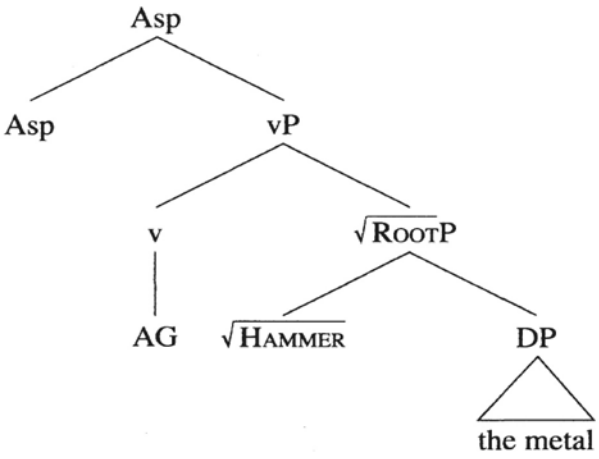
First of all, passives and unnacusatives really have common points, but in Adger's (2003) analysis, passives are basically unaccusatives with an additional head, Pass. Nevertheless, the reason for a head like that being necessary in passives and not in unaccusatives is not explored. In other words, it is not clear what is the exact function of Pass in Adger's (2003) analysis, since its only defining properties are selecting for an unnacusative v and realizing as an auxiliary. As such, Pass only seems to contribute to a change in the form of the structure, since the relevant meanings were already defined in the V and v layers.

Secondly, that approximation between passives and unnacusative structures may seem counterintuitive, considering the passive's mandatory agentive reading that we discussed previously, which would be difficult to accommodate in an unaccusative structure. Combined with the fact that passives even allow the agent to be projected via a by-phrase, which does not occur with unaccusatives, such issues suggest that the differences between passives and unaccusatives are not so superficial.

Finally, this proposal does not offer an explanation as to why passives surface with the combination of auxiliary + participle. In other words, there is not an exploration of what causes this change in the form of the verb and of what makes one of the resulting elements, the participle, to have adjectival properties. There does not seem to be much room in Adger's (2003) structure for the adjectival properties of participles to manifest, as the structure is fully composed of heads which are part of a verb's extended projection. Finding an explanation for that mixture of adjectival and verbal characteristics should be an important part of an analysis of passives, in our view.

A proposal which focuses more on the agentive aspect of the passive is developed in Embick (2004). The author's approach involves two important components: the combination of the features [AG] and [Case] and an Asp head. In a basic active sentence, the v head would carry an [AG] feature, which encodes agentivity, and also a [Case] feature, which is attributed to the internal argument. In passives, v only has the [AG] feature, but not the [Case] feature. This has two immediate consequences. First of all, [AG] ensures the eventive reading is always present in the passive, even when there is no overt agent; second, the internal argument cannot get case through v. Since no external argument will be projected, the internal argument enters in a relationship with T, contrarily to what happens in active sentences. In order to account for the participle, the author argues that an Asp head is merged over v, which is also different from the active, in which that head does not appear. Embick's structure for passives is illustrated in (6):

(6) Analytical passive (Embick, 2004)
'The metal was hammered. '



(Embick, 2004, p. 364)

Embick (2004) argues that this structure is capable of deriving several empirical effects. For example, the v head ensures the eventive interpretation, and the [AG] feature ensures agentivity and the compatibility of passives with agent-oriented modifiers. This is also done without the need for a specific rule for passives, which is in line with the idea of deriving linguistics phenomena through more general properties of the grammar.

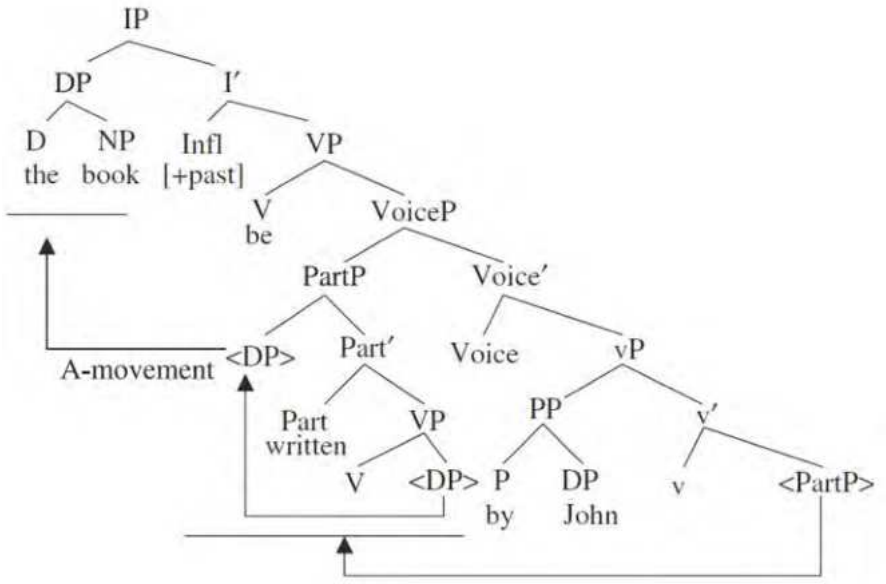
Despite this, we would like to point to some relevant questions raised by Embick's (2004) proposal. First, there is not a clear explanation as to why there cannot be an external argument in this structure. Empirically, it is a fact that passives do not license an external argument (or at least not in their canonical position), but the system developed by the author does not entail that an external argument could not be projected in a structure such as (6). Also, the Asp head does not seem to suffice to explain the categorial behavior of participles, as it is not clear why adjectival properties should emerge from this head. Finally, in Embick (2004), participles are associated to perfective aspect, but, as we saw in (4), passives do not need to be perfective.

A proposal which tries to approach passives from a different angle is Collin's (2005), also developed under the scope of the MP. This author's analysis, in general terms, centers on the idea that the external argument should be generated on the same syntactic position both in active and passive structures. Collins (2005) recovers Baker's (1998) Uniformity of Theta-Assignment Hypothesis (UTAH), according to which theta roles are tied to specific syntactic positions. In other words, a DP with an agent role, for example, should always originate in the same syntactic position, regardless of whether it is an active or a passive formation. As such, the active-passive pair would present a problem for UTAH, since the agent is apparently a verbal external argument in actives, but the object of a preposition in passives.

Collins (2005) aims to show that this is not the case. He argues that the external argument in passives is merged the same way as in active sentences, in the specifier position of vP. After that, an additional projection, not found in the active, which the author calls Voice, is introduced. Voice is phonologically realized as the 'by' of the by-phrase, which means that, for Collins (2005), this is not actually a preposition. The author justifies the presence of the Voice head by arguing that, in passives, v cannot attribute accusative case to the internal argument, which is then handled by Voice. However, since the external argument is closer to Voice, it gets accusative. As a result, the internal argument must then enter an Agree relationship with T, which explains its nominative marking and its subsequent raising to the syntactic subject position.

About the participle form, Collins (2005) assumes it is the phonological exponent of a Part head, to which the V head is raised. This Part takes the VP projection as its complement and is taken as a complement by v. The PartP phrase later moves to Spec VoiceP, which generates the linear ordering of subject + auxiliary + participle. The author's derivation can be seen in (7):

(7) Analytical passive (Collins, 2005)
'The book was written by John.'



(Collins, 2005, p. 90)

Collins's (2005) proposal is known in literature as 'smuggling', since the movement of PartP to spec, Voice also carries the verb's internal argument, that is, the DP-complement of V. This movement is necessary to avoid an intervention effect (Chomsky, 2000) from the argument in the spec, v position, which, being higher in the structure, should be the one to enter a relationship with Infl. With this system, Collins (2005) manages to account for the linear ordering of the passive and explain the behavior of its arguments.

We would like to point out, however, that the analysis has some issues regarding the motivation of some of the steps in the derivation. This can be seen, for example, in the smuggling of PartP. There

does not seem to be a syntactic need for this movement to happen: in principle, there should not be any problem if the internal argument remained in its base position and did not enter a relationship with Infl, as the external argument could do so, satisfying its EPP feature and becoming the external argument just like in actives. Similarly, v's inability to attribute case in this structure, which results in the Voice head doing it, is assumed by Collins (2005) without a solid theoretical basis or empirical evidence. We could also mention that the derivation of passives involves a complex system which basically amounts to a change in form, since the passive and the active are generally accepted to be synonymous.

There are also some questions regarding the empirical predictions of the proposal. The idea that the by-phrase is actually a Voice head with an accusative-marked complement may be argued for in English, in which there is basically no overt case marking, but it does not seem to work in other languages. For example, in German the by-phrase is dative marked, and in Latin it is ablative marked. Even in BP, which, like English, is very limited in overt case markers, we can see that the complement of the by-phrase is not an accusative with the help of the suppletive forms available for personal pronouns. For example, a first person pronoun in this position is realized as *mim*, which is a dative form, not an accusative one, which would be *me*. Since Voice in this analysis is specifically tied to accusative case, performing a function originally meant for v, this makes it difficult to explain the broader picture seen across languages. As a final point, Collins's (2005) analysis does not explain the participle's categorial behavior, as it seems difficult to find a reason for its adjectival properties in this structure that only contains verbal functional heads.

In general, what can be seen is that literature on passives is usually very concerned with deriving the form of the structure but does not always give so much attention to the motivations behind them. It is worth noticing that the proposals we have explored here do not offer an explanation for the adjectival properties of participles. Also, none of the proposals have explained the reason why the participle (and the auxiliary) is even necessary in passives. It seems to us that is a relevant question, since there is a significant change in form in this construction even though it retains basically the same meaning and much of the same structure of the active.

Although the literature on passives presented here is certainly not exhaustive, it represents many ideas that are still present in some way or another in many approaches. As an example, we could mention Weisser's (2012) proposal, which resorts to a [pass] feature in v that causes it to be realized as the participle. Another approach is developed in Bruening (2013), who implements a Pass head just like Adger (2003). In Bruening's (2013) approach, Pass – realized as the participle – selects for a Voice head without an external argument, which would explain its absence. In both cases and others not mentioned here, the observations we have made so far also apply, since the reasoning behind the proposals is very similar.

It seems to us that the status of participles has not been explored to its full capacity in the analyses of passives so far, particularly regarding its category. In all of the proposals we have seen, the participle was related only to functional heads of the verbal domain, and no attention was given to

its adjectival side. Our idea is, then, to try to first understand the formal status of participles, in order to comprehend how they contribute to passive sentences and even why a participle form is present in passives. Our efforts towards that goal are presented in the next section.

4. Analysis

Having established the general properties of passives and participles, as well as having reviewed how literature has been treating the matter, we can now advance towards our contribution to this debate. As previously defined, our goal is to identify the categorial status of the participle and, through that, understand how it contributes to the formation of passives.

Our proposal builds on previous work by Gonçalves and Armelin (2024), which argued that the participles of passives are formally adjectives. Despite being built non-conventionally, because they carry a verbal base, they are adjectives for all intents and purposes, and that explains many properties of passives. For example, it is because of that nature that the auxiliary is now necessary, as an adjective could not carry tense features by itself; also, this naturally explains their agreement patterns, which follows adjectives. To explore that proposal, we split this section into two parts: in 4.1, we discuss the adjectival category of participles; in 4.2, we present the analysis of passive which is made possible from that understanding.

4.1. Participles as adjectives

The participle's adjectival status is evidenced by the way syntactic processes, such as agreement, affects them. As we have seen, participles agree following the adjectival pattern, not the verbal one. Also, besides appearing in passives, they can additionally be used in the same contexts as adjectives, both predicatively and attributively. In these other contexts, they again follow the same patterns adjectives do. A good example is German, in which adjectives only show gender, number and case agreement markers in attributive position, not predicative. Participles follow the exact same pattern.

We must also take into account the semantics of the participle form. As it is made clear by the fact that they can be used attributively and predicatively, the basic semantics that they carry is that of a property. Unlike verbs, which denote events such as 'kick', 'kill' or 'buy', participles refer to qualities, that is, they inform that some entity has, or is in a state of having, the characteristic of kicked, killed or bought and so on. It is true that this property is related to an event, but it is a property nonetheless. This means that, both syntactically and semantically, participles behave as adjectives, and the verbal properties they do have seem to be sort of in a background.

This interpretation of the nature of the participle is not exactly new. The similarity among participles and adjectives is long recognized, not least since the term 'participle' itself has been coined. It is also because of that perception, for example, that Chomsky's (1981) feature notation for categories defines [+V, +N] for adjectives, which dialogues with the ideia of participles being a kind of verbal adjective. However, despite this, it is not usual for participles, at least not the participles from passives, to be formally treated as adjectives in literature. The different analyses we have explored

previously gave the participle different statuses, from the exponents of specific functional heads to exponents of a combination of verbal heads, but none treated them simply as adjectives. However, as we have argued, treating them as functional heads of the verbal domain leaves unexplained why they behave as adjectives.

Taking the idea of participles as adjectives, something must then explain how an adjective can be formed in the middle of a verb's extended projection. The fact that the participle also has verbal properties, such as argument structure, provides an answer for that: we argue that this element starts the derivation as a verb, but has its category changed at some point. As a result, syntax will then treat it as an adjective, but the verb-like relations which had already been built will remain.

To implement this analysis, we resort to Panagiotidis and Grohmann (2005) and Panagiotidis (2015) to propose that participles are formally mixed categories. This means such elements start as part of the extended projection of one category, but change into another one during the derivation. Because of that, they will behave "internally" as one would expect from the original category, but syntax will treat them as one would expect from the category it was converted into. In the case of participles, those categories are, respectively, the verb and the adjective.

Considering that what eventually surfaces as the participle starts as part of a verbal projection, we must first define how this category – the verb – works in syntax. As in DM roots are not inherently categorized, at the most basic level, a verb is a root merged with a v categorizer. This first merge is already enough to define the category of verb, but not to establish all of the properties that an element needs in order to fully realize as a verb, since at this point there is no tense or aspect information in the structure, for example. We assume that each category, in order to be fully realized, needs a series of specific functional projections, which is commonly known in literature as its extended projection (Grimshaw, 1990). In the case of verbs, information such as tense and aspect, among others, can be assumed to be part of their extended projection, since they are necessary to build their finite form and are not canonically found in other categories.

The full set of functional heads which compose an extended projection is a matter of debate, but what is important for us is the heads which are involved in the relationship between the participle and the passive. Under this scope, we can establish that a verb is the result of an extended projection composed of root, v, Voice (when it is transitive) and T.

The derivation of a verb can then be summed up as follows. First, the root merges with the v head, which defines its verbal category. If the verb is transitive, this also opens a position for the internal argument (IA). As it is long recognized in literature, the external argument (EA) is not part of the inner layer of the verb, but rather introduced by a specific head. In our analysis, we adopt Kratzer's (1996) Voice head for that function. Thus, the next head in the sequence of projections is Voice, but only if the verb is transitive or unergative, not unaccusative[6]. After Voice, several other

[6] We argue against the idea that Voice should always be projected and, consequently, against the idea that there is an unaccusative Voice or other different 'flavors' to this head. Since the function of Voice is to introduce an external causer to an event, we assume that such a head is not merged in the structure of unaccusatives, which usually denote an internally-caused event. For a longer discussion on this issue, cf. Gonçalves (2021).

heads could be merged, but it is T that is relevant for us, as its specifier position corresponds to the syntactic subject of the sentence. In transitive verbs, the external argument moves to this position later on in order to satisfy T's EPP feature.

In order to merge a participle into the extended projection of the verb, we explore Panagiotidis's (2015) framework for mixed categories. For this author, the base element which defines a category – which in DM terms would be the categorizer – carries an interpretable category feature, for example, [V] in the case of a verb. The extended projection of a category is the set of functional heads which carry a non-interpretable feature of the same nature, for example, [uV]. This non-interpretable feature is checked against the interpretable feature on the base by merge and deleted, which allows the derivation to go forward. Basically, this system ensures that functional projections are not projected over the wrong category: a base with a [V] feature can only be followed by heads with [uV]; in case a head with [uN] is projected over it, its non-interpretable feature will not be checked, resulting in a crash in the derivation.

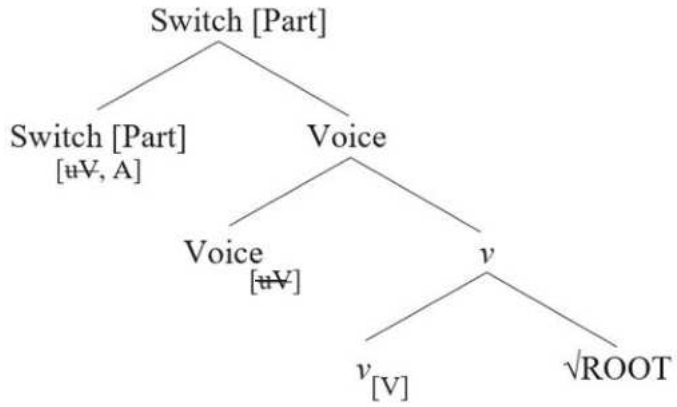
As stated before, however, participles do interrupt the sequence of verbal extended projections. According to Panagiotidis (2015), there are functional heads, the Switches, that could allow such a thing to happen. Switches are heads capable of establishing a connection between structures of different categories, more specifically combining the properties of both of them. In sum, a Switch basically changes the category of a construction at some point of the extended projection, and that is why the authors call it a "functional categorizer": it performs a similar function to basic categorizers assumed in DM, but it merges higher into the structure, far away from the root domain.

The result of the projection of a Switch is a mixed category. The bottom part of the structure will be preserved, but the resulting element will now carry a new label, which naturally has its own extended projection. The Switch, then, essentially works as a "glue" between these two sets of extended projections, allowing functional heads of one category to be merged over the heads of another. In order to be able to do so, the authors argue that the Switch carries two categorial features: an interpretable one and an uninterpretable one. The uninterpretable feature allows it to be merged into the extended projection of one specific category, but after its uninterpretable feature is checked and deleted, the additional categorial feature, which is interpretable, remains, and thus is projected with the Switch head, recategorizing the structure.

Under this approach, mixed projections are thus characterized for combining properties typically associated with two distinct grammatical categories, which seems to be the case of participles – which show verbal and adjectival properties. Being so, we propose participles arise from a Switch head carrying a [uV] and a [A] feature[7]. This allows it to take the verbal structure that had been built up until that point and recategorize it into something of an adjectival nature, giving it a new label. Below, in (8), we show the representation of how the participle could be built under this approach.

[7] Different combinations of features could be present in a Switch head. For example, Panagiotidis (2015) argues that infinitival nominalizations in Spanish are built through a Switch with the [uV, N] features. The Switch that we find in participles is, therefore, not the only possible one. For a more detailed discussion on this, cf. Panagiotidis and Grohmann (2005) and Panagiotidis (2015).

(8) The participle as a Switch



The representation in (8) shows that the Switch head interrupts the verb's extended projection and generates an adjective-labeled element with a verbal underlying structure: the participle. The *-d-* affix found in BP participles is therefore the phonological exponent of this Switch head. From now on, for simplicity, we will refer to the specific Switch that we find in these structures as Part, since we are in effect referring to the participle.

A crucial question is the exact position into which the Switch is merged. In (8), it is possible to see that we have merged it over Voice, but without the introduction of the external argument. We argue that it is specifically in this position that such element must be positioned in passives, although this is not necessarily in the case of participles found in different constructions, as we will see later.

Considering the properties of participles and passives that we explored in section 2, it is safe to assume that Part cannot be merged into the structure, at least until the internal argument is introduced, as participles retain such element and passives are formed from transitive verbs. We argue that Voice must also be present in this structure, but not the external argument. The first reason for that is that passives can normally only be formed from transitive verbs, which means Voice is part of their extended projection; additionally, passives always carry an agentive interpretation, even when the external argument is not present. This indicates that Voice is contained inside the participle, as there would be no other element in the structure that would be capable of introducing that agentive reading. On the other hand, as the agent in a passive is not mandatory and can only be introduced by a by-phrase, it is most certainly not simply a Voice-introduced external argument. As such, the Part head must be projected immediately after Voice, because otherwise the external argument would be mandatory and there would be no reason for the presence of the preposition[8].

[8] The discussion made in this section about the Switch condenses only the most important information for the implementation of this mechanism into our proposal. The full framework of Panagiotidis (2015) explores the nature of categories into more detail, as well as offering different examples of other possible mixed categories crosslinguistically. Due to the limited space available, it is not possible to explore all those details in this paper. We recommend the reading of Panagiotidis (2015) and Panagiotidis and Grohmann (2005) for the full picture about this mechanism.

The nature of the by-phrase and its complement will be explored later, as well as the motivation for the presence of Part in the structure. Before that, however, we present a complete account for the participle's formation and for the passive sentence as a whole.

4.2. Deriving the passive

We have established that the participle of passives is formed when a Part head is merged over a Voice head without the introduction of the external argument. We must now account for the auxiliary verb, as well as explain the more general properties of the passive, such as the promotion of the internal argument to the position of syntactic subject.

After the merging of Part, an element with a [A] feature, the next functional heads must carry a [uA] feature, which means we have effectively changed into the extended projection of an adjective. As it is not in our scope to define every functional head which is part of this set, what matters for our proposal is that the way is paved for adjectival properties to be developed in this element, such as number and gender agreement[9]. We can assume this participial adjective then has its extended projection developed with no further issues.

The presence of the auxiliary verb is explained by the fact that now what we have in terms of syntax is an adjective, which is not enough to build a sentence – there needs to be a finite verb. The auxiliary serves then as a way of making the construction return to the verbal domain. Contrary to what happened when the verb got converted into an adjective, this time there is not a new (functional) recategorization, that is, there is not a new Switch projected into the structure. This is clear because, if it was the case, the expected result would be something that is still part of the same word domain, but the participle and the auxiliary surface as two different words[10].

We argue that what happens then is simply that the participial adjective is taken as a complement of the auxiliary verb. It is notable that the passive auxiliary in BP is *ser* ('be'), which is also the case for many other languages. This is a linking verb, whose main function is usually to establish a predicative relationship between two entities. That is why its prototypical argument is adjectives, usually associated with qualities. If participles are adjectives, it should be no surprise that they are

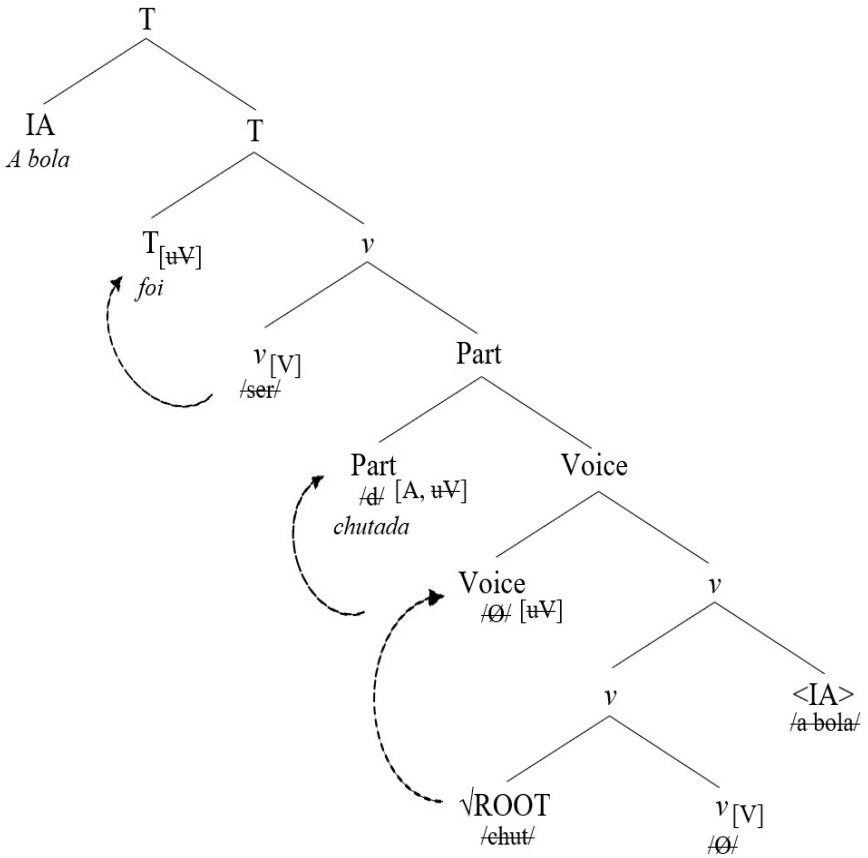
[9] There are several ways in which this could be mapped. Some approaches, such as nanosyntax or cartographic syntax, argue that there are specific heads related to syntactic features such as number and gender. In this case, we could say that a Num and a Gen head would be projected over Part (both of them carrying [uA] features). A simplified way of analyzing this would be to say that the Part Switch already caries number and gender features, since it, being a functional categorizer, is actually composed of a feature bundle. Since our work is compatible with different views on the matter, we will not explore this in detail. For simplicity, we will just represent the relevant features on the Part head.

[10] A question could be made about why it is that there is not a new Switch-based recategorization. Although we cannot offer a definitive answer for that, it must be noted that several authors, such as Bresnan (1997) and Borsley and Kornfilt (2000), identify important restrictions in the way mixed projections function, one of them being an apparent ban on alternating back and forth between categories. Panagiotidis (2015) also observes that functional recategorization seems to be much more acceptable when the pathway is from verbal to nominal than the other way around. This could also weight as a factor in the case of passives. This investigation will have to be left for future work, but regardless, from the empirical data, we can see there is not a second Switch in the structure.

compatible with such verbs. It is also worth mentioning that, even when the passive auxiliary is not 'be', it is always a linking verb, for example, *werden* ('become') in German. This indicates that what is happening at this point in the derivation is nothing more than a merge between a verb and an element which satisfies the conditions to be its complement.

The auxiliary, being the one which selects for the adjective, projects after they merge, which brings the construction back to the verbal domain. This new verb naturally has its own extended projection, which this time is not interrupted, and the result is that it realizes as a finite verb, carrying, among others, tense and aspect markers and showing number and person agreement. Having all that said, we can now show the full derivation of a passive, which can be seen in (9).

(9) Analytical passive
A bola foi chutada. ('The ball was kicked.')



The representation in (9) shows the steps outlined above: the initial formation of the verb, with the merging of the root and the categorizer v; the introduction of the internal argument (here, 'The ball'); the projection of Voice; the entrance of the participle (Switch); and finally, the merging of the new verb (the second v). Additionally, it shows the head movement that happens from the root to v, v to Voice and Voice to Part and the one that happens from the second v to T in the formation of the auxiliary verb.

Finally, we can also see in (9) that, as there is not an external argument in this structure, the internal one cannot get accusative case (as per Burzio's generalization; cf. Burzio, 1986). At the same time, T must discharge its case, number and person features and needs to have its EPP feature fulfilled. There is no other DP in the structure to fulfill those needs except for the internal argument, so an Agree relationship (Chomsky, 2000, 2001) is established between T and the IA, resulting in the latter getting nominative case and being raised to spec. T.

Agreement between the raised IA and the participle is explained by the same mechanism. As it can be seen in (9), Part is actually higher than the IA in the hierarchical structure, so T's probe for features will find the participle form before getting to the IA. Part is not, however, a suitable element to satisfy T's features, as its phi-features are unvalued and it is also not a DP, which is what T's EPP feature requires. Because of that, T's probe will continue up until it finds the IA. When Agree between T and the IA happens, the phi-features of Part are also valued by the IA, since they are all connected by T's probe (what is called an Agree chain). With that, all features are valued in both the IA and Part, but although Part is higher on the structure, it cannot raise to spec. T, since it is an AP and not a DP, so the IA does it instead. The end result is that the IA becomes the syntactic subject and triggers Agree in number and person with the finite verb, and in number, gender and case with Part.

With this structure, it is possible to account for the morphosyntactic properties of both passives and participles and, at the same time, to capture the relationship between the latter and the category of adjectives as a whole. We also argue that this proposal also manages to establish a relationship between this type of passive and the synthetic passives found in many languages. This and other developments of the analysis, such as the nature of the by-phrase in this approach and the reason why this categorial change is needed in passives, will be explored now.

5. Some developments

Having shown how the derivation works in the passive, an important question we need to address is why those steps are necessary, that is, why there is a participle in passive sentences in the first place. We argue that this is related to the nature of the information conveyed by the passive construction. As we have discussed, passives are formed from transitive verbs, but they do not license an external argument. Our proposal is that what we call passives are simply the result of an attempt to form a sentence in which there is no agent or causer (an external trigger, in more general terms) from a verb that requires that element – that is, from agentive or externally caused events (or even cause unspecified events, in some cases), in Alexiadou *et al's* (2006) terms[11].

[11] These authors argue that verbal roots are classified into four categories: agentive (verbs such as *murder* and *assassinate*), externally caused (*destroy, kill*), cause unspecified (*break, open*), and internally caused (*blossom, wilt*). Roots of the two first types form events which can only happen if there is some kind of external trigger (that is, they cannot happen spontaneously). This is reflected in their argument structure, as these verbs require an external argument. Because of that, if an attempt is made to form them without the external argument, steps will have to be taken to allow such a configuration, which we argue results in passives. These categories also explain why some verbs may have their external argument omitted without the need to be passivized. This happens with cause unspecified verbs, which represent events which can be triggered externally or can be spontaneous. As such, they can be built without an external argument and no passive morphosyntax (for example, *John broke the vase* x *The vase broke*). But they can still be passivized, as depending on the

When a verbal event is agentive or externally caused, it requires Voice in the extended projection, and Voice, in turn, should introduce an external argument. In order to bypass this, a possible solution is to change the categorial nature of the structure into a nominal one, since nominals do not require (at least not obligatorily) external arguments, as argued for by Panagiotidis (2015) in his analysis of Spanish infinitival nominalizations, which has a similar reasoning. When Part is merged over Voice, it essentially closes the EA position, and the derivation can proceed without it. As to why Part merges only after Voice and not before, it is just a matter of syntax not looking ahead: before Voice being introduced, there is nothing incongruent with the derivation. It is only when Voice asks for its argument that syntax realizes something out of the ordinary must be done.

This reasoning for the formation of analytical passives allows us to establish a direct relation to the synthetic passive. A common line of analysis for synthetic passives involves the idea that their marker (sometimes an affix, sometimes a clitic) is actually the external argument. Although implementation differs, that idea can be seen in a number of studies, such as Lazzarini-Cyrino (2015) and Gonçalves (2021), among others. These authors argue that the synthetic passive marker is a default argument introduced in order to satisfy a syntactic need, but without offering a semantic contribution. Particularly, Author's (2021) idea is the same argued here: the synthetic passive markers are projected when an agentive or externally-caused verb is used to form a sentence with no external causer. Syntax then introduces a semantically vacuous element just to occupy the EA position. We argue, then, that the Switch is simply another strategy available for syntax to employ in the lack of an EA[12].

Another topic to be addressed is the nature of the by-phrase in passives. In our analysis, passives are a mechanism to license the use of agentive/externally caused verbs without an agent/external causer, so it would be counterintuitive to allow them to be projected later via by-phrase. We resort to Abraham (2006) to explain that. The author offers diachronic and synchronic evidence that this prepositional phrase does not actually introduce an agent, but the source of the event. As Abraham (2006) puts it, nominals are not compatible with the notion of agent, as they are not "caused" by anything; but they can have a source. The preposition itself is another evidence of that, since in other contexts this same preposition introduces source-related nominal adjuncts in many languages, such as "German *von* (for human originators), *durch* (for non-human object originators), Scandinavian *av*, French *par*, and […] Spanish *para*" (Abraham, 2006, p. 11).

---

meaning which is attributed to them in each construction, they may contextually require an argument. Finally, internally caused verbs refuse passivization. As they express events which can only happen spontaneously (that is, that cannot be directly triggered by an external element), they cannot have an external argument. Thus, they cannot be transitivized or passivized. It should be noted that each language may classify its roots differently, which means not every language will have the same verbs in the same categories.

[12] The reasons that determine why one strategy or the other is used are not clear, but they cannot be pursued in this paper. It must be noted that there are several possible distributions between analytical and synthetic passives crosslinguistically: in BP they coexist and can be used in basically the same contexts, but in other languages, such as Latin, there are specific uses for each of them. There are also languages in which there is only one type of passive, of which English is a clear example, having only the analytical one. This indicates there could be a variety of factors involved in the definition of the strategy to be used. We leave that investigation for future work.

Finally, an important point to be stressed is that, although we do argue for the use or participles as a mechanism to allow the derivation of agentive or externally-caused verbs in the absence of external triggers, that does not mean that every participle works like that. This could never be the case, as we find participles of all kinds of verbs, not only transitive ones, and also in other structures besides the passive. While we do stand by the analysis that the Switch is part of participles in general, in those other instances, it is not merged for the same reason. Also, it is certainly not always merged at the same position (for example, unaccusatives do not even have the Voice projection). This is not a problem in our view, as there is literature on how different participles could result from different heights on the merging of the relevant head (cf. Embick, 2004; Anagnostopoulou and Alexiadou, 2008; among others). In the case of passives, it just happens that this mechanism can be used to license an otherwise inadequate construction.

6. Final thoughts

This paper explored the nature of the participle of passive constructions and proposed a formal account of its identity and internal structure. By arguing that participles are instances of verbal/adjectival mixed categories, in the sense of Panagiotidis (2015), we proposed that they enter the passive derivation in order to solve a syntactic issue: the presence of a Voice head, which requires an external argument, and the absence of the external argument. By converting the structure into an adjectival one, the external argument ceases to be necessary, and the derivation can continue. An auxiliary verb then is merged in order to restart the verbal domain. Through these mechanisms, we were able to correctly derive the elements that form the passive, as well as the unique properties of the participle.

Our proposal has the advantage of explaining why the participle shows adjectival properties, which is something that previous analyses did not take into account most of the time. Also, it allows the analytical passive to emerge from the same syntactic configuration as the synthetic passive, which we assume, following Gonçalves (2021). According to the author's view, the element which marks synthetic passives, such as the *se* clitic in BP, is in fact a generic argument that is introduced only to satisfy the Voice head's selection needs when they would not be fulfilled. A synthetic version of the passive in (9), for example (*Chutou-se a bola*), would be derived under the same principles, but instead of the Switch head coming in to allow the derivation to proceed without an external argument, *se* is projected as the external argument. This element is an anaphor, which means it does not have inherent referentiality; in the position of external argument, it cannot establish a binding relation, since there is no c-commanding DP in the structure (Chomsky, 1981). The result is the reading that someone or something triggered the event depicted, but there is no specification of the identity of that external trigger[13].

[13] This argument-based view on synthetic passives also helps to explain, as pointed out by an anonymous reviewer, the difficulty speakers have in differentiating synthetic passives and impersonals, which are also *se*-marked, in BP, as this analysis essentially attributes an impersonal reading to passives. Also, it may also explain the synthetic passive's refusal of the by-phrase: it could be related to the fact that there is already an external argument in their structure.

This argument proposal for synthetic passives is compatible with what was argued for in this paper: a syntactic configuration which requires an external argument must be adjusted in case such argument is not present. The main difference between the two types of passive would then be the mechanism utilized to solve this issue. While analytical passives resort to a categorial change to remove the need for the external argument, synthetic passives introduce an element which can fulfill that position without altering the previously built meaning. As such, we argue that our study brings a new contribution to the study of both passives and participles and can offer important insights to the study of those themes.

References

ABRAHAM, Werner. Introduction: Passivization and typology. Form vs. function – a confined survey into the research status quo. *In*: ABRAHAM, Werner; LEISIÖ, Larisa (eds.). *Passivization and Typology:* Form and function. Amsterdam / Philadelphia: John Benjamins, 2006, pp. 1-27.

ADGER, David. *Core Syntax:* A Minimalist Approach. Oxford: Oxford University Press, 2003.

ALEXIADOU, Artemis; ANAGNOSTOPOULOU, Elena. Structuring Participles. *In*: CHANG, Haynie (org.). *Proceedings of the 26th West Coast Conference on Formal Linguistics*. Somerville: Cascadilla Proceedings Project, 2008, pp. 33-41.

ALEXIADOU, Artemis; ANAGNOSTOPOULOU, Elena; SCHÄFER, Florian. The properties of anticausatives crosslinguistically. *In*: FRASCARELLI, Mara (ed.). *Phases of interpretation*. Berlin: Mouton de Gruyter, 2006, pp. 187-211.

BAKER, Mark C. *Incorporation:* A Theory of Grammatical Function Changing. Chicago: University of Chicago Press, 1988.

BEEDHAM, Christopher. The English passive as an aspect. *Word*, v. 38, n. 1, pp. 1-12, 1987.

BORSLEY, Robert D.; KORNFILT, Jaklin. Mixed extended projections. *In*: BORSLEY, Robert D. (ed.). *The Nature and Function of Syntactic Categories*. New York: Academic Press, 2000, pp. 101-131.

BRESNAN, Joan. Mixed Categories as Head Sharing Constructions. *Proceedings of the LFG97 Conference*. Stanford: CSLI Publications, 1997, pp. 1-17.

BRUENING, Benjamin. By phrases in passives and nominals. *Syntax*, v. 16, n. 1, pp. 1-41, 2013.

BURZIO, Luigi. *Italian syntax*: A Government-Binding approach. Dordrecht: Reidel, 1986.

CHOMSKY, Noam. *Syntactic structures*. Berlin: Mouton & Co., 1957.

CHOMSKY, Noam. *Lectures on Government and Binding*. Berlin: Walter de Gruyter, 1981.

CHOMSKY, Noam. A minimalist program for linguistic theory. *In*: HALE, Ken; KEYSER, Samuel Jay (eds.). *The view from Building 20:* Essays in linguistics in honor of Sylvain Bromberger. Cambridge: MIT Press, 1993, pp. 1-52.

CHOMSKY, Noam. Minimalist Inquiries: The Framework. *In*: MARTIN, Roger; MICHAELS, David; URIAGEREKA (eds.). *Step by step:* Essays on minimalist syntax in honor of Howard Lasnik. Cambridge: MIT Press, 2000, pp. 89-155.

CHOMSKY, Noam. Beyond explanatory adequacy. *In*: BELLETTI, Adriana (org.). *Structures and Beyond:* The Cartography of Syntactic Structures, Volume 3. Oxford: Oxford University Press, 2001, pp. 104-131.

COLLINS, Peter C. A smuggling approach to the passive in English. *Syntax*, v. 8, n. 2, pp. 81-120, 2005.

EMBICK, David. Features, syntax, and categories in the Latin perfect. *Linguistic Inquiry*, v. 31, n. 2, pp. 185-230, 2000.

EMBICK, David. On the structure of resultative participles in English. *Linguistic Inquiry*, v. 35, n. 3, pp. 355-392, 2004.

EMBICK, David. *Localism versus globalism in morphology and phonology*. Cambridge: MIT Press, 2010.

FARRELL, Patrick. *Grammatical relations*. Oxford: Oxford University Press, 2005.

GONÇALVES, Lydsson Agostinho. *O sincretismo do morfema -r em latim*: uma abordagem baseada em incorporação. 2021. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Faculdade de Letras, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2021.

GONÇALVES, Lydsson agostinho; ARMELIN, Paula Roberta Gabbai. A relação entre Voice e os particípios nas passivas: categorias mistas como recursos de reparo. *Estudos Linguísticos* (São Paulo. 1978), v. 52, pp. 142-161, 2024.

GRIMSHAW, Jane. *Argument structure*. Cambridge: MIT Press, 1990.

HALLE, Morris; MARANTZ, Alec. Distributed morphology and the pieces of inflection. *In*: HALE, Ken; KEYSER, Samuel Jay (eds.). *The view from Building 20:* Essays in linguistics in honor of Sylvain Bromberger. Cambridge: MIT Press, 1993, pp. 111-176.

KRATZER, Angelika. Severing the external argument from its verb. *In*: ROORYCK, Johan; ZARING, Laurie (Eds.). *Phrase structure and the lexicon*. Dordrecht: Springer, 1996, pp. 109-137.

LAZZARINI-CYRINO, João Paulo. *O sincretismo passivo-reflexivo*: um estudo translinguístico. Tese (Doutorado em Linguística) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

MARANTZ, Alec. No escape from syntax: Don't try morphological analysis in the privacy of your own lexicon. *University of Pennsylvania Working Papers in Linguistics*, v. 4, n. 2, p. 14, 1997.

PANAGIOTIDIS, Phoevos. *Categorial features*. Cambridge: Cambridge University Press, 2015.

PANAGIOTIDIS, Phoevos; GROHMANN, Kleanthes K. Mixed projections: Categorial switches and prolific domains. *Linguistic Analysis*, v. 35, n. 1, pp. 141-161, 2005.

WEISSER, Philipp. Mismatch verbs: a unified account of unaccusatives and deponents. *In*: RAINER, Franz; GARDANI, Francesco; LUSCHÜTZKY, Hans Christian; DRESSLER, Wolfgang U. *Morphology and Meaning*, Amsterdam / Philadelphia: John Benjamins, 2012, pp. 315-330.

http://dx.doi.org/10.31513/linguistica.2024.v20n3a65321

Construções multiverbais no dialeto do triângulo mineiro

Multiverb constructions in the dilect of Triângulo Mineiro, Minas Gerais

Cilene Rodrigues[1]

RESUMO
As construções de verbos seriados (CVSs) apresentam uma sequência de verbos sem mediação de um coordenador ou subordinador, formando um predicado complexo. São estruturas monossentenciais, com uma única camada funcional dominando toda a sequência verbal, e semanticamente apresentam leitura de evento único. No presente artigo, examinamos construções multiverbais observadas no dialeto do português brasileiro falado na região do triângulo mineiro, Minas Gerais, com a configuração [SUJ V_1 V_2 (OBJ)] com propriedades de CVSs. Sugerimos, em concordância com análises minimalistas recentes, que, nessas construções, V_1 é um item gramatical que codifica informações de aspecto.
PALAVRAS-CHAVE: Construções verbais seriadas. Sequências multiverbais. Dialeto do triângulo mineiro. Aspecto.

ABSTRACT
Serial verb constructions (SVCs) are formed by a verbal sequence not mediated by a coordinator or a subordinator. These are mono-clausal structures in which a single functional domain expressing tense, mood, aspect and negation dominates the verbal sequence. Semantically, they denote a single event. We examine multiverb constructions found in a dialect of Brazilian Portuguese spoken in the region of Triângulo Mineiro, state of Minas Gerais. These constructions have a [SUBJ V_1 V_2 (OBJ)] configuration, sharing many properties with SVCs. Following recent theories of SVSs, we suggest an analysis in which V_1 is a grammatical item encoding aspectual information.
KEYWORDS: Serial verb constructions. Multiverb sequences. Brazilian dialect of Triângulo Mineiro. Aspectual information.

1. Introdução[2]

As construções verbais seriadas (CVSs) são um traço areal e genético de várias línguas orais e sinalizadas.[3,4] São estruturas em que ocorre uma sequência de múltiplos verbos sem mediação de

[1] Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), crodrigues@puc-rio.br, https://orcid.org/0000-0001-5324-7486.

[2] No presente artigo, divulgamos, na modalidade escrita, a pesquisa apresentada no *IV EGG – Encontro de Gramática Gerativa*, realizado online na UFBA, em março de 2023. A apresentação completa está disponível em vídeo no link https://www.youtube.com/watch?v=7gLkmkJD1lo.

[3] Embora não sejam comuns em línguas indo-europeias, particularmente nas línguas românicas e germânicas, as CVSs não são um fenômeno raro. Ross (2021) apresenta um levantamento em 325 línguas, encontrando estruturas CVS em 125 delas.

[4] Tipólogos argumentam que as CVSs são características (traços) linguísticos que podem espalham arealmente, entre línguas na mesma região ou em contato. Por exemplo, de acordo com Aikhenvald (2022), a língua Tariana (Arawak – Amazônia brasileira) adquiriu CVSs por meio de contato intensivo com a língua Tukano.

Recebido em 26/08/2024 - Aceito em 04/02/2025

um coordenador ou subordinador. Os dados abaixo (Baker & Stewart, 2002, p. 2), exemplificam CVSs simétricas, em que todos os verbos seriados projetam uma estrutura argumental plena, com compartilhamento dos argumentos externo e interno.

(1) Òzó ghá gbè èwé khièn (edo - Nigéria)
Ozo FUT golpear bode vender
(Ozo vai matar vender o bode.)[5]

(2) Musa du etsi kun (nupe - Nigéria)
Musa cozinhar inhame vender
(Musa cozinhou vendeu inhame.)

Existem também CVSs assimétricas, onde um dos verbos seriados tem menos carga lexical, sendo muitas vezes chamado de verbo menor, não apresentando uma estrutura argumental completa. Essas CVSs também são encontradas em línguas orais e sinalizadas (Meakins, 2010; Aikhenvald, 2018; Aboh, 2009, 2015; Benedicto *et al*., 2009, Couvee & Pfau, 2018, entre outros). Os dados abaixo ilustram CVSs assimétricas na língua oral gurindji kriol (Meakins 2010) e em libras (Souza, 2023).

(3) dat karu im gon partaj karnti-ngka (gurindji kriol - Austrália)
a criança 3Sg ir subir árvore-Loc
(A criança foi subiu na árvore.)

(4) $\text{TIAGO}_{a}\ _{a}\text{IR}_{b}\ \text{ANDAR}_{\text{CL-bicicleta}}\ \text{FESTA}_{b}$ (libras - Brasil)
(Tiago foi pedalou para a festa.)

No que se segue, discutimos as sentenças do português brasileiro em (5), que ocorrem com naturalidade no dialeto da região do Triangulo Mineiro (doravante, TM).[6]

(5) a. Eu corri abri a porta para ela
b. Eu peguei lavei a louça toda
c. Eu fui levei ele para o hospital

[5] A tradução dessas construções para outra língua não é fácil e pode, muitas vezes, mascarar as propriedades do fenômeno. Por essa razão, optamos por apresentar apenas traduções literais de todos os exemplos de língua estrangeira. Usaremos parênteses para marcar que se trata de tradução literal.

[6] Não temos ainda um estudo empírico sobre a distribuição dialetal dessas construções, mas observamos que falantes de outras regiões também aceitam as sentenças em (5). Os dados aqui apresentados foram coletados pelo autor do presente artigo, na cidade de Matutina, Triângulo Mineiro, e refletem julgamentos de aceitabilidade de três falantes adultas, nativas do dialeto em questão. A coleta foi realizada informalmente com uso de julgamento binário de aceitabilidade, em 2022, em várias etapas, considerando a verificação das hipóteses da pesquisa. Ainda, a autora, Cilene Rodrigues, é falante nativa do dialeto em análise, tendo nascido, passado a infância e a adolescência nas cidades de Tiros e Matutina.

Estas sentenças assemelham-se a CVSs assimétricas, apresentando uma sequência multiverbal, em que V_1 (*corri*, *peguei*, *fui*) funciona como verbo menor. No que se segue, analisamos as propriedades formais dessas sentenças, verificando se elas se comportam como CVSs assimétricas. Na seção 2, comparamos estas estruturas com CVSs. Na seção 3, apresentamos uma proposta de análise sintática. Na seção 4, concluímos a discussão.

2. Construções Seriadas: Propriedades Gramaticais

Alguns tipólogos argumentam que não há um conjunto universal de propriedades compartilhado por todas as construções que classificamos como CVSs (Paul, 2008; Seuren, 1990; Haspelmath, 2016). Na linguística formal, no entanto, compreende-se que o ponto de partida para a caracterização, classificação e análise das CVSs são as propriedades em (6) (Baker, 1989; Sebba, 1990; Baker & Stewart, 2002; Aboh, 2009, 2015; Aikhenvald, 2018; Couvee & Pfau, 2018; Lovestrand, 2021; Souza (2023), a.o.). Somente sentenças com estas propriedades podem ser classificadas como CVSs.

(6) *Propriedades de construções seriadas*

a. A sequência verbal não é mediada por elemento coordenador ou subordinador;
b. todos os verbos da sequência são independentemente atestados como verbos na língua em análise;
c. marcadores de TAM (tempo, aspecto e modo) e de negação têm escopo amplo sobre a sequência verbal;
d. a sequência verbal denota um único evento.

Portanto, na Gramática Gerativa, as CVSs são tratadas como estruturas monossentenciais, contendo um predicado complexo, formado por múltiplos verbos, dominado por apenas uma única camada de itens funcionais.

Na seção seguinte discutimos os dados do dialeto TM, considerando as propriedades em (6).

2.1. Diferenças Entre Seriadas e Coordenadas

As séries verbais das CVSs não são mediadas sindeticamente ou assidenticamente por elemento subordinador ou coordenador. Esta é uma caraterística *sine qua non* das CVSs e uma indicação forte de que se trata de monossentenças.

Para Baker (1989), as CVSs se distanciam de coordenadas também por forçarem compartilhamento do argumento interno. Em (1), por exemplo, obtém-se a leitura de que o DP [o bode] é argumento interno dos dois verbos sequenciados, *matar* e *vender*. Não é claro, no entanto, se o compartilhamento do argumento interno é uma propriedade também das CVSs assimétricas, já que o verbo menor não parece projetar uma estrutura argumental completa (Aboh, 2018).

Outro teste de diferenciação entre CVSs (simétricas e assimétricas) e coordenadas é o licenciamento de movimento para posição A-barra. Estruturas coordenadas não são porosas para

movimento não simultâneo de constituinte (*Coordinate Structure Constraint* - Ross (1967)), mas as CVSs são, como demostra o contraste entre (7b) e (8b) (Sebba, 1987, p. 100-101).

(7) a. Mary go na wowoyo bay krosl (sranan - Suriname)
Mary IR LOC mercado comprar roupa
(Mary foi ao mercado e comprou roupa.)

b. *Soortukrosl Mary go na wowoyo bay?
que (tipo de) roupa Mary IR LOC mercado comprar

(8) a. Kofi tekl a nefl kotl a brede (sranan - Suriname)
Kofi pegar a faca cortar o pão
(Kofi pagou a faca cortou o pão.)

b. San Kofi tekl a nefl kotl?
o que Kofi pegar a faca cortar
(O que Kofi pegou a faca cortou?)

No entanto, nem todas as CVSs permitem o movimento A-barra. Baker & Stewart (2022:28-29) indicam que movimento A-barra envolvendo clivagem do objeto de V_2 é possível em CVSs consecutivas (9), mas não em CVSs de finalidade (10).

(9) Ékpétìn òré Òzó dé àkhéi mú yì (edo - Nigéria)
caixa FOC Ozo comprar vaso colocar dentro
(Foi numa caixa que Ozo comprou vaso colocou dentro.)

(10) *Èmió!wó nà òré Òzó mién ékítà rhié nà (edo - Nigéria)
carne que FOC Ozo encontrou cachorro dar para

Assim como as CVSs, as construções multiverbais do Triângulo Mineiro diferem de estruturas coordenadas. Primeiro, observa-se que, nas construções multiverbais, a inserção de um elemento coordenador adiciona uma leitura extra. Por exemplo, em (12), em contraste com (11), é possível uma interpretação com dois eventos independentes sendo denotados (e.g. *correr* e *abrir* a porta). Essa interpretação não está disponível para os dados em (11). (11a), tem apenas a leitura *eu abri a porta para ela prontamente*. Ou seja, V_1 (*corri)* em (11a) é interpretado, não como um evento independente, mas como um subevento do macro evento descrito. Voltaremos a essa caracterização semântica na seção 2.4.

(11) a. Eu corri abri a porta para ela
b. Eu peguei lavei a louça toda
c. Eu fui levei ele pro hospital

(12) a. Eu corri e abri a porta para ela
b. Eu peguei e lavei a louça toda
c. Eu fui e levei ele pro hospital

As coordenadas e as construções multiverbais em análise contrastam entre si também em relação à aceitabilidade da repetição do mesmo verbo nas posições V_1 e V_2. Em coordenadas, a repetição não é aceitável,[7] mas em construções multiverbais a aceitação é plena, com V_1 funcionando como verbo menor e V_2 como verbo principal.

(13) a. *Quando o ladrão chegou, eu corri e corri para debaixo da cama
b. *Eu fiquei tão chateada que eu peguei e peguei a louça todinha e lavei
c. *Eu fiquei com tanto medo que eu fui e fui pro hospital

(14) a. Quando o ladrão chegou, eu corri corri para debaixo da cama
b. Eu estava tão confusa que eu peguei peguei o ônibus errado
c. Eu fiquei com tanto medo que eu fui fui pro hospital

Quanto a movimento A-barra, os resultados não são claros quando o teste é aplicado aos dados do TM. Como exemplifica o contraste abaixo, movimento *-qu* do objeto parece possível em estruturas coordenadas, mas não em estruturas multiverbais.[8]

(15) a. Qual porta (que) você correu e fechou durante a tempestade?
b. Qual toalha (que) você pegou e lavou sem a autorização da camareira?
c. O que (que) você foi e comprou com meu cartão de crédito?

(16) a. *?Qual porta (que) você correu fechou durante a tempestade?
b. *?Qual toalha (que) você pegou lavou sem a autorização da camareira?
c. *?O que (que) você foi comprou com meu cartão de crédito?

Essas observações são inesperadas já que as estruturas coordenadas em (15) deveriam bloquear o movimento A-barra do objeto, enquanto as estruturas multiverbais em (16) deveriam licenciá-lo. Voltaremos a essa questão na seção 3. Por ora, observamos que a restrição a movimento A-barra em estruturas multiverbais parece estar restrito a movimento do objeto, já que sujeitos e adjuntos podem sofrer movimento *-qu*:

[7] Talvez as sentenças em (12) se tornem marginalmente aceitáveis quando lhes é atribuída leitura de evento repetido.

[8] Para algumas das informantes consultadas, os dados em (16) não são totalmente agramaticais. Parece haver nuances de prosódia envolvidas na aceitabilidade dessas perguntas. Não iremos explorar a questão no presente artigo, pois não observações empíricas suficientes. Para mim (Cilene Rodrigues), as sentenças em (16) não são plenamente gramaticais, havendo de fato um contraste em aceitabilidade entre (15) e (16).

(17) a. Quem, no seu sonho, correu fechou a porta na cara do ladrão?
b. Quem pegou jogou a toalha no chão?
c. Quem foi levou a criança pro hospital?

(18) a. Onde (que) ele correu escondeu?
b. Onde (que) ele pegou jogou a toalha?
c. Pra onde (que) ele foi levou a criança?

Topicalização é possível nos dois tipos de estrutura ((19)-(20)). No entanto, topicalização não é um teste seguro de extração no português brasileiro já que a estrutura subjacente pode conter um pronome nulo resumptivo na posição de objeto.

(19) a. A porta, eu corri e fechei assim que o fogo começou
b. A toalha, eu peguei e lavei sem a autorização da camareira
c. Essa camisa do fluminense, eu fui e comprei com o cartão da minha mãe

(20) a. A porta, eu corri fechei assim que o fogo começou
b. A toalha, eu peguei lavei sem a autorização da camareira
c. Essa camisa do Fluminense, eu fui comprei com o cartão da minha mãe

Em resumo, as construções multiverbais em análise diferem de coordenadas, apresentando semelhanças morfológicas, sintáticas e semânticas com CVSs.

2.2. Da Natureza dos Verbos Sequenciados

Existem construções superficialmente semelhante às CVSs, mas com propriedades formais distintas. Considere como exemplo os dados em (21) do inglês, língua não serializadora. Embora superficialmente semelhantes às CVSs, as sequências verbais em (21) não se comportam como seriadas. Em (21a) [*him fall*] e [*her singing*] são constituintes, interpretados como o tema dos verbos *saw e heard.* Ou seja, essas sentenças, em contraste com o que observamos em CVSs, têm uma sintaxe de subordinação, com V_2 sendo parte do complemento sintático de V_1. Note também que não há interpretação de evento único.

(21) a. I saw him fall
b. I heard her singing

Casos menos claros são sentenças como (22) (Jaeggli & Hyams, 1993), onde V_1 parece adicionar apenas semântica de aspecto, como discutido por Jaeggli & Hyams, sendo, portanto, semelhantes a CVSs assimétricas. No entanto, diferentes das CVSs, em (22), *come* e *go* não podem receber marca de flexão, como exemplificado em (22c&d). Além disso, estas sentenças têm um componente imperativo não observado em CVSs.

(22) a. I will go talk to his advisor today
b. Come talk to me
c. *John goes talk to his advisor every day
d. *Mary comes talk to me whenever she has a problem

Do mesmo modo, estruturas do português brasileiro com auxiliares, como (23), não podem ser comparadas a CVSs assimétricas, já que nelas não se observa leitura de macro evento e não há compartilhamento de marcadores de TAM.

(23) Ela vai fechar a porta por causa de tempestade

Ainda, no *rol* de CVSs entram apenas sequências formadas por verbos atestados independentemente como verbos na língua. As construções multiverbais do Triângulo Mineiro satisfazem essa restrição já que todos os verbos sequenciados são independentemente atestados como verbos principais/independentes. *Correr*, *pegar*, *ir* são verbos que ocorrem independentemente:

(24) a. Eu corri pra debaixo da cama
b. Eu peguei a toalha no armário
c. Eu fui pro hospital

Portanto, uma das perguntas do nosso estudo é: qual o *status* sintático de V_1 nas sequências multiverbais?

2.3.TAM e Negação Sentencial

Nas CVSs, todos os verbos sequenciados compartilham a mesma marcação de tempo, aspecto e modo (TAM), embora as línguas serializadoras se diferenciem umas das outras quanto à realização dessas marcações em PF. Por exemplo, em gungbe (25), apenas V_1 carrega informações de TAM, já em ewegbe e akan (26), a marcação de TAM se espalha por toda a sequência verbal. (Dados extraídos de Aboh (2015, p. 275))

(25) É má ná ǹɔ nyàn ví lɛ́ yì̀ (gunbge - Benim)
3Sg NEG FUT. HAB expulsa criança PL ir
(Ele não irá expulsar as crianças habitualmente.)

(26) a. E tsɔ-*(na) akɔɖu ɖu-*(na) (ewegbe - Gana)
3Sg pegar-HAB banana comer-HAB
(Ele come banana habitualmente.)

b. Kofí bɔ-ɔ Áma ku-u no (akan - Gana)
Kofi golpeou-PASS Ama morreu-PASS 3SG
(Kofi golpeou Ama morreu.)

As sequências multiverbais em análise assemelham-se às CVSs de ewebge e akan, realizando marcadores de TAM e concordância com o sujeito em todos os verbos sequenciados. Como ilustram os dados abaixo, V_1 e V_2, de maneira obrigatória, compartilham e realizam em PF a mesma informação de tempo, modo e aspecto, manifestando, do mesmo modo, concordância com o sujeito. Observe que as sequências em (28d) e (29d), com V_2 no infinitivo, embora gramaticais, não podem ser analisadas como CVSs, pois não têm as propriedades listadas em (6). Em (27d), *pegou levar* tem leitura de aspecto habitual e *vai* em [*vai levar*] é interpretado como auxiliar seguido de verbo.

(27) a. Ele correu/pegou/foi levou ela pro hospital
b. *Ele correu/pegou/foi leva ela pro hospital
c. *Ele corre/pega/vai levará ela pro hospital
d. *Ele correu/pegou/vai levar ela pro hospital

Dado que os dois verbos registram marcação TAM, podemos também descartar uma análise destas sentenças como construções coverbais (Baker & Harvey (2010)). Baker & Harvey (2010, p. 14) apresentam o dado em (28) da língua marra como exemplo de construção coverbal. De acordo com os autores, o verbo *rang* funciona como um coverbo e *anyi* como um verbo independente, sendo que o coverbo não apresenta marcação de tempo e modo[9].

(28) rang=ng-anyi Ø-manuga (marra - Austrália)
golpear=1SG.S/3SG.O-pegar.PC MA-pedra
(Eu golpeei uma pedra.)

Em CVSs, observa-se variação também em relação à posição e ao escopo da negação. Em yorubá, por exemplo, a negação precede V_1, com escopo sobre toda a sequência ((29) - Collins (1997:486)). Em contraposição, em haruai ((30) - Comrie (1995: 31-30)), a negação ocorre como sufixo de V_2, mas também com escopo amplo. Em baule ((31) - Larson (1997:486)), a negação, com escopo amplo, ocorre antes e depois de V_2.

(29) mi ko mu iwe wa (iorubá - Benim/Togo/Nigéria)
1Sg não pegar livro vir
(Eu não trouxe o livro.)

(30) An dw röbö p-ɔ̀ y-n-ŋ (haruai – Papua Nova Guiné)
1Pl ir água *pegar-NEG-FUT-1PL*
(Nós não vamos pegamos água.)

[9] A descrição de construções coverbais apresentada por Baker & Harvey sugere que estas são estruturas como CVSs assimétricas, onde apenas o verbo menor realiza em PF informação funcional. Não iremos discutir a questão. Vale ressaltar, no entanto, que, de acordo com Baker & Harvey, em algumas línguas (e.g. línguas australianas), os coverbos não ocorrem de maneira independente na língua. Essas estruturas são, assim, diferentes de CVSs assimétricas, aproximando-se de estruturas com realização de *v* (*vezinho*). De qualquer modo, indicamos que as construções multiverbais do TM em discussão não se assemelham ao que é descrito por Baker & Harvey como construções coverbais.

(31) Ɔ fa-man agba man-man Yao (baule - Costa do Marfim)
3SG pega-NEG mandioca dar-NEG Yao
(Ele não pegou deu mandioca para Yao.)

As construções multiverbais do TM licenciam três configurações em relação à negação: (a) negação antes V_2 (32), (b) negação antes de V1 (33) e, similar ao Baule, pode ocorrer também dupla negação, como em (34).

(32) a. Eu corri num abri a porta para ele
b. Eu peguei num lavei os pratos
c. Eu fui num levei pro hospital

(33) a. Eu num corri abri a porta para ele (não)
b. Eu num peguei lavei os pratos (não)
c. Eu num fui levei ele pro hospital (não)

(34) a. Eu num corri num abri a porta para ele (não)
b. Eu num peguei num lavei os pratos (não)
c. Eu num fui num levei ele pro hospital (não)

Na primeira configuração, a negação tem escopo estrito. A intepretação dada para (32a) é [*eu [não abri a porta] prontamente]*. Nas outras configurações ((33) e (34)), a negação tem escopo amplo, sobre toda a sequência. Em (34), a dupla ocorrência da negação parece ser de natureza enfática, com a ocorrência pré V_2 funcionando como reforço da ocorrência pré V_1. Importante para a caracterização e análise dessas construções é a observação de que as sentenças em (33) e (34) não licenciam intepretações com dois eventos sendo independentemente negados.

2.4. Semântica de Evento Único

A série verbal das CVSs denota um único evento. Nas CVSs simétricas, geralmente aplica-se a noção de macro evento ou evento expandido, com cada um dos componentes verbais da sequência sendo interpretado como um subvento do evento denotado. Para Pi & Stewart (1998), a estrutura sintática dessas construções projeta um único núcleo eventivo, imediatamente acima de *VoiceP*, tendo, portanto, escopo sobre toda a sequência verbal. A análise dos autores foca em CVSs simétricas resultativas e consecutivas, exemplificadas em (35a) e (35b) respectivamente.

(35) a. Òzó gbé úkpù guo̱gbó̱ (edo - Nigéria)
Ozo bateu copo quebra
(Ozo bateu no copo quebrou.)

b. Òzó lé èvbàré ré
Ozo cozinha arroz come
(Ozo cozinhou arroz comeu.)

Pi & Stewart observam que CVSs resultativas e consecutivas não têm a mesma semântica. Em resultativas os verbos sequenciados mantêm entre si uma relação de causa, formando um único macro evento, onde V_1 descreve o processo e V_2 o estado resultante. Em consecutivas, a relação semântica entre os verbos é temporal, de precedência ou consequência, com cada verbo denotando um micro-evento independente, que juntos formam um macro evento. De fato, as CVSs resultativas são mais restritivas em sua composição. Primeiro, a posição V_1 está restrita a verbos de atividade. (36) é agramatical porque V_1 é um verbo de estado. Segundo, as resultativas aceitam o modificador *em uma hora*, mas não *por uma hora* (37). As CVSs consecutivas não apresentam essas restrições, como exemplificam (38) e (39).

(36) Òzó má úkpù zèzé guọ̀gbó̩ (edo - Nigéria)
Ozo molda copo forte quebra
(Ozo moldou muito forte o copo quebrou.)

(37) Òzó kòkó àdésúwà mòsé vbé ùkpó ìsén/* là ùkpó ìsén
Ozo criou Adesuwa ser-bonita em ano cinco/ por ano cinco
(Ozo criou Adesuwa ficou bonita em cinco anos.)

(38) Òzó mié̩n úkpù dé̩ khién (edo - Nigéria)
Ozo vê copo compra vendeu
(Ozo viu copo comprou vendeu.)

(39) Òzó dé ẹ̀kpò ízè̩ lé là ùkpó ìsé̩n /vbè ùkpó ìsé̩n
Ozo comprar saco arroz comer por ano cinco/em ano cinco
(Ozo comprou saco de arroz comeu por/em cinco anos.)

Para Pi & Stewart, essas diferenças semânticas refletem a sintaxe dessas construções. Em CVSs resultativas os dois verbos escabeçam um único VP; em CVSs consecutivas, cada verbo encabeça um VP separado.[10]

Nas CVSs assimétricas, geralmente o verbo menor contribui composicionalmente para a semântica do todo indicando algum tipo de movimento relacionado ao evento denotado pelo verbo principal. Lovestrand & Ross (2021) apresentam um levantamento tipológico dessas CVSs e uma análise mais refinada da semântica do verbo menor. Os autores discutem quatro tipos semânticos de verbos menores: movimento direcional (40a), movimento prévio (40b), movimento simultâneo (40c), movimento subsequente (40d).

[10] Ver Foley (2011) para uma análise semântica similar para as CVSs resultativas.

(40) a. Piti dən khûn paj (tailandês - Tailândia)
Piti caminha ascende vai
(Piti sobe (para longe do locutor).)

b. U-nak w-i-chúlokuh (arapesh - Papua Nova Guiné)
3PL.F.SBJ.IRR-ir 3 PL.F.SBJ-IRR-lavar
(Eles vão lavarão.)

c. Niwan-burri-yarrba yathuyii-ja warra-ja, (kayardild - Austrália)
3SG-aparece-PRECON sorri-ACT ir-ACT
jungarra-ya dulk-i
grande-LOC lugar-LOC
(Depois de sair do mar, [Kajurkju] se foi sorrindo.)

d. n=tua yan n=mul (taba - Papua Nova Guiné)
3SG=compra peixe 3SG=retorna
(Ele comprou peixe retornou.)

Dentro desta classificação, as construções multiverbais do Triângulo Mineiro assemelham-se semanticamente às CVSs de movimento prévio, pois descrevem como a ação de inicialização do evento se deu. Embora não seja fácil depreender a semântica exata dessas construções, nosso entendimento é que V_1 sempre descreve a maneira como o evento denotado por V_2 se inicia. Importante para a nossa análise, V_1 não descreve a maneira como o evento denotado por V_2 se desenrola.[11] Evidência disso é a gramaticalidade de (41), que licencia um adjunto de modo com semântica oposta à semântica V_1.

(41) Eu corri abri a porta bem devagarinho

Considerando a análise de Pi & Stewart (1998), concluímos que, as sequências multiverbais em análise denotam um micro evento, onde V_1 especifica a maneira como o evento se inicia. Se o verbo *abrir* tem a estrutura eventiva em (42a) (cf. Rappaport & Levin, 2005), V_1 em (42b) é um caracterizador do componente [x ACT] de V_2.

(42) a. *abrir*: [[x ACT] CAUSE [BECOME [y]]]
b. Eu corri abri a porta

[11] Um dos pareceristas questionou sobre a classe léxico-semântica de V_2, considerando a hipótese de que apenas verbos agentivos transitivos podem ocorrer nesta posição. A gramaticalidade dos dados em (i) indica que diferentes classes podem ocorrer na posição de V_2.
a. Eu peguei dormi mais cedo
b. Eu fui me aborreci com ela
c. Eu corri fiquei toda bonita para ele

Na próxima seção, sugerimos uma análise sintática para as construções em análise, com base nas propriedades apresentadas acima.

3. V_1 Como Marcador Aspectual

As CVSs receberam ao longo dos anos diferentes análises teóricas. Na primeira análise formal (Stewart, 1963), CVSs simétricas são consideradas estruturas de coordenação de VPs, com aplicação de regra transformacional apagando o objeto do segundo VP. Baker (1989) modificou a análise de Stewart, sugerindo que as CVSs são formadas por um VP ternário, nucleado por múltiplos verbos, com o objeto servindo simultaneamente de argumento para todos eles. Já Baker & Stewart (2002) sugerem que há dois tipos de CVSs simétricas: aqueles que envolvem subordinação de VPs (CVSs resultativas) e aquelas que envolvem adjunção (CVSs consecutivas). A análise de subordinação foi posteriormente desenvolvida com diferentes desdobramentos em Larson (1991), Nishiyama (1998), Stewart (2001), Carstens (2002), Baker & Stewart (2002), Collins (1997, 2002). Em algumas dessas análises, o compartilhamento do argumento interno envolve a presença de uma categoria vazia na posição de objeto de V_2. Collins (1997), por exemplo, argumenta que as CVSs são estruturas de controle obrigatório, em que um pronome nulo (*pro*) na posição de objeto de V_2 é obrigatoriamente controlado pelo argumento interno de V_1.

Em oposição, análises minimalistas recentes focadas em CVSs assimétricas partem do pressuposto de que nessas estruturas o verbo menor é um elemento funcional (Benedicto *et al*., 2008; Aboh, 2009, 2015, 2018; Couvee & Pfau, 2018). Aboh desenvolve a teoria de que, em línguas serializadoras, certas raízes verbais se tornam polifuncionais, podendo entrar em estruturas sintáticas como verbos plenos ou como elementos funcionais. Para o autor, o verbo menor em CVSs assimétricas funciona como com elemento funcional, instanciando a categoria de aspecto. Portanto, a sentença em (43) tem a sintaxe em (44).

(43) Sétù zé kpò lɔ´ xò Kɔ´jó (gbe - Benim)
Setu pega pau o bate Kojo
(Setu pegou bateu Kojo com o pau.)

(44) $[_{TP}\,[_{DP}$ Sétù$]\,[_{T'}$ T $[_{AspP}\,[_{Asp'}$ zé $[_{FP}\,[_{F'}$ PRT $[_{AspP}\,[_{DP}$ kpò lɔ´$]\,[_{Asp}$ ´ xò $[_{vPext}\,[_{DP}$ ~~Sétù~~$]\,[_{v'}$ ~~xò~~ $[_{vPAPPL}\,[_{DP}$ ~~kpò lɔ´~~$]\,[_{v'}$ ~~xó~~ $[_{VP}$ ~~xó~~ Kɔ´jó$]]]]]]]]]]]]$

A essência da análise em (44) é a hipótese de que o verbo *zé* ‘ pega’ é a realização do núcleo de AspP. O autor fornece como evidência os dados em (45). (45a) mostra que, quando *zé* entra na sintaxe como um verbo pleno, seu complemento não pode ter referência abstrata. No entanto, essa restrição desaparece em CVSs, como ilustra (45b,c).

(45) a. Súrù zé àgbán /*túklá /*wányínyí/*nunywɛ́n (gbe - Benim)
Suru pegou prato/*problema/*amor/*conhecimento
(Suru pegou um prato/*problema/*amor/*conhecimento.)

b. Sɛ́tù zé wányínyí kpé mì tò àfɔ´ nù dɔ´dɔ´
Setu pega amor encontra 1SG.ACC de manhã cedo
(Setu pegou me causou (ou me encontrou com) amor hoje cedo.)

c. Sɛ́tù zé àwájìjɛ´ yí yé
Setu pega alegria recebe 3PL
(Setu recebeu eles com alegria.)

Para Aboh (2015, 2018) as CVSs simétricas também envolvem processo de gramaticalização de um dos verbos. Ou seja, línguas serializadoras são línguas com raízes polifuncionais.

Conforme discutido na seção anterior, as construções multiverbais do TM se assemelham às CVSs assimétricas e os dados apresentados indicam que V_1 funciona na estrutura como um elemento funcional. Como discutido na seção 2.4, V_1 especifica semanticamente a maneira como o evento denotado por V_2 se inicia. Claramente, nessas construções, V_1 não tem relação temática com o argumento interno. (46), por exemplo, não engatilha a leitura de que *o João pegou a Maria e a beijou*, mas a leitura de que o *João beijou a Maria sem demora*.

(46) o João pegou beijou a Maria

Portanto, entendemos que V_1 é um marcador de aspecto e, partindo da teoria de Aboh, sugerimos a estrutura sintática em (47) para as sentenças multiverbais do TM. V_1 é inserido na periferia esquerda da estrutura argumental de V_2, como núcleo da projeção de AspP. Se assim for, na gramática do TM, ocorre esvaziamento léxico-semântico dos verbos que entram na posição V_1 das construções multiverbais, tornando-os capazes de funcionar como marcadores de aspecto.

(47) $[_{TP}\ [_{DP}$ o João$]\ [_{T'}\ T\ [_{VoiceP}\ [_{DP}$ ~~o Jõao~~$]\ [_{Voice'}$ Voice $[_{AspP}\ [_{Asp'}$ pegou $[_{vP}\ [_{v'}$ beijou $[_{VP}\ [_{V'}$ ~~beijou~~ $[_{DP}$ a Maria]]]]]]]]]]

Esta análise nos permite caracterizar as construções multiverbais do TM como CVCSs assimétricas, apresentando uma estrutura monosentencial, com todos os componentes verbais da sequência compartilhando o argumento externo e informações de tempo, modo e aspecto. Nos permite ainda explicar a semântica de um evento único e o escopo amplo da negação quando esta precede V_1. No entanto, em seu estágio atual, a proposta apresenta duas limitações: (a) dada a estrutura em (47) o escopo da negação sentencial deveria ser sempre amplo, mas como vimos na seção 2.3 e exemplificado novamente em (48), quando a negação precede V_2, seu o escopo está restrito a V_2; (b) não é claro porque e como a estrutura (47) bloqueia o movimento A-barra do argumento interno, como discutido na seção 2.1 e ilustrado em (49).

(48) [eu [corri [não abri a porta]]]

(49) *?Quem que o João pegou beijou?

Os dados em (48) e (49) apontam para diferenças sintáticas entre as construções multiverbais do TM e as CVSs assimétricas. Não temos uma explicação clara para o escopo restrito da negação sentencial em (48). Uma hipótese é que V_1 se move para uma posição alta na estrutura, estando, assim, fora do escopo da negação em LF, mas, no momento, não temos evidência de que esse movimento ocorre. Portanto, deixaremos a questão para pesquisas futuras. Sendo vPs domínios porosos para extração A-barra, o bloqueio ao movimento do objeto de V_2 em (49) não é esperado. Mas há aqui algo a ser investigado. Aboh (2018) aponta que nas CVSs analisadas por ele ocorre inversão entre V_2 e o objeto ([V_2 OBJ → OBJ V_2]). Essa inversão não é observada nos dados do TM. Se Aboh estiver correto, em CVSs o objeto move para a periferia do *v*P, como em (44). Assim, se *v*P for uma fase, é este movimento intermediário do objeto que o torna disponível para computações no nível do CP. Em gramáticas como a do TM, onde não ocorre a inversão [OBJ V_2], não se observa movimento A-barra do objeto. Para a verificação desta hipótese é necessário uma coleta empírica translinguística entre as línguas serializadoras para analisar o contexto sintática que licencia movimento -qu do argumento interno.

Para concluir, as CVSs do TM bloqueiam passivação e modificação de V_1. Como ilustramos em (50) e (51), V_2 pode ser passivado e modificado, mas não V_1. Esses dados indicam que V1 e V2 não estão na mesma posição na estrutura sintática. Portanto, essas estrutruras não são coordenadas de verbos ou de VPs.

(50) a. Eu peguei fui levada pro hospital
b. Eu corri fui levada pro hospital
c. *Eu fui pegada levada pro hospital
d. * Eu fui corrida levada pro hospital

(51) a. Eu peguei bloquei ele rapidamente
b. Eu corri fechei a porta na raiva
c. *Eu peguei rapidamente bloquei ele
d. *Eu corri na raiva fechei a porta

4. Conclusão

No presente artigo descrevemos e analisamos construções multiverbais do dialeto do português brasileiro falado no Triângulo Mineiro, estado de Minas Gerais. As observações empíricas indicam que se trata de CVSs assimétricas. Sugerimos que essas são estruturas monosentenciais, onde V_1 funciona como item gramatical de realização de informação aspecto, situada na periferia esquerda da estrutura argumental projetada por V_2.

Aikhenvald (2018) observa que todas as línguas serializadores licenciam CVSs assimétricas, mas nem todas licenciam CVSs simétricas. Aboh (2015, 2018) considera que em línguas serializadoras as raízes são polifuncionais, entrando na estrutura sintática com verbos ou itens funcionais. Essas duas observações nos levam à hipótese de que o processo de serialização de uma língua se inicia com o esvaziamento do conteúdo semântico de alguns verbos (verbos menores), mas esse esvaziamento pode se espalhar no léxico, fazendo com que a língua passe a licenciar CVSs simétricas. Essa hipótese é pertinente para o estudo das construções multiverbais do TM, onde se observa, de maneira ainda pouco produtiva, ocorrências de CVSs simétricas consecutivas:

(52) a. Eu estudei passei no vestibular
b. Eu limpei desinfetei a casa

Investigações sobre a natureza dessas estruturas e seu surgimento no dialeto do TM pode nos dar pistas importantes também sobre o léxico das línguas, particularmente sobre a origem das categorias funcionais na linguagem humana.

Agradecimentos

Agradecemos ao CNPq pelo financiamento de pesquisa (Bolsa de Produtividade), ao público da *IV EGG – Encontro de Gramática Gerativa* (UFBA, 2023), aos pareceristas, editores e equipe editorial do presente volume da Revista Linguíʃtica pelos preciosos comentários e sugestões.

Referências

ABOH, O. E. Clause structure and verb series. *Linguistic Enquiry,* 40, pp. 1-33, 2009.

ABOH, O. E. *The Emergence of Hybrid grammar:* Language Contact, Change and Creation. Cambridge: Cambridge University Press, 2015.

ABOH, O. E. What if your roots are polyfunctional? The lexical entry problem in Benue-Kwa. *In*: ADESOLA, O., AKINLABI, A.; ORIE, O. (eds.), *Data-rich linguistics:* papers in honor of Yiwola Awoyale. Newcastle: Cambridge Scholars Publishers, 2018, pp. 83-116.

AIKHENVALD, A. Y. *Serial verbs.* Oxford Studies in Typology and Linguistic Theory. Oxford University Press, 2018.

AIKHENVALD, A. Y. On the rise: The expansion of Serial Verb Constructions in Tariana. *Stellenbosch Papers in Linguistics Plus*, v. 65, pp. 217-231, 2022.

BAKER, B.; HARVEY, M. Complex predicate formation. *In*: AMBERBER, M.; BAKER, B.; HARVEY, M. (eds.) *Complex predicates:* cross-linguistic perspective on event structure. Cambridge: Cambridge University Press, 2010, pp. 13-47.

BAKER, M**.** Object Sharing in Serial Verb Constructions. *Linguistic Inquiry,* v. 20, pp. 513-553, 1989.

BAKER, M.; STEWART, O.T. *A serial verb construction without constructions.* Ms. Rutgers University, 2002, pp. 1-59.

BENEDICTO, E.; CVEJANOV, S.; QUER, J. The Morphosyntax of Verbs of Motion in Serial Constructions: A Crosslinguistic Study in Three Signed Languages. *In*: QUER, J. (ed.) *Signs of the time*. Selected papers from TISLR 2004. Signum Verlag, 2008.

CARSTENS, V. Antisymmetry and word order in serial constructions. *Language*, v. 78, pp. 3-50, 2002.

COLLINS, C. Argument sharing in serial verb constructions. *Linguistic Inquiry,* v. 28, pp. 461-497, 1997.

COMRIE, B. Serial verbs in Haruai (Papua New Guinea) and their theoretical implications. *In*: BOUSCAREN J.; FRANCKEL, J.; ROBERTS, S. (eds.) *Langues et langage, problèmes et raisonnement en linguistique:* Mélanges offerts à Antoine Culioli. Paris: Presses Universitaires de France, 1995, pp. 25-37.

COUVEE, S.; PFAU, R. Structure and grammaticalization of serial verb constructions in sign language of the Netherlands*:* a corpus-based study. *Fronteirs in Psycholology,* v. 17, 2018.

FOLEY, W. A. Events and serial verb construction. *In*: AMBERBER, M.; BAKER, B.; HARVEY, M. (eds.) *Complex predicates:* cross-linguistic perspective on event structure. Cambridge: Cambridge University Press, 2010, pp. 79-109.

HASPELMATH, M. The serial verb construction: comparative concept and cross-linguistic generalizations. *Language & Linguistics,* v. 17, pp. 291-319, 2016.

JAEGLLI, O.; HYAMS, N. On the independence and interdependence of syntactic and morphological properties of English aspectual come and go. *Natural Language and Linguistic Theory,* v. 11, pp. 313-346, 1993.

LARSON, M. The empty subject construction: verb verb serialization in Baule. *In*: ABOH, E. O.; ESSEGBEY, J. (eds.) *Topics in Kwa syntax*. Dordrecht: Springer, 2010, pp. 195-232.

LARSON, R**.** Some issues in verb serialization. *In*: LEFEBVRE, Claire (ed.) *Serial verbs*: grammatical, comparative and Cognitive Approaches. Amsterdam: John Benjamins, 1991, pp. 185-211.

LOVESTRAND, J. Serial Verb Constructions. *Annual Review of Linguistics,* v. 7, pp. 109-130, 2021.

LOVESTRAND, J.; ROSS, D. Serial verb constructions and motion semantics. *In*: GUILLAUME, A.; KOCH, H. (ed.) *Associated Motion*. Berlin: De Gruyter Mouton, 2021, pp. 87-128.

MEAKINS, F. The development of asymmetrical serial verb constructions in an Australian mixed language. *Linguistic Typology,* v. 14, pp. 1-38, 2010.

NISHIYAMA, K. V-V compounds as serialization. *Journal of East Asian Linguistics* v. 7, pp. 175-217, 1998.

PAUL, W. The serial verb construction in Chinese: A tenacious myth and a Gordian knot**.** *The Linguistic Review,* v. 25, pp. 367- 411, 2008.

PI, C-Y.; STEWART, O. T. Micro-events in two serial verb construction. *In*: evon STROLOVITCH, E.; LAWSON, A. (eds.), *Proceedings of SALT 8. Ithaca*. NY: Cornell University, 1998, pp. 202-214.

RAPPAPORT, H.; LEVIN, B. Change of state verbs: implications for theories of argument projection. *In*: ERSTESCHIK-SHIR, N.; RAPOPORT, T. (eds.) *The Syntax of Aspect*. Oxford: Oxford University Press, 2005, pp. 274-286.

ROSS, D. *Pseudocoordination, serial verb constructions and multi-verb predicates:* the relationship between form and structure. Tese de Doutorado, University of Chicago, 2021.

ROSS, J. R. *Constraints on Variables in Syntax***.** Tese de Doutorado, MIT, 1967.

SEBBA, Mark. *The syntax of serial verbs:* an investigation into serialisation in Sranan and other languages. Amsterdam: John Benjamins, 1987.

SEUREN, P**.** Serial verb constructions. *In*: JOSEPH, B. D.; ZWICKY, A. (eds.) *When Verbs Collide:* Papers from the (1990) Ohio State Mini-Conference on Serial Verbs. Ohio State University Working Papers in Linguistics, 1990, pp. 14-33.

SOUZA, I. G. *Construções verbais seriadas:* uma caracterização intermodal. 2023. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), Rio de Janeiro, 2023.

STEWART, O. T. Some restrictions on objects in Twi. *Journal of African Languages*, v. 2, pp. 145-149, 1963.

http://dx.doi.org/10.31513/linguistica.2024.v20n3a65479

A pressuposição dos predicados factivos entre a semântica e a pragmática[1]

Factive presupposition in between semantics and pragmatics

Andressa D'Ávila[2]

RESUMO
O objetivo deste artigo é discutir as questões empíricas relacionadas aos predicados factivos no que diz respeito à inferência pressuposicional e às consequências que essas questões impõem às teorias da pressuposição. A partir disso, vamos detalhar os pontos de vista teóricos divergentes em relação ao problema da projeção; de um lado, a perspectiva lexicalista, que assume a estipulação convencional da pressuposição inscrita na representação semântica dos gatilhos pressuposicionais; e, de outro lado, a perspectiva pragmática, que se opõe a essa estipulação e propõe derivar a pressuposição a partir de um mecanismo pragmático relacionado a princípios conversacionais gerais que regem as trocas linguísticas. O nosso propósito com a apresentação dessas teorias é demonstrar os tipos de solução que cada uma oferece para o problema da projeção em função de assumir ou não que a inferência pressuposicional está associada à gramática das línguas naturais – bem como suas lacunas no que diz respeito à abordagem dos predicados factivos. Por fim, apontaremos brevemente como as pesquisas experimentais podem elucidar questões discutidas ao longo do artigo.
PALAVRAS-CHAVE: Pressuposição. Predicados Factivos. Projeção. Semântica. Pragmática.

ABSTRACT
This article aims to discuss the empirical questions related to factive predicates regarding its presuppositional inference and the consequences that such questions impose on presupposition theories. From that, we will describe the diverging theoretical points of view in regard to the issue of projection: on the one hand, the lexicalist perspective, which assumes the conventional arrangement of presupposition inscribed in the semantic representation of presupposition triggers; on the other hand, the pragmatic perspective, which opposes that arrangement and aims to derive presupposition from a pragmatic mechanism attached to the general conversational principles that govern linguistic exchanges. In presenting these two theories, we seek to demonstrate the forms of solution that each one offers to the issue of projection based on assuming whether or not presuppositional inference is associated with the grammar of natural languages, and the gaps in their addressing of factive predicates. In conclusion, we will briefly point out how experimental researches may elucidate questions that are discussed along the article.
KEYWORDS: Presupposition. Factive Predicates. Projection. Semantics. Pragmatics.

1. Introdução

Nesta seção, apresentaremos os conceitos básicos a partir dos quais se dão as divergências teóricas a serem discutidas na sequência; será central para nossa discussão que o/a leitor/a esteja

[1] Agradeço as críticas e sugestões d(a)os pareceristas, que deram uma valiosa contribuição tanto para o texto, quanto para as minhas reflexões futuras sobre a pesquisa. Qualquer lacuna, porém, é de minha inteira responsabilidade.

[2] Doutora em Letras pelo Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade Federal do Paraná (UFPR), davilandressa@gmail.com, https://orcid.org/0009-0009-1516-1628.

Recebido em 05/09/2024 - Aceito em 19/12/2024

minimamente familiarizado/a com as noções de pressuposição e acarretamento, de projeção e de acomodação da pressuposição. Além disso, ilustraremos quais questões são impostas, particularmente, pelos predicados factivos às teorias da pressuposição clássicas e contemporâneas. O tema é complexo e pedimos desde já escusas a quem nos lê pela longa introdução que se segue.

Uma das maneiras de demonstrar o fenômeno da pressuposição linguística é contrastá-lo com outro tipo de relação semântica entre sentenças, a saber, o acarretamento. Considere o par abaixo:

(1) a. Maria tem um cachorro caramelo.
b. Maria tem um cachorro.

O nexo semântico que se estabelece entre (1a) e (1b) é a inferência de que sempre que 1a for verdadeira, (1b) também será verdadeira; ou seja, (1a) acarreta (1b) porque se Maria tem um cachorro caramelo, então ela tem um cachorro. Crucialmente, porém, a negação da sentença (1a) não acarreta a negação da sentença 1b – se Maria não tem um cachorro caramelo não necessariamente é o caso de que ela não tem um cachorro (que pode ser preto, por exemplo). Assim, observamos que a negação pode cancelar a relação de acarretamento estabelecida entre essas sentenças. Vejamos agora que, diferentemente do ilustrado em (1), quando estamos diante de um caso de pressuposição temos a uma inferência que fica fora do alcance da negação – e de outros operadores, como veremos adiante. Considere os exemplos a seguir:

(2) a. O cachorro da Maria é caramelo.
b. O cachorro da Maria não é caramelo.
c. ⊕ Existe um cachorro que é da Maria.[3]

Desta vez, seja a sentença em (2a) verdadeira, seja sua negação em (2b) verdadeira, a inferência pressuposicional (2c) se mantém inalterada – para que possamos avaliar se é o caso ou não que o cachorro da Maria é caramelo, é dado como uma pré-condição, um **pressuposto** de que existe um indivíduo *x* tal que *x* é cachorro e é da Maria. Podemos chegar, então, a uma definição possível de pressuposição, via negação, como uma relação tal que:

(3) Uma sentença A pressupõe uma sentença B se e somente se sempre que A for verdadeira, B é verdadeira, e sempre que a negação de A for verdadeira, B é verdadeira.
(Beaver; Geurts, 2014, p. 10).

Crucialmente, essa relação se estabelece, a princípio, em virtude de expressões linguísticas específicas que disparam inferências pressuposicionais particulares. Um dos primeiros casos a chamar a atenção dos estudiosos é, justamente, as expressões definidas como, por exemplo, "o cachorro da

[3] Nesse trabalho, usaremos o símbolo ⊕ para indicar a pressuposição associada às sentenças que iremos discutir; o símbolo ⊗ indicará que o conteúdo que segue não está sendo pressuposto.

Maria". Desde o início do debate sobre pressuposição, no interior da Filosofia da Linguagem e da Lógica (Frege, 1892; Russell, 1905), se observa que essas expressões precisam estar associadas a um indivíduo no mundo para que a sentença em que aparecem seja interpretada.[4] Quando o debate sobre a pressuposição chega ao âmbito da Linguística, no começo da década de 1970, foram identificadas outras estruturas que, ao que tudo indicava, apresentavam o mesmo comportamento no que diz respeito à inferência pressuposicional no escopo da negação – esse conjunto de expressões ficou conhecido na literatura como **gatilhos de pressuposição** (Levinson, 1983).

Neste trabalho, nos dedicaremos à investigação da pressuposição de um grupo particular no interior desse conjunto de gatilhos, a saber, os predicados factivos – categoria classicamente analisada como verbos que indicam que a proposição expressa pelo seu complemento é verdadeira, é um fato (Kiparsky; Kiparsky, 1970). Em Português Brasileiro (PB), fazem parte desse grupo predicados como 'saber', 'descobrir', 'perceber', 'lamentar', 'estranhar', entre outros. Vamos começar considerando os seguintes conjuntos de sentenças e seus contrastes:

(4) a. Daniel descobriu que a Luiza está em Ohio.
b. Daniel lamentou que a Luiza está em Ohio.
c. Daniel estranhou que a Luiza está em Ohio.
d. ⊕ A Luiza está em Ohio.

(5) a. Daniel falou que a Luiza está em Ohio.
b. Daniel acha que a Luiza está em Ohio.
c. Daniel pensa que a Luiza está em Ohio.
d. ⊕ A Luiza está em Ohio.

Observe que, apesar da distribuição sintática semelhante, os conjuntos diferem quanto à inferência pressuposicional presente apenas no primeiro grupo, isto é, nos predicados factivos. Todas as sentenças em (4) indicam que é o caso que a Luiza está em Ohio e a avaliação vericondicional recai sobre a atitude proposicional do sujeito da sentença principal, o Daniel; em (5), ao contrário, nenhuma das sentenças pressupõe que a sentença encaixada, "Luiza está em Ohio" seja, de fato, verdadeira.

Além de outras expressões pressuposicionais, os pesquisadores das línguas naturais observaram outros contextos complexos além da negação que também mantém constante a pressuposição da sentença encaixada como, por exemplo, o antecedente do condicional, as perguntas polares (i.e.,

[4] Essa tradição filosófica buscava uma linguagem formal apropriada para o estudo da lógica e fenômenos como a pressuposição eram vistos como imperfeições das línguas naturais. O debate em torno das descrições definidas, por exemplo, gira em torno do problema lógico de se atribuir um valor de verdade quando a pré-condição de existência imposta pela expressão definida não é satisfeita. Vejamos o clássico exemplo 'O rei da França é calvo'; no contexto desses autores, e no atual contexto em 2024, não existe um indivíduo *x* tal que *x* é rei da França. Em linhas muito gerais, para Frege, essas sentenças "sem pressuposição" não poderiam ser nem verdadeiras, nem falsas, o que motivou as críticas de Russell, para quem 'O rei da França é calvo', sem um rei da França, expressa uma proposição falsa. Anos mais tarde, Strawson (1950) retoma a discussão, inspirando propostas de uma lógica trivalente que recupera a posição de Frege (Langendoen; Savin, 1971; Van Fraasen, 1968).

possíveis de responder com "sim" ou "não") ou o escopo de operadores modais – essas estruturas compõem o conjunto conhecido como família-P, usado frequentemente como diagnóstico para que uma determinada inferência seja classificada como pressuposição (Chierchia; McConnell-Ginet, 1990). Vamos ilustrar esse teste a partir de predicados factivos que vimos em (4):

(6) a. Daniel descobriu que a Luiza está em Ohio.
b. Daniel não descobriu que a Luiza está em Ohio.
c. Se o Daniel descobriu que a Luiza está em Ohio, ele vai para um estado diferente.
d. Daniel descobriu que a Luiza está em Ohio?
e. Talvez o Daniel tenha descoberto que a Luiza está em Ohio.
f. ⊕ Luiza está em Ohio.

(7) a. Daniel estranhou que a Luiza está em Ohio.
b. Daniel não estranhou que a Luiza está em Ohio.
c. Se o Daniel estranhou que a Luiza está em Ohio, ele não conhece ela direito.
d. Daniel estranhou que a Luiza está em Ohio?
e. Talvez o Daniel tenha estranhado que Luiza está em Ohio.
f. ⊕ Luiza está em Ohio.

Nas sentenças acima, em todas as estruturas complexas nas quais encaixamos a sentença "Daniel descobriu/estranhou que a Luiza está em Ohio", o conteúdo afetado pelos operadores é o estado cognitivo – em (6) – ou a avaliação subjetiva – em (7) – de Daniel em relação a essa pré-condição que é a Luiza estar efetivamente em Ohio. Ou seja, a pressuposição associada aos predicados factivos, a princípio, sobrevive não apenas à negação como aos outros tipos de encaixamento e se caracteriza como uma pressuposição da sentença complexa como um todo.

Essa propriedade de sentenças complexas herdarem a pressuposição de uma sentença simples encaixada ficou conhecida como **projeção da pressuposição** (Langendoen; Savin, 1971) e, nas palavras de Beaver (2001, p. 17), "*takes us to the curse and the blessing of modern presupposition theory"*. Isso porque, de um lado, vimos que estamos diante de duas dimensões do significado; uma que está disponível para operadores como a negação – os acarretamentos –, e outra – a pressuposição – que parece não ser afetada por esses operadores e que, de acordo com uma tradição bastante influente nos estudos da área, está associada a expressões linguísticas particulares (Beaver, 2001; Gazdar, 1979; Heim, 1983; Karttunen, 1973; Van der Sandt, 1992, entre outros). De outro lado, no entanto, as teorias da pressuposição precisam dizer quando e por que as inferências desse tipo são projetadas; em vista das construções da família-P, a definição em (3), elaborada a partir da noção de acarretamento e via negação (Strawson, 1950), não explica o comportamento da pressuposição em outros encaixamentos. Além disso, a chamada hipótese cumulativa, proposta por Langedeon e Savin (1971), prediz que o conjunto de pressuposições de uma sentença complexa corresponde a cada uma das pressuposições que pertencem às sentenças simples que a compõem. No entanto, a análise detida

do fenômeno da pressuposição nas línguas naturais mostra que o cenário é, como veremos, mais intrincado do que isso.

Há ainda mais uma questão a se considerar no âmbito das teorias linguísticas uma vez que, nesse domínio, a preocupação não é, necessariamente, a construção de um modelo lógico-semântico concentrado unicamente em valores de verdade. Conforme a discussão sobre pressuposição entra na área da linguística, temos que lidar com o fato de que sentenças cuja pressuposição não é satisfeita pelo contexto costumam ser interpretadas pelos falantes das línguas naturais sem grandes atropelos. Ou seja, uma vez que nos afastamos do objetivo de construir uma linguagem lógica, de caráter preciso, livre de ambiguidades, termos vagos e etc., entramos nos caminhos que percorremos corriqueiramente para fazer sentido das sentenças que chegam até nós e a partir das quais fazemos os nossos proferimentos. Por exemplo, imagine que eu digo a você que o Daniel estranhou que a Luiza está em Ohio, em um contexto em você não sabia sequer que Luiza tinha saído do país – ou seja, a pré-condição de interpretação do factivo estranhar não está sendo pressuposta por você, meu interlocutor. Crucialmente, no entanto, você não me dará as costas e irá embora porque nada mais faz sentido naquela conversa; a tendência é você **acomode** a inferência ao seu conjunto de informações, porque eu – sua interlocução – estou apresentando esse conteúdo como verdadeiro, e a partir de agora você também assumirá que é o caso que a Luiza está em Ohio. Nesse sentido, está disponível para os falantes apresentar informações novas usando construções pressuposicionais – esse fenômeno é chamado de **acomodação** e aparece pela primeira vez em Lewis (1979).

Os fenômenos da projeção e da acomodação, porém, apresentam problemas quando se trata do grupo mais amplo dos gatilhos de pressuposição. Apesar do esforço teórico para encontrar uma abordagem unificada para o conjunto variado de expressões pressuposicionais, com o tempo foi possível perceber que o fenômeno da projeção não é estável nem no conjunto geral de gatilhos, nem entre os predicados factivos em particular. Já no início da década de 1970, Karttunen (1971) discute exemplos de sentenças complexas em que a pressuposição associada a factivos do tipo ‘descobrir’, ‘notar’ ou ‘perceber’, não se projeta como pressuposição do todo – e, crucialmente, não é tampouco acomodada ao contexto como vimos acima –, ao contrário do que se verifica com factivos do tipo ‘lamentar’, ‘estranhar’, ‘estar feliz’. O autor observa esse contraste em diferentes contextos linguísticos em que a projeção está prevista, como o antecedente do condicional, escopo de operadores modais e perguntas polares (a família-P), sobretudo com o sujeito do predicado factivo estando na primeira e na segunda pessoa. Vejamos, em PB, exemplos com a estrutura do condicional para ilustrar a questão:

(8) a. Se eu lamentar que a Luiza está em Ohio, vai ser uma surpresa.
b. ⊕ A Luiza está em Ohio.

(9) a. Se eu descobrir que a Luiza está em Ohio, vai ser uma surpresa.
b. ⊗ A Luiza está em Ohio.

Em (8), a pressuposição se projeta do antecedente do condicional e se constitui como uma inferência da sentença como um todo – o falante, nesse caso, está afirmando que se ele/a lamentar o fato de que a Luiza está em Ohio, vai ser uma surpresa (para outras pessoas, talvez). Já (9), recebe claramente uma leitura não pressuposicional, isto é, não é mais o caso que o/a falante está pressupondo que a Luiza está em Ohio; o status dessa informação está em aberto – é possível imaginar, por exemplo, um cenário em que o/a falante está investigando o paradeiro da Luiza.

Esse comportamento volátil da pressuposição é um desafio para as teorias que agruparemos aqui sob o rótulo de lexicalistas ou convencionalistas (Beaver, 2001; Gazdar, 1979; Heim, 1983, 1992; Karttunen, 1973, 1974; entre outros). Essas teorias, herdeiras dos modelos de análise da filosofia analítica, propõem que a pressuposição seja inscrita na entrada lexical ou na representação semântica dos gatilhos de pressuposição – o próprio termo 'gatilho' (*trigger*) já indica essa relação, isto é, é a expressão linguística que carrega esse conteúdo. Porém, se temos sentenças em que, quando a pressuposição não é satisfeita contextualmente, ela tampouco é acomodada, para onde iria essa inferência que é considerada um requerimento convencional do léxico?

A partir dessas observações iniciais, Karttunen (1971) propõe dividir esses predicados em factivos (*full factives*) e semi-factivos (*semi-factives*); atualmente, esses conjuntos são referidos como **emotivos** e **cognitivos**, respectivamente. Os primeiros se comportam como 'lamentar', isto é, o conteúdo pressuposicional associado a eles seria mais resistente à manipulação contextual; já os segundos seguem o padrão de 'descobrir' e podem ou não disparar a pressuposição de que seu complemento é verdadeiro. Naquele momento, a solução esboçada por Karttunen (1971) para dar conta dessa diferença foi postular propriedades semânticas distintas para cada tipo de factivo. Isto é, em linhas gerais, semi-factivos (daqui em diante, cognitivos) estariam associados a uma pressuposição mais fraca que, no caso dos factivos (daqui em diante, emotivos), seria fortalecida por meio de um operador de "possibilidade". Esse operador expressaria, na derivação semântica, a intuição de que "*although a conditional construction [...] does not assert the truth of its antecedent, it 'conversationally implies' that it is at least logically possible for the antecedent to turn out to be true."* (Karttunen, 1971, p. 59). Não vamos entrar nos detalhes da análise do autor, o que nos interessa é destacar o fato de que essa solução propõe alterações na derivação semântica dos predicados, isto é, ainda que mencione uma relação de implicação conversacional, o autor fixa a diferença entre os predicados cognitivo e emotivo no léxico.

A partir da discussão de Karttunen (1971), Stalnaker (1974) propõe uma explicação, para os casos em que a projeção não acontece, sem a necessidade de alterações na semântica dos predicados ou mesmo sem precisar postular que a relação pressuposicional esteja inscrita no léxico. O autor aborda o problema da projeção a partir de princípios gerais que regem as trocas linguísticas e do papel dos interlocutores nessas trocas. Um dos pontos centrais dessa abordagem está em deslocar a noção de pressuposição de uma relação entre proposições – isto é, entre entidades puramente linguísticas – para considerá-la uma inferência decorrente de atitudes e intenções do falante a partir do uso de certas sentenças. Ou seja, uma asserção é avaliada não apenas a partir do seu conteúdo vericondicional, mas

também considerando a suposição que o falante faz de que ele e seus interlocutores compartilham um determinado conjunto de crenças[5] e de que os interlocutores são capazes de identificar essa suposição. Fazer um proferimento qualquer é, nesse sentido, adicionar ao conhecimento partilhado (common ground) informações novas, que passarão a compor esse conjunto a partir do qual a conversação vai seguir. Fundamentalmente, segundo o autor, "*it is persons rather than sentences, propositions or speech acts that have or make presuppositions*." (Stalnaker, 1974, p. 473).

Assim, nos termos do autor, uma proposição *P* é uma pressuposição pragmática de um proferimento *Q* apenas se, em um contexto determinado, o falante estiver assumindo que é o caso que *P*, assumindo que *P* faz parte do conhecimento partilhado entre ele e seus interlocutores e assumindo que os seus interlocutores reconhecem essas suposições. Vejamos, então, como esse raciocínio funciona na derivação da pressuposição de um predicado cognitivo e, na sequência, como derivar a leitura não pressuposicional dos casos discutidos por Karttunen (1971) a partir dessa perspectiva:

> Suppose a speaker were to assert that "x knows that P" in a context where the truth of P is in doubt or dispute. He would be saying in one breath something that could be challenged in two different ways. He would be leaving unclear whether his main point was to make a claim about the truth of P, or make a claim about the epistemic situation of x (the knower), and thus leaving unclear what direction he intended or expected the conversation to take. **Thus, given what "x knows that P" means, and given that people normally have some purpose in mind, it would be unreasonable to assert that "x knows that P" in such a context. One could communicate more efficiently by saying something else.** For similar reasons, it would normally be inappropriate to say that "x does not know that P" in a context where the truth of P was in question. If the speaker's reason for believing his assertion were that he thought that P was false, or that he thought that x didn't believe that P, or didn't have reason to believe that P, then his statement would be gratuitously weak. (Stalnaker, 1974, p. 476 – destaque nosso).

Note que o autor chega à inferência de que o complemento do predicado factivo é verdadeiro mobilizando as expectativas de falantes e interlocutores em relação a uma troca linguística cooperativa[6] e não uma relação entre proposições determinada convencionalmente pelo predicado em questão. A explicação do comportamento não pressuposicional dos factivos cognitivos, como aqueles discutidos por Karttunen (1971), é dada também nos termos desse raciocínio baseado em uma troca ordenada e lógica de informações. Vamos retomar o exemplo (9a):

(9a) Se eu descobrir que a Luiza está em Ohio, vai ser uma surpresa.

---

[5] Aqui no sentido de considerar algo como certo ou verdadeiro.

[6] Podemos supor que Stalnaker (1974) está, neste momento, já sob alguma influência das ideias de Grice (1975). Embora o texto no qual Grice introduz as suas máximas conversacionais e as bases do seu modelo de implicaturas tenha sido publicado pela primeira vez em 1975, *Logic and Conversation* é uma conferência dada na Universidade de Harvard, em 1967, no âmbito das *William James Lectures*. A influência de suas ideias começou muito forte mesmo antes de o texto ser publicado oficialmente.

Stalnaker (1974) argumenta que "*if a speaker explicitly supposes something, he thereby indicates that he is not* ***pre****supposing it, or taking it for granted*" (p. 477 – destaque do autor). Nesse sentido, por ter escolhido usar a estrutura condicional, o falante que profere (9a) está indicando que é uma questão em aberto se, em algum momento do futuro, ele vai ou não descobrir se a Luiza está em Ohio. Logo, dessa perspectiva, não seria razoável considerar que o falante está assumindo que *P*, nem que ele esteja assumindo que *P* faz parte do conhecimento partilhado com os interlocutores; a pressuposição, portanto, não aparece.[7] Podemos notar aqui que a ideia não é muito diferente da intuição apontada por Karttunen (1971) e que vimos anteriormente; o que muda na abordagem de Stalnaker (1974) é que ele considera que a relação de pressuposição é guiada por regras que regem a comunicação em geral e sua explicação se dá, a princípio, "*without building anything about pressuppositions into the meanings of particular words or constructions*" (p. 479). Esse é o mote das abordagens pragmáticas que reelaboram as intuições de Stalnaker a fim de propor uma teoria da pressuposição que resolva o problema da projeção fora da convenção semântica; chamaremos esse conjunto de pesquisas de teorias **pragmáticas** ou conversacionalistas (Abusch, 2002, 2005; Beaver *et al.*, 2017; Simons, 2001; Simons *et al.*, 2016). Além de hipóteses baseadas em princípios conversacionais, essas abordagens, ao contrário da vertente lexicalista, propõe mecanismos que possam distinguir tipos de gatilhos pressuposicionais a partir do comportamento projetivo dessas expressões em diferentes contextos – como é, por exemplo, o caso da separação proposta por Abusch (2002) entre gatilhos leves e gatilhos pesados, sobre a qual falaremos adiante.

Agora já temos claros os conceitos e as divergências teóricas sobre os quais se debruça esta exposição. Na próxima seção, apresentaremos mais dados ligados, particularmente, à diferença entre factivos emotivos e cognitivos; nas duas seções seguintes, vamos detalhar os pontos de vista teóricos divergentes em relação ao problema da projeção. De um lado, a perspectiva lexicalista, que assume a estipulação convencional da pressuposição inscrita da representação semântica; e, de outro lado, a perspectiva pragmática, que se opõe – em maior ou menor grau – a essa estipulação e propõe derivar a pressuposição a partir de um mecanismo pragmático relacionado a princípios conversacionais gerais que regem as trocas linguísticas. Em nossas considerações finais, apontaremos brevemente como as pesquisas experimentais podem elucidar questões discutidas ao longo do artigo.

2. Factivos emotivos e cognitivos: o quebra-cabeças empírico

Além dos exemplos discutidos por Kartunnen (1971) e Stalnaker (1974) – e outros como Gazdar (1979) e Van der Sandt (1992) –, Beaver (2010) apresenta outros contraexemplos à projeção uniforme de factivos cognitivos, defendendo que a pressuposição associada a esses predicados é sempre mais sensível ao contexto:

> The formal models are clear in their predictions: while appropriately tensed first and second person uses of cognitive factives should lead to cancellation, third person uses of

[7] Em relação ao comportamento diverso dos emotivos como '*to regret*', o autor afirma apenas que essa explicação funcionaria para outros predicados cognitivos, "*but not for regret*" (Stalnaker, 1974, p. 477), sem desenvolver o tópico.

> cognitive factives should, ceteris paribus, be immune to this effect. **I will now present counterexamples, third-person uses of cognitive factives in which cancellation occurs**. (Beaver, 2010, p. 185 - destaque nosso).

O autor encontra, em inglês, exemplos de ocorrência natural de factivos cognitivos – coletados em busca de texto na internet –, no escopo de modais ou no antecedente do condicional, na terceira pessoa, nos quais a projeção da pressuposição não acontece. Vejamos dois casos a título de ilustração:

(10) *What can an individual do if he **becomes aware** that pets kept for sale are being maltreated?* (p. 78)
⊗ *Pets kept for sale are being maltreated.*

(11) *If anyone **discovers** that Cook-n-Stirs are available to the US market please let the list know*. (p. 80)
⊗ *Cook-n-Stirs are available to the US market.*

Em PB, podemos encontrar casos semelhantes; o trecho abaixo mostra claramente a possibilidade de uma leitura não pressuposicional do factivo 'descobrir', na terceira pessoa em um condicional[8]:

(12) Uma grande organização com muita história não vai assumir riscos assim (luta 'arrumada'). Se alguém **descobrir** que a luta estava arrumada, isso seria um golpe enorme para a reputação do UFC.[9]
⊗ A luta estava arrumada.

Além disso, Beaver aponta ainda para casos nos quais o/a leitor/a vai suspender a pressuposição ou não com base na análise geral do contexto e vai tomar essa decisão baseando-se no que seria mais plausível assumir (Beaver, 2010, p. 82). Em PB, encontramos casos em que esse raciocínio poderia se aplicar:

(13) Não deve ter sido fácil pra essa mãe. Talvez ela tenha **percebido** que não tem condições de criar a criança e preferiu abandoná-la a presenciar a consumação de mais uma vida miserável.[10]
⊗ A mãe não tem condições de criar a criança (...)

---

[8] Chierchia e McConnell-Ginet (1990) já haviam feito uma observação nesse sentido a partir de sentenças como (i) – exemplo adaptado de Chierchia e McConnell-Ginet (1990, p. 354).

(i) Se o Daniel descobrir que a Luiza está em Ohio, vai dar problema.
⊗ A Luiza está em Ohio.

Segundo a argumentação dos autores, podemos imaginar um contexto em que sabemos que o Daniel está investigando o paradeiro da Luiza. Nesse contexto, mesmo sem qualquer conhecimento sobre onde ela esteja, é possível ao falante especular sobre o que Daniel faria caso ela estivesse, por exemplo, em Ohio.

[9] https://www.bol.uol.com.br/esporte/2020/02/07/khabib-critica-ufc-por-escolha-de-cerrone-comorival-de-mcgregor-plano-funcionou.htm

[10] http://g1.globo.com/pb/paraiba/noticia/2015/04/recem-nascido-e-encontrado-em-terreno-baldio-emcabedelo-na-pb.html

(14) "A fita é cortada e Beatriz volta chorando, pq ela volta chorando? Aliás, por que ela chora tanto?"

Talvez ela tenha **descoberto** que seu cachorro morreu, ou talvez ela tenha se lembrado do final de Titanic. É algo completamente circunstancial, por mais estranho que pareça.[11]

⊗ O cachorro de Beatriz morreu.

Os exemplos acima são casos do que Simons (2001) chama de **contextos de ignorância explícita** dos falantes em relação à verdade dos complementos dos predicados factivos; são contextos claramente especulativos em que essa informação estaria em aberto. Diante disso, a questão crucial para os predicados factivos é que apenas os de tipo cognitivo poderiam aparecer nesses contextos sem gerar estranhamento. A título de comparação entre emotivos e cognitivos, vamos apresentar brevemente o cenário elaborado por Simons (2001) para demonstrar o contexto de ignorância explícita. Imagine que estamos em um restaurante e observamos um casal brigando na mesa ao lado. De acordo com a autora, eu posso especular sobre o motivo da discussão com a seguinte sentença:

(15) *Perhaps she discovered that he's having an affair.*

Como nenhum de nós conhece as pessoas envolvidas na discussão, não haveria como derivar a leitura da factiva de que ele (sobre quem não sabemos nada) está efetivamente tendo um caso. Simons (2001) não está discutindo especificamente predicados factivos, nem a distinção entre emotivos e cognitivos. No entanto, nesse contexto de suposição, um predicado emotivo parece gerar, no mínimo, estranhamento:[12]

(16) Talvez ela tenha descoberto que ele tem uma amante.

(17) ? Talvez ela tenha estranhado que ele tem uma amante.

Seria, então, possível interpretar (16) como uma suposição porque o conteúdo da pressuposição fica impedido de se projetar por conta do contexto de proferimento, isto é, o factivo cognitivo é afetado pelo contexto de ignorância explícita e a projeção não é obrigatória. Já em (17), a inferência é mais rígida e, invariavelmente, se projeta; não seria possível, portanto, especular com um factivo emotivo.

Os exemplos analisados até aqui indicam que i) a pressuposição dos predicados emotivos se projeta uniformemente em qualquer sentença simples ou complexa; ii) os predicados factivos cognitivos, ao contrário, têm um comportamento projetivo bem menos resistente a manipulações contextuais, seja no nível da sentença – como as alterações no sujeito, por exemplo –, seja no contexto extra-linguístico, como ilustram os casos de ignorância explícita. Partiremos a seguir para

[11] https://www.reddit.com/r/ProjetoHumanos/comments/bhghvb/pro_pessoal_que_acredita_que_houve _tortura_qual_a/

[12] Essa intuição de estranhamento é apontada por Abrusán (2011) e Romoli (2012).

os mecanismos propostos por lexicalistas e conversacionalistas para o problema da projeção e em que medida esses mecanismos se aplicam aos predicados factivos; como veremos, esses predicados são frequentemente mencionados em exemplos rápidos, mas pouco analisados efetivamente sobretudo em relação à heterogeneidade observada.

3. Propostas lexicalistas ou convencionalistas

Embora estejamos, ao longo desse texto, usando os termos "semântica" e "pragmática" para distinguir abordagens teóricas da pressuposição, é importante reforçar que as propostas que serão apresentadas nessa seção não são semânticas no sentido estrito, isto é, não são abordagens que entendem a pressuposição como uma relação binária entre pares de proposições expressas pelas sentenças. Na seção de introdução, chegamos a falar sobre propostas dessa natureza, em que a relação entre as sentenças não envolve diretamente o falante ou seus interlocutores, nem o seu contexto de proferimento. O movimento de incluir esses elementos na reflexão teórica sobre o fenômeno vai ser feito inicialmente por trabalhos como os de Karttunen (1973, 1974) e Gazdar (1979), que definem a pressuposição como uma relação entre sentenças e um contexto de avaliação, que é caracterizado como o conhecimento partilhado entre falantes e interlocutores – a inclusão do contexto e dos falantes nessas abordagens se deve à influência das considerações de Stalnaker (1973) e Grice (1975). Essa reelaboração vai culminar no desenvolvimento de uma semântica dinâmica proposta por Heim (1983, 1992), um dos modelos de análise da significação mais influentes no âmbito das abordagens lexicalistas em apesar das diversas (e pertinentes) críticas, é, até hoje, o ponto de partida das discussões sobre pressuposição.

Nesse sentido, para aquilo que nos concerne no presente trabalho, o que de fato marca a diferença entre as abordagens pragmáticas e as abordagens semânticas – seja no sentido estrito, seja aquelas que incluem mecanismos pragmáticos para a derivação da pressuposição – tem a ver com a caracterização que as teorias semânticas fazem do fenômeno, a saber, como parte da representação semântica dos gatilhos de pressuposição. Dessa perspectiva, "*the grammar explicitly encodes that a certain subset of constructions are presuppositional, and determines for each such construction with what presuppositions it is associated.*" (Beaver, 2001, p. 26).

Além disso, os autores deste conjunto têm em comum, essencialmente, a característica de buscarem uma teoria unificada da pressuposição, que não prevê, de maneira direta, explicação para uma possível variação na projeção que seja baseada em particularidades dos gatilhos pressuposicionais. Karttunen (1973), por exemplo, propõe uma distinção entre contextos de encaixamento em relação à projeção da pressuposição segundo a qual teríamos operadores que bloqueiam completamente a projeção, as tampas (*plugs*); os que projetam sempre a inferência encaixada, os furos (*holes*); e os que se comportam ora como tampas, ora como furos, os filtros (*filters*). Não iremos detalhar essa análise, mas é fundamental destacar que, embora o autor afirme que "*we may even forget about the distinction between semantic and pragmatic presuppositions*" (Karttunen, 1973, p. 171), a sua proposta só faz

sentido em uma abordagem que assume a pressuposição como um aspecto do significado que está obrigatoriamente presente e é preciso, portanto, "escondê-lo" de alguma forma quando ele não faz parte do significado global das sentenças complexas.

Posteriormente, Karttunen (1974) faz uma reelaboração dinâmica da sua proposta de filtragem e lança as bases a partir das quais Heim desenvolve sua abordagem. Fundamentalmente, esse autor desloca a questão da projeção de um cálculo a partir do conjunto das pressuposições encaixadas para um mecanismo que se caracteriza pela checagem progressiva em relação ao contexto:

> Instead of characterizing these contexts by compiling the presuppositions of the sentence, **we ask what a context would have to be like in order to satisfy those presuppositions.** Of course, it is exactly the same problem but, by turning it upside down, we get a surprisingly simple answer. The reason is that we can answer the latter question directly, without having to compute what the presuppositions actually are. (Karttunen, 1974, p. 184 – destaque nosso).

A partir dessa nova perspectiva, o autor formula uma definição de satisfação da pressuposição de uma sentença simples relativamente a um determinado contexto:

(18) Karttunen (1974, p. 185)
Context X satisfies-the-presuppositions-of A just in case X entails all of the basic presuppositions of A.

Partindo desse princípio mais básico, é possível definir recursivamente a noção de satisfação para sentenças complexas. Veja, por exemplo, as condições de satisfação da pressuposição na estrutura condicional:

(19) Karttunen (1974, p. 185)
Context X satisfies-the-presuppositions-of "If A then B" just in case
(i) X satisfies-the-presuppositions-of A, and
(ii) X ∪ A satisfies-the-presuppositions-of B.

Decorre dessa definição que, se se admite que cada sentença simples seja avaliada relativamente ao contexto atualizado pela sentença ou operador que a precede, não há necessidade de um método projetivo; apenas de um mecanismo de checagem do contexto local de cada sentença simples:

> [...] in case a sentence occurs as part of a larger compound, **its presuppositions need not always be satisfied by the actual conversational context, as long as they are satisfied by a certain local extension of it.** For example, in order to admit "If A then B" a context need only satisfy-the-presuppositions-of A, provided that the presuppositions of B are satisfied by the context as incremented with the logical form of A. (Karttunen, 1974, p. 185 – destaque nosso).

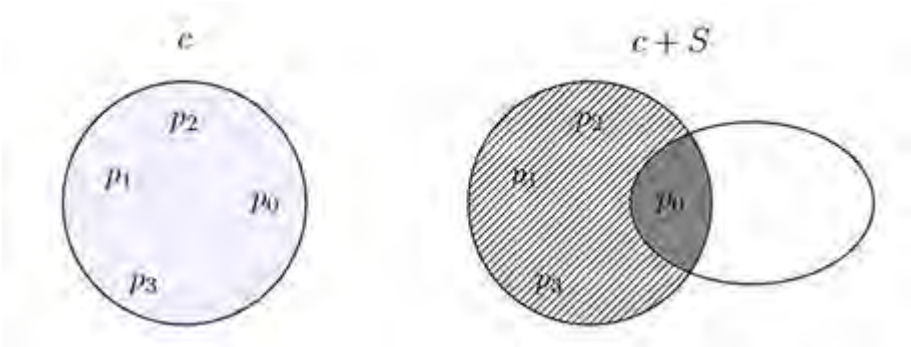
Conforme indicamos antes, Heim (1983, 1992) assume algumas das concepções de Karttunen (1974) – fundamentalmente, i) a ideia de uma interpretação incremental partindo das sentenças

simples, nos casos das construções compostas; ii) e, em decorrência disso, a suposição de um contexto local que precisa admitir as pressuposições dessas sentenças simples para que o procedimento de interpretação possa seguir. É importante também destacar que o contexto, para Heim, é um conjunto de mundos possíveis que representam o conjunto de mundos compatíveis com o conhecimento partilhado entre os interlocutores, como proposto por Stalnaker (1973, 1974, 1978). Nesse sentido, ao proferir uma asserção qualquer estamos atualizando esse conjunto-contexto e, portanto, restringindo os mundos possíveis a partir dos quais seguiremos nossa interação. Cada sentença simples está, portanto, associada ao seu potencial de atualização do contexto, ao seu CCP, que é uma função que se aplica ao contexto inicial de proferimento e devolve um novo contexto atualizado – basicamente, uma operação de intersecção de conjuntos. Nesse sentido, uma sentença atômica como a que temos abaixo altera o contexto da seguinte forma; vamos usar aqui a notação de Ferreira (2023):

(20) $[\text{Luiza é botafoguense}]_S$
Considerando um contexto c,
$c + S = c \cap \{w|$ Luiza é botafoguense em $w\}$[13]

Isto é, adicionar S ao contexto c é selecionar em c apenas os conjuntos de mundos nos quais 'Luiza é botafoguense'. Em outras palavras, considere que c, antes do proferimento de (20), é compatível com as proposições p_0 = Luiza é botafoguense, p_1 = Luiza é corintiana, p_2 = Luiza é vascaína, p_3 = Luiza é cruzeirense, e assim por diante. Como representado no diagrama abaixo, o resultado de asserir S no contexto c, se essa sentença for aceita por todos os interlocutores, é que c será reduzido apenas aos mundos nos quais a Luiza é botafoguense – é por essa razão que, para Heim, o significado de uma sentença é a forma como essa sentença altera o contexto, isto é, como ela intersecta o conjunto de mundos possíveis que irão compor o conhecimento compartilhado entre falantes e interlocutores:

(21)



As pressuposições, nessa abordagem, são restrições ao processo de atualização, isto é, para que uma sentença S, que contenha uma pressuposição pp, possa ser adicionada ao contexto c, é preciso que c acarrete pp antes de ser atualizado por S. Como ilustração, consideremos a sentença abaixo, formada com o factivo cognitivo 'perceber', e o CCP, por ora simplificado, associado a ela:

[13] A letra w minúscula indica um elemento do conjunto de todos os mundos possíveis (W).

(22) [Daniel percebeu que a Luiza não torce para o Flamengo]$_S$

$$c+S = \begin{cases} c \cap \{w | S \text{ em } w\} & c \subseteq \{w | \text{ A Luiza não torce para o Flamengo } em\ w\} \\ indefinido & \text{nos demais casos.} \end{cases}$$

Nesse caso, o processo de atualização do contexto se dá se e somente se {A Luiza não torce para o Flamengo}$_{pp}$ já fizer parte do conhecimento comum aos interlocutores e, a partir disso, é possível reduzir o conjunto *c* de forma que ele só contenha os mundos nos quais Daniel percebeu que a Luiza não torce para o Flamengo, excluindo, portanto, aqueles nos quais ele **não** percebeu que *pp*.

Nesse sentido, temos uma restrição básica a ser considerada antes de adicionar uma sentença ao conjunto-contexto – fica, dessa forma, recuperado o sentido fregeano mais básico de que pressuposições são pré-condições para a interpretação de uma sentença; no modelo de Heim, essa interpretação não se dá em termos de valor de verdade como é o caso de Frege, mas em termos do processo de atualização do contexto. Nesse sentido, essa restrição pode ser expressa como:

(23) $$c+S = \begin{cases} c \cap p_S & c \subseteq pp_S \\ indefinido & \text{nos demais casos.} \end{cases}$$

Uma sentença *S* só pode ser adicionada ao contexto *c* se as pressuposições dessas sentenças – pp_S – forem admitidas em *c*. Nesse caso, a proposição expressa por *S* – p_S – pode restringir o contexto *c*.

Sobre essa restrição, Heim (1992, p. 185), afirma que:

> [..] the presuppositions of a sentence are requirements on the context, that is, they determine which contexts its CCP can be applied to. Whenever a sentence presupposes something, it must be evaluated in a context that already entails that presupposition. **These requirements are uncancellable; under certain conditions, a context may be fixed up to meet them, but never the other way round, i.e. never is the requirement waived or weakened to make it more easily met by a given context**. (destaque nosso).

No entanto, como já vimos diversas vezes ao longo dessa exposição, as pressuposições encaixadas em sentenças complexas impõem alguns problemas à ideia de que essas inferências não são canceláveis. É preciso tratar das situações nas quais a proposição pp ou não é parte do conhecimento partilhado ou é uma proposição apresentada pelo falante como uma informação claramente em aberto – os contextos de ignorância explícita. Veja que no trecho destacado da citação acima, Heim afirma que o contexto pode ser reparado para que as restrições impostas a ele possam ser satisfeitas. Essa ideia já vinha sendo indicada na literatura; segundo Karttunen (1974, p. 191), por exemplo, "*we can maintain that a sentence is always taken to be an increment to a context that satisfies its presuppositions. If the current conversational context does not suffice, the listener is entitled and expected to extend it as required*". Esse processo de "expansão" do contexto é chamado de acomodação – conforme já mencionado na seção de introdução. Essa noção aparece pela primeira vez em Lewis (1979, p. 339);

segundo o autor, "*if at time t something is said that requires presupposition P to be acceptable, and if P is not presupposed just before t, then – ceteris paribus and within certain limits – presupposition P comes into existence at t*".

Em outras palavras, o processo de acomodação é o mecanismo de apresentar a pressuposição como informação nova. Se considerarmos o exemplo (22) em um contexto que não satisfaz a pressuposição $\{\text{A Luiza não torce para o Flamengo}\}_{pp}$, o CCP dessa sentença determina que ela seja "indefinida". Na prática, no entanto, a solução dos interlocutores é acomodar essa inferência ao contexto e seguir o processo de atualização **como se** essa pressuposição já estivesse lá antes. Isto é, temos um passo intermediário de alteração do contexto prévio antes da atualização com a sentença S:

(24) [Daniel percebeu que a Luiza não torce para o Flamengo]$_S$

$$c + S = \\ (c + \text{A Luiza não torce para o Flamengo}) = c' \\ c' + S = c' \cap \{w | S \textit{ em } w\}$$

Fundamentalmente, chamamos esse processo de acomodação global porque altera a configuração do conjunto-contexto imediatamente anterior à sentença, que passa a conter a pressuposição associada ao predicado factivo 'perceber'. Note que o contexto foi reparado para que o CCP de (22) pudesse se realizar.

Há, por outro lado, casos em que por determinação de alguma informação prévia estabelecida no contexto, a inferência não pode ser acomodada no contexto global de proferimento sob pena de resultar em um enunciado infeliz. Essas situações são provocadas, por exemplo, pelo contexto de ignorância explícita de que vimos falando. Relembre a situação apresentada por Simons (2001), da qual falamos na nossa introdução. Considere que estamos em um restaurante e um casal na mesa vizinha está discutindo. Sem conhecer nenhuma das partes, nem saber nada da discussão, eu posso dizer:

(25) Talvez ele tenha descoberto que ela tem uma amante.
⊗ Ela tem uma amante.

A pressuposição associada ao factivo 'descobrir' parece ficar impedida pela configuração específica do contexto, isto é, tanto eu, quanto você, ignoramos completamente se é o caso ou não que a pessoa ao lado, que não conhecemos, tem uma amante.

Há, no modelo de Heim, uma maneira de derivar leituras não-pressuposicionais de sentenças com gatilhos de pressuposição. Nesses casos, partindo da ideia de contexto local proposta por Karttunen (1974) – isto é, os contextos contra os quais as partes de uma sentença composta é avaliada –, Heim propõe que a noção de acomodação possa ser aplicada não só ao contexto global da sentença final – como vimos acima –, mas também aos contextos intermediários que vão se constituindo ao longo do processo de atualização do contexto. Em outras palavras, se, em uma sentença complexa, a

pressuposição associada a um gatilho encaixado não se projetou para o contexto global, é porque essa inferência foi satisfeita localmente, pelo contexto somado à sentença anterior, ou foi interpretada no escopo de um operador que antecede à sentença pressuposicional. Essa solução se justifica no interior de um modelo de base convencional, uma vez que a proposição pressuposicional está associada lexicalmente aos gatilhos, desse modo, ela não pode simplesmente desaparecer.

Vamos comparar os dois métodos de acomodação, global e local, a partir de uma sentença com factivo no escopo do operador modal. Recordemos que, a princípio, uma sentença como (26) abaixo, é marcada para herdar do factivo encaixado a pressuposição de que a Luiza vai para Ohio:

(26) Talvez o Daniel tenha descoberto que a Luiza vai para Ohio.
⇒ Luiza vai para Ohio.

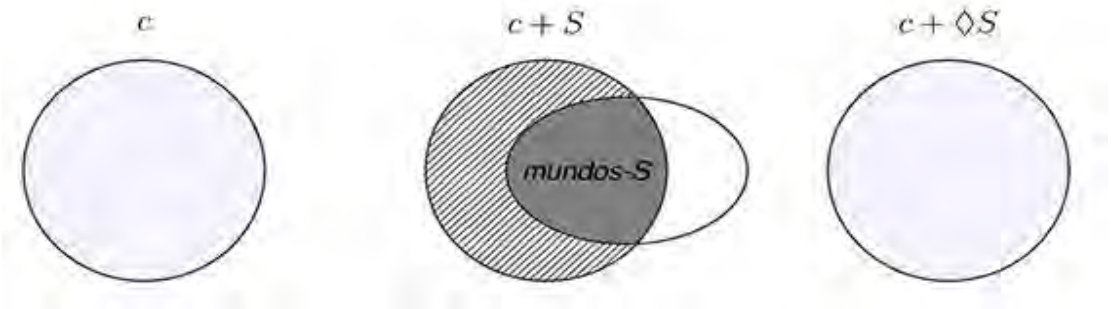
Vamos propor uma representação do CCP desta sentença. Iremos assumir aqui o CCP para o modal, tal como proposto por Stokke (2014); o CCP dos factivos serão baseados no esboço que Heim (1992, p. 219) oferece para esses predicados. São eles, respectivamente:

(27) $$c + \Diamond S = \{w | c + S \neq \emptyset\}$$

(28) $$c + FAC(x, p) = c \cap \{w | Dox_x(w) = p\} \quad sse\ c \subseteq p$$

De acordo com (27), o operador modal ◊ "*returns all the worlds from c just in case the result of applying the CCP of the prejacent to c is non-empty. That is, if there is at least one S-world in c.*" (Stokke, 2014, p. 42). Em outras palavras, atualizar o contexto com uma sentença modalizada, em linhas gerais, devolve o contexto inicial inalterado, desde que esse contexto seja compatível com a sentença encaixada. Vejamos o diagrama:

(29)



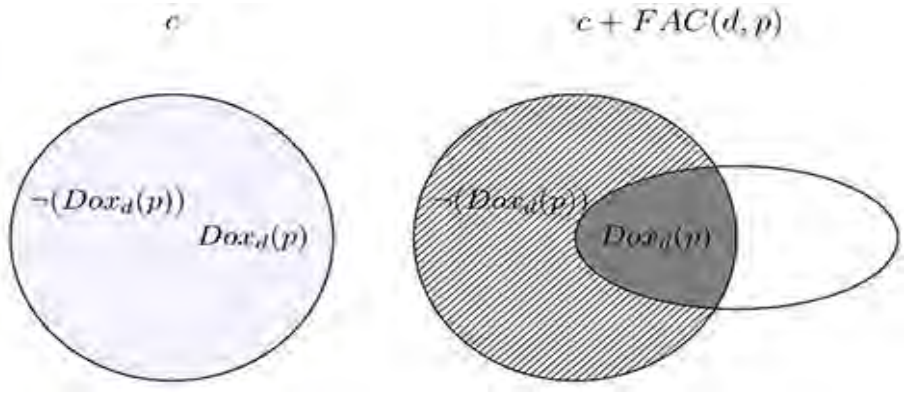
Nesse sentido, uma sentença como 'Talvez Luiza vá para Ohio' só é admitida em um contexto c, se c puder admitir a proposição 'Luiza vai para Ohio' – crucialmente, o modal de possibilidade não intersecta o contexto mas faz nele uma checagem de compatibilidade. Se em nenhum subconjunto de

c for o caso que ‘Luiza vai para Ohio’, a intersecção é vazia e a sentença não pode ser interpretada. De acordo com (28), uma sentença simples como ‘Daniel descobriu que a Luiza vai para Ohio’ seleciona do contexto *c* o conjunto de mundos em que Daniel acredita que Luiza vai para Ohio e, fundamentalmente, apenas se *c* já contiver a proposição ‘Luiza vai para Ohio’, isto é, a pressuposição associada ao factivo ‘descobrir’. Vejamos a CCP desta sentença e sua representação no diagrama que segue:

(30) Daniel descobriu que [a Luiza vai para Ohio]$_p$ e

$$c + FAC(d,p) = c \cap \{w | Dox_d(w) = p\} \quad sse\ c \subseteq [\text{Luiza vai para Ohio}]_p em\ w$$

(31)



Vamos agora juntar as expressões para compor o CPP de (26):

(32) Talvez [o Daniel tenha descoberto que [a Luiza vai para Ohio]$_p$]$_S$

$$c + \Diamond[FAC(d,p)]_S = \{w | (c \cap \{w | Dox_x(w) = p\}) \neq \emptyset\}$$

De acordo com o CCP do modal (27), a sentença acima checa o contexto *c* para a possibilidade de que seja o caso que S, isto é, que seja o caso que ‘Daniel descobriu que a Luiza vai para Ohio’. Ou seja, o modal devolve o conjunto de mundos que compõem *c* desde que a intersecção de *c* – e aqui entra o CCP do factivo (28) – com os mundos nos quais o Daniel acredita que a Luiza vai para Ohio não resulte em um conjunto vazio. Assumindo que a pressuposição do factivo é satisfeita pelo contexto global de proferimento, essa checagem retorna o mesmo conjunto inicial c que apresentamos no diagrama acima em (31).

E se o contexto *c* não acarretar a proposição ‘Luiza vai para Ohio’, como fica a interpretação de (25)? Como vimos há pouco, podemos recorrer à reparação do contexto global para que essa proposição seja incluída em *c* como uma informação nova; ou podemos alocar essa proposição no escopo do operador modal, recorrendo assim à estratégia da acomodação local. Estamos propondo para cada opção as seguintes representações:

(33) (25) com acomodação global

$$c + \Diamond[FAC(d,p)]_S = (c + [\text{Luiza vai para Ohio}]_p) = c'$$
$$c' + \Diamond[FAC(d,p)]_S = \{w|(c' \cap \{w|Dox_x(w) = p\}) \neq \emptyset\}$$

(34) (25) com acomodação local

$$c + \Diamond[FAC(d,p)]_S = \{w|(c \cap \{w|[\text{Luiza vai para Ohio}]_p \wedge Dox_x(w) = p\}) \neq \emptyset\}$$

Essencialmente, a diferença entre (33) e (34) está no contexto sobre o qual o operador modal empreende sua checagem. No caso da acomodação global, o modal opera sobre um novo contexto *c'* em que a proposição *p* foi adicionada e está, inclusive, disponível como pressuposição dos próximos proferimentos do falante e seus interlocutores. Já quando essa proposição é acomodada localmente, isso significa que o contexto inicial permanece inalterado e também *p* é checada pelo operador; em outras palavras, na interpretação local de (25), temos que o modal verifica o contexto inicial para os mundos em que [Luiza vai para Ohio]*p* **e** que Daniel descobriu que p. Se o contexto inicial for compatível com mundos em que essas duas proposições são possíveis, a sentença com o modal retorna esse mesmo contexto.

Segundo Heim (1983, p. 401), há uma hierarquia em relação a esses processos:

> I suggest that the global option is strongly preferred, but the local option is also available in certain circumstances that make it unavoidable [...] by stipulating a ceteris paribus preference for global over local accommodation, we capture the effect of [Gazdar (1979)]'s assumption that presupposition cancellation occurs only under threat of inconsistency.

O recurso à acomodação local permite à semântica dinâmica explicar porque a pressuposição encaixada em uma dada sentença em particular não se projeta para o contexto global. Note, porém, que não há qualquer estipulação que explique diferenças sistemáticas no interior da classe de gatilhos pressuposicionais em relação à projeção. Isto é, não é um problema para essa abordagem explicar os exemplos levantados por Simons (2001), Beaver (2010), entre outros, via acomodação local; a questão é que, tal como está proposta, a teoria não explica porque esse mecanismo está disponível para alguns gatilhos e não para outros nos contextos de ignorância. Isto é, não temos uma explicação do porque uma sentença com o factivo emotivo 'estranhar', no mesmo contexto do restaurante, gera um ruído em sua aceitabilidade:

(35) ? Talvez ele tenha estranhado que ela tem uma amante.

Podemos supor que, nesse caso, o recurso à acomodação local não está disponível para factivos emotivos e a baixa naturalidade dessa sentença se deve a uma tentativa de acomodação global que é impedida pela configuração do contexto. Seria preciso, nesse caso e da perspectiva da semântica

dinâmica, propor representações ou CCPs diferentes para cada tipo de predicado factivo – e, a rigor, para todos os gatilhos pressuposicionais que também tenham esse comportamento nos contextos de ignorância. Falaremos mais sobre isso adiante. Vamos agora partir para algumas das propostas que se constituem na crítica aos modelos lexicalistas que apresentamos nesta seção.

4. Propostas pragmáticas ou conversacionalistas

A perspectiva conversacionalista parte do princípio de que não é possível conciliar o caráter instável da projeção das inferências pressuposicionais com a estipulação lexical postulada pelas propostas semânticas. Simons (2001), por exemplo, afirma que:

> [...] the derivation of a presupposition may require speaker and addressee to share certain assumptions (e.g. that the speaker is behaving cooperatively), but the presuppositions themselves are neither required nor expected to be entailed by the common ground. Moreover, on this picture, presuppositions are not attached to atomic clauses, but are inferences derivable from the utterance as a whole, given the conversational situation. **This raises a question about algorithmic treatments of presupposition projection, which are predicated on the assumption that presuppositions are locally generated**. (Simons, 2001, p. 16 – destaque nosso).

E os pesquisadores dessa vertente não estão sozinhos. Lauri Karttunen, cujos trabalhos apresentamos na seção anterior e que foi um dos autores de orientação formal que mais produziu a respeito de pressuposição durante a segunda metade do século XX, em um exercício mais recente de reflexão em relação à produção teórica sobre o fenômeno, afirma, sobre aos factivos cognitivos em particular, que:

> Instead of making the assumption that the 'coming-to-know' verbs are pre- supposition triggers only to have to tie yourself into knots trying to explain how that presupposition sometimes get cancelled or goes away, and doesn't project, it is better to admit that it was a mistake to assume that these verbs have presuppositions in the classical sense. They are in a class by themselves. Affirmative assertions definitely commit the speaker to the truth of the complement but negative sentences, questions, and conditionals with coming-to-know verbs are in principle noncommittal. **Most of the time there are enough clues in the context to indicate whether the author takes the complement as true or as yet to be established but it is not part of the lexical meaning of these verbs**. (Karttunen, 2016, p. 713 - destaque nosso).

Conforme já mencionamos anteriormente, a partir dos anos 2000, houve um movimento nos estudos da pressuposição na direção de explicar a inferência pressuposicional é decorrente de um raciocínio pragmático que opera sobre um conjunto de alternativas. No caso de sentenças complexas, a projeção é resultado da marcação de foco na estrutura informacional (Rooth, 1985, 1992), o que dispensaria associar o conteúdo pressuposicional ao item lexical, além de explicar de forma direta as ocorrências não-pressuposicionais dessas expressões.

Para defender um ponto de vista nesse sentido, Simons (2001) argumenta que algumas pressuposições – especificamente aquelas associadas a verbos de mudanças de estado ('parar', 'continuar', etc.) e a verbos factivos – apresentam características típicas de inferências conversacionais. A principal delas é, obviamente, o cancelamento contextual. Note que, nesse texto, a autora defende em mais de um momento uma separação interna à classe de gatilhos pressuposicionais, ou seja, não há pretensão de abandonar completamente a noção de pressuposição semântica:

> some – **but crucially, not all** – presuppositions are susceptible to cancellation in what I will call **explicit ignorance contexts***:* situations in which it is apparent to the addressee that the speaker is ignorant with respect to the proposition that would normally be presupposed. (Simons, 2001, p. 2 – destaque nosso).

Cumpre dizer que, é a partir dessa observação que Abusch (2002) propõe que a diferença no comportamento projetivo dessas expressões se deve à diferença da natureza, semântica ou pragmática, da inferência associada a cada grupo:

> My hypothesis is that **hard triggers encode semantic presuppositions in their semantic values, and that the pragmatic presuppositions triggered by soft triggers are easily suspendable and dependent on linguistic and extralinguistic context because they do not come from semantic presuppositions.** Soft triggers could be analyzed using semantic presupposition and local accommodation, but that isn't the right analysis, because we need to distinguish hard triggers from soft triggers. (Abusch, 2002, p. 3 – destaque nosso).

Veja que a autora menciona a limitação do recurso à acomodação local se se pretende distinguir entre gatilhos. Para caracterizar contraste entre gatilhos leves e pesados, do ponto de vista descritivo, a autora recorre ao contexto de ignorância explícita proposto por Simons (2001); isto é, as expressões que não geram estranhamento ("*infelicity*") nesses contextos são analisadas como gatilhos leves, caso contrário serão casos de gatilhos pesados.

Embora Simons (2001) defenda que apenas alguns gatilhos têm uma origem conversacional, a partir de Simons *et al*. (2010), a autora passa a argumentar em favor de uma teoria mais abrangente, pensando o fenômeno da projeção em termos mais gerais e extrapolando os gatilhos pressuposicionais:

> [...] we propose an alternative explanation based on the following claim, which **is intended to apply to all content which occurs in embedded contexts***:* Meanings project IFF they are not at-issue, where at-issueness is defined in terms of the Roberts' (1996) discourse theory. Thus, and despite their apparent heterogeneity, projective meaning triggers emerge as a natural class on the basis of the not at-issue status of their projective inference. (Simons *et al*., 2010, p. 309 – destaque nosso).

Seguindo esse projeto, Simons *et al*. (2016) pretendem propor uma análise exclusiva dos predicados factivos[14] e defendem "*the idea that the interpretation of an utterance involves the*

[14] Embora só mencionem explicitamente na conclusão, os autores se concentram nos factivos cognitivos e sua projeção no escopo da negação.

identification of the set of alternatives among which the speaker intends to distinguish by that utterance" (Simons *et al*., 2016, p. 2). Dessa perspectiva, as estratégias discursivas básicas são as asserções, que movimentam os interlocutores na direção desse objetivo, e as perguntas em discussão ("*question under discussion*", daqui em diante QUD) estabelecem o tópico de interesse do discurso. Essa dinâmica de fazer asserções para responder às perguntas que vão potencialmente sendo levantadas pelos interlocutores está sujeita a uma restrição derivada da máxima griceana da relevância, isto é, as asserções são feitas com o objetivo de responder a qualquer que seja a última pergunta aceita como tópico central da conversação (Roberts, 1996). Vamos voltar à noção de QUD; o que interessa apontar agora é que essa ideia está intrinsecamente ligada à semântica das perguntas proposta, entre outros autores, por Groenendijk e Stokhof (1984). A saber, uma pergunta denota um conjunto de alternativas que respondem a essa pergunta.

Simons *et al*. (2016) também defendem que os processos de derivação pragmática da pressuposição se dão "*only at the utterance level, where speakers signal their intentions as to what question they intend to address.*" (Simons *et al*., 2016, p. 18) – ou seja, se opõem frontalmente a qualquer proposta que explique o comportamento projetivo dos factivos a partir de propriedades convencionais desses predicados ou das sentenças em que eles aparecem; os autores reforçam que a projeção (ou não) da pressuposição deve ser explicada no nível do discurso. Nesse sentido, os exemplos de leitura não pressuposicional, nos contextos de ignorância explícita, são apontados pelos autores como evidências para a necessidade de uma explicação que considere, de forma central, as crenças do falante – ou o que o falante apresenta como sendo suas crenças – e, principalmente, os objetivos específicos da conversação.

Desse modo, segundo Simons *et al*. (2016), a inferência factiva surge ou da i) estrutura da pergunta vigente ("*current question*" – daqui em diante CQ) ou do ii) processo de estabelecer uma relação de relevância entre a pergunta vigente e a pergunta discursiva ("*discourse question*" – daqui em diante, DQ). Dessas relações decorrem os dois princípios propostos pelos autores:

(36) *Projection of the content of the complement of an attitude verb occurs if the Current Question for the utterance entails this content.* (p. 6)

(37) *Projection of the content of the complement of an attitude verb occurs if the best explanation for relevance of the CQ to the DQ requires attribution of acceptance of that content to the speaker.* (p. 6)

Note que Simons *et al*. (2016), na redação de seus princípios de projeção, falam em verbos de atitude, no geral, e não, especificamente, em predicados factivos. Essa escolha indica um argumento a ser sustentado pelos autores ao final do texto, a saber, que a pressuposição dos predicados factivos tanto não está associada ao léxico que é possível derivar a "implicação de factividade" mesmo de uma estrutura como 'acha que *p*' ou 'pensa que *p*'. Voltaremos a isso.

O modelo dos autores funciona assumindo que em toda sentença algum constituinte recebe marcação de foco e que a sentença toda pode ser focalizada; além disso, o foco é entendido como uma marcação de informação nova. Consideremos o exemplo abaixo com a marcação de foco indicada:

(38) $[\text{Daniel}]_F$ votou no Luiz.

Essa sentença responderia a uma pergunta do tipo 'quem votou no Luiz?', mas não 'em quem Daniel votou?', já que o foco indica uma informação nova em relação a algo já dado discursivamente – nesse caso, 'x votou no Luiz'.

A partir de Rooth (1985, 1992), Simons *et al*. (2016) apontam que o foco tem a função semântica de tornar saliente um conjunto de proposições alternativas, isto é, proposições que podem ocupar o lugar do constituinte focalizado – no caso de (38), poderíamos ter, por exemplo, um conjunto hipotético com 60.345.999 indivíduos que poderiam ocupar a variável *x* na estrutura '*x* votou no Luiz'. Além disso, os autores retomam a ideia de que a semântica das perguntas, tradicionalmente, é definida como o conjunto das proposições de suas respostas. Desse modo, a pergunta 'quem votou no Luiz?' também poderia denotar um conjunto como esse que propusemos para (38). Simons *et al*. (2016) argumentam, então, que "*we can technically refer to focal alternatives sets as questions*".

Em perguntas e na marcação de foco, o conjunto de alternativas costuma ser contextualmente restrito; isto é, o conjunto associado à pergunta 'quem votou no Luiz?' tem seu domínio restrito, por exemplo, a apenas aqueles que compareceram à votação, ou aqueles em idade de votar, isto é, aos indivíduos que efetivamente podem compor esse conjunto. No modelo de Simons *et al*. (2016), um proferimento está associado a um conjunto restrito contextualmente, o conjunto CQ:

(39) *Current Question (CQ) for an utterance: The CQ for an utterance is a privileged subset of the focal alternative set of the uttered sentence (given a structural analysis of that sentence, including focus marking) which meets the following conditions:*
(i) The proposition expressed is a member of the CQ and
(ii) The CQ has at least one additional member.

A questão fundamental para essa proposta é que esse conjunto tem acarretamentos em comum, que são as inferências que tipicamente se projetam:

> [...] we assume that where a question is made salient by virtue of being the CQ for an utterance, those propositions which are entailed by the disjunction of the alternatives within the question – those propositions on which the alternatives "agree" – are backgrounded and are understood to be commitments of the speaker. These are the propositions which the speaker does not take to be part of what is currently under discussion. Let's introduce here some simplifying terminology: Where all the alternatives within a question entail some proposition p, we say that the question entails p. (Simons *et al*., 2016, p. 8).

Podemos acompanhar como a ideia do conjunto CQ funciona para derivar a projeção da pressuposição do factivo 'saber' em uma sentença no escopo da negação:

(40) Daniel não sabe que [Jair está fugindo]$_F$

De acordo com o que propõem Simons *et al*. (2016), considere que essa sentença tenha sido proferida com o foco indicado, ou seja, sobre toda a sentença encaixada – o que seria, segundo eles, uma entonação declarativa "neutra" – e em um contexto sem nenhuma especificação particular, uma pessoa que escuta uma conversa de desconhecidos, por exemplo. O CQ proposto para (40), ou seja, o conjunto de alternativas associado ao proferimento, teria a seguinte estrutura:

(41) {Daniel sabe que *x*, Daniel sabe que *y*, Daniel sabe que *z*}

A ideia é que quem escuta esse proferimento, sem ter qualquer informação contextual, tende a delimitar o domínio desse conjunto apenas às proposições que são passíveis de serem de conhecimento de Daniel. Nas palavras dos autores:

> the alternatives include only alternatives which respect the selectional restrictions of [saber]. This requires that in all of the alternatives, each of the form [Daniel sabe que p], p is a true proposition. Of course, the speaker may be mistaken about what's true. But the interpreter's job is just to determine what the speaker is presenting as her commitments. When the speaker utters [(40)], she is eliminating the proposition that [Jair está fugindo] from the set of possibly-knowable propositions that [Daniel] actually knows. Hence, she is treating the proposition that [Jair está fugindo] as possibly knowable, hence as true. (Simons *et al*., 2016, p. 12).

Nesse sentido, para os autores, sentenças com predicados factivos cognitivos, no escopo de operadores que cancelam acarretamentos, tendem a projetar a pressuposição quando apresentadas sem contexto e com uma prosódia neutra – do que decorreria uma marcação de foco na sentença encaixada como um todo. No entanto, em um contexto diferente, outro conjunto CQ pode ser ativado e uma leitura não pressuposicional pode emergir. Veja o caso da negação metalinguística abaixo:

(42) **A**: Daniel sabe que o Jair está fugindo e não falou nada.
B: Daniel não sabe que o [Jair]$_F$ está fugindo, ele sabe que Michelle está fugindo e ele é amigo dela... não vai falar mesmo.

A pergunta a ser respondida nesse caso é 'para cada pessoa do conjunto CQ, quem o Daniel sabe que está fugindo?', desse modo, a inferência gerada é de que alguém está fugindo e não de que alguma pessoa em particular esteja fugindo, isto é, nenhuma das alternativas acarreta que Jair está fugindo. A propósito de exemplos como esses, os autores afirmam que "*because we do not assume that projection of the content of the complement is conventionally triggered, there is no need to explain why that content fails to project.*" (Simons *et al*., 2016, p. 10).

Para discutir o processo de derivação no contexto de ignorância, Simons *et al*. (2016) retomam alguns casos elencados por Beaver (2010) – e discutidos na primeira seção deste artigo –, casos que instanciam contextos desse tipo. Considere o exemplo abaixo:

(43) *…I haven't tried this with wombats though, and if anyone* ***discovers*** *that the method is also wombat-proof, I'd really like to know.*

O autor das sentenças acima declaradamente não sabe se "*the method is also wombat- proof*", desse modo, o conteúdo dessa sentença não pode se projetar como verdadeiro, isto é, como uma inferência pressuposicional de (43). Por essa característica do contexto, o CQ gerado não vai acarretar essa proposição que é a pressuposição associada ao factivo:

(44) {*Someone discover that the method works with* ***x****, Someone discover that method works with* ***y****, Someone discover that method works with* ***z****}*

Ou seja, segundo o mecanismo dos autores, a questão que se coloca para o conjunto em (44) é: 'dado cada tipo de animal em CQ, para o qual se descobriu que o método também funciona?'. Assim como para (42), em função do contexto de ignorância, o conjunto CQ é construído de modo que nenhuma das alternativas acarreta que o método funciona para um tipo específico de animal, ou seja, que o método funciona para vombates.[15]

O que vimos até aqui são exemplos em que o que está em jogo é o primeiro princípio expresso em (36), porém Simons *et al*. (2016) propõem ainda uma segunda maneira para explicar a projeção dos factivos (cognitivos). Para isso, os autores mobilizam o princípio em (37):

> So far, we have shown that the interpretation of a factive sentence depends on the Current Question it gives rise to. Current Questions themselves must be relevant to the ongoing discourse. In this section, **we show that sometimes attribution to the speaker of commitment to the factive complement is a consequence of this relevance requirement.** (Simons *et al*., 2016, p. 14 - destaque nosso).

Segundo os autores, teríamos aí mais um argumento em favor da natureza conversacional da inferência associada aos factivos cognitivos. Vamos começar estabelecendo o contexto no qual uma determinada troca linguística vai se dar:

> Consider the following (necessarily complicated) scenario.
>
> Phil, Amy, and Polly have just had lunch together. Phil and Amy are a couple, with a shared car. Amy came to lunch in that car, while Phil and Polly each arrived separately. Amy was running late so, contrary to her usual habit, parked the car in a nearby garage which requires payment, instead of parking for free a little further away. As they finished lunch, Phil volunteered to fetch the car and come back for Amy and Polly. Phil has now been gone for longer than expected. The following dialogue ensues: (Simons *et al*., 2016, p. 16).

[15] Os vombates são mamíferos marsupiais habitantes do continente da Oceania.

(45) *Polly: Why is it taking Phil so long to get back here?*
Amy: [with sudden realization] He doesn't know the car's parked in the garage.

De acordo com Simons *et al*. (2016), a resposta de Amy, nesse contexto, recebe uma leitura pressuposicional, isto é, é esperado que Polly identifique que Amy está assumindo que *'the car's parked in the garage'* é verdadeiro. Além disso, os autores argumentam que "*given the intonation assumed for Amy's utterance, multiple focus assignments are possible, but perhaps most plausible is that the entire sentence is focused (as none of the content has recently been mentioned)*" (Simons *et al*., 2016, p. 17).

Assim como na análise proposta para (45), a resposta de Amy estaria relacionada a um conjunto de alternativas, o conjunto CQ, da forma:

(46) *{Phil doesn't know that* ***x****, Phil doesn't know that* ***y****, Phil doesn't knows that* ***z****, Phil doesn't know that* ***q****...}*

E, nas palavras dos autores:

> When a sentence of form x doesn't know that p is uttered [...] the speaker indicates an intention to address the question What does x know? We can conceive of all kinds of discourse goals to which an interest in this question would be relevant. But the goal of establishing whether p does not seem to be one of them. (Simons *et al*., 2016, p. 13).

No entanto, de acordo com os autores, o que acontece em (45) é que um conjunto de "coisas que o Phil não sabe" não responde à pergunta "*Why is it taking Phil so long to get back here?"*, feita por Polly – isto é, em alguns casos, ainda é preciso de mais um passo que garanta a relevância de apresentar um determinado CQ. Para isso, Simons *et al*. (2016) acionam uma noção do modelo de Roberts (1996):

> Central to Roberts' model is the QUD stack: the stack of questions currently under discussion. The QUD stack is an ordered push-down store, where each newly raised question is added to the top of the stack. (Questions can be raised explicitly, with interrogatives; implicitly, by question-introducing assertions; or by real world goals.) Whenever a question is answered or determined to be unanswerable, it is removed from the stack. (Simons *et al*., 2016, p. 14-15).

Da noção de DQ, decorre o segundo princípio de projeção apresentado anteriormente e que retomamos abaixo:

(47) *Projection of the content of the complement of an attitude verb occurs if the best explanation for relevance of the CQ to the DQ requires attribution of acceptance of that content to the speaker.* (p. 6)

Segundo Simons *et al*. (2016), no caso da interação em (45):

> Given the intonation assumed for Amy's utterance, multiple focus assignments are possible, but perhaps most plausible is that the entire sentence is focused (as none of the content has recently been mentioned). We take this focus assignment to be consistent with the CQ being the polar question Does Phil know that the car's parked in the garage? On the account laid out above, this question must be added to the QUD stack, which requires that it be understood as relevant to Polly's question, the DQ. It is relevant to the DQ just in case answering it helps to answer the DQ. We have already established that one answer to the CQ, the one that Amy gives in her assertion, can do so – under a projection reading of the answer. (Simons *et al*., 2016, p. 17).

Segundo os autores, uma decorrência fundamental de explicar a projeção via relação de relevância entre DQ e CQ é que a mesma análise aplicada a (45) se aplicaria a (48), isto é, geraria a mesma inferência de que '*the car's parked in the parking garage*':

(48) *Polly: Why is it taking Phil so long to get back here?*
Amy: He doesn't believe the car's parked in the parking garage. (Simons *et al*., 2016, p. 17).

Defender essa análise significa levar às últimas consequências a natureza conversacional da pressuposição dos predicados factivos (cognitivos). Simons *et al*. (2016) consideram que a diferença entre 'saber' e 'acreditar' – ou talvez, mais adequado ao contexto acima, 'achar' – é que apenas o primeiro é veritativo (*veridical*).[16] No entanto, em função da configuração especial do discurso, em (48), teríamos uma "implicação de factividade" já que *"in this discourse situation, a claim about Phil's belief will play the same discourse role as a similar claim about Phil's knowledge, and hence both require accommodation of the same proposition*" (p. 17).

Gostaríamos de encerrar a discussão da teoria proposta por Mandy Simons e colegas chamando atenção para um ponto que nos parece essencial, a saber, o grupo desvia da questão dos factivos emotivos – assim como dos demais gatilhos apontados por Abusch (2002) como gatilhos pesados. Conforme mencionamos anteriormente, na publicação de 2016, "*The Best Question: Explaining the Projection Behavior of Factives*", não há menção aos emotivos e, apenas na conclusão do texto, os autores apontam que sua proposta está considerando apenas os factivos cognitivos:

> We have argued that **the projection of complements of cognitive factive attitude verbs**, and perhaps of nonfactive attitude verbs too, can be explained by reference to the questions which sentences containing these verbs are understood to address.

Note que os autores fazem reiteradas críticas aos modelos lexicalistas apontando o princípio convencional assumido por esses modelos:

> Accounts that attribute the implication of truth of the factive complement to a lexical requirement face a serious challenge: This implication is relatively fragile. (...) We then go on to develop our own account, which draws heavily on the idea that the interpretation of an utterance in- volves the identification of the set of alternatives among which the speaker intends to distinguish by that utterance. (Simons *et al*., 2016, p. 2).

[16] *"A verb V is veridical iff an atomic sentence S with main verb V entails the truth of the clausal complement of V. Know is veridical because sentences of the form a knows that p entail p."* (Simons *et al*., 2016, p. 17).

Porém, se as propostas lexicalistas enfrentam desafios decorrentes de assumirem a convencionalidade da inferência pressuposicional, a perspectiva defendida pelos autores enfrenta desafios por evitarem assumir uma posição em relação ao fato de que a classe de factivos inclui um subconjunto cuja implicação parece **não** ser frágil. Vamos retomar o já conhecido exemplo da briga no restaurante:

(49) Talvez ele tenha descoberto que ela tem uma amante.

(50) Talvez ele tenha estranhado que ela tem uma amante

Segundo a abordagem de Simons *et al*. (2016), em contextos sem qualquer especificação, essas sentenças tendem, ambas, a receber a leitura segundo a qual o complemento dos factivos está sendo assumido como verdadeiro. Já em um contexto de ignorância explícita, a previsão é de que outro conjunto de alternativas, isto é, outro CQ vai ser ativado pelos interlocutores e a pressuposição de que 'ela tem uma amante' não se projeta. Porém, exatamente no contexto de ignorância, se a avaliação atribuída a (50) está correta – isto é, se (50) gera estranhamento nesse contexto –, então a proposta Simons *et al*. (2016) também não explica as diferenças no interior da classe de factivos.

Não estamos apontando como um problema que Simons e colegas ofereçam uma explicação parcial dos gatilhos de pressuposição, o que consideramos delicado é o modelo ser apresentado como uma abordagem abrangente do comportamento dos factivos (Simons *et al*., 2016) ou mesmo do fenômeno geral da projeção (Simons *et al*., 2010; Beaver *et al*., 2017), sem, no entanto, tocar na questão dos gatilhos mais resistentes à suspensão. Ao que parece, os autores têm muita resistência em considerar explicitamente a possibilidade de algumas inferências pressuposicionais terem uma origem convencional e que o modelo proposto por eles não se aplica a esses casos.[17] Se, de um lado, a perspectiva lexicalista não prevê diferenças na disponibilidade da acomodação local tendo em vista particularidades das expressões, a perspectiva conversacional proposta por Simons *et al*. (2016) tampouco aponta para uma solução desse problema.

5. Considerações finais (para o futuro)

Nesse ponto, esperamos ter demonstrado que, apesar dos esforços de ambos os lados da disputa teórica, tanto as abordagens semânticas, quanto as pragmáticas têm respostas parciais para o problema da projeção da pressuposição em geral, e dos predicados factivos em particular. Consideramos que a investigação desses predicados – os primeiros da lista de gatilhos a impor problemas ao tratamento uniforme da pressuposição –, é fundamental para o avanço no debate sobre o fenômeno. Gostaríamos

[17] Em Simons *et al*. (2010), os autores chegam a afirmar que algumas expressões estão associadas a "*obligatory local effects*", conceito proposto por Tonhauser *et al*. (2013). No entanto, apontamos que essa noção tem uma base convencional: "*Obligatory local effect refers to the way in which a triggered implication interacts with operators: some part of the content of a clause embedded under an operator is said to have obligatory local effect just in case it is necessarily part of the content that serves as the operator's semantic scope.*"(Tonhauser *et al.*, 2013, p. 67).

de encerrar nossa exposição, argumentando em favor de trabalhos que confrontem as previsões decorrentes de teorias já estabelecidas e o comportamento observável dos usuários da língua a partir da coleta experimental de dados.

É provável que quem nos lê, a essa altura, já tenha percebido que o tipo de fenômeno que estamos investigando se manifesta, em muitos casos, em interpretações e distinções sutis. Pode ser, inclusive, que você tenha discordado de mais de uma leitura atribuída para os exemplos que apresentamos ou que são propostos pela literatura; ou ainda, você pode ter pensado em outros contextos além daqueles que discutimos a fim de resgatar a interpretação de alguma sentença. Isso não é necessariamente um problema; é do jogo de quem se dedica a estudar fenômenos linguísticos em geral. Mas é importante apontar que alguns julgamentos, a depender do nível de análise linguística, parecem ser mais categóricos que outros.

No caso de trabalhos em semântica e pragmática, em muitas pesquisas, o que está em jogo é, a partir de uma sentença bem formada, saber se uma determinada interpretação é possível ou, em determinado contexto, quais das possibilidades de interpretação uma sentença específica recebe. E aí, as coisas começam a ficar mais escorregadias. Beaver (2001, p. 17), afirma que os testes de projeção – como as estruturas da família-P – oferece "*a linguistic test for presupposition on a methodological par with, for instance, standard linguistic constituency tests*.". Apesar do otimismo do autor, ainda não temos um teste para pressuposição que seja categórico como um teste de constituência – em função da natureza mesma do fenômeno e do ponto em que nos encontramos na pesquisa sobre o tema, não parece que um teste desse tipo seja fácil de determinar. Sobre isso, Souza e Pagani (2022) apontam que:

> A observação [da] dificuldade para identificar a pressuposição aponta para o fato de que a sua natureza ainda não está completamente compreendida. A controvérsia sobre a pressuposição ser um fenômeno semântico ou pragmático (e a própria controvérsia sobre as fronteiras entre a Semântica e a Pragmática) reafirma essa dificuldade, mas, mesmo para aqueles que acreditam que a pressuposição seja um fenômeno pragmático (...), ainda resta determinar se ela é um caso particular de implicatura (e, nesse caso, de que tipo: convencional, conversacional generalizada ou conversacional particularizada?) ou se é um fenômeno pragmático diferente. A determinação da pressuposição depende do estabelecimento de distinções claras entre o que é expressamente dito e aquilo que é implicitamente sugerido (...), e isso depende de um modelo muito complexo do funcionamento da língua, que demanda operações de uma quantidade de informações que os paradigmas teóricos vigentes ainda não estão aptos a tratar. (Souza; Pagani, 2022, p. 60).

De fato, como esperamos ter deixado evidente nas seções anteriores, o trabalho teórico que envolve o fenômeno da pressuposição é de um tipo complexo, que se localiza em um ponto de interação crucial entre estrutura linguística e estrutura conversacional. Porém, acreditamos que, além de levantar novas hipóteses teóricas e propor novos modelos de análise, podemos contribuir para o avanço das discussões sobre o fenômeno por meio de outras ferramentas. Acreditamos que é possível, a partir da metodologia experimental, obter informações que podem auxiliar na revisão teórica que,

por sua vez, pode resultar em modelos teóricos mais acurados e, quem sabe, chegar cada vez mais próximo de um paradigma abrangente como esse sugerido por Souza e Pagani (2022).

Durante muitos anos, as teorias – linguísticas em geral, e as da pressuposição em particular – se desenvolveram com base majoritariamente em dados de introspecção. O renovado interesse das pesquisas em semântica e pragmática pela coleta de dados por meio de experimentos tem possibilitado a testagem mais rigorosa de hipóteses teóricas, dando mais suporte aos modelos de análise. A pesquisa experimental sobre pressuposição, em particular, começou, com maior fôlego, recentemente e vem na esteira das investigações sobre implicaturas – principalmente, as implicaturas escalares de quantidade – que estão sendo desenvolvidas há mais tempo (Bott; Noveck, 2004; Chierchia *et al.*, 2002; Noveck, 2001, entre outros). Embora seja um direcionamento de poucos anos, várias das questões levantadas pelas teorias da pressuposição já começaram a ser mais exploradas experimentalmente, como podemos constatar consultando a coletânea de trabalhos experimentais sobre pressuposição organizada por Schwarz (2015).

No que diz respeito, especificamente, à distinção entre factivos emotivos e cognitivos, temos dados ainda esparsos. Os trabalhos experimentais que se dedicam à investigação de possíveis subtipos de gatilhos pressuposicionais, até o momento, costumam considerar um grupo maior de expressões, que nem sempre incluem predicados factivos dos dois tipos. De toda forma, pelo menos, algumas informações sobre esses predicados em relação à projeção da pressuposição e em relação aos postulados teóricos que estamos investigando. Djärv *et al.* (2018), por exemplo, encontraram dados experimentais que corroboram uma explicação de base lexicalista segundo a qual segundo a qual as diferenças observadas nos gatilhos pressuposicionais tem a ver com diferentes propriedades de acarretamento estabelecidas convencionalmente (Dahlman, 2016; Klinedinst, 2016; Sudo, 2012) – o que poderia ser auxiliar na reelaboração do modelo dinâmico para dar conta da distinção entre os gatilhos em geral, e os factivos em particular. Há lacunas metodológicas importantes nos experimentos de Djärv *et al*. (2018), de modo que ainda precisamos de evidências de se os falantes são sistematicamente sensíveis à distinção entre predicados factivos.

Já Jayez *et al*. (2015) realizaram um estudo experimental que considerou contextos diferentes para a avaliação com expressões pressuposicionais encaixadas; os autores testaram a distinção entre gatilhos leves e pesados, em francês, incluindo o predicado factivo '*regretter*' ('arrepender-se') entre as expressões testadas – não foram testados factivos cognitivos. Os autores compararam julgamentos de aceitabilidade em contextos de ignorância e em contextos de satisfação, chegando a resultados que não estão diretamente em linha com a hipótese de gatilhos pesados geram estranhamento em contextos de ignorância explícita. Dado que as propostas pragmáticas que vimos se baseiam significativamente na projeção nesses tipos de contexto, parece crucial investigar mais profundamente o alegado comportamento de cada factivo em contextos de ignorância.

Deixamos, por fim, a palavra com Karttunen (2016):

> "the end of the 1960s and the early 1970s was an exciting time for people like myself who had a chance to stake a claim on syntactic and lexical semantic content that had been ignored by centuries of works by linguists and philosophers. (...) Joyfully we created a mess that we left to the current generation to clean up."

Referências

ABUSCH, Dorit. Lexical Alternatives as a Source of Pragmatic Presuppositions. *In*: 2002, Ithaca, NY. (Brendan Jackson, org.) *Proceedings of SALT XII*. Ithaca, NY: CLC Publications, 2002. pp. 1-20.

ABUSCH, Dorit. *Triggering from Alternative Sets and Projection of Pragmatic Presuppositions*. Cornell University Library [*s. l.*], 2005.

BEAVER, David. Have you noticed that your belly button lint colour is related to the colour of your clothing?. *In*: BAUERLE, Rainer; REYLE, Uwe; ZIMMERMANN, Thomas (org.). *Presuppositions and discourse:* Essays offered to Hans Kamp. United Kingdom: Emerald, 2010. pp. 65-99.

BEAVER, David. *Presupposition and assertion in dynamic semantics*. Stanford: CSLI Publications, 2001. v. 29

BEAVER, David *et al*. Questions under discussion: Where information structure meets projective content. *Annual Review of Linguistics*, Annual Reviews, v. 3, pp. 265-284, 2017.

BOTT, Lewis; NOVECK, Ira A. Some Utterances Are Underinformative: The Onset and Time Course of Scalar Inferences. *Journal of memory and language*, [*s. l.*], v. 51, n. 3, pp. 437-457, 2004.

CHIERCHIA, Gennaro *et al*. Linguistic-pragmatic factors in interpreting disjunctions. *Thinking & Reasoning*, v. 8, n. 4, pp. 297-326, 2002.

CHIERCHIA, Gennaro; MCCONNELL-GINET, Sally. *Meaning and Grammar:* An Introduction to Semantics. 2. ed. Cambridge: MIT Press, 1990.

DAHLMAN, Roberta Colonna. Did people in the middle ages Know that the earth was flat?. *Acta Analytica*, [*s. l.*], v. 31, pp. 139-152, 2016.

FERREIRA, Marcelo. *Pragmática - significado, comunicação e dinâmica contextual.* São Paulo: Editora Contexto, 2023.

FREGE, Gottlob. Uber Sinn Und Bedeutung. *Zeitschrift fur Philosophie und philosophische Kritik*, [*s. l.*], v. 68, pp. 25-50, 1892.

GAZDAR, Gerald. *Pragmatics:* Implicature, Presupposition and Logical Form. New York: Academic Press, 1979.

GRICE, Paul. Logic and Conversation. *In*: COLE, P.; MORGAN, J. (org.). *Syntax and Semantic:* Speech Acts. New York: Elselvier Academic Press, 1975. v. 3, pp. 41-58.

GROENENDIJK, Jeroen Antonius Gerardus; STOKHOF, Martin Johan Bastiaan. *Studies on the Semantics of Questions and the Pragmatics of Answers*. 1984. PhD Thesis - Univ. Amsterdam, [*s. l.*], 1984.

HEIM, Irene. On the Projection Problem for Presuppositions. *Proceedings of WCCFL 2:* Second Annual West Coast Conference on Formal Linguistics, [*s. l.*], pp. 114-125, 1983.

HEIM, Irene. Presupposition projection and the semantics of attitude verbs. *Journal of semantics*, [*s. l.*], v. 9, n. 3, pp. 183-221, 1992.

KARTTUNEN, Lauri. Presupposition and Linguistic Context. *Theoretical linguistics*, [*s. l.*], v. 1, n. 1-3, pp. 181-194, 1974.

KARTTUNEN, Lauri. Presupposition: What Went Wrong?. *Proceedings of the 26th Semantics and Linguistic Theory*, [*s. l.*], v. 26, pp. 705-731, 2016.

KARTTUNEN, Lauri. Presuppositions of Compound Sentences. *Linguistic Inquiry*, [*s. l.*], v. 1, pp. 181-194, 1973.

KARTTUNEN, Lauri. Some Observations on Factivity. *Paper in Linguistics*, [*s. l.*], v. 4, n. 1, pp. 55-69, 1971.

KIPARSKY, Carol; KIPARSKY, Paul. Fact. *In*: BIERWISCH, M.; HEIDOLPH, K. (org.). *Progress in Linguistics*. Berlin, Boston: De Gruyter Mouton, 1970. pp. 143-173.

KLINEDINST, Nathan. Two types of semantic presuppositions. *In*: PRAGMEMES AND THEORIES OF LANGUAGE USE. [*S. l.*]: Springer, 2016. pp. 601-624.

LANGENDOEN, D. Terence; SAVIN, Harris. The projection problem for presuppositions. *In:* FILLMORE, Charles J.; LANGENDOEN, D. Terence (eds.), *Studies in linguistic semantics*. New York, N.Y.: Irvington, 1971, pp. 54-60.

LEVINSON, Stephen C. *Pragmatics*. Cambridge: Cambridge University Press, 1983.

LEWIS, David. Scorekeeping in a language game. *Journal of Philosophical Logic*, [*s. l.*], v. 8, pp. 339-359, 1979.

NOVECK, Ira A. When children are more logical than adults: Experimental investigations of scalar implicature. *Cognition*, [*s. l.*], v. 78, n. 2, pp. 165-188, 2001.

ROOTH, Mats Edward. A theory of focus interpretation. *Natural Language Semantics*, [*s. l.*], v. 1, pp. 75-116, 1992.

ROOTH, Mats Edward. *Association with focus*. 1985. Doctor of Philosophy - University of Massachusetts, Massachusetts, 1985.

RUSSELL, Bertrand. On Denoting. *Mind*, [*s. l.*], v. 14, pp. 479-493, 1905.

SIMONS, Mandy. On the Conversational Basis of Some Presuppositions. *Proceedings of Semantics and Linguistics Theory*, [*s. l.*], n. 11, pp. 431-448, 2001.

SIMONS, Mandy *et al*. *The Best Question*: Explaining the Projection Behavior of Factives. Discourse Processes, v. 54, n. 3, pp. 187-206, 2016.

SIMONS, Mandy *et al*. What Projects and Why. *In: Semantics and Linguistic Theory*. [S.l.: s.n.], 2010. v. 20, pp. 309-327.

SOUZA, Luisandro Mendes de; PAGANI, Luiz Arthur. *Para conhecer pragmática*. São Paulo: Contexto, 2022. (Coleção para conhecer).

STALNAKER, Robert C. Assertion. *In*: PRAGMATICS. [*S. l.*]: Brill, 1978. pp. 315-332.

STALNAKER, Robert. Pragmatic Presuppositions. *In*: MUNITZ, M.; UNGER, P. (org.). *Semantics and Philosophy*. NY: New York University Press, 1974. pp. 197-214.

STALNAKER, Robert. Presuppositions. *The Journal of Philosophical Logic*, [*s. l.*], v. 2, pp. 447-457, 1973.

STOKKE, Andreas. Truth and context change. *Journal of Philosophical Logic*, [*s. l.*], v. 43, pp. 33-51, 2014.

STRAWSON, Peter. On Referring. *Mind*, [*s. l.*], v. 59, pp. 320-344, 1950.

SUDO, Yasutada. *On the semantics of phi features on pronouns*. 2012. PhD Thesis - Massachusetts Institute of Technology, [*s. l.*], 2012.

TONHAUSER, Judith *et al.* Toward a taxonomy of projective content. *Language*, [*s. l.*], v. 89, n. 1, pp. 66-109, 2013.

VAN DER SANDT, Rob, der Sandt. Presupposition projection as anaphora resolution. *Journal of semantics*, [*s. l.*], v. 9, n. 4, pp. 333-377, 1992.

VAN FRAASEN, Bas C. Presupposition, implication, and self-reference. *Journal of Philosophy*, [*s. l.*], v. 65, n. 5, pp. 136-152, 1968.

http://dx.doi.org/10.31513/linguistica.2024.v20n3a65561

Language in schizophrenia: interpreting structural deficits

Linguagem na esquizofrenia: interpretando déficits estruturais

João Victor de O. Miranda e Silva[1]

Monica F. Chaves[2]

Cilene Rodrigues[3]

ABSTRACT

This paper aims at offering an overview of the language anomalies observed in patients with schizophrenia, providing the diagnostic criteria of the disorder and a detailed characterization of linguistic issues observed. It focuses on grammar as a cognitive system of the mind, conceptualized as a computational mechanism responsible for weaving sound/sign and meaning together in a productive and optimal way. We present the linguistic deficits in morphology, syntax, semantics and pragmatics, while exploring the hypothesis that schizophrenia leads to diminution in grammar complexity. We also cover methods of data collection and analysis, including modern formal linguistic approaches and natural language processing (NLP) techniques. The discussed results indicate the potential role of language as a biomarker of schizophrenia, being particularly informative about how structure building is affected by the disorder.

KEYWORDS: Schizophrenia. Syntax. Semantics. Pragmatics. Morphology.

RESUMO

Este artigo tem como objetivo fornecer uma visão das anomalias de linguagem observadas em pacientes com esquizofrenia, provendo os critérios diagnósticos da desordem e uma caracterização detalhada das questões linguísticas observadas. Focando na gramática enquanto sistema cognitivo, entendido como mecanismo combinatorial responsável por tecer som/sinal e significado de maneira produtiva, apresentamos os déficits gramaticais de natureza morfológica, sintática, semântica e pragmática, explorando a hipótese de que a esquizofrenia leva a uma redução da complexidade gramatical. Trazemos, ainda, diferentes métodos de coleta e análise de dados, incluindo abordagens linguísticas formais modernas, técnicas de processamento de linguagem natural (PLN) e suas intersecções. Os resultados discutidos indicam o grande potencial da linguagem como biomarcador da esquizofrenia, sendo particularmente reveladores no que tange à estruturação gramatical frente à desordem.

PALAVRAS-CHAVE: Esquizofrenia. Sintaxe. Semântica. Pragmática. Morfologia.

[1] Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), jvomiranda@gmail.com, https://orcid.org/0000-0002-0525-5307.

[2] Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), monicachaves64@gmail.com, https://orcid.org/0000-0002-2674-613X.

[3] Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), diadorim.cilene@gmail.com, https://orcid.org/0000-0001-5324-7486.

Recebido em 15/09/2024 - Aceito em 23/01/2025

1. Introduction: characterization of schizophrenia

Schizophrenia (SZ) is a brain-based condition that produces chronic problems and abnormal behaviors, affecting people's ability to organize thoughts, to deal with emotions and to interact socially. The core symptoms of schizophrenia are characterized by several impairments causing difficulties in distinguishing what is real from what is not, and in forming coherent and complex ideas about oneself and the world (APA, 2013).

There is an agreement upon a very strong genetic component to the development of the SZ spectrum disorders; however, accumulating evidence suggests that SZ etiology involves complex combinations of several distinct factors including genetic, environmental, social, and psychological. Also, although the average age of onset ranges from late teens to early adulthood, incident cases may occur at all ages with marked differences in symptoms and social outcomes (Häfner, 2014). All of which makes it very hard to understand its cause and course. Likewise, the heterogeneous nature of SZ and the fact that the same patient might present a multiplicity of symptoms over different phases of the disorder contribute to the difficulty in reaching a diagnosis. Consequently, the diagnostic criterion of SZ is based on the presence or absence of different clinical symptoms and the degree of functional impairment exhibited by the patient, which is mostly observed through the patient's verbal behavior during clinical interviews (APA, 2013).

The World Health Organization (WHO) and the American Psychiatric Association (APA) provide diagnostic classification systems as guidelines to most diagnostic conditions in psychiatry, including SZ spectrum disorders. The latest versions of WHO and APA coding systems adopted a dimensional classification, which takes into consideration the degree to which a particular characteristic is present, and, although no final consensus about how to adequately describe major psychopathological dimensions of SZ was reached, a general agreement on relevant symptoms has been put forward, culminating in the characterization presented on figure 1.

Figure 1: Comparison between the diagnostic criteria of classification of the ICD-11 vs. the DSM-5.

ICD-11 (WHO) Schizophrenia and other primary psychotic disorders	**DSM-V (APA)** Schizophrenia spectrum and other primary psychotic disorders
For schizophrenia diagnosis, at least two of the following symptom categories are required to have been present for most of the time during a period of one month, or longer, one of which should be one of the core symptoms (a-d):	For schizophrenia diagnosis, two of the 5-key symptoms of psychotic disorders are required to be present for a significant portion of the time during a 1-month period, one of which should be of the core symptoms (a-c):
(a) persistent delusions (b) persistent hallucinations (c) disorganized thinking (d) distortions of self-experience (e.g., passivity phenomena, thought insertion or thought withdrawal) (e) negative symptoms (e.g., alogia, apathy and anhedonia) (f) psychomotor disorders	(a) delusions (b) hallucinations (c) disorganized speech (d) disorganized or catatonic behavior (e) negative symptoms

Source: Elaborated by the present authors.

Noteworthy, the symptoms of SZ are mainly grouped into three basic domains (or clusters): positive, negative, and disorganized. Positive symptoms (or core symptoms) are hallucinations, delusions, disorganized speech/disorganized thinking, and, as such, they manifest as an exacerbation of sensations, beliefs, and behaviors otherwise not observed in the control population. Contrastingly, negative symptoms manifest as a reduction or absence of traits often present in healthy individuals (e.g., flattened affect, anhedonia, alogia, lack of initiative). Disorganized symptoms are related to deficits in cognitive abilities, which, in SZ, manifest as disturbances of executive function, processing speed, memory, attention, and verbal fluency (Habtewold *et al*., 2019).

Since the first characterizations of SZ, disorganized and incoherent speech have been considered a central factor of the disorder and a reflex of a disruption in the associative processes of the mind connecting thought and reality (Bleuler, 1911). Although there is no perfect match between thought and language, it is argued that the patients' verbal behavior provides a window into their flow of thoughts (Andreasen, 1979a; Radanovic, 2013). So much so that, in the WHO and APA coding systems, disorganized speech and disorganized thinking symptoms are interchangeable, indicating that these are two sides of the same phenomena.

Currently, the symptoms of disorganized thinking/speech have been unified under the label of Formal Thought Disorder (FTD), which is conceptualized as a syndrome encompassing thought, language and communication disturbances (Andreasen, 1979a, 1979b, 1986; Andreasen; Grove, 1986 among others). FTD is characterized through the form and content of thought: (i) disorders of the content of thought, in which the content of the thought is disturbed, such as in delusions; and (ii) disorders of the form of thought, consisting of several abnormalities of language, such as anomalies in the logical sequencing of ideas, disturbances in the meaning of words and phrases, and lack of coherent meaning (see Covington *et al.*, 2005; Mckenna; Oh, 2005, among others). At clinical level, FTD can be further divided into positive FTD (+FTD) and negative FTD (-FTD). Symptoms of -FTD manifest as impoverishment of speech production (e.g., poverty of speech) or content (e.g., poverty of content); whereas symptoms of +FTD manifest as discourse disorganization (e.g., derailment, tangentiality, incoherence, illogicality) (Mckenna; Oh, 2005; Andreasen; Grove, 1986). It is, thus, patent that language is a central component of SZ.

The centrality of the language deficits to SZ is also investigated from an evolutionary point of view. Crow (2008) defends that both the disorder and the language capacity emerged from the same biological event that led to the segregation of the functional components of language between the two hemispheres, establishing a dominance of the left over the right hemisphere. In this model, the neural activities involved in language (production and comprehension) and thought spread asymmetrically, within the neurotypical brain, from one hemisphere to the other. Thus, according to Crow's hypothesis, the psychotic symptoms of SZ (i.e., delirium, hallucinations and FTD) reflect failures in specific convergence pathways responsible for thought planning, speech generation, speech perception and meaning, resulting in the psychotic symptoms being pictured as linguistic abnormalities.

Following Crow's hypothesis, Hinzen and Rosselló (2015) and Hinzen (2017) discuss the inner association between thought and language in the context of the disorder at hand. While acknowledging the traditional view of language as an expressive system dedicated to communication, the authors argue that disintegration of thought equals disintegration of language, taking language to be a cognitive system that mediates our species-specific form of rational thought. Therefore, disturbances in language bring about disruptions in thought processes, resulting in different symptoms depending on which component of the language architecture in the brain is affected.

Putting it all together, the main thread of reasoning is that the emergence of language in humans made us prone to SZ, which can actually reduce our language abilities. Thus, understanding the different linguistic profiles of SZ and identifying the subtle deviances in different aspects of language might provide a rich source of information in the search for biomarkers of the disorder, and may contribute to the theory about human brain evolution (Elvevåg *et al*., 2016; de Boer *et al*., 2020).

In this area of research, it is important to bear in mind that language is conceptualized as a biological/cognitive system, only found in humans, interfacing with other cognitive and mental abilities (Hauser; Chomsky; Fitch, 2002; Chomsky, 2006). Moreover, language is a self-contained system with no inherent reference or direct link to the outside world, consisting of internal combinatorial components – phonology, morphology, syntax, semantics and pragmatics.

Taking this into consideration, the present review provides a birds eye view of how SZ affects language. Unlike systematic reviews, this work fills the role of a scoping review, designed to offer a comprehensive, more flexible exploration of the linguistic findings associated with SZ that can establish a dialogue with formal linguistics frameworks. The studies included were selected based on relevance to the topic, their contribution to understanding language disruptions in SZ, and their publication in reputable journals. The selection process, while non-systematic, aimed to balance linguistic domains (e.g., morphology, syntax, pragmatics) to which empirical observations can be attributed. Finally, this is the starting stage of a systematic review with meta-analysis that is being conducted.

In section 2, a detailed description of linguistic anomalies in SZ is presented, separating them in two broad language levels: (i) semantic and pragmatic – related to the *content* of language; and (ii) syntactic and morphological – broadly associated with the *form* of language. In section 3, we summarize and discuss the results of the studies presented in section 2, extracting from them important generalizations. In section 4, a brief conclusion is presented.

2. Linguistic deficits in schizophrenia

2.1. Communication failures and impairments at the content level of language

One major work investigating communication failures in SZ was Rochester and Martin's (1979). They statistically analyzed and compared narrative samples from three groups of speakers (SZ with FTD (SZ+FTD), SZ without FTD (SZ-FTD), and subjects without schizophrenia (NSZ))

taken from clinical interviews, task-based interviews, and narrative and cartoon interpretation tasks. The study was based on the work of Halliday and Hasan (1976), which focuses on discourse cohesion within and between sentences that generate interpretation dependencies (e.g., coreference between pronouns and nouns). Their results revealed that the discourse of SZ showed general cohesion and referential impairments, with SZ+FTD producing a greater proportion of pronouns without reference, and SZ-FTD producing a higher proportion of full nominal expressions in opposition to pronouns. All of which indicate problems manifesting at the level of content of language.

Rochester and Martin's observations led to further investigations of communication problems in SZ. Special attention is given to Docherty and colleagues' works with the *Communication Disturbances Index* - CDI (Docherty *et al.*, 1996), which classifies six types of communication failure: confused references, missing information references, ambiguous word meanings, wrong word references, and structural unclarities. Statistical analysis was based on the frequencies of each communication failure found in the audiotaped transcripts, which were calculated dividing the number of instances of each anomaly by the amount of speech of a given interview sample. (1)-(3) present examples of the most common causes of communicative failures in SZ. In (1), the word *things* is overinclusive, causing the speech to be vague. In (2), the ambiguity between *George* and *Lester* as the referent of the 3Person pronoun makes the speech unclear. In (3), the lack of information regarding possible referents for the definite descriptions *the shops* and *the bakeries* leads to a communication failure.

(1) Being sick is, it's not bad. You can do *things* and plus you can make people afraid of you.

(2) I saw George and Lester at the store. *He* looked very sad.

(3) I like to work all right. Some of those shops were filth. I liked *the bakeries*, some of *the shops* are clean. (no prior mention of any shops or bakeries)

(Docherty *et al*., 1997, p. 502)

Docherty and Gottesman (2000) investigated interviews of monozygotic (i.e., identical) and dizygotic (i.e., fraternal) co-twins discordant for SZ. Their results show that, overall, co-twins with SZ produced higher levels of referential anomalies that culminated in communication failures, and that one type of failure in particular – missing information reference – distinguished between monozygotic and dizygotic co-twins without SZ.

All in all, these failures can be associated with difficulties at building linguistic overall meaning, revealing problems at the semantic and pragmatic levels of language, which are possibly the most easily noticed, due to the strong association between incoherency and the inability to match language and context in SZ (Ditman; Kuperberg, 2009). Recently, studies have reported on associations between pragmatic failures and Theory of Mind (ToM)[4]. Champagne-Lavau and Stip's (2010) work,

[4] Theory of Mind is a complex cognitive construct that involves understanding and attributing mental states to others while differentiating them from one's own. First-order ToM is associated with the ability to infer a person's mental states (e.g., thoughts, beliefs), whereas second-order ToM is associated with the ability to infer another person's mental states in relation to a third party. See Perner (1991), among others.

for example, tested 20 participants with SZ and 20 NSZ, native speakers of French. Participants were tested individually for three abilities: pragmatic (metaphor and indirect request comprehension), ToM (original first- and second order mental state attribution tasks) and executive functions (standardized neuropsychological tests of skills such as inhibition, set shifting, flexibility and verbal fluency). Results showed pragmatic impairments in SZ co-occurring with impaired executive functions (lack of flexibility) and ToM. Participants with SZ showed difficulties at interpreting sentences such as (4):

(4) Mon ami a le cœur gros.
"My friend has a heavy heart." (Champagne-Lavau; Stip, 2010, p. 289)

There is evidence that patients with SZ prefer denotative interpretations (in opposition to figurative expressions such as metaphors), neglecting figurative meaning and accepting more literal ones (see Brüne; Bodenstein, 2005; Kiang *et al*., 2007). Langdon *et al.* (2002) also reported failures in SZ related to judging the appropriateness of metaphoric and ironic utterances during a non-literal speech interpretation of statements derived from short stories. Titone *et al.* (2000) and Schettino *et al.* (2010) also found difficulties processing idiomatic expressions in SZ, with Titone *et al.* showing reduced comprehension for literally plausible idioms, and Schettino *et al.* reporting poorer performance, particularly with ambiguous idioms, linked to executive function deficits. Overall, pragmatic investigations mostly report metaphor comprehension deficits and preference for denotative/default meaning in SZ.

Studies adopting hand-tagging methodologies to analyze narratives were also informative of problems within building meaning in SZ. Çokal *et al*. (2018) compared narratives of 4 groups (15 SZ+FTD, 15 SZ-FTD, 15 (NSZ) 1st degree relatives of patients with SZ, and 15 NSZ). Statistical comparisons showed that SZ+FTD presented a significantly greater number of referential anomalies (e.g., vague references, anomalous 3Person pronouns) than NSZ. Sevilla *et al.* (2018) assessed the oral production of 3 groups of Spanish-Catalan native speakers (20 SZ+FTD, 20 SZ-FTD, 14 NSZ) in a task of recalling a fairytale. Their study found that referential anomalies in definite and pronominal NPs distinguished both groups of patients, and SZ+FTD from NSZ. Tovar Torres *et al.* (2019) examined interviews of 38 patients with SZ+FTD, all native speakers of Spanish. They found significantly more referential anomalies in 3Person pronouns (in opposition to 1Person and 2Person) and in null pronouns (in opposition to overt). Overall, these studies suggest a specific deficit in grammar-mediated forms of reference manifesting as communication failures.

Miranda e Silva (2022) adopted a formal syntactic approach with a manual syntactic and morphological tagging system to examine 78 Reddit posts (39 SZ, 39 NSZ) written in English. The following linguistic parameters were analyzed: (a) type of sentence: matrix [MS], and embedded [ES]; (b) type of truncation in function of anomalies, which depended on the recoverability of their contents and grammatical status: truncated anomalous [TS+A] vs. truncated non-anomalous [TS–A]; (c) subject or non-prepositioned object pronoun in function of phonological feature: overt [O] vs. null

[N]; (d) 3Person pronouns in function of referentiality: referential [3P+R] vs. expletive/generic reading [3P–R]; and (e) overt and null 3Person referential pronouns in function of referential anomaly: null anomalous [N3P+R+A] vs. overt anomalous [O3P+R+A]. When the referent of a specific 3Person pronoun was missing, unclear, or ambiguous, the pronoun was classified as anomalous.

(5) [...] About Me very monogamous currently a senior in university [^{MS} music is my passion], [^{MS} I^{O1P} listen to a wide range of genres, mostly older stuff] [^{MS} pro$^{N3P+R+A}$ loves discovering new music more than anything] [...]

About You: [$^{MS.TS-A}$ cute girl [^{ES} who is interested in a monogamous romantic relationship]] ([$^{MS.TS-A}$ would start online] but [^{MS} I^{O1P} expect us^{O1P} [^{ES} to meet up eventually]]) shorter and lighter than me ([^{MS} I^{O1P} am 6' and a healthy weight]) [^{MS} pro$^{N3P+R+A}$ has an interest in music, [^{ES} pro^{N3P-R} does not matter what genres] [$^{MS.TS+A}$ kind of needy/clingy]

(Miranda; Silva, 2022, p. 73)

In (5), pronominal anomalies are characterized by person feature shifts (e.g., the author starts writing in the 1Person and then makes a self-reference using the 3Person), which results in a communication failure. An anomalous sentential truncation is marked because there's a truncation of the external argument of the verb and the verb itself, but due to person feature shifts it's impossible to recover what is exactly deleted in the subject position. Miranda e Silva's results showed significantly more overt 3Person referential anomalous pronouns in SZ. The results confirm previous studies suggesting that content anomalies in SZ are mostly manifested as misuses of referential NPs.

In the sentential domain, the early work of Morice and McNicol (1986) showed significantly higher production of more semantically deviant sentences (unclear or bizarre in meaning) in SZ. They analyzed free speech samples of 3 groups (17 SZ, 17 subjects with Bipolar disorder (BP), and 19 NSZ). They also reported more dysfluency in SZ. Jo *et al*. (2023), in a more recent study, reported that native speakers of Korean with SZ produced significantly more semantically deviant sentences than NSZ.

In general, anomalies of the *content* of language are homogeneous crosslinguistically in SZ. Most studies report that patients with SZ have difficulty in metaphor comprehension and preference for denotative/default meanings[5]. Referential failures in the use of NPs are also consistently observed; especially 3Persons pronouns are the most common cause of communication failures in SZ. Semantically deviant sentences (e.g., sentences that are impossible to interpret) are also reported.

[5] Similar results were reported in Chaves and Rodrigues (2022), who conducted an experimental study investigating how schizotypal traits affect language. A significant preference for default meanings were observed in speakers with a high score on traits for constricted affect and unusual perceptual experiences. This is in accordance with a full-dimensional approach in which schizotypy is taken to be a broad continuum of multidimensional personality traits ranging from "normal" personality variations to SZ symptoms (Debbané; Barrantes-Vidal, 2015, among others).

2.2. Communication failures and impairments at the form level of language

Linguistic impairments of form of language in SZ encompass a range of abnormalities that affect structural aspects, particularly in syntax and morphology. Walenski *et al.* (2010) examined participants' (43 SZ, 42 NZS) ability to correctly fulfill morphological gaps of English verbs. Their results showed poor performance in SZ only in forming the past tense of regular verbs (e.g., dance → danced), with no significant effect for irregular verb forms (e.g., run → ran). The authors concluded that this result indicates procedural memory deficits in SZ. In other words, patients with SZ manifest difficulties in sustaining combinatorial grammatical processes that affect the morphological domain of language. Ziv *et al.* (2022) used computational methods to examine Hebrew oral narratives of 24 SZ and 25 NSZ. Their result showed a significantly lower ratio of inflection features (e.g., past tense). The authors interpret that, even though SZ can convey coherent meaning, they do so by using less complex morphology of language, which leads to the association of SZ with poor morphology.

At the syntactic level, studies in different languages have shown that SZ speakers have impoverished structure at the nominal and sentential level.

Morice and McNicol (1986) examined the length of speech production, number of dependent clauses, mean maximum depth to which dependent clauses were embedded and percentage of complex sentences. Their results showed significantly lower mean maximum depth of clausal embeddings and percentage of dependent reduced relative clauses in SZ. DeLisi (2001) analyzed oral productions of 2 groups (38 SZ, 12 NSZ) during a task of describing a series of pictures, reporting fewer embedded clauses in SZ. The author found that sentence complexity was familial and genetically linked with SZ within families. Çokal *et al*. (2018) reinforced these findings by reporting that the speech of SZ+FTD presented less syntactic complexity (e.g., lower rate of embedded sentences).

Chaves *et al*. (2023) observed significantly more matrix sentences and null pronouns in speakers of Brazilian Portuguese with SZ, which is interpreted as a tendency for producing simpler syntactic structures. Finally, although examining different languages, Miranda e Silva (2022) and Chaves *et al.* (2023) both reported a lower proportion of non-anomalous truncated sentences (i.e., grammatical ellipsis) in SZ. Their results were interpreted as indicative of diminished ability to apply the grammatical operation of ellipsis in SZ.

Moro *et al.* (2015) applied an acceptability judgment task, using a binary scale (Yes/No), to evaluate the syntactic knowledge of Italian native participants with SZ during a task of identification of syntax and semantics violations (see (6)) in long and short sentences, and also assessment of cognitive abilities. Results showed that SZ identified significantly less syntactic violations, presenting impaired performance for both long and short sentences. However, no correlation was observed between the results of the linguistics test and cognitive abilities. Thus, the authors concluded that the impaired grammatical knowledge of SZ is a linguistic specific condition.

(6) A chi scrivi prima di incontrare Ugo?
"To whom do you write before meeting Ugo?"
*Chi gli scrivi prima di incontrare?
"Who do you write to him before meeting?" (Moro *et al*., 2015, p. 151)

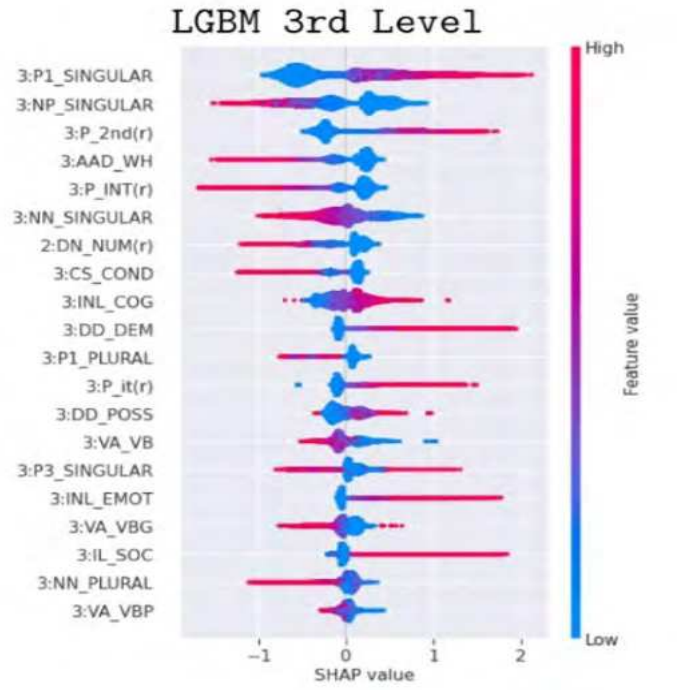
At the nominal level, studies showed that the system of reference in the language of SZ is most challenged towards its grammatical end, observed via a higher incidence of referential anomalies in definite NPs, which are grammatically mediated (Çokal *et al*., 2018; Sevilla *et al*., 2018; Çokal *et al*., 2023). Çokal *et al.* (2023), for example, investigated the distribution of referential noun phrases (NPs) in Turkish speakers by applying a picture description task to 16 SZ+FTD, 15 SZ-FTD and 27 NSZ. Their results revealed that SZ+FTD produced a higher incidence of bare NPs (without determiners) and null NPs, and a lower incidence of definite determiner phrases (DPs). The SZ-FTD group showed a similar pattern, but with less pronounced differences. The authors concluded that, since DPs are a type of structural nominal expression that specify the reference of a noun via definiteness, SZ affects it as it depends on grammar to be built.

Ziv *et al.*'s (2022) used an automatic syntactic parser to tag Hebrew oral productions. Their results showed significantly more 1Person pronouns and fewer 3Person pronouns in SZ. Tang *et al.* (2021) used a similar methodology to analyze transcribed open-ended interviews of 2 groups (20 SZ, 11 NSZ) using a part-of-speech (POS) tagger.[6] The authors found that greater production of 1Person pronouns ("I"), 2Person pronouns ("you"), filler words (e.g., "uh"), and incomplete words were distinctive of SZ. They also found significantly lower production of adverbs, adjectives, and determiners in SZ. Other studies made similar observations, reporting lower word count, greater production of pronouns and non-referential pronouns (e.g., expletive "it" and "there") were characteristic of SZ (Birnbaum *et al*. 2017; Bae *et al*., 2021, among others).

Computational methods applied to the investigation has provided a panoramic view of language in SZ by allowing automatic quantitative analyses of large corpora. Guerra (2023), for example, trained machine learning models to classify English Reddit posts into groups of individuals with self-reported SZ and a control group with no reports of SZ. Data was collected from the SZ subreddit and through web scraping tools, resulting in 408,791 posts: 151,320 SZ and 257,471 NSZ. The analysis involved three levels: lexical category, types of nouns, and person/number features applied to nouns and pronouns. These features were automatically extracted from texts via syntactic parsing techniques. The third level of features was the best at discriminating groups. The SHAP analysis generated from Guerra's work provides insightful clues to linguistic categories that are affected in SZ (see figure 3 and figure 4). SHAP is a method used to explain the output of the model by calculating the contribution of each feature to the predictions (in this case, of SZ).

[6] A POS tagger is a computational tool that automatically assigns grammatical labels (e.g., noun, verb, adjective) to linguistic elements, generally words, in a sentence.

Figure 3: SHAP plots of the contribution of each POS feature of the third set of features for the LightGBM model when predicting SZ.



The color represents the value of the feature (red indicates high feature values, and blue indicates low feature values).
Source: Guerra, 2023, p. 71.

Figure 4. Explanation of the terms in the SHAP plot as described by Guerra (2023)

Feature	Description	Examples
P1_SINGULAR	Singular 1st person pronouns	i; myself; my
NP_SINGULAR	Singular Proper Nouns	Mary; George; Australia
P_2nd(r)	2nd person pronouns	you; u; yours; urself
AAD_WH	Wh-Adverbs	when; where; why
P_INT(r)	Interrogative pronouns	who; whom; what
NN_SINGULAR	Singular Common Nouns	boy; pencils; hospital; trees
DN_NUM(r)	Numerals	one; 3; seventy
CS_COND	Conditional Subordinating Conjunctions	whether; if; unless
INL_COG	Cognitive Non-Lexical Interjections	;; ?; -
DD_DEM	Demonstrative Determiners	this; that; those
P1_PLURAL	Plural 1st person pronouns	we; us; ours; ourselves
P_it(r)	It pronouns	it; its; itself
DD_POSS	Possessive Determiners	my; your; her; its
VA_VB	Verb Base Form	go; stay; eat; fly
P3_SINGULAR	Singular 3rd person pronouns	he; her; himself; one
INL_EMOT	Emotional Non-Lexical Interjections	...; !
VA_VBG	Present Participle	going; doing
IL_SOC	Social Lexical Interjections	Wow!; dang; shoo; shh
NN_PLURAL	Plural Common Nouns	books; drivers; cars; cats
VA_VBP	Non-3rd Person Singular Present Verbs	want; need

Source: Elaborated by the authors.

To sum up, the linguistic impairment in SZ manifests itself across different linguistic domains, from semantics and pragmatics to syntax and morphology. Even though methodologies may vary, similar linguistic findings are observed across different arenas of research, from clinical interviews to linguistic judgment tasks and computational techniques. Also, the presented studies indicate that grammar of SZ shows impairments at the functional level, suggesting that SZ leads deficits at the functional information, resulting in impoverished structures and deviant meaning (see Tovar Torres *et al.*, 2019 for a similar suggestion). These deficits, depending on parametric variation, manifest differently, for example, in the use of anomalous null/overt pronominal forms.

3. Language in SZ: organizing what we know up to now

Language and thought disturbances are a hallmark of SZ. From Bleuler's early observations of illogical and incoherent speech to Andreasen's (1979a, 1979b) formative work categorizing speech disturbances in patients with SZ, researchers have consistently highlighted the complex interplay between the content and form of thought in this condition. Complementing this perspective, both Crow's (2008) and Hinzen and Rosselló's (2015) hypotheses emphasize the role of language as a cognitive system integral to rational thought. Moreover, Morice and McNicol's (1986) was the first to emphasize that syntactic impairments could be considered a trait rather than a state-dependent phenomenon of SZ, since they remained constant despite the varied symptomatology. Adopting the view of language as a combinatorial system (Hauser; Chomsky; Fitch, 2002; Chomsky, 2006), it has been argued that it might be the case that constraints on the syntactic structure of language might impose constraints on thought processes. In other words, limitations to the structuring of syntactic objects could result in impoverished thought content by restricting the form in which ideas are expressed. We are, thus, left with the question of whether language impairment in SZ is caused by deficits in other cognitive abilities, or the other way around.

From the viewpoint of Formal Linguistics, grammar is a cognitive system responsible for building structures that deliver referentiality and information about the world. Thus, when the propositional and referential functions of language fail, we might assume that the system responsible for correctly building them is broken. Here, the functional lexicon plays a crucial role by providing the formal features necessary for the scaffolding structures that support referentiality. These features mediate the grammatical relations between linguistic objects (e.g., the selection of a nominal argument by prepositions) (Rizzi; Cinque, 2016). Thus, alterations in the functional lexicon may result in alterations in how reference to propositions and entities is linguistically constructed. In SZ, it's observed that there are significant differences in how and which functional words are used. Studies presented here reported, for example, underuse of determiners (e.g., "the"), markers of definiteness in nominals, and complementizers, used to embed structures (Çokal *et al*., 2023; Guerra, 2023). These findings indicate that SZ affects syntax, being, thus, associated with an impoverishment of the combinatorial power of language.

The semantic and pragmatic anomalies manifested as the misuse of referential elements (e.g., anomalous Definite DPs and 3Person Referential Pronouns) and as the inability to match language and context (e.g., problems with irony and metaphors) can be interpreted as deficits at the structural level. Also, meaning problems caused by the decrease in grammatical complexity and increase in ungrammatical structures correlate with a reduced ability to express coherent meaning as the below narrative sample of a subject with SZ (Chaves, 2022, p. 120) shows:

Interviewer: Please, tell me this dream that you had?

Patient with SZ: (?) was (?). (?) explained (?). Once I was (?) when I lived in the village up there. I have lived there, alright. And then I heard (?). I liked to lay down outside in the balcony. I heard someone walking in slippers. Then, I stood up. (I) went home.

The majority of the sentences above are built out of simple (i.e., matrix independent sentences) and ungrammatical structures (i.e., truncated anomalous sentences). As indicated by (?), it is not possible to infer the missing arguments of the predicates headed by "was" and "explained". The second occurrences of "was" and "heard" are missing one of their arguments as well. Also, the meaning of the embedded clause "when I lived in the village up there" is compromised by the lack of a complete matrix clause. These truncations, together, obstruct the comprehension of what is being said.

Based on the evidence presented above, we argue that grammar in face of SZ is impaired at the syntactic level. This impairment is directly manifested as a preference for non-embedded matrix sentences and for weak, null pronominal forms, which have arguably less functional layers (Cardinaletti; Starke, 1994). Likewise, the reported inability of creating syntactic-semantics dependencies, such as those observed in A-bar movement, ellipsis, and binding, is a direct consequence of an impoverished syntax.

At the semantic level, the errors generated by syntactic deficits in SZ often result in ungrammatical sentences and linguistic constructions that are described as anomalous or bizarre in various studies (Rochester; Martin, 1979; Docherty *et al.*, 1997; Docherty; Gottesman, 2000, among others). For instance, when specificity conditions tied to the use of definite nominal expressions are not met (see example (3)), the resulting sentence fails to convey a fully coherent meaning (Hinzen; Sheehan, 2013). Similarly, truncation errors, such as incorrect use of ellipsis, hinder the recovery of the omitted structure, ultimately compromising the accessibility and clarity of the intended meaning. At the morphological level, results such as those of Walenski *et al.* (2010) show that SZ presents morphosyntactic problems, being unable to morphologically mark the Tense feature of the functional category T, selecting the wrong featural composition. These results highlight the role played by the computational system, since only regular verbs are affected by the observed difficulty.

At the pragmatic level, since syntax interacts with the Conceptual-Intentional system (Hauser; Chomsky; Fitch, 2002), the observed syntactic impoverishment leads to blockage and distortion of

the flow of information at the pragmatic level, making it harder for SZ speakers to resolve ambiguity, process figurative language (like metaphors) or draw inferences.

Noteworthy, there are reports of significant cognitive impairment across multiple ability domains in SZ (Mohamed *et al*., 1999; Dickinson *et al*., 2004 among others), such as ToM. However, since language is an integrative system it is expected that grammatical impairments will affect cognition as a whole. The development of ToM parallels the development of the ability to deal with complex syntactic structures, involving second order self-embeddings (de Villiers, 2000; de Villiers; Pyers, 2002, Hale; Tager-Flusberg, 2003, among others). Thus, ToM deficits in SZ is just another major consequence of the syntactic shortages observed in SZ. The same rationale applies to formal thought disorder (FTD): if thought is dependent on grammar to be structured (Hinzen, 2013, Hizen & Rosselló, 2015), unstructured thoughts (FTD) is equal to unstructured syntax.

Memory issues may play a critical role in the relationship between grammar and SZ, with evidence suggesting that various forms of memory impairments are linked to linguistic deficits in individuals with SZ. Studies have shown that both language production and comprehension in SZ are associated with deficits in executive functions and working memory (Docherty, 2005; Kerns, 2007). Specifically, patients with SZ exhibited difficulties in maintaining coherence across clauses, which can be attributed to memory dysfunctions (Ditman; Kuperberg, 2009). This lack of coherence is often seen when integrating multiple pieces of information, especially at critical points like the end of clauses, where patients rely more heavily on semantic memory instead of syntactic structures (Kuperberg; Kreher; Ditman, 2010). Walenski *et al.* (2010) argued that procedural memory, which supports grammatical structures, is affected in SZ, whereas declarative memory, which governs lexical knowledge, remains relatively intact. These findings reinforce the notion that memory dysfunctions, particularly procedural and working memory, contribute significantly to combinatorial shortages at the grammar level. However, the anomaly detection study conducted by Moro *et al.* (2015) found no clear correlation between syntactic impairments and working memory deficits in SZ. Their research demonstrated that, although SZ performed worse in identifying syntactic violations, this impairment could not be conclusively linked to working memory deficits. This result suggests that language disablement in SZ might not be the sole result of memory issues. Instead, the authors propose that language specifically is impaired in SZ. Hence, although working memory seems to be at play in SZ, we haven't been able to clearly detect how exactly it is affected, and, if it is, how it correlates with the linguistic issues amply attested in the disorder.

In our understanding, the discussion above indicates that in-depth research should center on formal analyses of grammar, and the analytical tools provided by theoretical Formal Linguistics can be efficiently used in investigations of this sort. Our current understanding of how functional and lexical information is put together to build meaning and reference and how the computational system of grammar deals with structural complexity is of great use. As we have shown above, studies conducted within current theoretical linguistics have successfully demonstrated that, independently

of the language, SZ leads to reductions in structural complexity, impairing the computational operations and/or the functional items necessary to build complex syntactic structures at the nominal and sentential level. In addition, as we have argued, if syntax interfaces with semantics, pragmatics, morphology and phonology, it is expected that failures at the syntactic level will affect all the other components of grammar. Therefore, by promoting in-depth investigations about syntax in SZ, we are expected to reach a better understanding of the language and cognitive deficits evidenced in SZ. Whether or not this is related to working memory is another issue that should be independently investigated, but again to investigate it we need a clear picture of how syntax is affected.

Conclusion

SZ is a mental dysfunction that shatters the patients' cognitive abilities, with language being majorly affected. The impacts of SZ on language are characterized by several impairments across the different components of grammar.

This paper highlights the importance of Formal Linguistics approaches, investigating how syntax is hindered. The studies reviewed above indicate that problems at the structural level, particularly at functional domains, lead to broader linguistics difficulties, at both LF and PF.

We also highlight the importance of interdisciplinary approaches in deepening our understanding of syndrome-specific language features, as evidenced by the relation of computational studies with Formal Linguistics findings, presented here. The interdisciplinary approaches contribute to the identification and differentiation of linguistic traits in individuals with SZ by providing different perspectives to observing the same phenomena.

Finally, the existing literature highlights the significant role of linguistic impairments in SZ. From Bleuler's early insights into disorganized speech to more recent theories positing language as an integral cognitive system, it is evident that syntactic deficits are a persistent and defining characteristic of the disorder, rather than a state-dependent phenomenon. These impairments manifest across various levels of linguistic structure, but are mainly concentrated in nominal (DP) and sentential (CP) functional categories. The several syntactic limitations observed in SZ constrain other cognitive processes, leading to anomalous thoughts and unexpected social behavior.

Future research should continue to refine our understanding of the syntax profiles of SZ, examining how impairments at this level are expressed across different languages and linguistic components.

Acknowledgments

We are thankful to CNPQ and CAPES for the financial aid provided, which allowed us to carry out the research presented above.

References

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders:* DSM-5. Washington, DC: American psychiatric association, 2013.

ANDREASEN, Nancy. Thought, language, and communication disorders. I. Clinical assessment, definition of terms, and evaluation of their reliability. *Archives of general Psychiatry*, v. 36, n. 12, pp. 1315-1321. Nov. 1979a. DOI: https://doi.org/10.1001/archpsyc.1979.01780120045006. Accessed on: 29 Nov. 2024.

ANDREASEN, Nancy. Thought, language, and communication disorders. II. Diagnostic significance. *Archives of general Psychiatry*, v. 36, n. 12, pp. 1325-1330, Nov. 1979b. DOI: https://doi.org/10.1001/archpsyc.1979.01780120055007. Accessed on: 29 Nov. 2024.

ANDREASEN, Nancy. Scale for the assessment of thought, language, and communication (TLC). *Schizophrenia bulletin*, v. 12, n. 3, pp. 473-482. Jan. 1986. DOI: https://doi.org/10.1093/schbul/12.3.473. Accessed on: 29 Nov. 2024.

ANDREASEN, Nancy; GROVE, William. Thought, language, and communication in schizophrenia: diagnosis and prognosis. *Schizophrenia bulletin*, v. 12, n. 3, pp. 348-359. Jan. 1986. DOI: https://doi.org/10.1093/schbul/12.3.348. Accessed on: 29 Nov. 2024.

BAE, Yi Ji; SHIM, Midan; LEE, Won Hee. Schizophrenia detection using machine learning approach from social media content. *Sensors*, v. 21, n. 17, p. 5924, 2021. DOI: https://doi.org/10.3390/s21175924. Accessed on: 29 Nov. 2024.

BIRNBAUM, Michael *et al.* A collaborative approach to identifying social media markers of schizophrenia by employing machine learning and clinical appraisals. *Journal of medical Internet research*, v. 19, n. 8, p. e7956, 2017. DOI: https://doi.org/10.2196/jmir.7956. Accessed on: 29 Nov. 2024.

BLEULER, Eugene. (1911). *Dementia praecox or the group of schizophrenias*. Monograph series on schizophrenia. v. 1. New York: International university press. 1950.

BRÜNE, Martin; BODENSTEIN, Luise. Proverb comprehension reconsidered--'theory of mind' and the pragmatic use of language in schizophrenia. *Schizophrenia research*, n. 75, pp. 233-239, 2005. DOI: https://doi.org/10.1016/j.schres.2004.11.006. Accessed on: 29 Nov. 2024.

CARDINALETTI, Anna; STARKE, Michal. The typology of structural deficiency. On the three grammatical classes. *Working papers in linguistics*, v. 4, n. 2, pp. 41-109, 1994.

CHAMPAGNE-LAVAU, Maud; STIP, Emmanuel. Pragmatic and executive dysfunction in schizophrenia. *Journal of Neurolinguistics*, v. 23, n. 3, pp. 285-296, 2010. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jneuroling.2009.08.009. Accessed on: 29 Nov. 2024.

CHAVES, Monica Frias. *Structural deficiency in Schizophrenia: an exploratory study of the nominal and sentential domains*. Thesis (Doctorate degree - Graduate Program in Language Studies). PUC-Rio, Rio de Janeiro, 2022. Available at: https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/59075/59075.PDF. Accessed on: 29 Nov. 2024.

CHAVES, Monica Frias; RODRIGUES, Cilene. Linguistic marker of schizotypy: a study on nominal reference. *Revista da ABRALIN*, v. 21, n. 1, 2022. DOI: https://doi.org/10.25189/rabralin.v21i1.2092. Accessed on: 01 Dec. 2024.

CHAVES, Monica Frias *et al.* Grammatical impairment in schizophrenia: An exploratory study of the pronominal and sentential domains. *Plos one*, v. 18, n. 9, p. e0291446, 2023. DOI: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0291446. Accessed on: 29 Nov. 2024.

CHOMSKY, Noam. *Sobre natureza e linguagem*. Martins Fontes, 2006.

ÇOKAL, Derya *et al*. The language profile of formal thought disorder. *npj Schizophrenia*, v. 4, n. 1, p. 18, 2018. DOI: https://doi.org/10.1038/s41537-018-0061-9. Accessed on: 29 Nov. 2024.

ÇOKAL, Derya *et al.* Referential noun phrases distribute differently in Turkish speakers with schizophrenia. *Schizophrenia Research*, v. 259, pp. 104-110, 2023. DOI: https://doi.org/10.1016/j.schres.2022.06.024. Accessed on: 29 Nov. 2024.

COVINGTON, Michael *et al.* Schizophrenia and the structure of language: the linguist's view. *Schizophrenia research*, v. 77, n. 1, pp. 85-98, 2005. DOI: https://doi.org/10.1016/j.schres.2005.01.016. Accessed on: 29 Nov. 2024.

CROW, Timothy John. The 'big bang' theory of the origin of psychosis and the faculty of language. *Schizophrenia research*, v. 102, n. 1-3, pp. 31-52, 2008. DOI: https://doi.org/10.1016/j.schres.2008.03.010. Accessed on: 29 Nov. 2024.

DEBBANÉ, Martin; BARRANTES-VIDAL, Neus. Schizotypy from a developmental perspective. Schizophrenia Bulletin, 41, n. 2, pp. 386-395, 2015. DOI: https://doi.org/10.1093/schbul/sbu175. Accessed on: 01 Dec. 2024.

DE BOER, Janna *et al.* Anomalies in language as a biomarker for schizophrenia. *Current opinion in psychiatry*, 33, n. 3, p. 212-218, 2020. DOI: https://doi.org/10.1097/yco.0000000000000595. Accessed on: 29 Nov. 2024.

DELISI, Lynn. Speech disorder in schizophrenia: review of the literature and exploration of its relation to the uniquely human capacity for language. *Schizophrenia bulletin*, v. 27, n. 3, pp. 481-496, 2001. DOI: https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.schbul.a006889. Accessed on: 29 Nov. 2024.

DE VILLIERS, Jill. *Language and theory of mind:* What are the developmental relationships?. Philosophy: Faculty Publications, Smith College, Northampton, MA, 2000. DOI: https://scholarworks.smith.edu/phi_facpubs/43. Accessed on: 29 Nov. 2024.

DE VILLIERS, Jill; PYERS, Jennie. Complements to cognition: A longitudinal study of the relationship between complex syntax and false-belief-understanding. *Cognitive Development*, v. 17, pp. 1037-1060, 2002. DOI: https://doi.org/10.1016/S0885-2014(02)00073-4. Accessed on: 01 Dec. 2024.

DICKINSON, Dwight. *et al.* General and specific cognitive deficits in schizophrenia. *Biological psychiatry*, v. 55, n. 8, pp. 826-833, 2004. DOI: https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2008.04.005. Accessed on: 29 Nov. 2024.

DITMAN, Tali; KUPERBERG, Gina. Building coherence: A framework for exploring the breakdown of links across clause boundaries in schizophrenia. *Journal of neurolinguistics*, n. 23, v. 3, pp. 254-269. 2009. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jneuroling.2009.03.003. Accessed on: 29 Nov. 2024.

DOCHERTY, Cathal. *Clauses without 'that':* The case for bare sentential complementation in English. Routledge, 2014. DOI: https://doi.org/10.4324/9781315054377. Accessed on: 29 Nov. 2024.

DOCHERTY, Nancy. Cognitive impairments and disordered speech in schizophrenia: thought disorder, disorganization, and communication failure perspectives. *Journal of Abnormal Psychology*, v. 114, n. 2, p. 269, 2005. Available at: https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0021-843X.114.2.269. Accessed on: 29 Nov. 2024.

DOCHERTY, Nancy *et al.* Communication disturbances in the natural speech of schizophrenic patients and non-schizophrenic parents of patients. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, v. 95, n. 6, pp. 500-507, 1997. DOI: https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.1997.tb10138.x. Accessed on: 29 Nov. 2024.

DOCHERTY, Nancy; DEROSA, Maddalena; ANDREASEN, Nancy. Communication disturbances in schizophrenia and mania. *Archives of General Psychiatry*, v. 53, n. 4, pp. 358-364, 1996. DOI: https://doi.org/10.1001/archpsyc.1996.01830040094014. Accessed on: 29 Nov. 2024.

DOCHERTY, Nancy; GOTTESMAN, Irving. A twin study of communication disturbances in schizophrenia. *The Journal of nervous and mental disease*, v. 188, n. 7, pp. 395-401, 2000. DOI: https://doi.org/10.1097/00005053-200007000-00001. Accessed on: 29 Nov. 2024.

ELVEVÅG, Brita *et al.* An examination of the language construct in NIMH's research domain criteria: Time for reconceptualization! *American Journal of Medical Genetics Part B: Neuropsychiatric Genetics*, v. 171, n. 6, pp. 904–919, 2016. DOI: https://doi.org/10.1002/ajmg.b.32438. Accessed on: 29 Nov. 2024.

GUERRA, Silvia. *Contextual NLP Explanations for Language Biomarker Research*: *Identification of Schizophrenia Traits on Social Media Posts using Multilevel Part Of Speech Feature*. Dissertation (Master's degree – Graduate Computer Science Program). UFMG, Minas Gerais, 2023.

HÄFNER, Heinz. The concept of schizophrenia: from unity to diversity. *Advances in Psychiatry*, v. 2014, n. 1, ID 929434, 39 pages, 2014. DOI: http://dx.doi.org/10.1155/2014/929434. Accessed on: 29 Nov. 2024.

HALLE, Courtney Melinda, TAGER-FLUSBERG, Helen. The influence of language on Theory of Mind: a training study. *Developmental science*, v. 6, n. 3, pp. 346-359, 2003. DOI: https://doi.org/10.1111/1467-7687.00289. Accessed on: 29 Nov. 2024.

HARVEY, Philip. (ed.). *Cognitive Impairment in Schizophrenia. Characteristics, Assessment and Treatment.* Cambridge University Press, 2013. DOI: https://doi.org/10.1017/CBO9781139003872. Accessed on: 29 Nov. 2024.

HAUSER, Marc; CHOMSKY, Noam; FITCH, Tecumseh. The faculty of language: what is it, who has it, and how did it evolve?. *science*, v. 298, n. 5598, pp. 1569-1579, 2002. DOI: https://doi.org/10.1126/science.298.5598.1569. Accessed on: 29 Nov. 2024.

HINZEN, Wolfram. Narrow syntax and the language of thought. *Philosophical psychology*, v. 26, n. 1, pp. 1-23, 2013. DOI: https://doi.org/10.1080/09515089.2011.627537. Accessed on: 01 Dec. 2024.

HINZEN, Wolfram. Reference across pathologies: a new linguistic lens on disorders of thought. *Theoretical Linguistics*, v. 43, n. 3-4, pp. 169-232, 2017. DOI: https://doi.org/10.1515/tl-2017-0013. Accessed on: 29 Nov. 2024.

HINZEN, Wolfram; SHEEHAN, Michelle. *The philosophy of Universal Grammar*. OUP Oxford, 2013. DOI: https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199654833.001.0001. Accessed on: 29 Nov. 2024.

HINZEN, Wolfram; ROSSELLÓ, Joana. The linguistics of schizophrenia: Thought disturbance as language pathology across symptoms. *Frontiers in Psychology*, v. 6, pp. 971, 2015. DOI: https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00971. Accessed on: 29 Nov. 2024.

JO, Young Tak *et al.* Linguistic anomalies in the language of patients with schizophrenia. *Schizophrenia Research: Cognition*, v. 31, p. 100273, 2023. DOI: https://doi.org/10.1016/j.scog.2022.100273. Accessed on: 29 Nov. 2024.

KERNS, John. Verbal communication impairments and cognitive control components in people with schizophrenia. *Journal of abnormal psychology*, v. 116, n. 2, pp. 279-289, 2007. DOI: https://doi.org/10.1037/0021-843X.116.2.279. Accessed on: 29 Nov. 2024.

KIANG, Michael *et al.* Cognitive, neurophysiological, and functional correlates of proverb interpretation abnormalities in schizophrenia. *Journal of the International Neuropsychological Society*, v. 13, n. 4, pp. 653-663, 2007. DOI: https://doi.org/10.1017/s1355617707070816. Accessed on: 29 Nov. 2024.

KUPERBERG, Gina; KREHER, Donna; DITMAN, Tali. What can event-related potentials tell us about language, and perhaps even thought, in schizophrenia?. *International Journal of Psychophysiology*, v. 75, n. 2, pp. 66-76, 2010. DOI: https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2009.09.005. Accessed on: 29 Nov. 2024.

LANGDON, Robyn *et al.* Disturbed communication in schizophrenia: the role of poor pragmatics and poor mind-reading. *Psychological medicine*, v. 32, n. 7, pp. 1273-1284, 2002. DOI: https://doi.org/10.1017/S0033291702006396. Accessed on: 29 Nov. 2024.

MCKENNA, Peter; OH, Tomasina. *Schizophrenic speech: Making sense of bathroots and ponds that fall in doorways*. Cambridge University Press, 2005. DOI: https://doi.org/10.1017/CBO9780511544057. Accessed on: 29 Nov. 2024.

MIRANDA E SILVA, João Victor. *Pronomes em esquizofrenia: análise de textos escritos no contexto de mídia social*. Dissertation (Master's degree – Graduate Program in Language Studies). PUC-Rio, Rio de Janeiro, 2022. Available at: https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/58719/58719.PDF. Accessed on: 29 Nov. 2024.

MOHAMED, Somaia *et al.* Generalized cognitive deficits in schizophrenia: a study of first-episode patients. *Archives of general psychiatry*, v. 56, n. 8, pp. 749-754, 1999. DOI: https://doi.org/10.1001/archpsyc.56.8.749. Accessed on: 29 Nov. 2024.

MORICE, Rodney; MCNICOL, Don. The comprehension and production of complex syntax in schizophrenia. *Cortex*, v. 21, n. 4, pp. 567-580, 1985. DOI: https://doi.org/10.1016/s0010-9452(58)80005-2. Accessed on: 29 Nov. 2024.

MORICE, Rodney; MCNICOL, Don. Language changes in schizophrenia: a limited replication. *Schizophrenia Bulletin*, v. 12, n. 2, pp. 239-251, 1986. DOI: https://doi.org/10.1093/schbul/12.2.239. Accessed on: 29 Nov. 2024.

MORO, Andrea *et al.* Detecting syntactic and semantic anomalies in schizophrenia. *Neuropsychologia*, v. 79, pp. 147-157, 2015. DOI: https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2015.10.030. Accessed on: 29 Nov. 2024.

PERNER, Josef. *Understanding the representational mind*. Cambridge: The MIT Press, 1991.

RADANOVIC, Marcia *et al.* Formal thought disorder and language impairment in schizophrenia. *Arquivos de neuro-psiquiatria*, v. 71, pp. 55-60, 2013. DOI: https://doi.org/10.1590/s0004-282x2012005000015. Accessed on: 29 Nov. 2024.

RIZZI, Luigi; CINQUE, Guglielmo. Functional categories and syntactic theory. *Annual Review of Linguistics*, v. 2, n. 1, pp. 139-163, 2016. DOI: https://doi.org/10.1146/annurev-linguistics-011415-040827. Accessed on: 29 Nov. 2024.

ROCHESTER, Sherry; MARTIN, James. *Crazy Talk*: *A Study of the Discourse of Schizophrenic Speakers*. New York, NY: Plenum Press, 1979. DOI: https://doi.org/10.1007/978-1-4615-9119-1. Accessed on: 29 Nov. 2024.

ROSSETTI, Ileana; BRAMBILLA, Paolo; PAPAGNO, Costanza. Metaphor comprehension in schizophrenic patients. *Frontiers in Psychology*, v. 9, p. 670, 2018. DOI: https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00670. Accessed on: 29 Nov. 2024.

SCHETTINO, Antonio *et al.* The comprehension of idiomatic expressions in schizophrenic patients. *Neuropsychologia*, v. 48, n. 4, pp. 1032-1040, 2010. DOI: https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2009.11.030. Accessed on: 29 Nov. 2024.

SEVILLA, Gabriel *et al.* Deficits in nominal reference identify thought disordered speech in a narrative production task. *PLoS One*, v. 13, n. 8, p. e0201545, 2018. DOI: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0201545. Accessed on: 29 Nov. 2024.

TANG, Sunny *et al.* Natural language processing methods are sensitive to sub-clinical linguistic differences in schizophrenia spectrum disorders. *NPJ schizophrenia*, v. 7, n. 1, p. 25, 2021. DOI: https://doi.org/10.1038/s41537-021-00154-3. Accessed on: 29 Nov. 2024.

TITONE, Debra; LEVY, Deborah; HOLZMAN, Philip. Contextual insensitivity in schizophrenic language processing: evidence from lexical ambiguity. *Journal of abnormal psychology*, v. 109, n. 4, p. 761, 2000. DOI: https://doi.org/10.1037//0021-843x.109.4.761. Accessed on: 29 Nov. 2024.

TOVAR TORRES, Antonia *et al*. Language disintegration under conditions of severe formal thought disorder. *Glossa: a Journal of General Linguistics*. 2019; v. 4, n. 1, pp. 1-24, 2019. DOI: http://dx.doi.org/10.5334/gjgl.720. Accessed on: 29 Nov. 2024.

WALENSKI, Matthew *et al*. Grammatical processing in schizophrenia: evidence from morphology. *Neuropsychologia*, v. 48, n. 1, pp. 262-269, 2010. DOI: https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2009.09.012. Accessed on: 29 Nov. 2024.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *International classification of diseases 11th revision* (ICD-11). World Health Organization, 2018.

ZIV, Ido *et al*. Morphological characteristics of spoken language in schizophrenia patients–an exploratory study. *Scandinavian journal of psychology*, v. 63, n. 2, pp. 91-99, 2022. DOI: https://doi.org/10.1111/sjop.12790. Accessed on: 29 Nov. 2024.

http://dx.doi.org/10.31513/linguistica.2024.v20n3a65412

Uma proposta preliminar para a formalização do(s) redobro(s) do sujeito no PB

A preliminary proposal for the formalization of subject doubling in PB

Eduardo Patrick Rezende dos Reis[1]

Maria Eugenia Lammoglia Duarte[2]

RESUMO

Há pelo menos 50 anos, investigações sobre as construções de redobro do sujeito ganharam palco na agenda de estudos linguísticos do Português Brasileiro (PB), motivadas substancialmente pelo trabalho seminal de Pontes (1987); à época, as referidas construções receberam da autora, que se pautou em Ross (1967), o rótulo de "Deslocamento à Esquerda" de sujeito. Mais recentemente, trabalhos teóricos de orientação gerativista têm, entretanto, evidenciado que as estruturas abrigadas sob tal rótulo não apresentam um comportamento uniforme. Sob a lente da abordagem cartográfica, Quarezemin (2017, 2019) defende que existem dois tipos de redobro, em um dos quais o DP inicial congela em uma posição A'; no outro, contudo, tal DP se hospeda em uma posição A. Em Krieck (2022), que, tal como Quarezemin (2017, 2019), se ancora em pressupostos da sintaxe cartográfica, encontramos uma refinada tentativa de modelagem para o redobro do PB, partindo de Cardinaletti (2004). Seguindo um caminho alternativo à cartografia, este trabalho propõe uma formalização preliminar para tais construções no PB, com base no sistema de herança de traços de Miyagawa (2010, 2017). As conclusões a que chegamos indicam que, embora apresentem uma cobertura empírica potencialmente satisfatória, os algoritmos propostos revelam igualmente limitações.

PALAVRAS-CHAVE: Redobro do sujeito. Sistema de herança de traços. Português Brasileiro.

ABSTRACT

For at least 50 years, investigations about subject doubling constructions have gained prominence in the linguistic studies agenda of Brazilian Portuguese (PB), substantially motivated by the seminal work by Pontes (1987). These constructions were then labeled by the author as 'Left Dislocation' of the subject, following Ross (1967). More recently, theoretical works within the generative framework have revealed that the structures falling under this label do not exhibit uniform behavior. Through the lens of the cartographic approach, Quarezemin (2017, 2019) argues that there are two types of doubling: in one, the initial DP freezes in an A' position; in the other, however, the DP resides in an A position. In Krieck's work (2022), which, like Quarezemin (2017, 2019), relies on cartographic assumptions, we find a refined attempt at modeling PB doubling, based on Cardinaletti (2004). In an alternative path to cartography, this paper proposes a preliminary formalization for such constructions in PB, based on Miyagawa's feature inheritance system (2010, 2017). The conclusions we reach indicate that, while it may have potentially satisfactory empirical coverage, the proposed algorithms also reveal some limitations.

KEYWORDS: Subject doubling. Feature inheritance system. Brazilian Portuguese.

[1] Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) - Doutorando (Bolsista CNPq) em Língua Portuguesa do Programa de Pós-Graduação em Letras Vernáculas (PPGLEV), eduardorezende@letras.ufrj.br, https://orcid.org/0000-0002-5049-4200.

[2] Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) - Membro permanente do Programa de Pós-Graduação em Letras Vernáculas (PPGLEV), eugenia@letras.ufrj.br, https://orcid.org/0000-0001-8329-1226.

Recebido em 02/09/2024 - Aceito em 30/11/2024

1. Introdução[3]

Desde a década de 1960, muitos esforços têm sido direcionados à investigação do "fenômeno" cunhado de *Left Dislocation* (LD), com o objetivo primeiro de depreender a natureza do seu processo derivacional. Na literatura especializada, as propostas se desenham com base na derivação (a) por transformação ou (b) por geração na base (*base-generated*). Quanto ao mecanismo em (a), é imprescindível mencionar o clássico trabalho de Ross (1967), que, à luz da gramática gerativo-transformacional, em seu Modelo Padrão (Chomsky, 1965), fornece, pautado no inglês, a primeira descrição para a LD, considerada como uma regra transformacional (opcional) de reordenação de constituintes. Na referida regra, ilustrada em (1), observa-se, à esquerda da "seta", a descrição estrutural sobre a qual opera a LD, que promove o "movimento" do NP para a borda esquerda da sentença, com a consequente aplicação da regra de pronominalização em sua "cópia". É obtida, então, uma computação (descrição transformacional) em que o NP "movido", em posição inicial, se vincula à sua "cópia" (sob a forma de um elemento resumptivo interno a "S").

(1) $X - NP - Y \xrightarrow{\text{LD - Opcional}} NP\# \left[X \left[\begin{matrix} NP \\ +pro \end{matrix} \right] Y \right]$

Portanto, a estrutura em (2b), retirada de Ross (1967, p. 422), é derivada de (2a).

(2) a. The man my father works with in Boston is going to tell the police that that traffic expert has set that traffic light on the corner of Murk Street far too slow.

b. [The man my father works with in Boston]$_1$, *he*$_1$ is going to tell the police that that traffic expert has set that traffic light on the corner of Murk Street far too slow.

A proposta de Ross (1967), contudo, foi alvo de muitas críticas. Chomsky (1977), por exemplo, questiona a validade da LD enquanto um processo transformacional, sobretudo quando se levam em consideração estruturas "superficiais" com constituintes à esquerda que não um NP. Na sua argumentação, o autor centraliza a impossibilidade da "geração" de constituintes complexos por meio de regras transformacionais, como pode ser visto no exemplo em (3).

(3) as for [this book]$_1$, I think you should read *it*$_1$.

Na contramão de Ross (1967), Chomsky se posiciona em favor da LD como resultado da concatenação direta de um XP na borda esquerda da sentença ($\bar{\bar{S}}$). Teríamos, portanto, sentenças mapeadas mediante a aplicação de regras de estruturação sintagmática. Assim, Chomsky formula a regra de base designada em (4): (a) em R1, $\bar{\bar{S}}$ é reescrita como TOP seguido de uma $\bar{S}$; (b) em R2,

[3] Agradecemos a leitura cuidadosa dos pareceristas, que inegavelmente contribuiu para deixar certos pontos do texto mais claros. Todas as falhas remanescentes são de nossa inteira responsabilidade.

$\bar{S}$ é reescrita como COMP, com a possibilidade de ser seguido de uma $\bar{\bar{S}}$ [4] ou de uma S.

(4) a. R1: $\bar{\bar{S}}$ ⟶ TOP $\bar{S}$

b. R2: $\bar{S}$ ⟶ COMP $\{\bar{\bar{S}}, S\}$

Ainda que, no modelo de Regência e Ligação (cf. Chomsky, 1981), a perspectiva *base-generated* tenha sido a que teve maior adesão nos trabalhos, sem muitas contestações (cf. Anagnostopoulou *et al.* 1997), a derivação por "movimento" volta a ser uma interessante alternativa de análise às LDs com a emergência do Programa Minimalista (Chomsky, 1995), que refina o tratamento dado à operação *Move*, sobretudo com o sistema de fases (Chomsky, 2001, 2008). À luz de tal agenda de pesquisa, propomos, neste artigo, uma formalização preliminar, com foco nas construções derivadas por movimento[5], valendo-nos do modelo de "herança de traços" de Miyagawa (2010, 2017). Como recorte metodológico, tomamos como objeto de estudo um tipo específico de LD, que aqui será referenciado como redobro do sujeito, constituído de um DP lexical em posição inicial que se coindexa a um pronome resumptivo na função de sujeito sintático (5).

(5) [O meu pai]$_1$...[6] *ele*$_1$ estudou em escolas públicas a vida toda.

Isto posto, este trabalho se organiza da seguinte forma: na seção 2, discutimos brevemente a natureza do redobro do sujeito no PB; na seção subsequente, resumimos a proposta de Miyagawa (2010, 2017); na seção 4, apresentamos a formalização para as construções aqui examinadas, destacamos possíveis vantagens, bem como pontuamos certas limitações; finalmente, encerramos com algumas considerações sobre o trabalho.

2. O redobro do sujeito no PB: um breve panorama

Inicialmente, as construções tema deste trabalho recebiam o rótulo de "Deslocamento à Esquerda" de sujeito (DE), etiqueta usada por Pontes (1987), que se pautou em Ross (1967). No entanto, há pelo menos 20 anos, trabalhos teóricos de orientação gerativista têm mostrado que as estruturas abrigadas sob tal metatermo não exibem um comportamento uniforme, observação esta que suscitou uma série de questionamentos sobre a sua natureza (cf. Costa; Duarte; Silva, 2004).

[4] Inicialmente, a R2 proposta por Chomsky era reescrita apenas como um COMP seguido de S. A inserção do índice $\bar{\bar{S}}$ decorre do cenário em que certos constituintes "deslocados" podem aparecer em construções encaixadas (i). Com o refinamento do algoritmo em questão, passa-se igualmente a contemplar "tópicos recursivos" (ii).

(i). I informed the students that as far as [this book]$_1$ is concerned, they would definitely have to read *it*$_1$.

(ii). As for John$_1$, as far as [this book]$_2$ is concerned, *he*$_1$ will definitely have to read *it*$_2$.

[5] Dado o caráter preliminar deste trabalho, o foco recai apenas nas LDs que podem ser geradas por movimento. Conforme será mencionado na seção 2, atualmente há propostas que derivam tais construções tanto por *base-generated* quanto por movimento (cf. Krieck, 2022).

[6] A presença de pausa melódica será sinalizada por meio do recurso gráfico "..." (reticências).

Nessa direção, ganham espaço trabalhos sobre o redobro inscritos na "sintaxe cartográfica", como o de Quarezemin (2017, 2019) e, sobretudo, o de Krieck (2022), conforme os quais as construções até então chamadas de DEs nem sempre deveriam ser mapeadas como uma estratégia de periferização do DP alvo do redobro. Para sustentar essa afirmação, Quarezemin (2017, 2019) e Krieck (2022) fornecem possíveis evidências de que, nas construções de redobro, um DP inicial pode igualmente se localizar em uma posição que não a de "deslocamento". Segundo as autoras, aparentemente há restrições à ocorrência de redobros em contextos *out-of-the-blue*, quando constituídos de um DP inicial indefinido deslocado (6a")[7] (cf. Rizzi, 2005); ao mesmo tempo, verifica-se que as referidas computações não bloqueiam a extração de um elemento-*wh* (7a), tal como parecem não violar o Princípio A da Teoria da Ligação (8).

(6) O que aconteceu?
a. [Um carro]$_1$ *ele*$_1$ bateu no poste.
a.' Pelo que eu supus, [um carro]$_1$ *ele*$_1$ bateu no poste.
??? a." [Um carro]$_1$, pelo que eu supus, *ele*$_1$ bateu no poste.

(7) a. Onde Pedro acha que a Ana ela encontrou João?
a'. *Onde Pedro acha que João a Ana (ela) encontrou?

(8) [Os professores eles]$_1$ discutiram entre *si*$_1$ / [uns com os outros]$_1$.

De acordo com Krieck (2022), a agramaticalidade (ou, pelo menos, a estranheza) de (6a'') deriva da incompatibilidade de um DP indefinido congelar em uma posição de tópico[8], não servindo de resposta ao contexto em exame. Para Krieck (2022), portanto, a gramaticalidade de (6a') decorre justamente de o DP lexical "um carro" se encontrar em uma posição mais baixa que a de tópico. Nos exemplos em (7), a presença do DP "João", mas não do DP redobrado "a Ana", em posição "inicial" da sentença encaixada impede a extração do operador "Onde" do domínio sintático apresentado, mais um indício de que, em estruturas de redobro, o DP inicial pode se alocar em uma posição mais baixa que a de tópico. Em (8), assumindo que o DP lexical e o pronome-cópia são incorporados em conjunto na derivação (Sandra Quarezemin e Francisco Ordóñez, Comunicação pessoal, 2023), ambos controlariam a anáfora a partir de uma posição argumental[9].

[7] Os exemplos (6) e (7) foram extraídos de Krieck (2022, p. 78 e 60, respectivamente); o exemplo (8), de Quarezemin e Tescari Neto (2024, p. 504).

[8] Segundo Augusto (2008), a restrição ao constituinte tópico está associada à especificidade, não essencialmente à definitude; um tópico tem de ser referencial. Entretanto, o estranhamento de (6a'') parece não se vincular ao DP deslocado. No nosso julgamento, o estranhamento do enunciado mencionado tem sua causa, ou pelo menos parte dela, no verbo da subordinada interposta "supus", que parece gerar grande artificialidade à construção. Se remodelada, com a modificação do predicador verbal, como em (i), a configuração se mostra mais natural.

(i) O que aconteceu?
(Parece que) [um carro]$_1$, pelo que me disseram, *ele*$_1$ bateu no poste.

[9] Este argumento, entretanto, é um pouco problemático do modo como é apresentado em Quarezemin e Tescari Neto (2024): não há garantias de que o DP redobrado esteja em posição argumental somente levando em consideração a

Ancoradas em Cardinaletti (2004), Quarezemin (2019) e Krieck (2022) concluem que o DP inicial em construção de redobro no PB, devido ao seu comportamento heterogêneo, dispõe de uma dupla possibilidade de articulação: (a) pode ocupar uma posição no domínio não argumental, Spec de TopP, configurando um verdadeiro tópico; (b) pode ainda se hospedar em uma posição hierarquicamente mais baixa, projetada no domínio argumental, Spec de SubjP, constituindo o "sujeito da predicação" (cf. Cardinaletti, 2004; 2014)[10]. Na perspectiva de Quarezemin (2019), cada instância de redobro resulta de um decurso derivacional específico, um dos quais é computado por Merge Externo do DP inicial "na base" à esquerda (9a); o outro, inteiramente por movimento do DP lexical (9b), com a concatenação do pronome fraco diretamente em Spec de TP.

(9) a. $[_{TopP}\,[_{DP}$ A Maria$]\,[_{SubjP}$ *ela*$_1\,[_{Subj}\,[_{TP}\,t_1\,[_{T}$ comprou$_2[_{vP}\,t_1[_{v}\,t_2\,[_{VP}\,t_1\,[_{V'}\,t_2\,[_{DP}$ o carro$]]]]]]]]]]$

b. $[_{SubjP}\,[_{DP}$ A Maria$]_1\,[_{Subj}\,[_{TP}$ *ela* $[_{T}$ comprou$_2\,[_{vP}\,t_1\,[_{v}\,t_2\,[_{VP}\,\,t_1\,[_{V'}\,t_2\,[_{DP}$ o carro$]]]]]]]]$

A dissertação de Krieck (2022), em especial, fornece um conjunto de propriedades que permitem a verificação empírica da posição ocupada pelo DP inicial. Em linhas gerais, o DP é analisado como um constituinte deslocado em caso de: (a) apresentar um contorno entoacional de tópico (cf. Rizzi, 1997)[11]; e/ou (b) apresentar um constituinte interpolado, responsável pela quebra da adjacência sintática entre o DP inicial e o pronome que o retoma. Caso não apresente as "condições" elencadas, o DP lexical, ainda que esteja linearmente à esquerda, ocuparia uma posição na zona argumental, Spec de SubjP. É importante destacar que, de acordo com Quarezemin (2019), a ocorrência de redobros no PB com DPs iniciais menos restritos – como é o caso, segundo Krieck (2022), de redobros com DPs indefinidos no contexto de (6a') – estaria vinculada às construções nas quais tais constituintes se localizariam em Spec de SubjP, posição esta que aparentemente não imporia grandes restrições ao elemento que a preenche.

No entanto, ao adotar as diretrizes de identificação de DPs tópicos de Krieck (2022), descritas acima, Rezende dos Reis (2023), que analisou as construções de redobro em duas variedades do

possibilidade de coindexação com uma anáfora. Veja que a estrutura em (i) é igualmente licenciada, mesmo estando o antecedente da anáfora hospedado em uma posição A'.

(i). Quais professores$_1$ discutiram entre *si*$_1$ / [uns com os outros]$_1$?

[10] O projeto de pesquisa em sintaxe cartográfica adota, como um de seus pressupostos epistemológicos, a máxima *One Feature, One Head*, segundo a qual cada traço conceitual presente nas línguas naturais projetará uma camada funcional (cf. Kayne, 2005; Cinque; Rizzi, 2010). Neste aspecto, a camada funcional SubjP é projetada dada a existência do traço "sujeito da predicação" no rol de traços universais.

[11] Krieck (2022), não tendo realizado um tratamento acústico nos dados de redobro, toma como base a percepção de Rizzi (1997), que compreende o constituinte tópico como um elemento anteposto à sentença que se segue, da qual se encontra desvinculado por uma "entonação da vírgula". Conforme pontua Rezende dos Reis (2025), a noção "entonação da vírgula" é, contudo, pouco elucidativa do ponto de vista prosódico e entoacional, o que motivou o autor a realizar o tratamento mencionado com base em dados do PB, com o intuito de refinar o referido critério (cf. nota 14).

português (carioca e lisboeta[12]), demonstra que mesmo os casos de duplicação do sujeito no PB com DPs efetivamente deslocados não apresentam tantas restrições quanto se tem afirmado na literatura especializada. A título de exemplificação, segundo Tavares Silva (2006), a duplicação de DPs com quantificação universal é gramatical apenas se o DP em posição inicial não estiver deslocado[13]. Entretanto, Rezende dos Reis (2023) encontra possíveis contraexemplos à afirmação da autora, provenientes de vídeos da plataforma *Youtube* e do canal midiático *Globonews*, respectivamente.

(10) a. [Nenhum alimento]$_1$, por si só, Danilo, *ele*$_1$ tem a capacidade de lhe engordar ou de emagrecer. (Youtube)

b. [Qualquer ato de caridade]$_1$... *ele*$_1$... *ele*$_1$ precede um ato de humanidade". (GloboNews)

Em (10a), são atestados dois constituintes interpostos ao DP quantificado e o pronome resumptivo, o que confere àquele o estatuto de tópico na concepção de Quarezemin (2019) e Krieck (2022). No exemplo (10b), verifica-se a ocorrência de dois momentos de "quebra melódica", uma entre o DP quantificado e o primeiro pronome cópia e uma entre os 2 pronomes. Para que seja evidenciada a presença de pausa melódica, segue-se o referido enunciado submetido ao programa de análise acústica PRAAT (Boersma; Weenink, 2023).

---

[12] No português falado em Lisboa, os pouquíssimos casos de redobro do sujeito com DPs lexicais se limitam a exibir DPs iniciais definidos e específicos, seguidos de fronteira prosódica (indicada pela pausa melódica) e/ou elemento interveniente; configuram, portanto, DPs tópicos situados na borda esquerda da sentença (cf. Rezende dos Reis, 2023).

(i). [O meu filho]$_1$, quando entrou agora para o quinto ano, *ele*$_1$ dava ene erros.

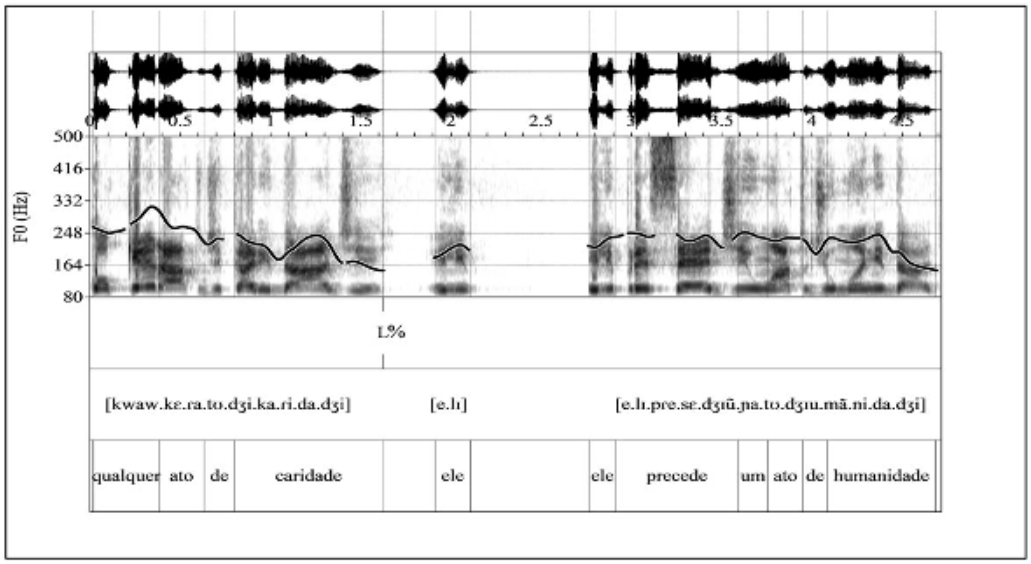
[13] Partindo do trabalho de De Cat (2001), que investiga o "deslocamento" em estruturas do francês, Tavares Silva (2006, p. 194-195) enfatiza que, nesse sistema (ao contrário do PB), as construções de redobro do sujeito são constituídas somente de DPs iniciais deslocados, ou seja, apresentam quebra na melodia e/ou na adjacência sintática entre o DP redobrado e o pronome resumptivo; a autora reforça ainda que, no francês, é bloqueada a duplicação de DPs quantificados (cf. Amber; Pollock, 2002).

(i) a. *[Chaque enfant]$_1$... *il*$_1$ apporte son livre à l'école.
[Cada criança]$_1$... *ela*$_1$ leva seu livro à escola.
b. *[Tout homme]$_1$… *il*$_1$ est mortel.
[Todo homem]$_1$… *ele*$_1$ é mortal.

A partir disso, Tavares Silva conclui que o redobro de DPs quantificados, plenamente licenciado no PB, só pode ocorrer se tal elemento estiver hospedado em uma posição argumental, o que, conforme se vê em (10) e na figura 1, não procede. Na verdade, o único contexto de DP quantificado redobrado no PB que é efetivamente bloqueado se verifica quando se trata de um quantificador nu (ii). Retomaremos esse tópico ao final da seção 4.

(ii) a. Ninguém saiu de casa.
a`. *Ninguém$_1$ *ele*$_1$ saiu de casa.

Figura 1: Modulação de F_0, notação entoacional, transcrição fonética e transcrição ortográfica da sentença do PB "[qualquer ato de caridade]$_1$... *ele*$_1$... *ele*$_1$ precede um ato de humanidade"



Fonte: Adaptado de Rezende dos Reis (2023)

A figura 1 revela que o DP inicial se alinha a um movimento melódico descendente, com dois instantes de elevação da Frequência Fundamental (F_0), referentes às sílabas tônicas [kɛ] e [da]. A pausa na melodia, à direita do DP quantificado, figura como uma pista acústica sinalizadora de uma fronteira prosódica, marcada por um tom de fronteira baixo (L%). Após o declive da curva da F_0, o contorno melódico apresenta um leve movimento (contrário) ascendente, que se desenha a partir do primeiro pronome. Nos moldes de Rezende dos Reis (2025), que se ampara na Hierarquia Prosódica (Nespor; Vogel, 2007 [1986]) e na Fonologia Entoacional (cf. Ladd, 2008) e que refina o critério prosódico proposto por Krieck (2022), o DP quantificado configuraria, pois, um verdadeiro tópico, em virtude de que é mapeado em um sintagma entoacional independente da sentença que se segue (cf. Orsini, 2003; Silva, 2018; Yano; Fernandes-Svartman, 2020)[14]. Diante desse cenário, na esteira de Rezende dos Reis (2023), reiteramos que a "flexibilidade" do redobro do sujeito no PB (ou seja, as poucas restrições que recaem ao DP lexical linearmente à esquerda) é atestada inclusive quando o DP inicial se encontra deslocado, o que se coloca na contramão da afirmação de Quarezemin (2019)[15].

---

[14] Somado a esse padrão prosódico-entoacional, já tão bem rastreado na literatura especializada, Rezende dos Reis (2023), tal como Gasque de Souza (2021), identifica um outro padrão (singular) associado às construções de redobro do sujeito no PB, aquele em que não há qualquer quebra melódica entre o DP inicial e o pronome resumptivo, com um contorno de F_0 bem menos marcado (cf. figura 3 na seção 4). A partir disso, Rezende dos Reis (2025) argumenta que a ocorrência de fronteira prosódica configura um critério fonológico mais eficaz na diagnose dos dois padrões prosódicos de redobro do sujeito na variedade brasileira; estes, por sua vez, com base em Krieck (2022), podem consistir em reflexos de decursos derivacionais distintos. Na seção 4, exploraremos, para a apresentação da proposta de formalização, um possível isomorfismo entre a sintaxe e a prosódia, acrescentando igualmente, nessa articulação, propriedades "discursivas".

[15] Para mais detalhes e contraexemplos (que não se restringem à quantificação), conferir o capítulo 5 de Rezende dos Reis (2023).

Embora seja assumida a existência de duas instâncias de redobro, este trabalho se constrói como uma alternativa à abordagem cartográfica de Quarezemin (2017, 2019) e de Krieck (2022). Com isso, não será considerada a dicotomia "tópico x sujeito da predicação", mas, a presença de um DP tópico em posição mais alta e outro em posição mais baixa, conforme será visto na seção 4. Esclarecido isso, na seção subsequente, resumimos a proposta de Miyagawa (2010, 2017), modelagem central para o desenvolvimento da formalização que aqui será apresentada.

3. O modelo de herança de traços de Miyagawa (2010, 2017)

A proposta de Miyagawa (2010, 2017), que toma como base o sistema de percolagem de traços "C para T" de Chomsky (2005)[16], pode ser entendida como um "modelo de herança de traços gramaticais" potencialmente mais refinado do que o seu precedente. Nessa proposta, é previsto que um conjunto de traços formais (*phi* (Φ) e discursivos (δ)), ainda não valorado, se localiza em Cº, núcleo do CP, e pode ou não percolar até Tº, núcleo do TP. Em Miyagawa (2010), o autor assume ainda a existência de αP (cf. Uriagereka, 1995), uma camada argumental opcional interposta aos domínios CP e TP. Se projetada, αP herda de Cº os traços-Φ[17] e/ou δ. Pautado na referida modelagem, Miyagawa (2010; e trabalhos subsequentes) visa a fornecer um tratamento unificado aos sistemas que expressam marcas de concordância e àqueles que aparentemente se estruturam sem tais expedientes formais[18], mediante o estabelecimento de uma estreita relação entre as operações *Agree* e *Move*[19].

Com o auxílio de uma análise interlinguística, que contemplou sistemas de orientação para o discurso e para a sentença (cf. Kiss, 1995), a abordagem de Miyagawa (2010), refinada principalmente em Miyagawa (2017), se revela como um dispositivo derivacional epistemologicamente "mínimo", capaz de capturar a variação interlinguística. Em linhas gerais, tal abordagem viabiliza a depreensão de 4 "padrões de herança", nos quais as línguas naturais se distribuem, como se vê em (11).

(11) Categoria I: C_{Φ}, T_{δ} -> Japonês
Categoria II: C_{δ}, T_{Φ} -> Inglês
Categoria III: C , $T_{\Phi/\delta}$ -> Espanhol
Categoria IV: $C_{\Phi/\delta}$, T -> Dinka

[16] Pautado em um sistema de "fases" (Chomsky, 2001), Chomsky (2005) propõe que os traços-Φ não interpretáveis, ainda não valorados, "nascem" no núcleo Cº e percolam para Tº, para que ocorra *Agree*, o pareamento sonda-alvo.

[17] De acordo com Miyagawa (2010), αP apresenta características de uma projeção A, embora não seja responsável pela valoração do traço de Caso. O autor cita, como exemplo de sistemas que valoram em αP os traços-Φ, determinadas línguas bantu, como o Kinande e o Kilega, que estabelecem concordância verbal com constituintes outros que não somente o sujeito sintático.

[18] Para tal unificação, Miyagawa (2010) defende que sistemas de orientação para o discurso apresentam igualmente traços-Φ; com vias a sustentar sua afirmação, o autor se vale da verificação do movimento-*wh* do japonês e do sistema de "vinculação" do chinês, sobretudo referente às restrições de localidade na coindexação de reflexivos.

[19] Para Miyagawa, *Agree* tem a tarefa crucial de instituir uma relação funcional entre uma sonda e um alvo; *Move*, motivado pelo que o autor chamou de *Probe Goal Union*, figura como um artifício que força o "alvo" a se deslocar para o núcleo ou o Spec da "sonda", para que a relação de *Agree* tenha a sua interpretação semântica e informacional garantida em LF.

Partindo de uma hipótese forte do "Princípio da Uniformidade" (Chomsky, 2001), a que chamou de *Strong Uniformity*, Miyagawa (2010) argumenta que todos os sistemas linguísticos apresentam o mesmo conjunto de traços gramaticais; a variação interlinguística decorre de variações nos domínios em que os referidos traços, indexados em Cº, serão valorados – se *in situ* (isto é, em Cº), ou em núcleos hierarquicamente mais baixos (como αº ou Tº). De acordo com Kato (2022), o PB tem manifestado propriedades de um sistema misto (isto é, de orientação para o discurso e para a sentença)[20], o que (no nosso entendimento) permite enquadrá-lo na Categoria II, com um adendo: os traços-δ são de dois tipos, um dos quais se mantém em Cº, o outro percola para o núcleo de αP[21] (quando projetado), duas camadas que os DPs tópicos poderão ter como posição de congelamento, nos moldes de Jiménez-Fernández e Miyagawa (2014); os traços-Φ, conforme previsto, são valorados em Tº. O padrão de percolagem do PB seria, portanto, o ilustrado em (12).

(12) C_{δ}, (α_{δ}) T_{Φ} - > PB

A adoção do modelo de herança de traços decorre, sobretudo, da sua eficiência em capturar o comportamento "misto" do PB, mediante "uma tradução formal para a tipologia de Li e Thompson (1976)" (Kato, 2015, p. 12); mais especificamente, trata-se de uma proposta consideravelmente poderosa para modelar certas construções de tópico no referido sistema (cf. Munhoz; Naves, 2012; Kato; Duarte, 2014). Além disso, no âmbito de uma "epistemologia" do redobro do sujeito, é fundamental, para o avanço da própria agenda (mais ampla) de pesquisa sobre o fenômeno, que sejam propostos "caminhos" alternativos à cartografia, que se alimentem de fundamentos epistemológicos outros (no caso deste trabalho, pressupostos "minimalistas")[22] [23]. Dito isso, será apresentada, na seção que se segue, a proposta de formalização para as construções de redobro no PB; pontuamos ainda, resumidamente, possíveis vantagens, bem como determinadas limitações.

---

[20] Na realidade, desde Pontes (1987), tem sido afirmado que o PB demonstra tais características.

[21] Uma evidência da presença de um domínio αP no PB, para cujo núcleo percola de Cº um tipo de traço discursivo, pode ser observada nas construções com inversão verbo-sujeito, em que ocorre o movimento "V para C". Em (ii), o DP "o livro" se localiza em posição de especificador de uma camada interposta a CP e TP.

(i). Tivesse a Maria comprado o livro.
(ii). Tivesse o livro a Maria comprado.

[22] Um outro motivo da adoção de uma abordagem minimalista decorre da interpretação de que a emergência do redobro do sujeito no PB deriva da sua "remarcação" quanto ao valor do Parâmetro do Sujeito Nulo (cf. Duarte, 1995; Rezende dos Reis, 2023; entre outros). Com isso, em adição às justificativas anteriores, consideramos que, em uma futura proposta que busque "formalizar" a relação entre o redobro do sujeito e a "expressão do sujeito pronominal", o mais lógico seria assumir um caminho que pudesse dialogar com propostas minimalistas (já presentes na literatura) referentes ao Parâmetro do Sujeito Nulo (cf. Roberts; Holmberg, 2010; Roberts, 2019).

[23] Nosso posicionamento não deve ser interpretado como uma crítica direcionada especificamente à proposta cartográfica de Krieck (2022), que cumpre, de modo satisfatório, os objetivos para os quais foi postulada. Apenas compreendemos que, para o fomento de discussões futuras sobre o tema, alternativas devem ser propostas.

4. Derivando o redobro do sujeito

A proposta que aqui se desenha, ainda preliminar, é uma tentativa de modelar a(s) derivação(ões) do(s) redobro(s) do sujeito mediante uma sequência de "movimentos". Conforme apresentado na seção 2, o rótulo "redobro do sujeito" compreende construções com DPs iniciais duplicados tanto situados em uma posição A' quanto em uma posição A, o que parece ser um traço característico do PB (cf. nota 12). Diferentemente de Quarezemin (2017) e Krieck (2022), que adotam a dicotomia "tópico (deslocado) x sujeito (não deslocado)", interpretamos, conforme já mencionado, que os dois tipos de redobro são constituídos essencialmente de DPs iniciais tópicos, concatenados junto a um pronome fraco, sob a forma de um *big* DP (bP)[24] (cf. Uriagereka, 1995); a diferença nas posições de pouso dos DPs lexicais deriva da natureza do traço discursivo checado na relação sonda-alvo. No espírito de Jiménez-Fernández e Miyagawa (2014), assumimos que um redobro com um DP "deslocado" estabelecerá a checagem do traço-δ em Spec de CP; um redobro com um DP "não deslocado" estabelecerá a checagem do traço-δ (de outra natureza)[25] em Spec de αP (12). Com base em testes sintáticos dispostos na seção 2[26], somados a propriedades prosódico-discursivas, de que nos valemos nesta seção, temos em mãos indícios empíricos que podem auxiliar na diagnose da posição final em que os DPs iniciais se hospedam. A proposta compreende, portanto, dois percursos derivacionais para o redobro do sujeito no PB. Em (13), apresenta-se uma ocorrência de redobro com um DP inicial hospedado no domínio de CP.

(13) "E: [...] Aí, o meu filho mora no Recreio. Tá, tá muito mais perto. **[A minha filha]**$_1$ *ela*$_1$ tava morando no Leme."[27]

Veja que, no excerto apresentado, se articula uma relação de contraste entre a informação da primeira sentença e a informação codificada na estrutura com o redobro, em particular pelo DP inicial

---

[24] Assumimos que a estrutura interna do *big* DP é constituída de um DP lexical em posição de Spec e um pronome fraco como núcleo de tal constituinte. Há autores, contudo, que consideram que o DP lexical estabelece uma relação de irmandade com o pronome fraco, hospedando-se em posição de complemento do *big* DP, não de Spec. Para mais informações, conferir Cardinaletti (2019).

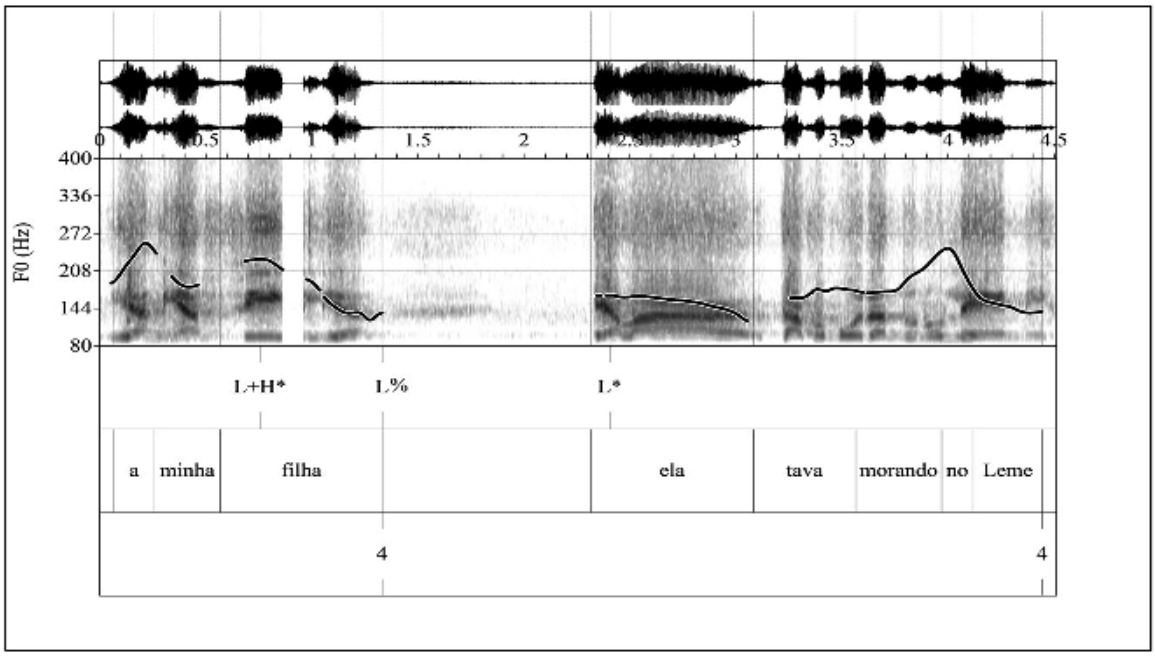
[25] Assumir a existência de dois tipos de traços-δ, que ditarão a posição final do DP alvo do redobro, levanta, consequentemente, as seguintes questões: o que caracteriza cada um dos traços? O que os distingue? Entretanto, não temos ainda uma resposta satisfatória para tais perguntas; a natureza desses traços ainda se encontra, em nossa proposta, pouco transparente, o que demandará o seu refinamento em trabalhos futuros.

[26] Na verdade, a literatura sobre redobros do sujeito no PB, ainda emergente sob uma perspectiva formal, carece de testes mais objetivos, que permitam diferenciar os tipos de redobro. O que temos, com efeito, são testes que buscam evidenciar a possibilidade de o DP inicial em redobros poder estar alocado em uma posição mais alta ou mais baixa, alguns dos quais apresentados resumidamente na seção 2 e na nota 21. Quando não houver ruptura na adjacência sintática entre o DP lexical e o pronome (por meio da inserção de um XP), inevitavelmente temos de recorrer a traços prosódico-discursivos para estabelecer tal distinção, o que talvez acabe por enfraquecer um pouco uma tentativa de formalização, ainda que um possível isomorfismo entre os níveis não deva ser descartado (conforme mostraremos nesta seção).

[27] O referido trecho foi retirado de um dos inquéritos analisados por Rezende dos Reis (2023); nesse fragmento, fica implícita a seguinte pergunta à entrevistada: "Onde moram os seus filhos?".

que a compõe. De acordo com Frascarelli e Hinterhölzl (2007), um DP tópico contrastivo se define como um constituinte responsável pela indução de alternativas, uma vez que cria pares opositivos em relação a outros tópicos. Nesse sentido, observamos, em (13), uma relação de "alternativas explícitas" (cf. Repp, 2016; Büring, 2016), em que se estabelece a oposição entre duas variáveis, os filhos da entrevistada: ao constituinte "meu filho", atribui-se a propriedade de "x mora no Recreio"; ao constituinte "a minha filha", atribui-se a propriedade "x (ela) mora no Leme". Tal codificação de contraste encontra correlatos prosódico-entoacionais, que se verificam na modulação de F_0 ascendente ou descendente (cf. Rosa-Silva, 2019; Rezende dos Reis, 2025), conferindo ao DP inicial "ênfase"[28]. Nos moldes de Rezende dos Reis (2025), evidencia-se que um DP tópico contrastivo é mapeado em um sintagma entoacional independente, marcado por uma fronteira prosódica (de tom baixo - L%), um traço fonológico característico de um DP deslocado[29] (cf. Yano; Fernandes-Svartman, 2020), ilustrado na figura 2.

Figura 2: Modulação de F_0, notação entoacional, transcrição ortográfica e fraseamento da sentença do PB "[a minha filha]$_1$... *ela*$_1$ tava morando no Leme..."



Fonte: Retirado de Rezende dos Reis (2025)

[28] Não é incomum que, nas línguas naturais, traços prosódicos cumpram a função de mapear e diferenciar subtipos de tópicos. De acordo com Miyagawa (2010), constituintes tópicos do japonês marcados com a partícula *-wa* podem codificar duas informações discursivas: (a) se "acentuados", configuram tópicos contrastivos; (b) se "neutros", configuram tópicos discursivos.

[29] Numa averiguação informal, observamos que, em outros dados de mesma natureza, parece haver uma tendência de a relação de contraste estar correlacionada a um fraseamento similar ao da figura 2, com uma fronteira prosódica marcada por um tom de fronteira L% (ou H%).

Soma-se a isso a compreensão de que DPs com o estatuto de tópico contrastivo congelam em uma posição sintática específica na borda esquerda da sentença (cf. Frascarelli; Hinterhölzl, 2007), que, neste trabalho, será rotulada como Spec de CP; a partir da investigação de Rosa-Silva (2019), que trabalhou com casos de DPs tópicos contrastivos redobrados ou não por um pronome-sujeito, a referida afirmação procede para o PB[30]. Mediante tal mapeamento, são rastreados alguns indícios de um possível isomorfismo entre "discurso" (função de contraste), prosódia (modulação específica com fronteira prosódica demarcada) e sintaxe (DP em uma posição A'; cf. seção 2). Com base nas propriedades elencadas, propomos o seguinte algoritmo.

(14) a. $[_{CP}\,[_{C u\delta\, u\Phi}\,[_{TP}\,[_{T}$ -a$[_{VP}\,[_{bP\Phi uK}\,[_{DP\delta}$ a minha filha$]\,[_{D}$ ela$]][_{V}$ mor- $[_{PP}$ no Leme$]]]]]]]$

b. $[_{CP}\,[_{DP\delta}$ a minha filha$]\,[_{C\delta}\,[_{TP}[_{bP\Phi K}\,[_{DP\delta}$ ~~a minha filha~~$][_{D}$ ela$]][_{T\Phi}$ mora $[_{VP}$ ~~$[_{bP\Phi}$~~ ~~$[_{DP}$~~ ~~a minha filha~~$][_{D}$ ~~ela~~$]][_{V}$ ~~mor-~~ $[_{PP}$ no Leme$]]]]]]]$

Em (14), visualiza-se que o DP lexical e o pronome fraco se concatenam conjuntamente ao espaço derivacional na forma de um *big* DP (Sandra Quarezemin e Francisco Ordóñez, Comunicação pessoal, 2023). Satisfeitas as condições referentes ao papel temático, Tº, que hospeda os traços-*u*Φ transferidos de Cº, atrai o *big* DP para a sua posição de Spec, com a finalidade de estabelecer *Agree,* sob a exigência da "União Sonda-Alvo" (cf. Miyagawa, 2010). Após a checagem dos traços-Φ da sonda e de Caso do *big* DP, Cº rastreia o DP "a minha filha", que se desloca para a posição de Spec de CP, para que seja valorado, desta vez, o traço-δ[31] da sonda. Finalmente, os traços não interpretáveis são apagados, e o CP (enquanto uma "fase") sofre *Spell-Out*, sendo enviado para os níveis PF, em que as cópias serão apagadas, e LF, em que o "produto" será interpretado.

Em (15), apresenta-se outra ocorrência de redobro, retirada de Rezende dos Reis (2023), só que em um contexto diferente do anterior:

(15) D: e [a tarifa]$_1$?
E: [a tarifa]$_1$ é cara ... [a tarifa]$_1$ *ela*$_1$ é absurda.

---

[30] Para verificar a posição do DP tópico, imaginemos um contexto parecido ao apresentado em (13), em que Maria tem dois filhos, João e Isabela. Maria está dando uma entrevista, na qual lhe é perguntado o seguinte:

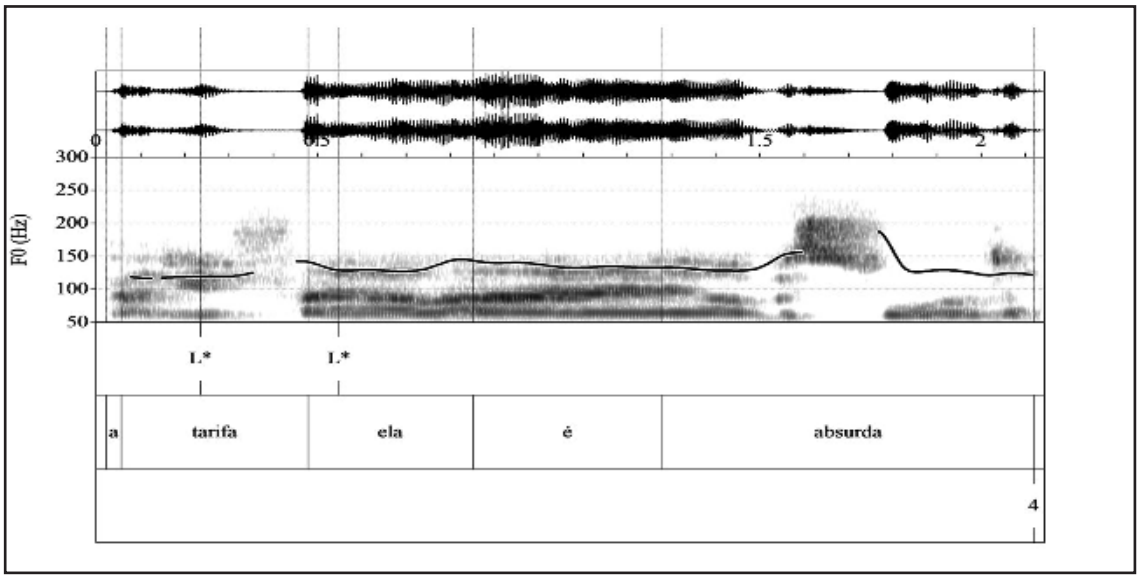
(i) Os seus dois filhos moram só?
a. O João, sim. [A Isabela]$_1$... *ela*$_1$ mora com uma amiga.
b. ?? O João, sim. [A Isabela]$_1$ com uma amiga *ela*$_1$ mora.
c. *O João, sim. Com uma amiga [a Isabela]$_1$ *ela*$_1$ mora.

A agramaticalidade de (ic) pode ser atribuída ao congelamento do DP contrastivo "a Isabela" em um domínio mais baixo do que aquele em que o PP foco "com uma amiga" se encontra; nesse contexto, o tópico contrastivo obrigatoriamente tem de preceder o referido PP, ou seja, tem de estar alocado em uma posição A'.

[31] Para que não haja a violação da Condição do Elo Mínimo (Chomsky, 1995), a sondagem tem de ocorrer primeiramente entre Tº e *big* DP, que porta os traços-Φ interpretáveis; apenas após o seu movimento para Spec de TP, o DP lexical interno ao *big* DP, indexicado com o traço-δ, fica visível à sondagem de Cº.

No referido excerto, temos um tópico "familiar" (ou "dado")[32], que parece exercer uma função discursiva bem "menos marcada" se comparada à anterior, a de manter um tópico ativo na dinâmica conversacional, um tópico continuativo (cf. Frascarelli; Hinterhölzl, 2007). No PB, os DPs que cumprem a função mencionada podem não ser acentuados (cf. Lacerda, 2020); em termos prosódico-entoacionais, isso se traduz, no caso dos redobros, como um contorno de F_0 pouco marcado, sem a ocorrência de fronteira prosódica, o que sugere uma maior integração prosódica entre o DP e a sentença que se segue (cf. figura 3).

Figura 3: Modulação de F_0, notação entoacional, transcrição ortográfica e fraseamento da sentença do PB "[a tarifa]$_1$ *ela*$_1$ é absurda"



Fonte: Adaptado de Rezende dos Reis (2025)

Veja que há uma substantiva diferença entre o contorno entoacional do DP inicial apresentado na figura 2, fraseado independentemente da "sentença comentário" subsequente, e o apresentado na figura 3. Na verdade, a modulação observada na figura 3 se assemelha àquelas desenhadas em sentenças declarativas neutras, nas quais o DP sujeito se localiza em uma posição "não deslocada" (cf. Fernandes-Svartman, 2010; Yano; Fernandes-Svartman, 2020), um traço fonológico singular ao redobro do PB (cf. Rezende dos Reis, 2025; Gasque de Souza, 2021; cf. nota 12). De acordo com Jiménez-Fernández e Miyagawa (2014), tópicos familiares não se movem necessariamente para a borda esquerda da sentença; eles podem congelar, portanto, em uma posição (argumental) mais baixa,

[32] A primeira ocorrência do DP "a tarifa" parece ter o estatuto de um tópico "*aboutness-shift*", nos termos de Frascarelli e Hinterhölzl (2007), retomado por uma sequência de tópicos "familiares".

a de Spec de αP[33] [34]. Pautada nesse mapeamento, eis a proposta para a segunda formalização:

(16) a. $[_{CP}\ [_{C u\delta\ u\Phi}\ [_{\alpha P}\ [_{TP}\ [_{SC}\ [_{bP\Phi uK}\ [_{DP\delta}$ a tarifa] $[_{D}$ ela]]$[_{AP}$ absurda]]]]]]]

b. $[_{CP}\ [_{C}[_{\alpha P}\ [_{DP\delta}$ a tarifa] $[_{\alpha\delta}\ [_{TP}\ [_{bP\Phi k}$ ~~$[_{DP\delta}$ a tarifa]~~ $[_{D}$ ela]] $[_{T\Phi}$ é $[_{SC}$ ~~$[_{bP\Phi}$ $[_{DP\delta}$ a tarifa]$[_{D}$ ela]~~] $[_{AP}$ absurda]]]]]]]]

Tal como em (14), após satisfeitas as condições temáticas, processa-se a relação sonda-alvo entre Tº e o *big* DP, que desencadeia o movimento deste para Spec de TP, para que seja operado *Agree*, com o intuito de valorar os traços-Φ da sonda e o traço de Caso do *big* DP. Na sequência, o DP lexical (interno ao *big* DP) se torna visível à sondagem de αº, que herdou o traço-*u*δ de Cº e que forçará, para seu Spec, o movimento do referido DP lexical, a fim de valorar o traço mencionado (de natureza distinta do mapeado no exemplo (14))[35]. Mais uma vez, os traços não interpretáveis são deletados antes do *Spell-Out* de CP; em PF, apagam-se as cópias hospedadas nas posições mais baixas, e, em LF, se procede a interpretação da derivação.

De modo geral, a proposta aqui esboçada prevê uma cobertura empírica potencialmente satisfatória, contemplando, por exemplo, ocorrências de redobro dentro de uma relativa, que apresentam o DP inicial em um domínio abaixo de CP (17); ainda parece dar conta da agramaticalidade (ou pelo menos da estranheza) de redobros em certos contextos, como os casos de duplicação do sujeito interna a uma sentença encaixada "subjetiva não finita", em que Tº é defectivo. Nesses casos, dada a ausência de CP, Tº não recebe os traços-*u*Φ, o que não permite a convergência do enunciado disposto em (18a-a').

---

[33] No excerto em (i), retirado de um vídeo da plataforma *Youtube*, é possível verificar, com mais transparência, que o DP em posição inicial, um tópico familiar, não se encontra deslocado.

(i) a. Entrevistador: "É que teve uma pessoa, que ela tava te procurando, que é [o Felipe Neto]$_1$."
b. Entrevistado: "É... [o Felipe Neto]$_1$ me procurou."
c. Entrevistador: "Por que que [o Felipe Neto]$_1$ *ele*$_1$ estava te procurando?"

A presença de um operador de interrogação (bem como de um complementizador expresso) evidencia que o DP "o Felipe Neto" tem de estar congelado obrigatoriamente em uma posição num domínio mais baixo. Quando submetido o enunciado a um tratamento acústico, atestou-se que o referido DP inicial em (ic) não é fraseado independentemente da sentença que se segue, tal como verificado na figura 3, revelando uma possível tendência de acordo com a qual DPs iniciais com pouca variação na modulação de F_0, em estruturas de redobro, não se localizam em uma posição de deslocamento.

[34] De acordo com Lacerda (2020), tópicos familiares no PB também podem congelar na borda esquerda da sentença. Entretanto, se deslocado, o tópico familiar redobrado desenhará uma modulação de F_0 substancialmente distinta da observada na figura 3, o que ainda garante a validez (talvez parcial) da ideia de um "isomorfismo" entre os níveis.

[35] Reforçamos, contudo, a necessidade de refinamento da nossa proposta quanto à natureza dos traços discursivos (na verdade, a necessidade de uma caracterização desses traços, especificando, sobretudo, aquilo que os distingue): não podemos simplesmente resumir a discussão à adoção, por exemplo, de um possível traço-δ [+contraste] para tópicos "deslocados" e [+familiar] para tópicos "não deslocados" (funções discursivas verificadas nos exemplos (13) e (15), respectivamente), uma vez que essa decisão (ingênua) não forneceria, sobretudo, uma cobertura empírica satisfatória. A tipologia para os traços-δ tem de prever igualmente a "opcionalidade" de um tópico familiar poder se alocar tanto em um domínio mais alto quanto em um domínio mais baixo.

(17) a. João viu o rapaz para quem a Maria ela deu o livro.

a'. João viu o rapaz [$_{PP}$ para [$_{CP}$ quem [$_{C}$ [$_{\alpha P}$ [$_{DP\delta}$ a Maria] [$_{\alpha\delta}$ [$_{TP}$ [$_{bP\Phi K}$ [$_{DP}$ ~~a Maria~~] [$_{D}$ ela]] [$_{T\Phi K}$ deu [...]]]]]]].

(18) a. ?? O Pedro ele tirar nota baixa é esperado.

a'. ??[$_{TP}$ [$_{InfP}$ [$_{bP}$ [$_{DP}$ O Pedro [$_{D}$ ele]] tirar nota baixa]] é esperado.

b. Que o Pedro ele tire nota baixa é esperado.

b'. [$_{CP}$[$_{C}$ Que [$_{\alpha P}$ [$_{DP\delta}$ o Pedro] [$_{\alpha\delta}$ [$_{TP}$[$_{bP\Phi K}$ [$_{DP\delta}$ ~~o Pedro~~][$_{D}$ ele]][$_{T\Phi}$ tire [$_{VP}$ [$_{bP\Phi}$ [$_{DP}$ ~~o Pedro~~] [$_{D}$ ~~ele~~]][$_{V}$ ~~tir-~~ [$_{NP}$ nota baixa]]]]]]]] é esperado.

Tal proposta, pautada no sistema de herança de traços, entretanto, esbarra em certos "contratempos". Neste trabalho, pontuaremos 3 casos, o primeiro dos quais (mais facilmente explicável) corresponde à agramaticalidade dos redobros constituídos de um quantificador nu, esteja ele deslocado ou não[36].

(19) a. Ninguém saiu de casa.
a'. *Pelo que me disseram, ninguém$_1$ *ele*$_1$ saiu de casa.
a''. *Ninguém$_1$, pelo que me disseram, *ele*$_1$ saiu na semana passada.

O que garantiria a não geração de tais construções a partir dos algoritmos aqui propostos? Talvez, a impossibilidade de redobrar um quantificador nu esteja vinculada à sua incompatibilidade com um traço discursivo, dada a natureza não específica desse QP (cf. Augusto, 2008) -- mas, não com os traços-Φ, visto que (19a) é gramatical; ou seja, ao referido quantificador, quando selecionado do Léxico, não se pode "anexar" um traço discursivo. A não especificidade (na verdade, a não referencialidade) pode também ser uma resposta à impossibilidade de sua vinculação a um pronome fraco expresso (cf. Cyrino; Duarte; Kato, 2000), o que bloquearia a sua incorporação a um *big* DP, em conjunto com tal pronome.

Um outro contratempo com que a nossa formalização se depara se revela nas construções comumente rotuladas de "tópico-sujeito" (cf. Pontes, 1987), que viabilizam a duplicação do DP em posição inicial, originalmente um genitivo (20 a-a").

---

[36] Conforme já sinalizado na nota 13, esse é um contexto exemplar de forte restrição ao redobro no PB, que recai tanto ao DP inicial deslocado quanto àquele que se encontra em posição mais baixa. Curiosamente, o redobro de um quantificador nu, retomado por um pronome-sujeito (clítico), é licenciado no fiorentino, uma variedade do italiano falada ao norte da Itália, como se vê nos exemplos retirados de Tavares Silva (2006, p. 193-194).

(i). a. Nessuno$_1$ *gl*$_1$'há detto nulla.
Ninguém$_1$ *ele*$_1$ disse nada.
b. Tutto$_1$ *gl*$_1$'è sucesso di notte.
Tudo$_1$ *ele*$_1$ aconteceu de noite.

(20) a. Acabou a bateria do celular.
a'. O celular acabou a bateria.
a''. [O celular]$_1$ *ele*$_1$ acabou a bateria.

Pautadas igualmente na proposta de Miyagawa (2010), Munhoz e Naves (2012)[37] propõem que, nas construções do tipo (20a'), em que ambos os DPs são mapeados como um único constituinte (cf. Lunguinho, 2006), os traços-*u*Φ são transferidos de Cº para αº, sendo, portanto, responsáveis pela sondagem e pela atração do DP "O celular" para o Spec de tal domínio (αP). Conforme pontuam as autoras, tendo em vista que Tº é defectivo, uma vez que não herda os traços de Cº, os DPs são incorporados à derivação sem o traço de Caso, com o qual serão marcados apenas no componente morfológico. A formalização aqui apresentada, contudo, toma um caminho parcialmente distinto, em virtude de que, tal qual já mencionado, se processa mediante uma percolagem dupla, na qual os traços *u*Φ nunca serão herdados por αº: no segundo algoritmo (disposto em (16)), por exemplo, são os traços-*u*δ que se transferem para αº; os traços-*u*Φ se transferem invariavelmente para Tº, o que força o movimento de um determinado constituinte tanto para TP (o *big* DP) quanto para αP (o DP lexical interno ao *big* DP). Por ora, este ponto ficará em aberto.

Para finalizar, temos ainda casos de redobros do sujeito compostos de um pronome forte, sobretudo em enunciados como (21), em que o primeiro DP pronominal se encontra deslocado, uma propriedade exclusiva da referida classe de pronomes (cf. Cardinalleti; Starke, 1994); a formalização delineada neste trabalho não prevê, todavia, a derivação desse enunciado, tendo em vista que o *big* DP é composto somente de dois elementos, um DP lexical (ou um pronome forte) em Spec de tal domínio e um pronome (resumptivo), que o nucleia.

(21) [$_{DP}$A Maria]$_1$ ELA$_{1,}$ na semana passada, *ela*$_1$ comprou um carro.

É provável que, para as ocorrências desse molde, seja mais indicada uma proposta articulada via *base-generated*. Seria possível, entretanto, conjugar o sistema de percolagem de traços de Miyagawa (2010; 2017), que prevê uma relação estreita entre *Agree* e *Move*, com a exigência de concatenar, diretamente na borda esquerda da sentença, um DP redobrado? Naturalmente, refletir sobre esses "obstáculos" (sobretudo, os dois últimos) será uma tarefa fundamental para trabalhos futuros. Passemos às conclusões.

5. Considerações (nada) finais

Neste trabalho, seguimos um caminho alternativo à proposta cartográfica de Quarezemin (2017, 2019) e de Krieck (2022)[38]; apresentamos uma formalização preliminar "minimalista"

[37] Para uma crítica à proposta de Munhoz e Naves (2012), conferir Nunes (2021).

[38] Conferir notas 22 e 23.

(computada mediante uma sequência de "movimentos"), com base no modelo de "herança de traços" de Miyagawa (2010, 2017). Entendemos, com efeito, que a modelagem desenvolvida por Miyagawa possibilita uma captura satisfatória do "complexo" comportamento (sintático) observado no PB, um sistema que apresenta caraterísticas de "orientação" tanto para a sentença quanto para o discurso (cf. Pontes, 1987). Entretanto, ainda que tenham uma cobertura empírica potencialmente satisfatória, os algoritmos aqui propostos para o redobro revelam igualmente certos limites de atuação/geração (cf. exemplo (21)). Antes de finalizar, retomamos uma observação feita na nota 26: a literatura sobre o redobro do sujeito, que inegavelmente ganhou força com a "sintaxe cartográfica", ainda carece de testes mais objetivos, que permitam diferenciar cada tipo de estrutura, não apenas indicar que ambas possam ocorrer. De todo modo, tal apontamento, bem como os demais salientados no decorrer deste texto, serão (re)pensados e refinados em trabalhos futuros.

Referências

AMBAR, Manuela; POLLOCK, Jean-Yves. Topic vs. comment in some subject inversion sentences in French and Portuguese. *Journal of Portuguese Linguistics*, v. 1, n. 1, 2002.

ANAGNOSTOPOULOU, Elena; RIEMSDIJK, Henk Van; ZWARTS, Frans. *Materials on left dislocation*. Amsterdam: John Benjamins, 1997.

AUGUSTO, Marina Rosa Augusto. Comentários a respeito do artigo: "Quando expressões nominais quantificadas podem ser topicalizadas" de Ana Carolina N. de Aguiar & Cilene Rodrigues. *Revista Letras* (Curitiba), pp. 157-170, 2008. Disponível em: https://revistas.ufpr.br/letras/article/view/10837. Acesso em: 30 ago. 2024. DOI: http://dx.doi.org/10.5380/rel.v75i0.10837.

BOERSMA, Paul; WEENINK, David. *Praat*: doing phonetics by computer [computer program]. Versão 6.3.14. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam; 2023. Disponível em: www.praat.org. Acesso em: 30 ago. 2024.

BÜRING, Daniel. (Contrastive) topic. *In*: FÉRY, Caroline; ISHIHARA, Shinichiro. (ed.). *The Oxford Handbook of Information Structure*. Oxford: Oxford University Press, 2016, pp. 64-85.

CARDINALETTI, Anna. Towards a cartography of subject positions. *In*: RIZZI, Luigi (ed.) *The Structure of CP and IP***.** New York: Oxford University Press, v. 2, 2004, pp.115-165.

CARDINALETTI, Anna. Cross-linguistic variation in the syntax of subjects. *In*: PICALLO, M. C. (ed.) *Linguistic Variation in the Minimalist Framework*, Oxford, Oxford University Press, 2014, pp. 82-107.

CARDINALETTI, Anna. Cliticization as Extraction. *Associação Portuguesa De Linguística*, v. 5, pp. 1-16, 2019.

CARDINALETTI, Anna; STARKE, Michael. The typology of structural deficiency on the three grammatical classes. *Working paper in Linguistics*. v. 4, n. 2. University of Venice, 1994.

CHOMSKY, Noam. *Aspects of The Theory of Syntax*. Cambridge: MIT Press, 1965.

CHOMSKY, Noam. On Wh-Movement. *In*: CULICOVER, Peter; WASOW, Thomas; AKMAJIAN, Adrian. (eds) *Formal Syntax*, San Diego, CA: Academic Press, 1977, pp. 71-132.

CHOMSKY, Noam. *The minimalist program*. Cambridge (MA): MIT Press, 1995.

CHOMSKY, Noam. Derivation by Phase. *In*: KENSTOWICZ, Michael. (ed.) *Ken Hale. A life in language*, Cambridge (MA): MIT, 2001. pp. 1-52.

CHOMSKY, Noam. Three factors in language design. *Linguistic Inquiry.* 36, pp. 1-23. 2005.

CHOMSKY, Noam. On Phases. *In*: FREIDIN, Robert; OTERO, Carlos; ZUBIZARRETA, Maria Luisa, (eds.) *Foundational Issues in Linguistic Theory*: Essays in Honor of Jean-Roger Vergnaud, MIT Press, Cambridge, 2008, pp. 133-166.

CINQUE, Guglielmo; RIZZI, Luigi. The cartography of syntactic structures. *In*: HEINE, Bernd; NARROG, Heiko. (eds.). *The Oxford Handbook of Linguistic Analysis*. Oxford: Oxford University Press, 2010, pp. 65-78.

COSTA, João; DUARTE, Inês; SILVA, Cláudia. Construções de redobro em português brasileiro: sujeitos tópicos vs. Soletração do traço de pessoa. *Leitura*, n. 33, pp. 135-145, 2004. Disponível em: https://www.seer.ufal.br/index.php/revistaleitura/article/view/7421/5140. Acesso em: 30 ago. 2024.

CYRINO, Sonia Maria Lazzarini; DUARTE, Maria Eugenia Lammoglia; KATO, Mary Aizawa. Visible subjects and invisible clitics in brazilian portuguese. *In*: KATO, Mary Aizawa; NEGRÃO, Esmeralda. (ed.) *Brazilian portuguese and the null subject parameter.* Madri: Iberoamericana; Frankfurt am Main: Verveurt, 2000, pp. 55-73.

DE CAT, Cécile. *French dislocation without movement*. A minimalist account. ms., 2003.

DUARTE, Maria Eugenia Lammoglia. *A perda do princípio "Evite Pronome" no português brasileiro.* Tese de Doutorado em Estudos da Linguagem. São Paulo: Unicamp. Campinas, 1995. Disponível em: https://repositorio.unicamp.br/acervo/detalhe/99179. Acesso em: 12 nov. 2024.

FERNANDES-SVARTMAN, Flaviane Romani. O sujeito pré-verbal focalizado em português: prosódia e posição sintática. *Estudos da Língua(gem)* (Impresso), v. 8, pp. 145-169, 2010. Disponível em: https://periodicos2.uesb.br/index.php/estudosdalinguagem/article/view/1118/964. Acesso em: 30 ago. 2024. DOI: https://doi.org/10.22481/el.v8i1.1118.

FRASCARELLI, Mara; HINTERHÖLZL, Roland. Types of topics in German and Italian. *In*: WINKLER, Susanne; SCHWABE. Kerstin (eds.), *On information structure, meaning and form*. Amsterdam/ Philadelphia: John Benjamins, 2007, pp. 87-116.

GASQUE DE SOUZA, Karoline. *A duplicação de sujeito no português brasileiro*. Dissertação de Mestrado em Estudos da Linguagem. Porto Alegre: UFRGS, 2021. Disponível em: https://lume.ufrgs.br/handle/10183/235982. Acesso em: 30 ago. 2024.

JIMÉNEZ-FERNÁNDEZ, Ángel L; MIYAGAWA, Shigeru. A Feature-Inheritance Approach to Root Phenomena and Parametric Variation. *Lingua,* v. 145, pp. 276-302, 2014.

KATO, Mary Aizawa. Expletivos nulos e construções de tópico/sujeito no português brasileiro. *Cadernos de Estudos Linguísticos*, Campinas, SP, v. 57, n. 1, pp. 7-22, 2015. DOI: https://doi.org/10.20396/cel.v57i1.8641469.

KATO, Mary Aizawa. O Português Brasileiro e o sistema de referência nas línguas naturais. *Estudos Linguísticos e Literários*, Salvador, pp. 256-270, 2022. DOI: https://doi.org/10.9771/ell.i72.47064. Disponível em: https://periodicos.ufba.br/index.php/estudos/article/view/47064/26626. Acesso em: 30 ago. 2024.

KATO, Mary Aizawa; DUARTE, Maria Eugenia Lammoglia. Restrição na distribuição de sujeitos nulos no Português Brasileiro. *Veredas* (UFJF. Online), v. 18, pp. 1-21, 2014. Disponível em: https://periodicos.ufjf.br/index.php/veredas/article/view/24970. Acesso em: 16 nov. 2024.

KAYNE, Richard. *Movement and Silence*. New York: Oxford University Press, 2005.

KRIECK, Leticia Emilia. *As sentenças com duplicação do sujeito no português brasileiro:* uma análise cartográfica. Dissertação de Mestrado em Linguística. Santa Catarina: UFSC. Florianópolis, 2022. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/234719. Acesso em: 30 ago. 2024.

LACERDA, Renato. *Middle-field Syntax and Information Structure in Brazilian Portuguese.* Tese de Doutorado em Linguística, University of Connecticut, 2020.

LADD, Robert. *Intonational Phonology*. Cambridge, Mass: CUP, 2008.

LUNGUINHO, Marcus Vinicius da Silva. Partição de constituintes no português brasileiro: características sintáticas. *In*: SILVA, D. E. da (ed.). *Língua, gramática e discurso*. Goiânia: Cânone; Grupo de Estudos de Linguagem do Centro-Oeste, 2006. pp. 133-147.

MIYAGAWA, Shigeru. Why agree? Why move? Unifying agreement-based and discourse configurational languages. *Linguistic Inquiry Monograph* 54, MA: MIT Press. 2010.

MIYAGAWA, Shigeru. Agreement Beyond Phi. *Linguistic Inquiry Monograph* 75. Cambridge, MA: MIT Press, 2017.

MUNHOZ, Ana; NAVES, Rozana. Construções de Tópico-Sujeito: uma proposta em termos de estrutura argumental e de transferência de traços de C. *Signum*, n. 15, pp. 245-265, 2012. Disponível em: https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/signum/article/view/11759/11177. Acesso em: 30 ago. 2024. DOI: https://doi.org/10.5433/2237-4876.2012v15n1p245.

NESPOR, Marina; VOGEL, Irene. *Prosodic phonology*: with a new foreword. 2nd ed. Berlin, New York: Mouton de Gruyter, 2007 [1986].

NUNES, Jairo. "Topic-subject" constructions in Brazilian Portuguese and minimality within the Agree model. *ESTUDOS LINGUÍSTICOS E LITERÁRIOS*, v. 72, pp. 299-324, 2022. Disponível em: https://periodicos.ufba.br/index.php/estudos/article/view/46534/26620. Acesso em: 30 ago. 2024. DOI: https://doi.org/10.9771/ell.i72.46534.

ORSINI, Monica Tavares. *As construções de tópico no Português do Brasil*: uma análise sintático-discursiva e prosódica. Tese de Doutorado em Língua Portuguesa. Rio de Janeiro: UFRJ. Rio de Janeiro, 2003.

PONTES, Eunice. *O Tópico no Português do Brasil.* Campinas: Editora Pontes, 1987.

QUAREZEMIN, Sandra. A arquitetura da sentença no Português Brasileiro: considerações sobre Sujeito e Tópico. *Revista Letras*, Curitiba, UFPR, n. 96, pp. 196-218, 2017. Disponível em: https://revistas.ufpr.br/letras/article/view/51027/33735. Acesso em: 30 ago. 2024. DOI: http://dx.doi.org/10.5380/rel.v96i0.51027.

QUAREZEMIN, Sandra. Um novo olhar sobre as sentenças com redobro em português brasileiro. *Revista da ANPOLL*, v. 1, pp. 52-63, 2019. DOI: https://doi.org/10.18309/anp.v1i48.1253. Disponível em: https://revistadaanpoll.emnuvens.com.br/revista/article/view/1253/1024. Acesso em: 30 ago. 2024.

QUAREZEMIN, Sandra; TESCARI NETO, Aquiles. A propósito dos vinte e cinco anos do programa cartográfico no brasil: hierarquias cartográficas e explanação teórica. *Estudos Linguísticos e Literários*, Salvador, n. 77, pp. 470-531, 2024. DOI: https://doi.org/10.9771/ell.v0i77.61694. Disponível em: https://periodicos.ufba.br/index.php/estudos/article/view/61694/32836. Acesso em: 30 ago. 2024.

REPP, Sophie. Contrast: Dissecting an elusive information-structural notion and its role in grammar. *In:* FÉRY, Caroline; ISHIHARA, Shinichiro. (ed.). *The Oxford Handbook of Information Structure*. Oxford: Oxford Press, 2016. pp. 270-289.

REZENDE DOS REIS, Eduardo Patrick. *O redobro do sujeito no Português Brasileiro e no Português Europeu*: empirismo e formalismo. Dissertação de Mestrado em Língua Portuguesa. Rio de Janeiro: UFRJ. Rio de Janeiro, 2023. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1lcTlqWbDzG7c0GWSVlyebg22MDEWa4KX/view. Acesso em: 16 nov. 2024.

REZENDE DOS REIS, Eduardo Patrick. O redobro do sujeito ele tem duas realizações prosódicas: o fraseamento prosódico das construções de redobro do sujeito na fala do Rio de Janeiro. *Revista de Estudos da Linguagem*, [S. l.], v. 32, n. 3, pp. 738-761, 2024. DOI: https://doi.org/10.17851/2237-2083.32.3.738-761. Disponível em: https://periodicos.ufmg.br/index.php/relin/article/view/56564. Acesso em: 19 feb. 2025.

RIZZI, Luigi. The Fine Structure of the Left Periphery. *In*: HAEGEMAN, Liliane. (ed.). *Elements of Grammar*. Kluwer, Dordrecht, 1997.

RIZZI, Luigi. On some properties of subjects and topics. *In*: BRUGÈ, Laura. *et al.* (eds.). *Proceedings of the XXX Incontro di Grammatica Generativa*. Venezia, Cafoscarina, 2005, pp. 203-224.

ROBERTS, Ian. *Parameter Hierarchies and Universal Grammar*. Oxford: Oxford University Press. 2019.

ROBERTS, Ian; HOLMBERG, Anders. Introduction: parameters in minimalist theory. *In*: BIBERAUER, Theresa *et al*. *Parametric Variation*: Null Subjects in Minimalist Theory. Cambridge: CUP, 2010, pp. 1-57.

ROSA-SILVA, Fernanda. Deslocamento de tópico contrastivo no português brasileiro: uma proposta semântico-pragmática. *Revista de Estudos da Linguagem*, v. 27, pp. 771-809, 2019. Disponível em: http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/relin/article/view/14146. Acesso em: 30 ago. 2024. DOI: http://dx.doi.org/10.17851/2237-2083.27.2.771-809.

ROSS, John Robert. *Constraints on variables in syntax.* Ph.D. Thesis, Cambridge: MIT. 1967.

SILVA, Simone Marcia. *Construções de deslocamento à esquerda no gênero textual debate*: uma análise na interface sintaxe-discurso-prosódia. Dissertação de Mestrado em Língua Portuguesa. Rio de Janeiro: UFRJ. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1b4UX13uA5EenG5Xfty1HUqzRRNSNYBcC/view. Acesso em: 30 ago. 2024.

TAVARES SILVA, Cláudia Roberta. Duplicação de sujeitos pré-verbais no francês, no inglês e no português brasileiro: uma análise não-unificada. *Revista de Estudos da Linguagem*, v. 14, pp. 185-210, 2006. Disponível em: http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/relin/article/view/2427/2381. Acesso em: 30 ago. 2024. DOI: http://dx.doi.org/10.17851/2237-2083.14.2.185-210.

URIAGEREKA, Juan. Aspects of the syntax of clitic placement in western romance. *Linguistic Inquiry* 26, pp. 79-124, 1995.

YANO, Cynthia Tomoe; FERNANDES-SVARTMAN, Flaviane Romani. Um estudo preliminar sobre a prosódia de construções com tópico e foco no português paulista. *Revista Entrepalavras*, v. 10, pp. 256-282, 2020. Disponível em: http://www.entrepalavras.ufc.br/revista/index.php/Revista/article/view/1724. Acesso em: 30 ago. 2024. DOI: http://dx.doi.org/10.22168/2237-6321-11724.

http://dx.doi.org/10.31513/linguistica.2024.v20n3a65382

Parâmetro do sujeito nulo na língua brasileira de sinais

The null subject parameter in Brazilian sign language

Bianca Sena Gomes[1]

Marina Verniano[2]

RESUMO

O Parâmetro de Sujeito Nulo (PSN) tem sido historicamente estudado por pesquisadores da teoria gerativa (Chomsky, 1981; Rizzi, 1982). Estudos recentes (Holmberg; Nayudy; Sheehan, 2009; Holmberg, 2010; Kato; Duarte, 2021) indicam que, além da marcação positiva ou negativa em relação a um determinado parâmetro, há também a possibilidade de marcação parcial. Nesse contexto, com base na Teoria de Princípios e Parâmetros (Chomsky, 1981, 1986), em estudos sobre o funcionamento dos parâmetros em ASL (Lillo-Martin, 1991), em estudos sobre a sintaxe da Libras (Quadros, 1999; Royer, 2019) e em pesquisas sobre o funcionamento do PSN (Chomsky, 1981; Rizzi, 1982), o presente trabalho discute o comportamento do PSN na Libras. Como metodologia, utilizou-se a transcrição de três vídeos de mulheres surdas em Libras. Para tanto, criou-se um vocabulário controlado (orações com e sem sujeito nulo; orações com e sem expletivo nulo; e orações com inversão de sujeito) no software ELAN. Tais transcrições produziram dados qualitativos e quantitativos, considerando que esses dados foram contabilizados e transcritos em forma de tradução e glosas para avaliação contextual. Os resultados demonstraram que a Libras se comporta como uma língua de sujeito nulo parcial, apresentando ocorrências de sujeito nulo em determinados contextos e a obrigatoriedade do sujeito explícito em outros, o que reforça essa marcação de PSN parcial. A presente pesquisa, portanto, pretende contribuir não apenas com os estudos linguísticos em geral, mas também, especificamente, com a compreensão sintática das línguas visuais-espaciais.

PALAVRAS-CHAVES: Parâmetro do sujeito nulo. Libras. Sintaxe. Teoria gerativa.

ABSTRACT

The Null Subject Parameter (NSP) has historically been studied by researchers of generative theory (Chomsky, 1981; Rizzi, 1982). Recent studies (Holmberg; Nayudy; Sheehan, 2009; Holmberg, 2010; Kato and Duarte, 2021) indicate that, in addition to positive or negative setting, there is also the possibility of partial setting to any parameter. In this context, based on the Theory of Principles and Parameters (Chomsky, 1981, 1986), on studies on the functioning of parameters in American Sign Language (Lillo-Martin, 1991), on studies on the syntax of Libras (Quadros, 1999; Royer, 2019) and on research on the functioning of the NSP (Chomsky, 1981; Rizzi, 1982), the present work discusses the behavior of the NSP in Libras. The methodology used for this study was the transcription of three videos of deaf women into Libras. To this end, a controlled vocabulary was created (sentences with and without null subjects; sentences with and without null expletives; and sentences with subject inversion) using the ELAN software. These transcriptions produced qualitative and quantitative data, considering that these data were counted and transcribed in the form of translations and glosses for contextual evaluation. The results demonstrated that Libras behaves as a partial null subject

[1] Universidade Federal de Viçosa (UFV), Doutora em Linguística em Língua de Sinais pela Universidade Federal de Santa Catarina e Professora no Departamento de Letras da UFV, bianca.gomes@ufv.br, https://orcid.org/0009-0004-3192-9768.

[2] Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), Doutoranda em Estudos Linguísticos pela UNIFESP, mverniano@unifesp.br, https://orcid.org/0000-0003-0055-4153.

Recebido em 30/08/2024 - Aceito em 23/01/2025

language, presenting occurrences of a null subject in certain contexts and the obligation of an explicit subject in others, which reinforces this partial PSN setting. Therefore, this research aims to contribute not only to linguistic studies in general, but also, specifically, to the syntactic understanding of visual-spatial languages.
KEYWORDS: Null subject parameter. Brazilian Sign Language. Syntax. Generative theory.

Introdução

Estudos acerca da sintaxe da Língua Brasileira de Sinais (Quadros, 1995; Quadros; Karnopp, 2007; Almeida-Silva, 2023) mostram a presença de sujeitos nulos em alguns tipos de construções, ou seja, orações em que não há material fonológico para expressar o sujeito. Essas ocorrências na Libras se devem ao Parâmetro de Sujeito Nulo (PSN) (Chomsky, 1981; Rizzi, 1982) que, quando marcado de forma positiva ou parcial, licencia determinadas construções, como orações sem sujeitos, expletivos nulos, inversão de sujeito, entre outras[3]. Na Libras, especificamente, Quadros (1995) baseia-se em Lillo-Martin (1986, 1991)[4], que apresenta um vasto estudo sobre sujeitos e objetos nulos na Língua Americana de Sinais (ASL), e afirma que, assim como na ASL, a Libras apresenta argumentos nulos, ou seja, a não expressão de sujeitos e objetos nas sentenças (Quadros, 1986, 1995, 2003; Royer; Quadros, 2020), os quais podem ser recuperados a partir de diversas estratégias durante a sinalização, como nos exemplos em (1):

(1) a. Ø PASSADO[5] TER FRANJA
No passado, Ø tinha franja
Link: https://youtu.be/XgzHxl8w5n0

b. EU TREINAR Ø
Eu treinava Ø.
Link: https://youtube.com/shorts/iMLyy0YFfXQ

Em (1a), pode parecer complicado de identificar o sujeito, já que a Libras não apresenta flexão verbal[6] (Infl)[7] na maioria dos verbos (Padden, 1988; Pizzio, 2006; Quadros; Karnopp, 2007; Oliveira; Silva; Aguiar, 2014). Entretanto, no contexto de produção dessa estrutura, é possível compreender

[3] A descrição completa das estruturas possíveis em línguas [+PSN] encontra-se na seção 2.1.

[4] À luz de Rizzi (1986), Lillo-Martin (1986; 1991) adota o termo *Parâmetro de Argumentos Nulos*, visto que a Língua Americana de Sinais apresenta tanto sujeitos quanto objetos nulos. No mesmo sentido, Quadros (1995) assume que a Libras também é marcada positivamente para *Parâmetro de Argumentos Nulos* proposto pela autora, por se comportar da mesma forma que a ASL. Este artigo, no entanto, direciona-se estritamente nas ocorrências de sujeitos nulos na Libras e utilizaremos a nomenclatura clássica: *Parâmetro do Sujeito Nulo* (Chomsky, 1981).

[5] Glosas em letras maiúsculas representam a Libras.

[6] A presente pesquisa acredita que a Libras seja semelhante à ASL que segundo Padden (1988) afirma que os verbos simples não apresentam concordância, pois não há alteração em suas realizações que indique concordância com os sujeitos das orações,

[7] Ao se referir à flexão verbal, a literatura da área utiliza o tempo Infl (*Inflection*), o qual será adotado neste artigo.

que o sujeito da oração é a própria interlocutora, a qual discorre sobre a sua infância, não havendo, assim, a necessidade de que este sujeito seja foneticamente expresso. O mesmo acontece em (1b): a interlocutora conta que "treinava oralizar quando criança", e por já ter mencionado o objeto, repete a mesma oração mantendo-o nulo.

Apesar de a literatura da área mencionar brevemente a marcação positiva da Libras ao PSN e discorrer acerca de possíveis construções que licenciam sujeitos nulos, como orações com verbos direcionais (Quadros, 1995; Quadros; Karnopp, 2007), não há, até hoje, uma descrição completa do comportamento do PSN na Libras. Por tal motivo, a presente pesquisa tem como perguntas: É possível identificar estruturas licenciadas na Libras a partir da marcação do PSN? Existem expletivos nulos na Libras? A marcação ao PSN é positiva ou parcial? Essas questões permeiam estudos acerca da marcação paramétrica. Dessa forma, este artigo possui como objetivo analisar três estruturas relacionadas à marcação positiva ou parcial do Parâmetro de Sujeito Nulo: orações sem sujeito, orações com expletivos nulos e inversão de sujeito (ordem verbo-sujeito-objeto — VSO — e ordem verbo-objeto-sujeito — VOS), a fim de explicar de que forma o PSN se comporta na Libras. Pretende-se explorar, portanto, de que maneira as estruturas supracitadas aparecem na Libras e, por conseguinte, demonstrar as sentenças produzidas por pessoas surdas, considerando um corpus de referência. À luz de Holmberg, Nayudy e Sheehan (2009), Holmberg (2010) e Kato e Duarte (2021), defendemos que a Libras é marcada parcialmente ao PSN, por apresentar construções em que a posição do sujeito se faz obrigatória, e outras em que não há a necessidade de expressá-lo foneticamente.

Para além desta introdução, este artigo divide-se em quatro partes. Na seção 1, apresentamos um breve histórico da Teoria de Princípios e Parâmetros (Chomsky, 1981; 1986) e do Parâmetro de Sujeito Nulo (Chomsky, 1981; Rizzi, 1982), além de estudos sobre o PSN em línguas de sinais (Lillo-Martin, 1986, 1991; Quadros, 1995), juntamente com as estruturas sintáticas que podem influenciar essa marcação. A seção 2 apresenta a metodologia utilizada para a realização desta pesquisa. Na seção 3, apresentamos os dados coletados, bem como sua análise e discussão. Por fim, a última seção é dedicada às considerações finais.

1. Teoria de Princípios e Parâmetros e a Sintaxe da Libras

A presente seção divide-se em duas subseções: em 1.1, apresentamos a caracterização do Parâmetro de Sujeito Nulo (Chomsky, 1981; Rizzi, 1982) e alguns estudos recentes relacionados às suas possíveis marcações; e, em 1.2, discutimos a estrutura sintática da Língua Brasileira de Sinais e de que forma as três estruturas mencionadas na introdução (orações com sujeito nulo, orações com expletivos nulos e orações com inversão de sujeito) aparecem na Libras.

1.1. Parâmetro do Sujeito Nulo

A Teoria de Princípios e Parâmetros (Chomsky, 1981, 1986) é capaz de explicar a variação existente entre qualquer língua natural. De acordo com ela, existem princípios universais a todas as

línguas naturais, como o Princípio da Projeção Estendida (EPP) (Chomsky, 1988), o qual postula, por exemplo, que todas as línguas possuem a posição de sujeito, mesmo que este não seja foneticamente expresso. Os parâmetros, por sua vez, referem-se a características particulares de cada língua, sendo responsáveis pelas diferenças entre elas, como o Parâmetro do Sujeito Nulo (PSN), descrito por Chomsky (1981, 1982), que é o foco deste trabalho.

Em sua noção clássica, os parâmetros são considerados binários (positivos ou negativos) e, quando marcados, acionam um *cluster* de estruturas relacionadas a eles (Chomsky, 1981, 1986). Proposto por Chomsky (1981) e desenvolvido por Rizzi (1982), o Parâmetro do Sujeito (PSN), quando marcado positivamente, licencia as seguintes estruturas[8]:

i. Sujeitos nulos, como em *Ø Comi um bolo*;

ii. Expletivos nulos, como em *Ø Chove*, ou *Ø Tem uma maçã na mesa*;

iii. Inversão livre de sujeitos - sujeitos pós-verbais, como em *Ø Ligou uma mãe na escola*;

iv. Movimento longo de constituinte WH, como em *Quem$_i$ você falou que __$_i$ vem para casa?*;

v. Pronome resumptivo nulo em sentenças encaixadas, como em *Este é o menino que eu acho que (ele) foi pra festa*;

vi. Violação do filtro [that-t], como em *Quem$_i$ você acha que __$_i$ veio?*;

(Chomsky, 1981; Rizzi, 1982; exemplos nossos)

As línguas que licenciam essas seis estruturas sem condições de restrição são chamadas de *línguas de sujeito nulo consistente* (Holmberg; Nayudy; Sheehan, 2009; Holmberg, 2010), como o português europeu (PE) ou o italiano. Em oposição, línguas que apresentam condições de restrição para a ocorrência de algumas dessas estruturas são chamadas de línguas de sujeito nulo parcial (Holmberg; Nayudy; Sheehan, 2009; Kato; Duarte, 2021), como é o caso do português brasileiro (PB), conforme os exemplos apresentados, em que o número de sujeitos nulos em orações simples diminuiu nas últimas décadas devido à perda da flexão verbal, ou seja, à perda da morfologia de concordância (Kato; Duarte, 2021). Outro exemplo acontece na ASL, onde há construções em que a presença do sujeito é obrigatória e outras em que ele pode ser omitido (Lillo-Martin, 1991).

Outra característica pesquisada em relação à marcação do PSN é a flexão verbal (Infl). Inicialmente, acreditava-se que apenas línguas ricas em flexão verbal seriam capazes de licenciar sujeitos nulos (Taraldsen, 1978; Chomsky, 1981; Rizzi, 1982), entretanto, alguns autores começaram a perceber a presença de sujeitos nulos em línguas sem Infl (Huang, 1984, 1989; Kato; Negrão, 2000; Kato; Duarte, 2021). A partir disso, Kato e Negrão (2000) propuseram uma subparametrização

[8] Todas as estruturas estão seguidas de exemplos no português brasileiro (PB), o qual licencia todas elas.

do PSN[9], onde existem línguas que licenciam os sujeitos nulos pela flexão verbal, ou morfologia de concordância, como o italiano ou português europeu; e línguas como chinês e japonês, que licenciam esses sujeitos nulos pela correferência, por não possuírem uma morfologia verbal rica em concordância[10]. Dessa forma, a Infl não pode atuar como um fator determinante para a ocorrência de sujeitos nulos.

Tratando-se da Libras, mencionamos na introdução que ela não é uma língua rica em morfologia flexional: a maioria dos verbos é sinalizado da mesma maneira, ou seja, sem a adição de sufixos para a marcação de pessoa (Padden, 1988; Quadros; Karnopp, 2007; Oliveira, Silva; Aguiar, 2014; Silva, 2015). Por esse motivo, é necessário que a marcação do sujeito seja feita através de apontamentos, classificadores ou movimentos direcionais, para que a concordância seja expressa (Pizzio, 2006; Quadros; Karnopp, 2007; Almeida-Silva *et al.*, 2023), o que pode favorecer, por exemplo, a ocorrência de sujeitos explícitos. Entretanto, a Libras também apresenta verbos com Infl: os verbos de concordância. Nesses casos, como pode ser observado na figura 1, a flexão verbal é expressa pela direção do movimento na realização do verbo, o que, de acordo com Quadros e Karnopp (2007) pode favorecer a ocorrência de sujeitos nulos.

Figura 1: Verbo de concordância - PERGUNTAR



Fonte: Capovilla *et al*., 2017, p. 2157

Como visto, o Parâmetro de Sujeito Nulo e a noção de parâmetro passaram por algumas mudanças ao longo dos anos. Em suma, pode-se afirmar que o PSN pode ser marcado positivamente, parcialmente ou negativamente, dependendo das condições de restrição presentes nas estruturas que ele licencia, e que a Infl pode ou não estar relacionada à presença de sujeitos nulos. A próxima subseção destina-se a apresentar a relação entre a marcação positiva/parcial do PSN e a sintaxe da Libras.

[9] Para mais detalhes sobre a sub-parametrização do PSN, referir-se a Kato e Negrão (2000), Hawkins (2001) e Holmberg (2010).

[10] Línguas como chinês e japonês são conhecidas como línguas de discurso configuracional ou de tópico proeminente (Santos, 2023).

1.2. Estrutura sintática da Libras e marcação parcial ao PSN

Esta subseção será direcionada à estrutura sintática da Libras e à sua relação com as características que marcam o PSN pesquisado, considerando que a presente pesquisa parte da hipótese de que essa língua possui marcação parcial para o PSN. Portanto, serão abordados, respectivamente, Sujeito Nulo (1.2.1), Expletivo Nulo (1.2.2) e Inversão do Sujeito (1.2.3).

1.2.1. Sujeitos nulos

Conforme mencionado anteriormente, a ocorrência de sujeitos nulos não está necessariamente relacionada à Infl. Considerando que a Libras não apresenta flexão verbal em verbos simples e que, mesmo assim, os sujeitos nulos são licenciados, pode-se dizer que os argumentos nulos são recuperados por meio do contexto (Almeida-Silva *et al*., 2023). Dessa forma, a Libras se comporta como uma língua de sujeito nulo por correferência, assim como o japonês, o chinês ou a ASL. Em outras palavras, mesmo que o sujeito não consiga ser recuperado por Infl, ele pode ser recuperado pelo contexto de produção sentença (Lillo-Martin, 1986; 1991; Quadros, 1995), como observado no exemplo 1 apresentado na introdução.

Com relação aos verbos de concordância, Quadros (1995) e Quadros e Karnopp (2007) afirmam que o argumento nulo na Libras é comum, principalmente quando há verbos de concordância que concordam com o sujeito ou com o objeto da frase e possuem movimentos direcionais, pois os argumentos podem ser recuperados pela marcação morfológica. Assim como os verbos reversos, que se movem do objeto para o sujeito (Lourenço, 2017). Segundo as autoras, esses verbos tendem a apresentar argumento nulo, pois o sujeito é enunciado e o objeto é incorporado ao verbo, e a concordância de pessoa e número seria um facilitador para que isso ocorresse, como observado na figura 1.

1.2.2. Expletivos nulos

A presença (ou ausência) de expletivos está diretamente ligada à marcação do PSN. Os expletivos sintáticos são itens lexicais que carecem de conteúdo semântico, sendo usados apenas para fins de preenchimento da posição do sujeito em línguas [-PSN] (Chomsky, 1993), como acontece, por exemplo, em sentenças existenciais no inglês, nas quais o expletivo *there* é obrigatório para que a posição do sujeito seja preenchida (Milsark, 1979), mas não apresenta qualquer tipo de significado. De modo geral, os expletivos aparecem em construções onde não há sujeito a ser mencionado, como sentenças existenciais ou verbos que indicam fenômenos da natureza. No que tange a Libras, Figueiredo e Lourenço (2020) afirmam que ela possui expletivos nulos, ou seja, não existem itens lexicais foneticamente expressos para preencher a posição do sujeito, como em 2:

(2) a) chover agora.
“Está chovendo agora.”

b) ____ parece joão sair já.
"Parece que João já saiu." (Figueiredo; Lourenço, 2020, p. 385)

Assim como o PB ou a ASL, a Libras não possui itens lexicais que funcionem como expletivos, o que é característico de línguas [+PSN]. Dessa forma, construções existenciais, com verbos de fenômenos da natureza, ou construções em que não há sujeito expresso apresentam expletivos nulos. Outros exemplos desses tipos de construções serão mostrados na apresentação e Análise e Discussão de Dados.

1.2.3. Inversão de sujeito

De acordo com Chomsky e Lasnik (1993, p. 53) "[o] sistema da estrutura da frase em uma determinada língua é altamente restringido pela especificação dos parâmetros que determinam a ordem núcleo-complemento, núcleo-adjunto e especificador-núcleo". Dessa forma, pode-se dizer que a marcação do PSN influencia as possíveis ordens dos constituintes de qualquer língua natural. Ordens como VERBO-SUJEITO-OBJETO (VSO) e VERBO-OBJETO-SUJEITO (VOS) são possíveis apenas em línguas [+PSN], por exemplo.

Tratando-se da ordem das palavras na Libras, estudos linguísticos da sintaxe vêm demonstrando que existe uma flexibilidade na ordem da sentença, porém a ordem canônica dessa língua é respectivamente Sujeito-Verbo-Objeto (SVO) (Felipe, 1989; Ferreira-Brito, 1995; Quadros, 1999; Quadros; Karnopp, 2007; Lourenço, 2014; Royer, 2019; Royer; Quadros, 2020). Segundo Quadros (1999) e Quadros e Karnopp (2007), na Língua Brasileira de Sinais, todas as frases com essas ordens são gramaticais, assim como na Língua Americana de Sinais (Lillo-Martin, 1991). No entanto, quando há alteração da ordem padrão, esta deve ser motivada por outros fatores.

Quadros (1999) analisa a ordem sintática na Libras e, de acordo com a autora, as construções do tipo VSO e VOS não são viáveis. Entretanto, Quadros e Karnopp (2007) apresentam outras possibilidades de ordem dos constituintes na Libras e afirmam que a ordem VOS é viável, geralmente em contextos de topicalização. Posteriormente, em um estudo com um corpus linguístico da grande Florianópolis, Royer e Quadros (2020) identificaram a ocorrência de VSO. Segundo as autoras, apesar de serem produzidas em pouca quantidade, quando comparadas às outras sequências, essa ordem é possível na Libras, mas são necessários fatores externos, como topicalização para sua ocorrência "[q]uando as sentenças apresentam uma complexidade morfológica, sintática e informacional mais marcada, parece impactar na ordem das palavras forçando uma reorganização da sentença." (Royer; Quadros, 2020, p. 26). Ainda, as autoras também destacam que a ordem da sentença pode ser alterada de acordo com o tipo de verbo utilizado no momento da produção das sentenças. Por exemplo, verbos de concordância que marcam o sujeito e o objeto na composição morfológica permitem a omissão desses argumentos devido ao direcionamento no espaço - (S)V(O). Já quando há verbos simples, existindo uma recuperação do sujeito pelo contexto, essa omissão também é proporcionada porque a

Libras, assim como ASL, é uma língua de característica *pro-drop*, ou seja, com sujeitos nulos (Lillo Martin, 1986; Quadros, 1995). Em nossos dados, encontramos algumas ocorrências de inversão de sujeito, que serão apresentadas na Análise e Discussão de Dados.

2. Metodologia

A fim de identificar as estruturas mencionadas anteriormente, demonstrando a hipótese de que a Libras é marcada parcialmente para o PSN, selecionamos três vídeos de mulheres surdas, fluentes em Libras e com idade aproximada. Os vídeos foram retirados da ala "surdos de referência"[11] presente no Corpus Libras[12], projeto desenvolvido pela Universidade Federal de Santa Catarina, que tem como objetivo disponibilizar dados em Libras para a produção de pesquisa. Os vídeos também incorporam o Inventário Nacional de Diversidade Linguística, o qual promove o registro e divulgação da Libras (Quadros *et al.*, 2018). Nos três vídeos assistidos, há uma entrevistadora surda que faz perguntas à entrevistada, que responde de forma livre. De modo geral, em todos os vídeos, as entrevistadas relatam suas trajetórias de vida. A duração dos vídeos selecionados para análise é de 40 a 50 minutos. Para fins deste artigo, assistimos e transcrevemos cerca de 10 minutos de cada vídeo. Cada minuto de vídeo equivale a aproximadamente uma hora de transcrição, totalizando cerca de trinta horas de transcrição da produção linguística das participantes, conforme apresentado na Tabela 1. Isso permite um trabalho de análise mais amplo com um compilamento numérico.

Tabela 1: Organização do corpus

Vídeo	Surda de referência	Minutos assistidos	Tempo de Transcrição
1	Ana Regina	11 minutos e 36 segundos	Aproximadamente 11 horas
2	Simone	10 minutos	Aproximadamente 10 horas
3	Patrícia	10 minutos e 33 segundos	Aproximadamente 10 horas

Fonte: Elaboração das autoras

O programa utilizado para assistir aos vídeos e realizar a transcrição dos dados foi o *ELAN* (*Eudico Linguistic Annotator*). Assim como Gomes e Quadros (2019), elaboramos trilhas para o desenvolvimento deste projeto. Tais trilhas são subdivididas em dois grupos: (i) trilhas de conteúdo, as quais referem-se à tradução e à transcrição da produção linguística das participantes; e (ii) trilhas de análise de produção, as quais possibilitam a análise com a utilização da marcação dos tipos de sujeito na produção linguística das participantes. Para cada vídeo assistido foram criadas quatro trilhas, duas do primeiro grupo (trilhas de conteúdo) - (a) Produção gesto-visual e (b) Tradução, e duas do segundo grupo (trilhas de análise da produção) - (c) Categorização do sujeito, (d) Comentários da categorização do sujeito.

[11] Quadros *et al.* (2018) declaram que o Inventário Nacional da Diversidade Linguística constitui-se pela comunidade local de surdos de referência, contando com a participação de dezoito estados brasileiros, em que "todos os participantes consideram este trabalho importante para a preservação de sua língua, registro e história da comunidade surda brasileira" (ibidem, p. 33). Registro CAAE: 17028413.0.0000.0121.

[12] Disponível em: https://corpuslibras.ufsc.br/.

(a) Produção gesto-visual: apresenta a transcrição de todas as produções dos dados do vídeo em forma de glosa em Libras.

(b) Tradução: apresenta a tradução de toda a produção relevante para a língua portuguesa;

(c) Categorização do sujeito: apresenta um vocabulário controlado para categorização dos sujeitos, contendo as seguintes categorias: (i) Inversão do Sujeito [+N]; (ii) Oração Simples [+N][13]; (iii) Oração Simples [-N]; (iv) Sujeito Expletivo [+N]; (v) Sintagmas Nominais[14];

(d) Comentários da categorização do Sujeito: alguma observação relevante relacionada à trilha "c".

A figura 2 exemplifica como era a produção no ELAN, com suas trilhas e transcrições.

Figura 2: *Print* do Elan



Fonte: Elaboração das autoras

[13] Neste trabalho, optamos pela utilização do termo "oração simples" para nos referirmos às orações em ordem canônica produzidas pelos sujeitos surdos. Ordem canônica: SVO.

[14] Os sintagmas nominais possuem como núcleo um nome. Na Libras, há a ocorrência de diversos sintagmas nominais, onde é possível subentender alguns verbos, como verbos de ligação, por exemplo (Anderson Silva, 2023). Apenar de termos computado as ocorrências de sintagmas nominais, a análise deles foge do escopo deste artigo.

Com relação à criação do vocabulário controlado, presente na trilha (c) Categorização de Sujeito, baseamo-nos nas estruturas possíveis em línguas de sujeito nulo, conforme proposto por Chomsky (1981) e Rizzi (1982), explicitadas na seção 1.1. A categorização dos sujeitos possibilita identificar de que forma o PSN é marcado na Libras. A exemplificação de cada uma das categorias está expressa nas análises dos dados: Inversão do Sujeito [+N]: orações em que o sujeito é expresso após a realização do verbo, tornando a posição de sujeito vazia – nesse caso, não existe a possibilidade de "inversão de sujeito [-N]", pois a posição inicial do sujeito nunca estará preenchida. Oração Simples [+N]: orações em que não há a realização do sujeito. Oração Simples [-N]: orações em que há a realização do sujeito. Sujeito Expletivo [+N]: orações impessoais onde não há a marcação de sujeito por item lexical – como a Libras não possui itens lexicais com função de expletivos, aqui há a impossibilidade de Sujeito Expletivo [-N]. Por fim, acrescentamos que as marcações [+N] e [-N] não dizem respeito à marcação do PSN, mas sim à presença ou à ausência de sujeitos nas sentenças analisadas.

Após a transcrição de todos os vídeos e a categorização dos sujeitos, todos os dados foram transferidos para o *Excel*, a fim de computar a quantidade de ocorrências de cada tipo de sujeito e analisar qualitativamente cada uma delas, conforme será descrito e apresentado na próxima seção. É importante salientar que o presente trabalho não tratará dos sintagmas nominais, mas das estruturas correspondentes ao sujeito nulo.

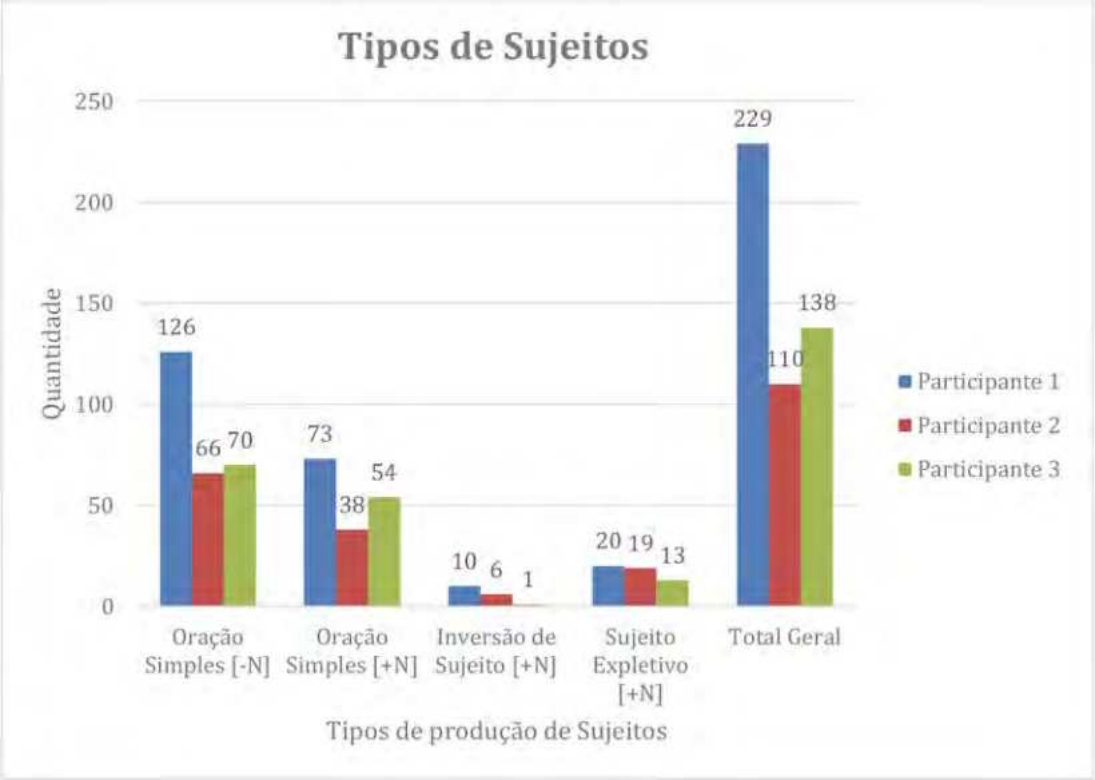
3. Análise e discussão de dados

A presente seção trata dos resultados e discussões dos dados analisados. Primeiramente, apresentamos os quantitativos dos tipos de sujeitos encontrados nos três vídeos, ilustrados por alguns exemplos analisados de forma qualitativa. Em seguida, realizamos a análise, relacionando alguns dados encontrados com a teoria do PSN. Para isso, os vídeos foram disponibilizados por meio de cortes e inseridos no *YouTube*, cujos links serão fornecidos. Além disso, demonstramos alguns quadros com *frames* de imagens das sentenças, visando facilitar as observações do leitor por meio da metodologia visual-espacial. Nesses quadros, após as imagens, apresentamos as Glosas em letras maiúsculas para representar a Libras, e logo em seguida, a tradução para o português.

3.1. Produção dos tipos de sujeitos

A produção dos tipos de sujeitos foi transcrita de acordo com a finalização da quarta pergunta da pessoa que estava interrogando os surdos de referência; por isso, houve a variação no tempo de transcrição e, automaticamente, o Sujeito 1, por ter respondido com o maior tempo, também desenvolveu maior produção. As quantidades das produções dos três sujeitos podem ser visualizadas no gráfico 1.

Gráfico 1: Tipos de Sujeitos Nulos encontrados por participantes



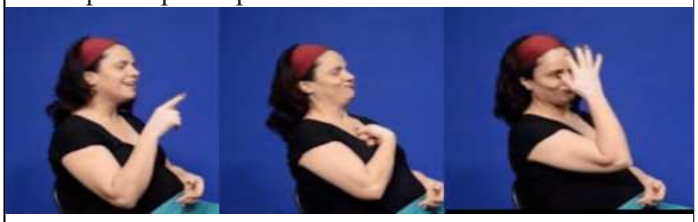
Fonte: Elaboração das autoras

Como pode ser observado, houve uma produção padronizada pelas participantes, com uma maior frequência de Orações Simples [-N], ou seja, com a utilização de sujeito; seguida por Orações Simples [+N], com sujeito nulo. Em seguida, observamos a produção de Sujeito Expletivo [+N], que, conforme mencionado na seção 1.2.2, estão presentes em orações existenciais ou na ocorrência de verbos que expressam fenômenos da natureza. Por fim, houve a Inversão do Sujeito [+N], quando o sujeito é posposto ao verbo. Apesar da variação na quantidade de produção entre as participantes, devido às diferentes respostas às perguntas, nota-se uma regularidade na produção dos tipos de sujeito, com uma maior ocorrência de Orações Simples [-N] e menor de Inversão do Sujeito [+N]. A seguir, serão apresentados exemplos dessas produções.

3.1.1. Orações simples com sujeito [-N]

Como pôde ser visto no Gráfico 1, a maior parte das sentenças apresenta o sujeito explícito, incluindo aquelas que possuem verbo de concordância, apesar de outros autores declararem que existe uma tendência de não haver marcação de sujeito quando esses verbos aparecem (Quadros; Karnopp, 2007; Royer; Quadros, 2019; Almeida-Silva, 2023). A tabela 2 apresenta três exemplos de orações simples com sujeito, cada uma de uma entrevistada surda.

Tabela 2: Orações com sujeito [-N]

IMAGENS DO VÍDEO	GLOSAS DA LIBRAS	TRADUÇÃO
Exemplo 1: participante 1  Link: https://youtu.be/Amz7UetGQxQ	EU LÁ (APONTAR) HOSPITAL APRENDER ORALIZAR	Eu, lá no hospital, aprendi a oralizar.
Exemplo 2: participante 3  Link: https://www.youtube.com/watch?v=79U-f4Ani7A	ELA ME DAR SINAL "PATRÍCIA"	Ela me deu o sinal "Patrícia".
Exemplo 3: participante 2  Link: https://youtu.be/bVQmdp-QWG8	EU VER SURDO	Eu via os surdos.

Fonte: Elaboração das autoras

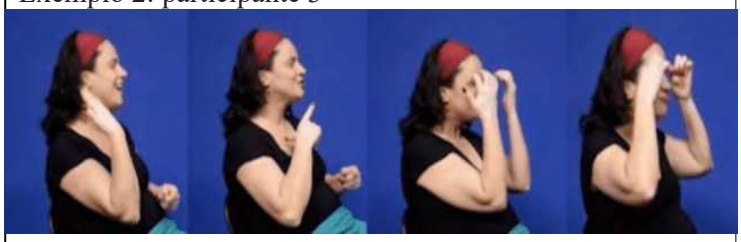
Como pode ser visto na tabela 2, o primeiro exemplo apresenta a produção de um verbo simples, em que a participante sinaliza que foi ao hospital, local onde ela aprendeu a oralizar. Já o segundo e o terceiro exemplos apresentam verbos direcionais com sujeitos explícitos. No segundo, a participante descreve como recebeu o sinal que a amiga lhe deu. No terceiro, também ocorre esse tipo verbal (VER), em que no contexto do vídeo, a participante descreve que via os surdos olhando para ela. Em linhas gerais, a ocorrência de sujeitos explícitos com verbos simples pode ser justificada pela falta de flexão verbal, havendo a necessidade de que alguns dos sujeitos sejam foneticamente expressos. Com relação aos verbos direcionais, não identificamos um padrão consistente em suas ocorrências: ora eles aparecem com sujeitos explícitos, ora com sujeitos nulos. Isso pode indicar uma preferência do interlocutor por explicitar o sujeito ou não.

A seguir, serão apresentadas as orações com sujeitos nulos nas sentenças, nas quais, em alguns casos, devido à falta de morfologia flexional, o sujeito é expresso em algum momento, caracterizando a marcação parcial do PSN na Libras (Holmberg; Nayudu; Sheehan, 2009; Kato; Duarte, 2021).

3.1.2. Orações simples sem sujeito [+N]

Conforme mencionado anteriormente, a ocorrência de sujeitos nulos na Libras com verbos simples tende a aparecer em contextos em que o sujeito possa ser retomado. Em nossos dados, notamos que a maioria das ocorrências de sujeitos nulos acontece na primeira pessoa do singular, o que pode ser justificado pelo contexto de produção: nos três vídeos, as entrevistadas contam suas próprias experiências. Entretanto, também há ocorrências de sujeitos nulos na terceira pessoa. A tabela 3 apresenta exemplos dos sujeitos nulos em primeira e em terceira pessoa[15].

Tabela 3: Orações com sujeito [+N]: verbos simples

IMAGENS DO VÍDEO	GLOSAS DA LIBRAS	TRADUÇÃO
Exemplo 1: participante 1  Link: https://youtu.be/Amz7UetGQxQ	Ø TREINAR ORALIZAR	Ø Treinava oralizar
Exemplo 2: participante 3  Link: https://youtu.be/XgzHxl8w5n0	Ø PASSADO TER FRANJA	No passado, Ø tinha franja.
Exemplo 3: participante 2  Link: https://youtu.be/5c7cIZ0O238	TAMBÉM Ø CONVIDAR PARTICIPAR GRUPO FACULDADE	Também Ø convidaram para participar de um grupo na faculdade.[16]

Fonte: Elaboração das autoras

[15] Como a glosa ficou muito extensa, ficou inviável colocá-la no artigo.

[16] Outra possibilidade de tradução para essa oração seria "Fui convidada para participar de um grupo na faculdade". Entretanto, devido ao contexto de produção, não há explicitação do sujeito, mesmo sendo CONVIDAR um verbo reverso (Lourenço, 2017). Ainda, devido ao contexto de produção, fica evidente que o sujeito da oração encontra-se na terceira pessoa.

Os exemplos (1 e 2) apresentam orações com sujeito nulo na primeira pessoa do singular, diferentemente de (3), em que o sujeito nulo está na terceira pessoa. O ponto em comum em todas essas ocorrências é que todos os sujeitos nulos podem ser compreendidos pela correferência, ou seja, pelo contexto de produção de cada uma das estruturas, como pode ser observado pelos vídeos.

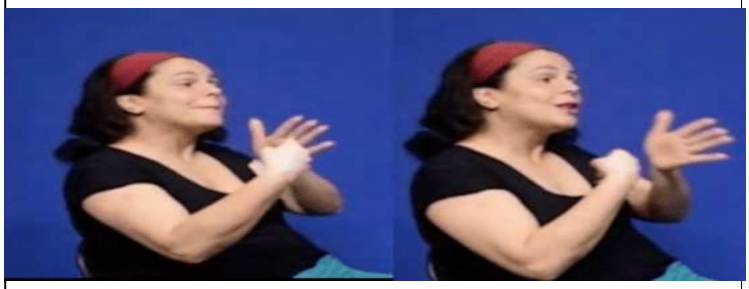
No primeiro exemplo do vídeo, é possível perceber que, primeiramente, a participante marca o sujeito "EU", depois ela discorre que "APRENDER FALAR", e, posteriormente, através do sujeito nulo, insere "TREINAR ORALIZAR". A tradução da frase completa em português é: "Eu aprendi a falar e treinei oralizar", ou seja, ocorreu uma retomada do sujeito. O mesmo acontece no segundo exemplo. A glosa da sentença inteira, que pode ser vista pelo vídeo, é: " EU 17 ANOS, MINHA AMIGA, DEU SINAL, TER FRANJA". A tradução para o português é: "Quando eu tinha 17 anos, a minha amiga me deu o sinal, eu tinha franja". Portanto, o verbo "TER" relaciona-se ao sujeito anteriormente produzido. O terceiro vídeo demonstra um verbo reverso "CONVIDAR", do objeto para o sujeito (Lourenço, 2017), mas que possui também o sujeito embutido, assim como acontece com os verbos direcionais, devido à concordância explícita.

Os exemplos (1 e 2) demonstram a necessidade e/ou obrigatoriedade de sujeitos explícitos na Libras: não é possível identificar o sujeito por Infl nas orações apresentadas, dessa forma, é necessário que ele tenha sido foneticamente expresso anteriormente às orações em que ele aparece como sujeito nulo. Em (3), entretanto, essa obrigatoriedade não acontece, pois o sujeito pode ser identificado pelo movimento do verbo.

Com relação aos verbos direcionais, já foi mencionado que Quadros (1995) e Quadros e Karnopp (2007) afirmam que a ocorrência de sujeitos nulos é favorecida por eles, visto que o movimento direcional do verbo é capaz de indicar quem é o sujeito da oração. Apesar de aparecerem ocorrências de verbos direcionais com o sujeito explícito, conforme apresentado na subseção anterior, nosso corpus também possui ocorrências de sujeitos nulos com esse tipo de verbo, conforme expresso na figura 1.

Tabela 4: Orações com sujeito [+N]: verbos direcionais

IMAGENS DO VÍDEO	GLOSAS DA LIBRAS	TRADUÇÃO
Exemplo 1: participante 1  Link: https://www.youtube.com/watch?v=AXzrtLYCAew	Ø 1PERGUNTAR2	Ø Perguntei

Exemplo 2: participante 3  Link: https://www.youtube.com/watch?v=hCl58_Y2H0A	Ø 2PERGUNTAR1	Ø Me perguntou.

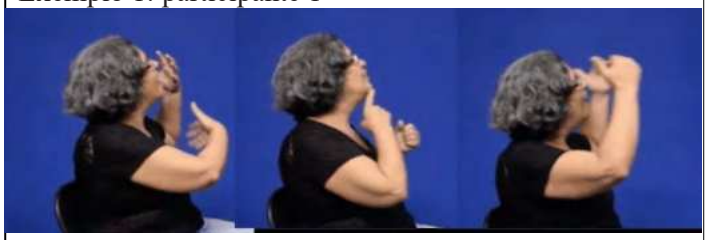
Fonte: Elaboração das autoras

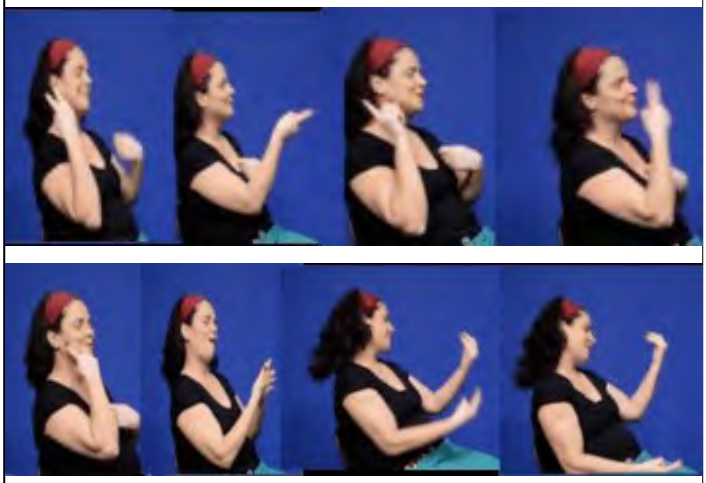
Diferentemente das ocorrências de sujeito nulo (1 e 2) apresentadas na tabela 3, os sujeitos nulos com verbos direcionais podem ser recuperados a partir do movimento realizado pelo verbo, tal qual em (3), sem necessidade do contexto de produção para a retomada do sujeito. Isso pode ser visualizado até mesmo na glosa, que já demonstra o sujeito embutido apenas pelo sinal direcional expressado pela participante.

3.1.3. Inversão de sujeito [+N]

A inversão de sujeito ocorreu em todos os vídeos, embora em uma quantidade pequena, contribuindo assim para a marcação do Parâmetro do Sujeito Nulo (Chomsky, 1981; Rizzi, 1982). Nas sentenças da Tabela 5, é possível observar que os verbos foram colocados no início da sentença.

Tabela 5: Inversão de sujeito[+N]

IMAGENS DO VÍDEO	GLOSAS DA LIBRAS	TRADUÇÃO
Exemplo 1: participante 1  Link: https://youtu.be/iHKVRvWS2Oo	EXPLICAR SURDOS MAIORES	Explicavam, os surdos mais velhos.
Exemplo 2: participante 2  Link: https://youtu.be/5TzlRExmlxM	AJUDAR GRUPO DE SURDOS	Me ajudava, o grupo de surdos.

Exemplo 3: participante 3  Link: https://youtu.be/MWMhSdlcfDY	PRECISAR TODOS SURDO ESTUDAR BILÍNGUE	Precisam, todos os surdos estudar em escolas bilíngues

Fonte: Elaboração das autoras

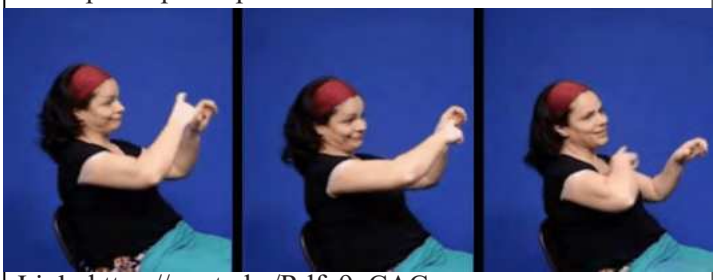
A partir da produção sinalizada pelas participantes da tabela 5, notou-se que as orações tiveram a ordem VSO, assim como notado por Royer e Quadros (2020). Identificamos também que (1) e (2) não apresentam ênfase na ação - acontece apenas a inversão entre sujeito e verbo, o que é uma característica de línguas [+PSN] (Chomsky, 1981; Rizzi, 1982). Em oposição, pode-se dizer que em (3) há a ênfase no verbo PRECISAR, sendo considerada uma topicalização (Quadros; Karnopp, 2004; Royer; Quadros, 2020).

De modo geral, as ocorrências de inversão de sujeito também não apresentaram um padrão na Libras. Elas acontecem tanto com verbos simples, quanto com verbos direcionais, e os sujeitos pós-verbais podem estar em qualquer pessoa. Notamos, entretanto, que a maioria das ocorrências com inversão apresentam o sujeito expresso por um apontamento, e não por nome de pessoa.

3.1.4. Sujeito expletivo [+N]

Assim como Lillo-Martin (1991) e Figueiredo e Lourenço (2020), identificou-se a presença de expletivos nulos nos dados, o que reforça a hipótese de que a Libras é uma língua de sujeito nulo parcial. A tabela 6 demonstra algumas construções com expletivos nulos.

Tabela 6: Sujeito Expletivo [+N]

IMAGENS DO VÍDEO: SUJEITO EXPLETIVO [+N]	GLOSAS DA LIBRAS	TRADUÇÃO
Exemplo 1: participante 1  Link: https://youtu.be/wBV5apnsVME	Ø PARECER JÁ CURSO	Ø Parece que já (fez) o curso
Exemplo 2: participante 2  Link: https://youtu.be/5TzlRExmlxM	Ø TER ASSOCIAÇÃO SURDO	Ø Tinha associação de surdo
Exemplo 3: participante 1  Link: https://youtu.be/NR91aLZzuJg	LIBRAS Ø TER	Libras Ø tinha.
Exemplo 4: participante 3  Link: https://youtu.be/Rdfx9pCACog	DEPENDÊNCIA Ø TER	Ø Tinha/Existia dependência.

Fonte: Elaboração das autoras

Quantitativamente, os dados apresentaram mais sentenças com o verbo "TER" no sentido existencial, como pode ser visualizado nos exemplos 2, 3 e 4. De modo geral, as sentenças existenciais não possuem sujeito [+semântico] (Milsark, 1979); por esse motivo, línguas [-PSN] preenchem a posição do sujeito com expletivos, enquanto línguas [+PSN] a preenchem com expletivos nulos.

Por possuir uma estrutura sintática semelhante à da ASL (Quadros, 1995), a Libras utiliza o verbo "TER" de forma impessoal para a construção de sentenças existenciais, assim como a ASL utiliza o verbo "HAVE", e a posição do sujeito é preenchida por um expletivo nulo. Além das sentenças existenciais, também foram identificadas ocorrências com o verbo "PARECER" em sua forma impessoal. Novamente, se a Libras fosse uma língua [-PSN], haveria a necessidade de um expletivo em sentenças como no exemplo (1), assim como o inglês utiliza o expletivo "*it*" para esses tipos de construções.

Por fim, também notamos a topicalização ou marcação não manual do objeto em algumas construções existenciais, como nos exemplos (3) e (4). De modo geral, as sentenças existenciais apresentam nominais pós-verbais, como nas línguas ASL, inglesa, francesa ou PB (Lillo-Martin, 1991; Nascimento; Kato, 1995). No entanto, os exemplos mencionados apresentam uma construção diferente, que pode dar a impressão de um sujeito explícito na oração devido à posição do objeto, mas como se tratam de construções existenciais, os sujeitos devem permanecer como expletivos nulos.

Considerações finais

A presente pesquisa teve como objetivo identificar de que forma três estruturas licenciadas pela marcação positiva ou parcial ao PSN aparecem na Libras, conforme os estudos de Chomsky (1981) e Rizzi (1982). Os resultados demonstraram que a Libras possui estruturas que a caracterizam como uma língua de marcação parcial ao Parâmetro do Sujeito Nulo. Quantitativamente, os dados encontrados enfatizaram uma regularidade nos tipos de sujeitos, sendo que há uma maior produção de sentenças com sujeito explícito, Oração Simples [-N]. A hipótese para tal situação é que isso ocorre pelo fato de a Libras não ser uma língua rica Infl, ou seja, parte dos verbos não altera sua forma com número e pessoa, o que leva a uma tendência à marcação de sujeito, assim como em outras línguas orais (Huang, 1984; 1989; Kato; Negrão, 2000; Kato; Duarte, 2021). Além disso, ocorreu a produção de Oração Simples [+N], Sujeito Expletivo [+N] e, em menor quantidade, Inversão do Sujeito [+N] de forma consecutiva pelos participantes

Acerca das sentenças com sujeitos nulos, observamos que, quando produzidas com verbos simples, o sujeito era retomado pelo contexto para ser expresso, como uma característica da marcação de línguas de sujeito nulo parcial (Holmberg; Nayudu; Sheehan, 2009; Kato; Duarte, 2021). Já em relação aos verbos direcionais, apesar de tenderem a apresentar sujeitos nulos (Quadros; Karnopp, 2007; Royer; Quadros, 2020), muitas ocorrências apresentaram a marcação do sujeito. As participantes também produziram Inversão do Sujeito [+N], em que o verbo é colocado no início da sentença, como já demonstrado por Royer e Quadros (2020), sendo essa uma característica de marcação [+PSN]. Ademais, as participantes sinalizaram Expletivos Nulos, em construções existenciais e sentenças impessoais.

Com base nos dados apresentados, concluímos que a Libras pode ser considerada uma língua marcada por sujeito nulo parcial, apresentando a impossibilidade de sujeitos nulos em determinadas

construções, como em orações com verbos simples, onde a correferência do sujeito é necessária. Em outras construções, como em sentenças existenciais ou impessoais, o sujeito é obrigatório. A Libras também possui tipos de sujeitos nulos, tais como em orações simples, inversão de sujeito e sujeitos expletivos. Ademais, observou-se a necessidade de mais estudos sobre o tema, especialmente em relação aos sintagmas nominais e aos tipos verbais que podem licenciar essas sentenças, considerando que não foi identificado um padrão para seu desenvolvimento.

Por fim, a presente pesquisa pretende contribuir para os estudos linguísticos da Libras, com foco na sintaxe, especificamente no âmbito dos sujeitos nulos. Tal proposta reforça que a Libras é rica em especificidades que merecem ser aprofundadas, como os parâmetros linguísticos. Os dados analisados neste estudo evidenciaram que a Libras possui características que correspondem ao parâmetro de sujeito nulo de maneira parcial.

Referências

ALMEIDA–SILVA, Anderson. *A (in) definitude no sintagma nominal em Libras:* uma investigação na interface sintaxe–semântica. Tese (Doutorado em Linguística) – Instituto de Estudos da Linguagem da Universidade Estadual de Campinas, Unicamp, 2019.

ALMEIDA-SILVA, Anderson *et al*. Sintaxe da Libras. *In*: QUADROS, Ronice Müller *et al*. *Gramática da Libras*. Vol. 2. Rio de Janeiro, Instituto Nacional de Educação de Surdos, 2023. pp. 19-95.

AVELAR, Juanito (ed.). *Parameter theory and linguistic change*. Oxford: Oxford University Press. 2012. pp. 320-335.

BIBERAUER, Theresa. Semi pro-drop languages, expletives, and expletive pro reconsidered. *In:* BIBERAUER, Theresa *et al*. (eds.). *Parametric variation:* Null subjects in minimalist theory. Cambridge: Cambridge University Press. 2010. pp. 153-199.

CAPOVILLA, Fernando César *et al*. *Dicionário da língua de sinais brasileira:* A libras em suas mãos – Libras. v. I, II e III. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo/ Imprensa Oficial do Estado, 2017.

CHOMSKY, Noam. *Lectures on government and binding:* the Pisa Lectures. Foris Publication, 1981.

CHOMSKY, Noam. *Knowledge of language. Its nature, origin, and use*. New York: Prager Publishers, 1986.

CHOMSKY, Noam. A minimalist program for linguistic theory. *In*: HALE, Kenneth; KEYSER, Samuel Jay. *The view from Building 20*: Essays in linguistics in honor of Sylvain Bromberger, (ed.) pp. 1-52. Cambridge, Mass.: MIT, 1993.

CHOMSKY, Noam; LASNIK, Howard. *Principles and Parameters Theory in Syntax*: An International Handbook of Contemporary Research. Berlin: de Gruyter, 1993.

DE OLIVEIRA SILVA, Ione Barbosa. A categoria dos verbos na língua brasileira de sinais. *Repositório Digital de Teses e Dissertações do PPGLin-UESB*, v. 3, 2015. DOI: https://doi.org/10.54221/rdtdppglinuesb.2015.v3i1.61.

DUARTE, Maria E. L. Do pronome nulo ao pronome pleno. *In*: ROBERTS, Ian.; KATO, Mary Aizawa (eds.). *Português brasileiro:* uma viagem diacrônica. Campinas: University of Campinas, 1993. pp. 107-128.

FELIPE, Tanya. *A relação sintático–semântica dos verbos e seus argumentos na Libras.* Tese (Doutorado em Linguística) – Faculdade de Letras, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1998.

FELIPE, Tanya. A estrutura frasal na LSCB. *In: Encontro Nacional da Anpoll*, 4., 1989, Recife. Anais. Recife: ANPOLL, 1989.

FERREIRA–BRITO, Lucinda. *Por uma gramática de Línguas de Sinais.* Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995.

FIGUEIREDO, Lorena; LOURENÇO, Guilherme. Analisando a Língua Brasileira de Sinais como uma língua sem-tense. *SCRIPTA*, v. 24, n. 51, pp. 361-396, 2º quadrimestre de 2020.

GOMES, Bianca Sena; DE QUADROS, Ronice Müller. Influência de interlocutores na produção linguística de uma criança coda durante a aquisição bilíngue e bimodal. Caderno de Letras, n. 35, pp. 123-143, 2019.

HAWKINS, Roger. Subjects, Objects and Other Participants in Clauses. *In*: HAWKINS, Roger. *Second Language Syntax:* a Generative Introduction. Massachusetts: Blackwell Publishers, 2001.

HOLMBERG, Anders; NAYUDY, Aarti; SHEEHAN, Michelle. Three partial null subject languages: a comparison of Brazilian Portuguese, Finish and Marathi. *Studia Linguistica*, v. 63, n. 1, pp. 59-97. 2009.

HOLMBERG, Anders. Null subject parameters. *In*: BIBERAUER, Theresa *et al*. (eds.). *Parametric variation:* Null subjects in minimalist theory. Cambridge: Cambridge University Press. 2010. pp. 88-125.

HUANG, James C.T. On the distribution and reference of the empty categories. *Linguistic Inquiry*, v. 15, n. 4, pp. 531-574, 1984.

HUANG, James C.T. Pro-Drop in Chinese: A Generalised Control Theory. *In*: JAEGGLI, O.; SAFIR, Kenneth J. *The Null Subject Parameter*, Springer, Dordrecht, 1989, pp. 185-124. DOI: https://doi.org/10.1007/978-94-009-2540-3_6

KATO, Mary Aizawa; NEGRÃO, Esmeralda Vailati (eds.). Brazilian Portuguese and the Null Subject Parameter. Iberoamericana Editorial Vervuert, 2000. 270 pp.

KATO, Mary Aizawa; DUARTE, Maria Eugenia. Parametric variation: The case of Brazilian Portuguese null subjects. *In*: BÁRÁNY, András *et al*. (ed.). *Syntactic architecture and its consequences III:* Inside syntax. Berlin: Language Science Press, 2021. pp. 357-398.

LILLO–MARTIN, Diane Carolyn. *Parameter setting:* evidence from use, acquisition, and breakdown in American Sign Language. Doctoral Dissertation. University of California, San Diego. University Microfilms International, Ann Arbor, Michigan. 1986.

LILLO–MARTIN, D. C. Studies of American Sign Language Syntax and the Princi- ples and Parameters of Universal Grammar. *In*: *SLR'87 Papers from The Fourth International Symposium on Sign Language Research.* Lappeenranta, Finland July 15-19, 1987. v. 10. SIGNUM – Verlag. Hamburg. 1990. pp. 86-93

LILLO-MARTIN, Diane C. Universal grammar and American sign language. *In*: ROEPER, Thomas. *Universal Grammar and American Sign Language*: Setting the Null Argument Parameters. Dordrecht: Springer Netherlands, 1991. pp. 1-48.

LOURENÇO, Guilherme. A assimetria entre verbos de concordância e verbos simples em Língua Brasileira de Sinais. *Entrepalavras*, v. 7, n. 2 (7), 2017. DOI: http://dx.doi.org/10.22168/2237-6321.7.7.2.15-35.

MILSARK, Gary. *Existential Sentences in English*. New York and London: Garland Publishing, 1979.

NASCIMENTO, Milton do; KATO, Mary A. O estatuto dos nominais pós-verbais dos verbos inacusativos. *Revista de Estudos Lingüísticos*. Belo Horizonte 1: pp. 31-74. 1995.

NAPOLI, Donna Jo; SPENCE, Rachel Sutton; DE QUADROS, Ronice Müller. Influence of predicate sense on word order in sign languages: Intensional and extensional verbs. *Language*, v. 93, 3, p. 641-670, 2017. DOI: https://doi.org/10.1353/lan.2017.0039.

OLIVEIRA, Adriana Stella Lessa de; SILVA, Letícia Matos Santos da; AGUIAR, Jéssica Caroline Souza. Categorias lexicais em libras. *Seminário de Pesquisa em Estudos Linguísticos*, v. 8, n. 1, pp. 665-673, 2014.

PADDEN, Carol. *Interaction of Morphology and Syntax in American Sign Language*. Outstanding Dissertations in Linguistics, Series IV. New York: Garland Press, 1988.

PIZZIO, Aline Lemos. *A variabilidade da ordem das palavras na aquisição da língua de sinais brasileira:* construções com tópico e foco. 2006. 129 f. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Programa de Pós-graduação em Linguística, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, 2006.

QUADROS, Ronice Müller de. *As categorias vazias pronominais:* uma análise alternativa com base na LSB e reflexos no processo de aquisição. 1995. Dissertação (Mestrado em Letras) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 1995.

QUADROS, Ronice Müller de. *Phrase Structure of Brazilian Sign Language.* 1999. Tese (Doutorado em Letras). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, (PUCRS), Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 1999.

QUADROS, Ronice Müller de; KARNOPP, Lodenir Becker. *Língua de sinais brasileira*: estudos linguísticos. São Paulo: Artemed Editora, 2007.

QUADROS, Ronice Müller de; SILVA, Jair Barbosa da; MACHADO, Rodrigo Nogueira; LUDWIG, Carlos Roberto. *Língua Brasileira de Sinais:* patrimônio linguístico brasileiro. Florianópolis: Editora Garapuvu, 2018.

QUADROS, Ronice Müller de; SILVA, Jair Barbosa da; ROYER, Miriam; Silva, Vinícius Rodrigues da. (org.). *Gramática da Libras*: volume 2. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Educação de Surdos, 2023.

RIZZI, Luigi. *Issues in Italian syntax*. Dordrecht: Foris. 1982.

ROBERTS, Ian. Macroparameters and minimalism: A programme for comparative research. *In*: GALVES, Charlotte; CYRINO, Sonia; LOPES, Ruth; SANDALO, Filomena (org.). *Minimalist essays on Brazilian Portuguese syntax*. Amsterdam: John Benjamins, 2012. pp. 75-101.

ROYER, Miriam. *Análise da ordem das palavras nas sentenças em Libras do Corpus da Grande Florianópolis*. 2019. 152 f. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, 2019.

ROYER, Miriam; QUADROS, Ronice Müller de. Ordem das palavras nas sentenças Libras no corpus da Grande Florianópolis. *Revista da ABRALIN*, [S. l.], v. 18, n. 1, p. 29, 2020. DOI: 10.25189/rabralin.v18i1.1375. Disponível em: https://revista.abralin.org/index.php/abralin/article/view/1375. Acesso em: 20 ago. 2024.

SANTOS, Rodnei. *Considerações sobre a noção de parâmetro à luz da aquisição de segunda língua*. 2023. Dissertação (Mestrado em Letras), Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), Guarulhos, 2023.

TARALDSEN, Tarald: 1978, '*On NIC, Vacuous Application, and the that-t Filter*', unpublished, MIT, 1978.