

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LINGUÍSTICA
DOUTORADO EM LINGUÍSTICA

CANDICE HELEN GLENDAY

**A INFLUÊNCIA DA IDADE DE AQUISIÇÃO E
DA PROFICIÊNCIA NO PROCESSO DE
ACOMODAÇÃO SINTÁTICA DE PASSIVAS POR
BILÍNGUES PORTUGUÊS-INGLÊS**

JOÃO PESSOA/PB

2020

CANDICE HELEN GLENDAY

**A INFLUÊNCIA DA IDADE DE AQUISIÇÃO E DA
PROFICIÊNCIA NO PROCESSO DE
ACOMODAÇÃO SINTÁTICA DE PASSIVAS POR
BILÍNGUES PORTUGUÊS-INGLÊS**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação
em Linguística (PROLING) da Universidade
Federal da Paraíba – Campus I, em cumprimento às
exigências para a obtenção do grau de Doutor em
Linguística.

Área de concentração: Teoria e Análise Linguística
Linha de Pesquisa: Aquisição da Linguagem e
Processamento Linguístico
Orientador: Prof. Dr. José Ferrari Neto
Coorientadora: Profa. Dra. Elisângela Nogueira
Teixeira

JOÃO PESSOA/PB

2020

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

G558i Glenday, Candice Helen.

A influência da idade de aquisição e da proficiência no processo de acomodação sintática de passivas por bilíngues português-inglês / Candice Helen Glenday. - João Pessoa, 2020.

202 f. : il.

Orientação: José Ferrari Neto.

Coorientação: Elisangela Nogueira Teixeira.

Tese (Doutorado) - UFPB/CCHLA.

1. Psicolinguística. 2. Teoria gerativa. 3. Proficiência em L2. 4. Idade de aquisição. 5. Acomodação sintática. 6. Estágio intermediário da aquisição. 7. Processamento sintático. I. Neto, José Ferrari. II. Teixeira, Elisangela Nogueira. III. Título.

UFPB/BC

CDU 81'23 (043)

CANDICE HELEN GLENDAY

**A INFLUÊNCIA DA IDADE DE AQUISIÇÃO E DA PROFICIÊNCIA
NO PROCESSO DE ACOMODAÇÃO SINTÁTICA DE PASSIVAS
POR BILÍNGUES PORTUGUÊS-INGLÊS**

Tese apresentada à banca examinadora para a obtenção do grau de Doutor em Linguística.

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. José Ferrari Neto



Profa. Dra. Elisangela Nogueira Teixeira

Prof. Dr. Márcio Leitão



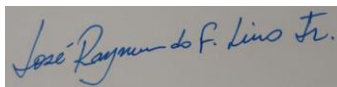
Profa. Dra. Lilian Cristine Hübner



Profa. Dra. Juliana Novo Gomes

Suplentes

Profa. Dra. Rosana Costa Oliveira



Prof. Dr. José Raymundo Figueiredo Lins Jr.

DEDICATÓRIA

Dedico essa tese às mulheres resilientes.

AGRADECIMENTOS

No imaginário coletivo, existe a ideia de que aqueles que se dedicam à pesquisa, à escrita, residem numa elevada torre, isolados do mundo e aquém da vida cotidiana. É, em parte, verdade, porém estar em isolamento não significa estar sozinho. A tessitura de um trabalho só é possível com o apoio de inúmeras vozes, os acadêmicos por meio de seus textos, e outros que nos apoiam durante a jornada. Entre muitos, destaco alguns que fizeram parte importante deste trabalho.

Ao Professor Glaudenir Brasil por acreditar num projeto de capacitação docente e perseverar por nosso *improvement* e aos Professores e secretários do Laprol por sua acolhida;

Aos Professores José Ferrari Neto e Elisangela Teixeira, meus orientadores, pela orientação e *guidance* e pelo apoio quando eu me perdia;

À Professora Marta Costa pela amizade e auxílio fundamental com os dados estatísticos e à Professora Dorothy Brito por sua leitura e sugestões;

Aos colegas João Paulo de Lima, Sérgio Carneiro, Jorge Adeodato e Jesse Mourão pelo *help* e ao colegiado do Curso de Letras da Universidade Estadual Vale do Acaraú pelo apoio ao longo do desenvolvimento da tese;

Aos amigos José Lins, José Fernandes, Raimundo Gomes, Monica Albuquerque e Paulette Stenzel pelas longas conversas, debates e *beers* para manter a sanidade;

Aos alunos de graduação do Curso de Letras por participarem da pesquisa;

À Andressa Jamilly, Ariane Magalhães, Glaucyenne Santos, Railan Queiroz e Ítalo Souza e ao NUCLE pelo auxílio na coleta de dados;

À minha família, que mesmo longe estavam presentes, pelo apoio constante e motivação;

À minha filha Sophia por ter tolerado minha ausência e por seu apoio incondicional;

E, sobre os ombros de gigantes, aos autores e suas pesquisas que foram um *stepping-stone* no desenvolvimento intelectual e teórico desta tese.

To learn is... always merely to regenerate [...] a language cannot properly be taught but only awakened in the mind; it can only be given threads by which it develops on its own account [...] languages are self-creations of individuals (HUMBOLDT apud CHOMSKY, 2002).

RESUMO

Este trabalho se propõe a investigar o processamento sintático de sentenças passivas do inglês por falantes do português brasileiro aprendizes de língua inglesa como L2 com níveis de proficiência intermediária e avançada e diferentes idades de aquisição da L2. O objetivo geral da tese foi verificar se a língua materna (português brasileiro) influencia a compreensão e produção de sentenças na voz passiva na língua inglesa com verbos biargumentais e triargumentais. Duas tarefas de tradução e uma tarefa de leitura automonitorada foram desenvolvidas para investigar o processamento sintático em dois grupos (intermediário e avançado) de aprendizes universitários de inglês. Para aferir o nível de proficiência dos participantes aplicou-se o *Vocabulary Size Test* (VST). Com base na análise quantitativa e qualitativa dos dados obtidos por meio das três tarefas, relacionamos os resultados com as idades de aquisição e proficiência dos participantes. Os resultados obtidos indicam que os fatores idade e proficiência influenciam o processamento de sentenças passivas na língua inglesa por aprendizes universitários brasileiros de inglês e a transferência sintática tende a ser menor em aprendizes precoces com nível alto de proficiência. Os resultados da tarefa de leitura automonitorada indicaram que o tempo de leitura foi maior nos participantes no grupo intermediário que adquiriram o inglês após os 16 anos (AoA3) em relação aos aqueles que adquiriram o inglês entre os 12 e 16 anos (AoA2). No grupo avançado, o tempo de leitura dos segmentos foi progressivamente maior nos participantes que adquiriram o inglês entre 1-11 anos, 12-16 anos e após os 16 anos (AoA1, AoA2 e AoA3). Os aprendizes tardios, que adquiriram a L2 após os 16 anos (AoA3), mostraram tendência a recorrer ao seu conhecimento sintático da L1 (língua materna) durante a produção e compreensão de sentenças na voz passiva na língua inglesa (L2). Os resultados da tarefa de tradução revelaram que o processo de acomodação sintática foi evidenciado nos dois grupos e nos diferentes níveis de proficiência.

PALAVRAS-CHAVE: teoria gerativa, psicolinguística, proficiência em L2, idade de aquisição, processamento sintático, acomodação sintática, estágio intermediário da aquisição.

ABSTRACT

The aim of this study was to investigate syntactic processing of passive sentences in English by Brazilian Portuguese learners of English as a second language (ESL) with intermediate and advanced proficiency levels and different ages of L2 acquisition. The general objective of the dissertation was to verify to what extent their mother tongue (Brazilian Portuguese) would influence the understanding and production of passive sentences in English with two-argument and three-argument verbs. Thus, a translation task and a self-paced reading task were developed to investigate the syntactic processing of passive sentences by two groups (intermediate and advanced) of university English learners. In addition to these tasks, the Vocabulary Size Test (VST) was administered to assess the participants' level of proficiency. Based on the quantitative and qualitative analysis of the data obtained from the two tasks, the results were related to the participants' age acquisition and proficiency levels. The results of the self-paced reading task revealed that the reading time was longer in participants in the intermediate group who acquired English after the age of 16 years (AoA3) when compared with those who acquired English between the ages of 12-16 years (AoA2). In the advanced group, the reading time of the segments was progressively longer in participants who acquired English at the ages of 1-11 years, 12-16 years and after the age of 16 (AoA1, AoA2 and AoA3, respectively). Late learners, those who acquired the L2 after the age of 16 (AoA3), tend to use their syntactic knowledge of L1 (mother tongue) during the production and comprehension of passive sentences in English (L2). The results obtained from the translation task suggest that the process of syntactic overlapping was evident in both groups and at different levels of proficiency.

KEYWORDS: generative theory, psycholinguistics, L2 proficiency, age of acquisition, syntactic processing, syntactic overlapping, intermediate stage of acquisition.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. O modelo de processamento de <i>input</i> de VanPatten	105
Figura 2. Dados da frequência dos verbos triargumentais no COCA.	135
Figura 3. Exemplo do delineamento experimental do tipo <i>moving window</i>	138
Figura 4. Dados da frequência dos verbos triargumentais no COCA.	161
Figura 5. Dados da frequência dos verbos em PB (NOW).....	162
Figura 6. Comparação da frequência entre os verbos na forma base em inglês e PB nos corpora COCA e NOW.....	163

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Tempo de leitura médio entre as condições experimentais e os grupos intermediário e avançado.....	140
Gráfico 2. Tempo de leitura médio entre as condições experimentais, segmentos e os grupos intermediário e avançado.....	141
Gráfico 3. Tempo médio de leitura no segmento crítico nas três condições e as idades de aquisição no grupo intermediário.	142
Gráfico 4. Tempo médio de leitura no segmento verbal nas três condições e as idades de aquisição no grupo intermediário.	143
Gráfico 5. Tempo médio de leitura no segmento complemento verbal nas três condições e as idades de aquisição no grupo intermediário.	143
Gráfico 6. Tempo médio de leitura no segmento crítico nas três condições e as idades de aquisição no grupo avançado.....	144
Gráfico 7. Tempo médio de leitura no segmento verbal nas três condições e as idades de aquisição no grupo avançado.....	145
Gráfico 8. Tempo médio de leitura no segmento complemento verbal nas três condições e as idades de aquisição no grupo avançado.....	145
Gráfico 9. Tempo médio de leitura no segmento crítico nas três condições experimentais entre os dois grupos e as idades de aquisição.....	146
Gráfico 10. Tempo médio de leitura no segmento verbal nas três condições experimentais entre os dois grupos e as idades de aquisição.	148
Gráfico 11. Tempo médio de leitura no segmento complemento verbal nas três condições experimentais entre os dois grupos e as idades de aquisição.	149
Gráfico 12. Porcentagem dos acertos na pergunta de compreensão no grupo intermediário nas três condições e idades de aquisição.....	150
Gráfico 13. Porcentagem dos acertos na pergunta de compreensão no grupo avançado nas três condições e idades de aquisição.	151
Gráfico 14. Estruturas argumentais usadas nas duas condições nos dois grupos estudados.	166
Gráfico 15. Estruturas argumentais usadas nos dois grupos estudados nas condições biargumental e resultativa.....	168
Gráfico 16. Estruturas argumentais usadas nos dois grupos estudados e as idades de aquisição.	169
Gráfico 17. Interação entre as estruturas argumentais e as idades de aquisição nos grupos.	171
Gráfico 18. Interação entre as estruturas argumentais nas duas condições e as idades de aquisição nos dois grupos.....	172

Gráfico 19. Estruturas argumentais usadas nas duas condições nos dois grupos estudados.	178
Gráfico 20. Estruturas argumentais na condição resultativa nos dois grupos e as idades de aquisição.....	179

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Exemplo de uma das listas do quadrado latino com as sentenças experimentais divididas nos três níveis estudados. As barras duplas representam as segmentações usadas na tarefa de leitura automonitorada do tipo "moving window" não cumulativa.	133
Quadro 2. Itens experimentais usados na tarefa de tradução <i>forward</i>	159
Quadro 3. Itens experimentais usados na tarefa de tradução <i>backward</i>	176

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Lista de alguns papéis temáticos.	54
Tabela 2. Comparação da frequência dos verbos triargumentais na voz passiva no COCA e SKELL.....	135
Tabela 3. Comparação da frequência dos verbos biargumentais na voz passiva no COCA e SKELL.....	161
Tabela 4. Frequência por milhão dos verbos na língua portuguesa brasileira realizada no corpus NOW.....	162
Tabela 5. Exemplos de sentenças consideradas como erro nos dois grupos.....	167
Tabela 6. Exemplos de sentenças consideradas como erro nos dois grupos.....	180
Tabela 7. Exemplos de estruturas argumentais usadas pelos participantes dos dois grupos.....	180

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A: Itens experimentais da tarefa de tradução

ANEXO B: Itens experimentais da tarefa de leitura automonitorada

ANEXO C: Questionário sociodemográfico

Sumário

INTRODUÇÃO	21
CAPÍTULO 1 CONCEITOS GERAIS: BILINGUISMO	26
1.1. DIFERENÇAS NAS ABORDAGENS DO BILINGUISMO E DA SLA	27
1.2. HIPÓTESES SOBRE OS ESTÁGIOS INICIAIS DA AQUISIÇÃO DA L1 E L2 SEGUNDO PROPOSTAS DA SLA	30
1.3. INFLUÊNCIA TRANSLINGÜÍSTICA DA L1 NO PROCESSO DE AQUISIÇÃO DA L2	36
1.4. AS DIFERENÇAS NA AQUISIÇÃO DA L2 EM FUNÇÃO DA IDADE E PROFICIÊNCIA.....	44
1.5. PROPOSTA DA TESE	50
CAPÍTULO 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA: ESTRUTURA ARGUMENTAL E PASSIVAÇÃO	53
2.1. ESTRUTURA ARGUMENTAL DOS VERBOS.....	53
2.2. A ESTRUTURA DAS SENTENÇAS VIA MERGE, MOVER, CONCATENAR.....	57
2.3. A ESTRUTURA ARGUMENTAL DOS VERBOS EM INGLÊS E A PASSIVAÇÃO.....	65
2.3.1. VERBOS BIARGUMENTAIS	65
2.3.2. VERBOS TRIARGUMENTAIS	68
2.3.3. VERBOS BIARGUMENTAIS COMPLEXOS (RESULTATIVAS)	73
2.4. A ESTRUTURA ARGUMENTAL DOS VERBOS EM PORTUGUÊS E A PASSIVAÇÃO	76
2.4.1. VERBOS BIARGUMENTAIS	76
2.4.2. VERBOS TRIARGUMENTAIS	79
2.4.3. VERBOS BIARGUMENTAIS COMPLEXOS (RESULTATIVAS)	83
2.5. DIFERENÇAS NA ESTRUTURA ARGUMENTAL DOS VERBOS NA PASSIVAÇÃO ENTRE O PORTUGUÊS E O INGLÊS.....	86
2.5.1. VERBOS BIARGUMENTAIS	86
2.5.2. VERBOS TRIARGUMENTAIS	88
2.5.3. VERBOS BIARGUMENTAIS COMPLEXOS (RESULTATIVAS)	92
CAPÍTULO 3 MODELO DE AQUISIÇÃO NO ESTÁGIO INTERMEDIÁRIO: ACOMODAÇÃO SINTÁTICA	96
3.1. INTROSPECÇÃO SOBRE A NATUREZA DA LÍNGUA-I	97
3.1. LÉXICO E A ESTRUTURA ARGUMENTAL	100
3.2. INFLUÊNCIA DA L1 NO PROCESSAMENTO DA ESTRUTURA ARGUMENTAL DA L2.....	104
3.3. INFLUÊNCIA DA IDADE DE AQUISIÇÃO E DA PROFICIÊNCIA NO PROCESSAMENTO DA L2	115
CAPÍTULO 4 EXPERIMENTOS SOBRE O PROCESSAMENTO LINGÜÍSTICO EM L2 NA PERSPECTIVA DA PSICOLINGÜÍSTICA	119
4.1. VOCABULARY SIZE TEST (VST)	119

4.1.1. MATERIAIS E MÉTODO.....	121
4.1.2. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	123
4.2. EXPERIMENTO 1: TRANSITIVIDADE VERBAL E O TEMPO DE LEITURA DE PASSIVAS NA LÍNGUA INGLESA POR FALANTES NATIVOS DE PORTUGUÊS NUMA TAREFA DE LEITURA AUTOMONITORADA.....	128
4.2.1. MATERIAIS E MÉTODOS.....	131
4.2.2. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	138
4.3. AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO SINTÁTICO NA VOZ PASSIVA EM INGLÊS DOS FALANTES NATIVOS DE PORTUGUÊS: TAREFA DE TRADUÇÃO	155
4.3.1. TAREFA DE TRADUÇÃO <i>FORWARD</i> , VERSÃO 1	158
4.3.2. MATERIAIS E MÉTODOS.....	158
4.3.3. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	165
4.4. TAREFA DE TRADUÇÃO <i>BACKWARD</i> VERSÃO 2	175
4.4.1. MATERIAIS E MÉTODOS.....	175
4.4.2. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	177
4.5. TAREFA DE TRADUÇÃO VERSÕES 1 E 2 COM FALANTES DE INGLÊS APRENDIZES DE PORTUGUÊS COMO L2	182
4.5.1. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	183
DISCUSSÃO GERAL	184
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	193
ANEXO A.....	197
ANEXO B.....	196
ANEXO C.....	197
REFERÊNCIAS	199

INTRODUÇÃO

Investigar o que é e de que modo a linguagem se desenvolve na mente dos falantes é um projeto ambicioso para qualquer teoria linguística com caráter explicativo. O ser humano possui a capacidade linguística de produzir infinitas combinações a partir de elementos gramaticais e lexicais finitos para expressar o pensamento. Humboldt argumenta que “a linguagem é peculiarmente vista como um domínio sem fim e verdadeiramente sem limite, a essência de tudo o que pode ser pensado” (BILGRAMI, 2016, p. 8). Chomsky reafirma o raciocínio de Humboldt acrescentando que a linguagem humana é específica da espécie e geneticamente determinada, e Diamond (1991) corrobora sugerindo que há indícios de que houve uma mudança genética significativa na anatomia física do aparelho fonador cerca de 40 mil anos atrás que permitiu o desenvolvimento da linguagem. Pinker (2004, p. 16), por sua vez, defende a tese de que a faculdade da linguagem humana é “uma adaptação biológica complexa que se desenvolveu por seleção natural com o propósito da comunicação”. Seleção natural ou não, a linguagem humana tem propriedades distintas que a diferenciam da linguagem dos animais, a saber, a arbitrariedade, a diferenciação ou recursividade, o deslocamento, a dualidade da padronização, a produtividade e a semanticidade, além de prevaricação, reflexividade e aprendabilidade (FITCH, 2011).

Segundo Chomsky (1995), a linguagem faz parte do mundo natural e o cérebro humano possui uma série de capacidades (inatas) que permitem o uso e a compreensão da língua (a faculdade da linguagem). O componente da faculdade da linguagem é um

procedimento gerativo (uma *língua-I*, doravante *língua*) que gera *descrições estruturais* (SDs), cada uma delas um complexo de propriedades, incluindo aquelas comumente chamadas de “semânticas” e “fonéticas”. Esses SDs são as *expressões* da língua. A teoria de uma determinada língua é sua *gramática*. A teoria das línguas e as expressões que elas geram é a *Gramática Universal* (GU); GU é uma teoria do estado inicial S_0 do componente relevante da faculdade da linguagem¹ (CHOMSKY, 1995, p. 167).

Embora a criança nasça geneticamente predisposta a adquirir qualquer uma das línguas humanas naturais, sabe-se que se ela for isolada do convívio social, uma língua

¹ Generative procedure (an *I-language*, henceforth *language*) that generates *structural descriptions* (SDs), each a complex of properties, including those commonly called “semantic” and “phonetic”. These SDs are the *expressions* of the language. The theory of a particular language is its *grammar*. The theory of languages and the expressions they generate is *Universal Grammar* (UG); UG is a theory of the initial state S_0 of the relevant component of the language faculty (todas as traduções foram realizadas pelo autor).

não se desenvolverá nela espontaneamente. O contato com outros humanos é imprescindível para que a língua se desenvolva em sua mente, que ocorre por meio do *input* linguístico recebido nos primeiros anos de vida. Nesse sentido, o conceito de aquisição de uma língua significa extrair algo do *input* linguístico ao que o aprendiz é exposto e internalizar ‘algo’ do ambiente que cause modificações na representação mental subjacente (VANPATTEN, 2014). Segundo Chomsky (1995, p. 169), “o modelo padrão idealizado da aquisição da linguagem considera que o estágio inicial S_0 seja uma função da experiência de mapeamento (dos dados linguísticos primários) para a língua”². A partir desse *input* a criança é capaz de produzir e compreender sentenças inéditas e, conseqüentemente, pode-se dizer que ela sabe falar uma língua.

Diante disso, o que significa dizer que alguém sabe uma língua? Como podemos classificar o conhecimento de uma língua? De acordo com Dummett (1978), uma pessoa pode afirmar que não sabe como nadar. Mas, numa emergência, se arremessada em um rio, ela pode, num impulso pela sobrevivência, perceber que é capaz de nadar. Caso isso viesse a acontecer, poder-se-ia dizer que ela sabe nadar. O mesmo não pode ser afirmado sobre o conhecimento de uma língua. Uma pessoa que reconhece não saber falar uma língua, por mais que esteja numa situação drástica, não será capaz de gerar sentenças na língua que não conhece. Existe, portanto, uma diferença entre dar-se conta que é capaz de fazer algo e ter conhecimento sobre algo. Tanto as crianças quanto os adultos sabem que têm conhecimento de sua língua materna, por mais que eles não sejam capazes de explicitarem as regras gramaticais daquela língua.

Porém, qual é a natureza dessas regras? O fato de se conhecerem explicitamente as regras de uma língua é o mesmo que saber falar a língua? Se uma pessoa estudasse exclusivamente as regras gramaticais de uma língua estrangeira, por exemplo, ela seria capaz de falar a língua com competência e fluência? De acordo com VanPatten (2014), seguindo a proposta gerativa, todo falante de uma língua desenvolve em sua mente uma representação implícita e abstrata da língua. Essa representação abstrata é semelhante às regras gramaticais, mas não possui nenhuma semelhança às regras gramaticais representadas em livros didáticos. O que as pessoas possuem em sua mente não são regras *per se*, mas um sistema abstrato que consiste em características e operações que são usadas para satisfazer as características da língua e restrições de como essas operações

² The standard idealized model of language acquisition takes the initial state S_0 to be a function mapping experience (primary linguistic data) to a language.

ocorrem. A representação mental da língua na mente do falante equivale a uma vasta rede de conexões de palavras, flexões e informações gramaticais; um sistema abstrato que governa não apenas aquilo que é possível na língua, mas também o que não é possível (VANPATTEN, 2014). Esse sistema abstrato equivale às intuições linguísticas de um falante. Tanto uma criança quanto um adulto possuem intuições em sua língua materna (L1).

Ampliando a discussão da aquisição de L1 está a aquisição de uma segunda língua (L2)³ por adultos. Não parece haver grande divergência entre os teóricos (PINKER, 2013; CHOMSKY, 2002; LENNEBERG, 1964; KRASHEN, 2002, entre outros) sobre o fato de que se a aquisição de uma língua ocorrer dentro do período crítico⁴, o indivíduo poderá ser considerado competente na segunda língua, logo podendo ser considerado bilíngue. No caso de a aquisição ocorrer após este período, o indivíduo poderá atingir um nível alto de competência, mas raramente exibirá todas as habilidades de um falante nativo, particularmente no que se refere ao seu desempenho fonológico (PIERCE *et al.*, 2017) e sintático (HARTSHORNE *et al.*, 2018). Um adulto aprendiz de L2 pode aprender os sons da segunda língua por meio do uso de mecanismos compensatórios e prática intensiva. Porém, de acordo com Pierce *et al.* (2017, p. 35), “apesar da melhora na pronúncia, no entanto, é raro que aprendizes tardios de L2 tenham as habilidades de discriminação de fonemas igual ao de falantes nativos”. No estudo de Harthshorne *et al.* (2018), os achados indicam que a habilidade da aprendizagem gramatical é preservada na infância e rapidamente declina na adolescência (após os 12 anos). As propriedades de uma língua de interesse a esta pesquisa são a aprendabilidade (mecanismos de aprendizagem) e o desenvolvimento da sintaxe em uma segunda língua por adultos falantes de português brasileiro (doravante PB).

³ Neste trabalho optamos pelo termo segunda língua (L2) e não pretendemos entrar no debate sobre as diferentes concepções de língua.

⁴ Ou período sensível (PIERCE *et al.*, 2017). Segundo Harthshorne *et al.* (2018, p. 263), deve ser compreendido como uma teoria descritora neutra (*theory-neutral descriptor*) da reduzida capacidade de aquisição por adultos. Não há consenso se a vantagem das crianças na aquisição de uma L2 se deve ao fato da maior plasticidade neural, dos anos adicionais de aprendizagem, das limitações no processamento cognitivo por não se distraírem com informações irrelevantes, da não interferência de uma primeira língua consolidada, da disposição pela experimentação e despreocupação com erros, do desejo de interagir com os pares, ou da maior probabilidade de aprender devido à imersão na cultura nativa. Também não há consenso sobre a duração do período crítico (geralmente até o início da puberdade) e se há declínio gradual ou repentino após o período crítico ou ainda se a habilidade reduz ao longo da fase adulta ou se atinge uma estagnação. O fator idade será discutido em maiores detalhes na seção 1.4.

Assim, o objetivo geral da tese foca-se na investigação do processamento sintático de sentenças passivas do inglês por falantes de português brasileiro aprendizes de língua inglesa como L2. Vincula-se à linha de pesquisas desenvolvidas pelo LAPROL (Laboratório de Processamento Linguístico), voltadas para a caracterização das habilidades de processamento de falantes bilíngues com diferentes níveis de proficiência. Os objetivos específicos incluem verificar se os fatores (1) idade de aquisição (**precoce ou tardia**) e (2) proficiência (níveis **intermediário** e **avançado**) seriam preditores do processamento de passivas na L2 e se os participantes recorrem à sintaxe da sua língua materna, o (PB), durante a produção e compreensão de sentenças na voz passiva na língua inglesa (L2).

No Capítulo 1, discutimos as diferenças entre as pesquisas realizadas na aquisição de segunda língua (*Second Language Acquisition*, doravante SLA) e no bilinguismo, as diferentes abordagens das teorias de SLA segundo o behaviorismo e gerativismo, que se propõem a explicar a aquisição da L1 e da L2, o fenômeno da transferência linguística, e como o behaviorismo, a SLA gerativista e o bilinguismo a compreendem e, por fim, a influência da proficiência e da idade de aquisição de L2 do aprendiz segundo propostas do SLA gerativista e do bilinguismo.

No Capítulo 2, apresentamos e discutimos a estrutura argumental dos verbos transitivos (biargumentais e triargumentais) segundo a proposta minimalista de Chomsky e, inicialmente, a relacionamos com o estágio inicial da aquisição da L2. Nas seções seguintes do capítulo, discutimos as operações Merge, Mover e Concatenar para apresentar as representações arbóreas das estruturas dos verbos biargumentais, triargumentais e biargumentais complexos (resultativas) na voz passiva e na ativa e comparamos os diferentes movimentos da estrutura argumental dos verbos na voz passiva na língua inglesa e PB.

No Capítulo 3, discutimos o léxico e como ele está associado à estrutura argumental segundo o gerativismo, a influência no processamento da L2 no processo de acomodação sintática e o impacto gerado pelo fator idade. Neste capítulo, apresentamos nossa contribuição teórica (estágio intermediário da aquisição de L2 e acomodação sintática), que foram desenvolvidos a partir dos pressupostos teóricos do *processamento do input* (VANPATTEN, 2015), do *modelo de adaptação linguística* (CHANG *et al.*, 2012) e da *sintaxe compartilhada* (HARTSUIKER *et al.*, 2004).

No Capítulo 4, apresentamos e discutimos os experimentos realizados durante a

pesquisa. Na primeira seção do capítulo, discutimos a aplicação e os resultados do *Vocabulary Size Test* (VST), instrumento usado para aferir o nível de proficiência dos participantes. Na segunda seção, investigamos o fenômeno de transferência sintática da L1 para L2 no que tange à movimentação das estruturas argumentais em verbos triargumentais em inglês por falantes brasileiros aprendizes de inglês como L2. O objetivo foi verificar o tempo de leitura dos segmentos usando a técnica de leitura automonitorada no processamento de sentenças passivas em inglês (L2) por dois grupos de estudantes universitários aprendizes de inglês como L2, intermediário e avançado. Investigamos o fenômeno da influência do PB (L1) no processamento de sentenças passivas com verbos triargumentais (3 argumentos) em inglês (L2) e as diferenças nos tempos de leitura entre as três condições do experimento e relacionamos os dados com o resultado do nível de proficiência dos participantes da pesquisa obtido no VST e a idade de início da aquisição da língua inglesa. Na terceira seção do capítulo, o objetivo foi investigar o processo de acomodação sintática que se reflete no conhecimento do deslocamento dos constituintes durante a tarefa de tradução e verificar a influência da L1 na produção de sentenças na voz passiva na L2. Para alcançar esse objetivo, desenvolvemos dois instrumentos de tradução que consistiram na tradução de itens experimentais (medida *offline*) do PB para a língua inglesa (TRAD *forward*, v. 1) e da língua inglesa para o PB (TRAD *backward*, v. 2) por dois grupos de aprendizes de inglês, intermediário e avançado.

Por fim, apresentamos o resultado geral dos experimentos à luz da proposta teórica da acomodação sintática e do estágio intermediário da aquisição de L2 na discussão geral seguida pelas considerações finais.

CAPÍTULO 1

CONCEITOS GERAIS: bilinguismo

O estudo sobre a aquisição da língua materna vem de uma longa tradição de pesquisa, inaugurada por behavioristas como Watson (1930) e Skinner (1992), investigada por estruturalistas (BLOOMFIELD, 1933) e, posteriormente, investigada por autores de diferentes correntes teóricas (PIAGET; CHOMSKY, 1983; VYGOTSKY, 1962), entre outros). Skinner e Bloomfield (*apud* ELLIS, 1999) influenciaram as investigações sobre a aquisição de segunda língua (SLA), que teve início nas décadas de 60 e 70, lideradas, por exemplo, por Moulton (1961), Lado (1964), Rivers (1964) e Brooks (1964). Essas ideias foram radicalmente revistas com o advento da revolução cognitivista (especialmente após a publicação da resenha de Chomsky sobre o livro *Verbal Behavior*, de Skinner) e, conseqüentemente, o desenvolvimento dos estudos de aquisição de segunda língua gerativista (SLA gerativista)⁵ ganharam força principalmente após as contribuições teóricas de Krashen (1977). Os estudos de SLA gerativista atualmente contam com as contribuições teóricas de White (2000), VanPatten (2015) e Slabakova (2016), entre outros. Numa vertente contemporânea, o bilinguismo, numa perspectiva da psicolinguística, tem por objetivo compreender quantitativamente, através de experimentos, os processos de aquisição e processamento da segunda língua.

Neste capítulo discutimos as diferenças entre as pesquisas realizadas na SLA e no bilinguismo, as diferentes propostas teóricas dos estudos da SLA segundo o behaviorismo e o gerativismo no que se refere à L1 e a L2, o fenômeno da transferência linguística e como o behaviorismo, SLA gerativista e o bilinguismo a compreendem e, por fim, a influência da idade de aquisição (precoce ou tardia) e da proficiência (alta ou baixa) do aprendiz na aquisição de L2 segundo propostas do SLA gerativista e do bilinguismo. Este aporte teórico se faz relevante para discutirmos os achados dos experimentos realizados nesta pesquisa.

⁵ Do inglês, *Generative second language acquisition research* (GenSLA).

1.1. Diferenças nas abordagens do bilinguismo e da SLA

Diferentes estudiosos propuseram distintas classificações para um indivíduo bilíngue. A classificação proposta por Weinreich (1953) propõe que um bilíngue **coordenado** é um indivíduo que adquire duas línguas em ambientes distintos e possui um significado (*signified*) (conceito estrutural, o sentido no nível semântico) para cada significante (*signifier*) (palavras no nível lexical). O bilíngue **composto** é aquele que adquire duas línguas concomitantemente e possui um conjunto de significados com dois significantes para cada significado. Já o bilíngue **sub-coordenado** é aquele que interpreta palavras da sua língua menos dominante por meio das palavras da sua língua mais dominante e o significante da primeira língua se torna um significante na segunda língua (WEINREICH, 1953, *apud* MARIAN, 2018).

Numa abordagem contemporânea, o bilíngue é “um indivíduo ou grupo de pessoas que adquirem habilidades comunicativas com diferentes graus de proficiência para interagir com falantes de uma ou mais línguas em uma dada sociedade” (BHATIA; RITCHIE, 2006, p. 115). Grosjean (2008, p. 14), por sua vez, adota uma visão holística do bilinguismo na qual o “bilíngue é um falante/ouvinte competente na L2 e desenvolveu diferentes competências para interagir de acordo com suas necessidades comunicativas”. Considerando que um bilíngue usa as duas línguas com propósitos comunicativos diferentes, o nível de fluência nas línguas varia a depender das necessidades e do uso. Grosjean (2008) enfatiza que as línguas do bilíngue têm domínios específicos e, por este motivo, algumas competências serão ‘fossilizadas’ em cada uma das duas línguas. Atualmente, Grosjean (2018) defende que tanto a proficiência quanto o uso das línguas devem ser consideradas ao descrever bilíngues. Além destas classificações, há inúmeros fatores que influenciarão como o bilíngue processa cada uma das línguas que domina tais como, por exemplo, o contexto da aquisição, a idade da aquisição, o nível de proficiência, e qual língua o bilíngue caracteriza como sendo a sua nativa (LYNCH, 2017).

Visto que os estudos em bilinguismo são recentes e que graduandos em Letras geralmente estudam as teorias da aquisição de L2, apresentamos como cada linha de pesquisa, a SLA e o bilinguismo, entende o fenômeno do bilinguismo.

As pesquisas em SLA, em geral, focam no **processo da aquisição**, e os pesquisadores estão interessados naqueles indivíduos em fase de aprendizagem da L2,

não naqueles que adquiriram duas línguas precocemente, como, por exemplo, crianças expostas a duas línguas simultaneamente (GASS, 2013). Devido a esse foco, os pesquisadores de SLA reservam o uso do termo bilinguismo apenas para indivíduos que têm conhecimento equivalente ao de um nativo, ou seja, “refere-se a um indivíduo cuja língua está num estágio estável (*steady stage*) e que domina duas línguas; [o termo] bilíngue refere-se ao estágio final (*ultimate attainment*), ao indivíduo que é bilíngue” (GASS, 2013, p. 25), entendendo que o estágio final da L1 se refere ao desenvolvimento da competência linguística nativa. Enquanto os sistemas fonológico e gramatical se estabelecem na criança entre as idades de 5 e 6 anos, juntamente com o conhecimento do léxico e as habilidades comunicativas, o desenvolvimento do vocabulário (léxico) e dos gêneros textuais (como a escrita acadêmica) continuam na vida adulta. Por outro lado, o estágio final (*ultimate attainment*) da L2 pode não ser idêntica ao de um nativo e o nível da proficiência varia enormemente entre indivíduos. Alguns aprendizes de L2 alcançam o nível considerado nativo (*native-like*), enquanto outros quase alcançam o nível nativo (*near-native*) e outros aprendizes não progridem diante do input da L2 e o estágio final da L2 ainda será influenciado pela L1 (TAVAKOLI, 2012).

As pesquisas em bilinguismo numa perspectiva da psicolinguística, por sua vez, focam no **produto que resulta da experiência bilíngue**, ou seja, o que caracteriza o conhecimento e uso da linguagem de quem domina mais de uma língua, tanto no caso de crianças como de adultos. Nesta perspectiva, todos aqueles que sabem outra língua, além da materna, são bilíngues, não importando se estão em processo de aquisição da L2 ou se atingiram o estágio final (*ultimate attainment*).

As pesquisas em SLA focam em **como o indivíduo se torna bilíngue** (os processos que ocorrem durante a aquisição da L2) e investigam como uma L2 é aprendida, como os aprendizes desenvolvem o novo sistema linguístico, o que se aprende e o que não se aprende na L2, por que alguns aprendizes se tornam proficientes na L2 e outros não, e quais hipóteses são formuladas pelos aprendizes sobre as regras da L2 (GASS, 2013). No que tange à questão do que é aprendido, a polêmica surgiu quando Krashen (2002) propôs que a **aquisição** da L2 ocorre de forma inconsciente, pois seria resultado da interação natural, cujo foco estaria no significado, enquanto a **aprendizagem** seria o resultado do estudo consciente das propriedades formais da língua. Já Ellis (1999) enfatiza que a SLA é tanto um processo consciente quanto inconsciente pela qual uma língua, além da L1, é aprendida em um ambiente natural ou educacional. De acordo com

a perspectiva SLA gerativista, VanPatten e Rothman (2013) discordam de Krashen quanto à dicotomia aprendizagem *versus* aquisição, além de definirem aquisição como sendo a internalização de algo do ambiente que leva a modificações na representação mental subjacente. Quando aplicado à língua, aprendizagem significa extrair algo do *input* linguístico a que estamos expostos e internalizá-lo de maneira que a nossa representação da língua seja modificada. Dessa forma, as regras da língua não são aprendidas, mas antes derivadas de universais linguísticos (gramática universal), isto é, “a aplicação dos universais resulta no conhecimento sobre como uma língua se comporta e esta não é aprendida a partir do input” (VANPATTEN; ROTHMAN, 2013, p. 19). No entanto, há aspectos da língua que são singulares e precisam ser aprendidas como, por exemplo, o léxico. Por esta razão, os autores sustentam que aprendizes não aprendem regras do *input*, principalmente dentro da sala de aula, ou seja, “regras são subprodutos do desenvolvimento da língua na mente/cérebro do aprendiz” (VANPATTEN; ROTHMAN, 2013, p. 31).

Já os estudos em bilinguismo focam em **compreender o fenômeno bilíngue**, isto é, como dois sistemas linguísticos (L1 e L2) interagem na mente do falante, ou seja, analisam como as duas línguas do bilíngue são representadas no cérebro, como elas interagem entre si e de que forma os falantes bilíngues são capazes de alternar entre suas línguas dependendo de necessidades específicas ou de intenções comunicativas (FINGER, 2016). Esses estudos investigam como ocorre o processamento linguístico bilíngue, examinando as consequências da interação interlinguística na seleção lexical, tanto em tarefas de **compreensão** como de **produção** da linguagem, envolvendo o processamento de sons, palavras, frases e do texto/discurso. Para tal, diferentes métodos de investigação experimental são usados para compreender o processamento de uma L1 e L2, por exemplo: a medição do tempo de reação durante uma tarefa de leitura de letras e palavras ou ao nomear palavras e imagens; leitura automonitorada (medidas *online* de processamento, pois refletem o processamento em tempo real); julgamentos de gramaticalidade ou tarefas que requerem interpretação semântica (medidas *offline* de processamento que não medem processamento automático); rastreamento ocular que monitora o movimento ocular do participante durante uma tarefa de leitura de uma palavra, de frases ou de um texto, ou ao ouvirem uma palavra isolada; potenciais relacionados a eventos e a ressonância magnética funcional (fMRI⁶), que permitem medir

⁶ *Functional magnetic resonance imaging.*

a reação cerebral a um estímulo sensorial, cognitivo ou motor usados para investigar de que forma o conhecimento de duas línguas influencia o funcionamento cerebral (FINGER, 2016).

No presente capítulo, iniciamos a discussão teórica sobre os estágios da aquisição da L1 e L2, transferência linguística da L1 para a L2 e o processamento da L2 em função da idade de aquisição (precoce ou tardia) da L2 e o fator proficiência (alta ou baixa), segundo as propostas teóricas da aquisição de segunda língua e do bilinguismo.

1.2. Hipóteses sobre os estágios iniciais da aquisição da L1 e L2 segundo propostas da SLA

O estágio inicial da aquisição de uma L2 por adultos é influenciado pela gramática universal (doravante GU) ou pela L1? Para compreender o fenômeno da aquisição de uma L2 temos que rever, brevemente, algumas propostas teóricas que discutem o processo aquisição de L1. Como o foco da seção não é apresentar o desenvolvimento histórico da discussão sobre a aquisição da L1, focamos apenas em duas propostas teóricas: a do behaviorismo e a do gerativismo, pois estas duas correntes influenciaram fortemente as teorias de aquisição de L2.

Retomando a discussão entre Krashen (2002) e VanPatten e Rothman (2013) sobre a diferença entre aprendizagem e aquisição, ao analisar a obra *Verbal Behavior*, de Skinner (1957), uma pergunta se faz importante: Skinner está investigando o ensino ou a aprendizagem? Isto é, a aquisição é do ponto de vista do aprendiz, na qual avaliam-se as transformações mentais que ocorrem nele, ou da perspectiva do professor e como deve proceder para ensinar? Selecionamos a passagem abaixo de Skinner para expor melhor a argumentação:

As técnicas educacionais que enfatizam a memorização do material verbal dependem muito do estímulo (pista). O modo como a criança da escola primária adquire comportamento verbal é muitas vezes de pouco interesse para o professor. Por exemplo, algumas linhas de um poema são dadas à criança e ela é instruída a "aprendê-las". De uma maneira não muito clara que a criança geralmente precisa descobrir por si mesma, ela deve converter as respostas textuais em intraverbais. O professor então pede à criança que recite o poema, a recompensa se fizer corretamente e a castiga se não conseguir recitá-lo ou se recitá-lo incorretamente. Para gerar respostas que podem ser reforçadas, o professor pode recorrer a uma série de estímulos (pistas). Um poema parcialmente aprendido é assim evocado e reforçado. O comportamento acaba passando de uma série de respostas textuais através do

comportamento ecoico para um controle intraverbal final. A quantidade de estímulo necessária em qualquer estágio depende da força que o comportamento adquiriu⁷ (SKINNER, 1957, p. 292-3).

À parte dos termos técnicos empregados no texto original de Skinner, parece claro que o autor constrói sua argumentação referente ao ensino e como este influencia o processo da aprendizagem. Na primeira linha, “ênfatizar a memorização do material verbal” ou do material de estudo, depende de pistas que são fornecidas ao aprendiz pelo professor para que o aluno consiga recuperá-lo da memória. Para estimular o aprendiz a recuperar a informação da memória, o professor pode dar dicas e assim o que foi recuperado, lembrado, será reforçado. O comportamento da aprendizagem passa por uma série de respostas por meio do comportamento ecoico até que se internalize (controle intraverbal). Sobre este comportamento, Skinner argumenta que

um repertório ecoico é estabelecido na criança por meio de reforço "educacional" porque é útil para os pais, professores e outros. (...) O reforço educacional geralmente é fornecido com o auxílio de comandos do tipo diga X na qual o ouvinte, tornando-se um orador, recebe reforço se a resposta dele produzir o padrão de som 'X'⁸ (SKINNER, 1957, p. 90).

O comportamento ecoico parece ser uma maneira de considerar a aquisição da linguagem por meio da imitação. No entanto, Skinner (1957) não comenta nada sobre a aquisição da linguagem e tampouco descreve como ela poderia vir a ocorrer (ADELMAN, 2007), pois não está investigando as alterações que ocorrem no aprendiz, mas como o aprendiz aprende mediante estímulos fornecidos pelo professor (ou pais). O que se discute na obra é como os humanos se comportam verbalmente mediante estímulos internos e externos, além de relacionar os comportamentos decorrentes do ensino com foco na memorização (comportamento intraverbal). Sobre o desenvolvimento da linguagem, Skinner argumenta que é através dela que podemos expressar o pensamento, seja internamente (pensamentos) ou externamente (socialmente):

⁷ Educational techniques which emphasize the memorization of verbal material lean heavily upon prompting. How the gradeschool child acquires verbal behavior is often of little concern to the teacher. For example, a few lines of a poem are given to the child and he is told to “learn” them. In some little-understood fashion which the child is usually left to discover for himself, he must convert textual responses to intraverbals. The teacher then asks the child to recite the poem, rewards him if he does so correctly, and punishes him if he is unable to recite it or recites it incorrectly. In order to generate responses which may then be reinforced, the teacher may resort to a series of prompts. A partially learned poem is thus evoked and reinforced. The behavior eventually passes from a series of textual responses through echoic behavior to an ultimate intraverbal control. The amount of prompting required at any stage depends upon the strength which the behavior has acquired.

⁸ an echoic repertoire is established in the child through “educational” reinforcement because it is useful to parents, teachers, and others. (...) The educational reinforcement is usually supplied with the aid of mands of the type say ‘X’ where the listener, becoming a speaker, is reinforced if his response yields the sound pattern ‘X’.

o comportamento verbal aumenta os poderes sensoriais do ouvinte, que agora pode responder ao comportamento dos outros, em vez de diretamente às coisas e eventos, e o poder de ação do falante, que agora pode falar ao invés de fazer⁹ (SKINNER, 1957, p. 471).

Como vimos, Skinner não trata exclusivamente do desenvolvimento da linguagem, nem oferece explicações sobre como a linguagem se desenvolve, mas trata da sua influência em uma comunidade na qual, através da repetição, repreensão e recompensa, o indivíduo reage social e linguisticamente com os outros por meio do comportamento linguístico.

Outro teórico importante para o behaviorismo foi Watson (1930), que diferentemente de Skinner (1957), propôs como a criança desenvolve a linguagem inicialmente. Segundo o autor,

uma vez que as respostas sonoras tenham sido condicionadas, naturalmente toda a linguagem pode ser considerada "imitativa", pois socialmente a palavra falada de um indivíduo é o estímulo que desencadeia a mesma ou outra resposta verbal em outro indivíduo. (...) Depois que as respostas condicionadas das palavras se tornam parcialmente estabelecidas, os hábitos de orações e sentenças começam a se formar. Naturalmente, o condicionamento de palavras não para. Todos os tipos de palavras, hábitos de orações e sentenças se desenvolvem simultaneamente¹⁰ (WATSON, 1930, p. 183).

Para Watson, o condicionamento inicial da aquisição da linguagem é feito por meio da imitação de sons que progressivamente se tornam palavras. Watson (1930) não parece ter argumentos para explicar como a linguagem se desenvolve para a formação de sentenças a partir da imitação isolada de sons e palavras, conforme expressa em “aos três anos de idade esta criança demonstra um comando da língua notável, apesar de nada ter sido feito para forçar [a aquisição]”¹¹ (WATSON, 1930, p. 184).

Os dois autores, psicólogos, analisam o comportamento por meio da linguagem e não propõem uma teoria para explicar a aquisição da linguagem *per se*. Suas propostas

⁹ Verbal behavior extends both the sensory powers of the listener, who can now respond to the behavior of others rather than directly to things and events, and the power of action of the speaker, who can now speak rather than do.

¹⁰ Once sound responses have been conditioned, naturally the whole of language may be looked upon as being ‘imitative’ since socially the spoken word of one individual is the stimulus touching off the same or another verbal response in another individual. (...) After conditioned word responses have become partly established, phrase and sentence habits begin to form. Naturally, word conditioning does not stop. All types of words, phrase and sentence habits thus develop simultaneously.

¹¹ At three years of age this child has a remarkable command of language, although nothing has been done to force it.

estão relacionadas com a formação de hábitos por meio da língua, e não com a explicação de como a língua se desenvolve na mente do aprendiz.

Com base nos pensamentos de Skinner (1957) e Watson (1930) sobre a aprendizagem, proponentes de metodologias voltadas para o ensino de línguas utilizaram os preceitos dos referidos teóricos para propor técnicas de ensino de L2. Um dos teóricos, Robert Lado (1964), desenvolve sua base teórica a partir da análise contrastiva, inspirado no behaviorismo e influenciado pelo estruturalismo, e propõe métodos de ensino de línguas por meio do uso de *drills* para aquisição da estrutura da língua, uso de imagens para aquisição do léxico (associação e memorização) e exercícios escritos, a partir de dicas (*prompts*), para o aprendiz desenvolver e memorizar a nova língua. O método audiolingual¹², proposto por Fries (1945), auxiliava o professor a desenvolver no aprendiz o domínio da língua. O método primava pela abordagem oral do ensino da língua e o foco do ensino era a reprodução correta da fala. Os aprendizes eram vistos como organismos que podem ser treinados para produzir respostas corretas. Em concordância com o behaviorismo, o foco do método estava na manifestação externa da aprendizagem e na resposta ativa dos aprendizes aos estímulos. Nos estágios iniciais, apesar do aprendiz nem sempre compreender o que estava sendo dito, o objetivo era que pudesse imitar corretamente, responder e realizar tarefas controladas que permitiriam a aprendizagem do novo comportamento verbal (RICHARDS; RODGERS, 2014). Tanto Lado (1964) quanto Fries (1945) acreditavam que as dificuldades na aquisição de uma L2 estavam relacionadas à comparação sistemática do sistema da primeira língua do aprendiz (gramática, fonologia e léxico) com o sistema da segunda língua, pois se as línguas compartilhassem semelhanças a aquisição seria facilitada. Já aspectos diferentes entre a L1 e L2 causariam influência na produção da L2.

Foi a partir do desenvolvimento teórico do linguista Noam Chomsky (1959) que as ideias e propostas do behaviorismo e estruturalismo foram postas em questionamento. Chomsky refletiu e questionou o desenvolvimento da aquisição da língua materna da criança e argumentou: “a língua não é uma estrutura de hábitos. O comportamento linguístico comum envolve, caracteristicamente, inovação, formação de novas frases e padrões, de acordo com regras de grande abstração e complexidade”¹³ (CHOMSKY,

¹² O nome correto em inglês é Aural Lingual Method.

¹³ Language is not a habit structure. Ordinary linguistic behavior characteristically involves innovation, formation of new sentences and patterns in accordance with rules of great abstractness and intricacy.

1966, p. 153). Seus argumentos sobre as propriedades da linguagem basearam-se nos aspectos inatos da mente e de como humanos processam a experiência por meio da linguagem. De acordo com White (2000), segundo a proposta gerativista, durante a aquisição da L1, o aprendiz adquire a gramática através do *input*, que é limitado e fragmentado, e a gramática consiste na representação mental da língua sendo adquirida. Assume-se que a aquisição da L1 seja restrita pela GU, pois limita as possibilidades de combinações gramaticais (princípios e parâmetros). A aquisição da L1 ocorre através do *input* que interage com os princípios e parâmetros da GU, resultando na construção de uma gramática.

Apesar de Chomsky nunca ter considerado a aquisição de L2, teóricos da SLA gerativista voltam para sua teoria para desenvolverem novas aplicações metodológicas para o ensino de L2. Dentre os vários autores que se destacam, focaremos no modelo de processamento do *input* proposto por VanPatten (2015), pois sua proposta utiliza modelos experimentais da psicolinguística. O processamento do *input* defende que a aquisição de uma L2 está ligada à compreensão, uma vez que a aquisição depende de os aprendizes realizarem as conexões entre forma-sentido durante a compreensão. VanPatten (2015) argumenta que o processamento do *input* é

um modelo de processamento de sentenças momento a momento durante a compreensão e a maneira que os aprendizes conectam ou não formas particulares com sentidos específicos em um determinado momento no tempo. É um modelo de como os alunos extraem os dados iniciais do input para criar um sistema linguístico, isto é, os dados do input de outros processadores e mecanismos que realmente armazenam e organizam os dados¹⁴ (VANPATTEN, 2015, p. 114).

Desta forma, boa parte da aquisição depende da interpretação correta do sentido da sentença. Para tal, o modelo de VanPatten (2015) propõe certos princípios, conforme apresentado resumidamente abaixo:

1. A primazia do princípio das palavras: os aprendizes processam as palavras do input antes de processarem marcadores sintáticos. Por exemplo, numa sentença ‘*The cat is sleeping*’, os aprendizes, dentro do contexto real, processam apenas ‘*cat*’ e ‘*sleep*’ e nenhum marcador.

¹⁴ Moment-by-moment sentence processing during comprehension and how learners connect or don't connect particular forms with particular meanings at a given moment in time. It is a model of how learners derive the initial data from input for creating a linguistic system, that is, the data that are delivered to other processors and mechanisms that actually store and organize the data.

2. O princípio da preferência lexical: se a forma gramatical expressa um sentido que também está contido no léxico (ou seja, um marcador gramatical redundante, por exemplo, é a forma pretérita dos verbos), então os aprendizes não processam inicialmente a forma gramatical até que a forma lexical esteja associada a ela. Por exemplo, em '*I saw her yesterday*', o marcador temporal está marcado no léxico '*yesterday*' e o aprendiz não precisa processar o verbo no pretérito para compreender o sentido de passado.
3. O princípio da preferência por não redundância: aprendizes processam marcadores gramaticais não redundantes antes de processarem marcadores redundantes. Um exemplo de marcador gramatical não redundante é o *that*. Apesar de ter uma função gramatical (ligar duas orações, isto é, introduzir uma sentença encaixada), não traz nenhuma informação semântica. Isto quer dizer que marcadores gramaticais que não possuem informação semântica, como os pronomes demonstrativos, serão processados antes de outros marcadores como, por exemplo, concordância entre substantivos e adjetivos (a casa branca; o carro branco).
4. O princípio do sentido antes do sem sentido: aprendizes processam marcadores gramaticais com sentido antes daqueles sem sentido. Durante a computação da estrutura sintática, o aprendiz tem a opção de usar estratégias universais de *parsing* (o conhecimento tácito do aprendiz que informa que depois de um NP espera-se um VP para que haja uma projeção sintática bem sucedida) ou transferir as estratégias de *parsing* da L1 para a L2. Este princípio será retomado no Capítulo 3.
5. O princípio do primeiro substantivo: aprendizes tendem a processar o primeiro substantivo ou pronome da sentença como sujeito.
6. O princípio da transferência da L1: durante a aquisição inicial os aprendizes usam as estratégias de *parsing* da L1.
7. Princípio da probabilidade do evento: aprendizes tendem a confiar mais na probabilidade do evento em vez de usar o princípio do primeiro substantivo ao interpretarem sentenças. Ou seja, o conhecimento de mundo é mais importante do que apenas o léxico.
8. O princípio da semântica do léxico: aprendizes contam com a semântica do léxico em vez de usarem o princípio do primeiro substantivo ou da estratégia de *parsing* da L1 ao interpretarem sentenças.

9. O princípio da restrição contextual: aprendizes contam menos com o princípio do primeiro substantivo ou transferência da L1 se contextos anteriores restringem a interpretação da sentença.

10. O princípio da localização na sentença: aprendizes processam itens no início da sentença antes de processarem aquelas no final ou no meio da sentença.

Estes argumentos serão retomados no Capítulo 3. Nesta seção, a partir das teorias de aquisição da L1, discutimos diferentes abordagens que se propuseram a explicar o processo de aquisição e sugeriram algumas hipóteses sobre como o estágio inicial da aquisição da L2 ocorre na mente do aprendiz. No entanto, levando em consideração um aprendiz adulto que domina sua língua materna, tratamos, na próxima seção, sobre a influência da sua L1 no processamento da L2 e o fenômeno da influência translinguística.

1.3. Influência translinguística da L1 no processo de aquisição da L2

Como a discussão em torno da influência translinguística¹⁵ da L1 para a L2 foi abordada tanto pelos behavioristas como pelos cognitivistas, nesta seção nos propomos a discutir brevemente as hipóteses da influência translinguística sugeridas pelas duas correntes teóricas, a saber os estudos em SLA e no bilinguismo. Há outros tipos de influências translinguísticas, como a do léxico e fonológico, entre outros, que não serão abordados neste trabalho porque o nosso foco é o processamento da sintaxe. Por fim, discutimos como os estudos em bilinguismo compreendem o fenômeno da transferência assim como suas propostas teóricas para abordar metodologicamente o fenômeno.

A influência translinguística da língua materna, segundo estudos de SLA numa perspectiva behaviorista (por autores como WEINREICH, 1953; HAUGEN, 1956; LADO, 1957; LEE, 1968; WARDHAUGH, 1970), era considerada um dos aspectos que dificultavam a aprendizagem da L2. Em grande medida, acreditava-se que aprender uma L2 significava superar os efeitos negativos da influência da língua materna. Segundo as teorias behavioristas de aquisição de L2 (especialmente a hipótese da **análise contrastiva** proposta por Lado, em 1957), a aprendizagem ocorreria mais facilmente se houvesse

¹⁵ Como veremos abaixo, de acordo com Lado (1957) a influência translinguística era chamada de interferência, pois era vista como algo negativo no desenvolvimento do aprendiz. A partir de Odlin (1989) e outros, passou a ser chamado de transferência, pois para esses autores seria um processo natural e parte da aprendizagem. Atualmente, o termo influência translinguística passou a ser adotado (KROLL e DE GROOT, 2005).

transferência positiva, ou seja, se as duas línguas compartilhassem estruturas semelhantes. Por outro lado, a transferência negativa era considerada um impedimento para a aprendizagem porque a L1 do aprendiz causava erros na produção da L2 (ELLIS, 1999). Segundo essa abordagem, os erros decorrentes da transferência negativa eram considerados ‘hábitos ruins’ que impediam a formação dos hábitos corretos da língua alvo. Por sua vez, numa versão radical, a hipótese da análise contrastiva alegava que todos os erros da L2 poderiam ser previstos se as diferenças entre a L1 do aprendiz e a L2 fossem identificadas (LEE, 1968, *apud* ELLIS, 1999).

A abordagem behaviorista foi desafiada quando pesquisas comprovaram que a aquisição da L2 seguia uma ordem e sequência semelhante à da aquisição da L1 (ELLIS, 2015). Desta forma, a partir do final da década de 60, a influência translinguística passou a ser vista como um processo natural da aquisição da L2 na qual os erros são produtos da aprendizagem e dos processos da aquisição. A partir dos estudos realizados no início dos anos 70, que visavam a quantificar o número de erros devido à transferência, verificou-se que a influência da L1 era muito menor do que aquela alegada pela análise contrastiva. Dulay and Burt (1974, *apud* ELLIS, 1999), após examinarem a fala de falantes de espanhol aprendizes de inglês, verificaram que apenas 5% de todos os erros no corpus eram devido à transferência. Felix (1980, *apud* ELLIS, 1999), ao avaliar estruturas sintáticas de crianças falantes de inglês adquirindo o alemão, concluiu que a transferência não tem papel fundamental na estratégia da aquisição da L2. Ellis (1999) argumenta que as pesquisas destes autores não revelam se o erro é decorrente da transferência ou se é apenas devido ao desenvolvimento e afirma que é importante avaliar por meio de estudos que comparem diferentes aprendizes e tipos de erros se a L1 tem efeito sobre a L2. Diferentemente da visão das teorias behavioristas, Odlin (1989, *apud* ELLIS, 1999) sugere a seguinte definição de transferência:

transferência é a influência resultante das semelhanças e diferenças entre uma língua alvo e qualquer outra língua que tenha sido adquirido anteriormente (e talvez imperfeitamente)¹⁶ (ODLIN, 1989 *apud* ELLIS, 1999, p. 301).

O termo transferência foi retomado nos estudos do bilinguismo e, segundo Grosjean (2013), há dois tipos de interferências, **as estáticas e as dinâmicas**. As **interferências estáticas** são traços permanentes da L1 na L2, tais como sotaque e uso

¹⁶ Transfer is the influence resulting from the similarities and differences between the target language and any other language that has been previously (and perhaps imperfectly) acquired.

permanente de certas estruturas sintáticas. Essas interferências estão ligadas à competência do bilíngue na L2 e fazem parte do seu conhecimento linguístico. As **interferências dinâmicas** podem ocorrer durante um lapso na pronúncia de uma determinada palavra devido à regra de pronúncia da outra língua, no *code switching*¹⁷, ou ainda pelo empréstimo de uma estrutura sintática de uma língua para a outra (GROSJEAN, 2013). Isto é, pode-se dizer que a interferência dinâmica é consciente. Já as interferências estáticas, que estão ligadas à competência do indivíduo na L2, parecem ser um recurso usado pelo bilíngue quando lhe falta conhecimento na L2 e a sua L1 serve de suporte para dar continuidade ao discurso. Grosjean (2013) sugere, portanto, que se use o termo *transferência* para o fenômeno estático e o termo *interferência* para o fenômeno dinâmico. Semelhante à interferência estática, Paradis (1993) descreve o fenômeno como interferência na competência, ou seja, o uso sistemático de elementos da L1 quando a L2 está ativada. Este autor explica que a interferência na competência ocorre porque a gramática da L2 do indivíduo contém elementos da L1. A interferência dinâmica, segundo Paradis (1993), pode ser descrita como um erro no desempenho do indivíduo e, geralmente, o bilíngue o reconhece e o corrige. Grosjean (2013) não concorda com essa última descrição de Paradis e argumenta que nem sempre o falante reconhece tais erros. Ao longo deste trabalho, adotaremos o termo **transferência sintática**, seguindo Grosjean (2013), para descrever o fenômeno da influência translinguística da L1 na L2 de aprendizes brasileiros.

Na abordagem cognitivista e após a introdução da abordagem dos princípios e parâmetros e da GU proposta por Chomsky, o conceito de transferência foi retomado e as pesquisas que seguem o modelo da SLA gerativista estão focadas em identificar quais condições promovem ou inibem a transferência e qual seria a relação da GU com a transferência da L1 para a L2 no estágio inicial da aquisição (CUNNINGS, 2017). Ruas (2018) destaca que os estudos da SLA gerativista buscam responder se os aprendizes poderiam alcançar o conhecimento inconsciente para além do que o *input* permite observar, o que seria alcançado através da GU. Com base no pressuposto de que os princípios da GU restringem a gramática da língua nativa do aprendiz, discute-se o papel da influência da L1 na L2. Portanto, duas questões são centrais para a pesquisa da SLA

¹⁷ É a prática de alternar entre duas línguas (ou dialetos) durante a comunicação. Em bilíngues, *code switching* (**alternância linguística**) é o ato de inserir palavras, frases ou mesmo trechos maiores de uma língua para a outra durante o discurso. Pode ocorrer em uma conversa quando um falante usa uma língua e o outro responde em uma língua diferente. A alternância pode ocorrer intrasentencialmente ou intersentencialmente (o último, às vezes conhecido como *code-mixing*) (TAVAKOLI, 2012, p. 61).

gerativista. A primeira diz respeito ao papel da GU e da L1; e a segunda, à natureza dos estágios inicial e final da aquisição (*ultimate attainment*). A esse respeito, a pergunta central das pesquisas gerativistas é se a GU estaria disponível nos estágios iniciais da aquisição da L2.

Observando o fenômeno da aquisição de uma L2 e considerando que o indivíduo adulto possui uma L1 consolidada, investiga-se se as propriedades da gramática que não foram ativadas na L2 desaparecem ou se elas se tornam inacessíveis. Baseado na hipótese da aquisição da L1, categorias funcionais (*determiner, inflection, complementizer*¹⁸, e suas projeções, por exemplo) estão presentes no início da aquisição da L2. A questão para a aquisição da L2 é o que ocorreria com as categorias funcionais que não foram ativadas na L1. Uma das hipóteses, conhecida como *full competence* ou *strong continuity*¹⁹, é que todas as gramáticas retêm todas as categorias funcionais, mesmo as não ativadas, e aquelas que não foram ativadas na L1 se tornam inacessíveis. Por outro lado, a hipótese *lexical learning* ou *weak continuity*²⁰ sugere que as categorias funcionais não estão disponíveis no início da aquisição da L2, mas são ativadas a partir do *input*. Para a aquisição da L2, a pergunta é o que teria ocorrido com as categorias funcionais que não foram ativadas durante a aquisição da L1. A tarefa do aprendiz adquirindo uma L2 seria semelhante ao da L1, isto é, ele precisa adquirir uma representação mental da gramática da L2 com base em um *input* limitado.

As hipóteses de *strong continuity* e *weak continuity* estão relacionadas com o acesso à GU no estágio inicial da aquisição da L2. As propostas gerativistas desenvolvidas para explicar o estágio inicial da aquisição da L2 focam em dois aspectos: o **grau do envolvimento da gramática da L1** (transferência total, transferência parcial, sem transferência) e até que ponto a **GU restringe a representação da interlíngua** (WHITE, 2000). Conforme White (2003), o debate sobre a GU refere-se ao **acesso**, isto é, se há acesso total, parcial ou nenhum acesso à GU e às hipóteses sobre a **transferência** da gramática da L1 investigam a influência da gramática da L1 na L2.

A hipótese da **transferência total/acesso parcial** (originalmente proposta TSIMPLI; ROUSSOU, 1991), descrita por White (2000, p. 134) defende que “a gramática da L1 faz parte da representação da L2 do aprendiz e é usada para analisar o input da L2;

¹⁸ Determinante, flexão, complemento.

¹⁹ Competência plena, continuidade acentuada (tradução livre).

²⁰ Aprendizagem do léxico, continuidade fraca (tradução livre).

em outras palavras, o estado inicial da L2 consiste no estágio final de L1. Essa abordagem é também conhecida pela **não reconfiguração paramétrica**²¹. De acordo com essa proposta, a gramática da interlíngua não apresentará novas configurações paramétricas e o resultado é que a gramática do aprendiz será diferente da gramática de um nativo. Dentro desta proposta, White (2000) relata que novas proposições defendem que os princípios da GU permanecem ativas, mesmo se esses princípios estiverem disponíveis apenas pela L1 e, assim, os aprendizes chegariam a desenvolver a L2 com gramáticas consistentes com a GU que diferem da L1 (TSIMPLI; ROUSSOU, 1991).

A hipótese **sem transferência/acesso total** assume que a gramática da L2 é adquirida com base nos princípios e parâmetros da GU que interagem diretamente com o input da L2. Neste caso, a gramática da L1 não teria nenhuma influência na gramática do aprendiz de L2 e a GU é que consiste no estado inicial da aquisição da L2. De acordo com essa visão, defendida por Platzack (1996), um aprendiz de L2 seria igual ao aprendiz de L1 e o desenvolvimento das duas gramáticas da L1 e L2 seria semelhante. Assim, todas as propriedades da GU estariam disponíveis para a aquisição da L2, incluindo novas configurações paramétricas, categorias funcionais e os valores dos traços (WHITE, 2000; SAUTER, 2002).

Já a hipótese **transferência total/acesso total** defende que a gramática da L1 é que constitui o estágio inicial da aquisição da L2. Schwartz e Sprouse (1996) (*apud* WHITE, 2000; SAUTER, 2002) propuseram que, quando a gramática da L1 não consegue acomodar as propriedades da L2, o aprendiz recorre às opções da GU que não estão presentes na L1, incluindo novas configurações paramétricas, categorias funcionais e valores dos traços para poderem assimilar o *input* da L2. O resultado é que a gramática da interlíngua é restrita à GU e a transferência total é o estágio inicial da aquisição.

Por fim, a hipótese **sem transferência/sem acesso**, proposta defendida por Clahsen e Muysken (1986) e Meisel (1997), descarta a influência da GU na aquisição de L2. Os autores desta hipótese argumentam que a aquisição da L1 é diferente da L2, pois a L1 é guiada pela GU enquanto a L2 se desenvolve com base nas habilidades gerais de resolução de problemas (SAUTER, 2002).

²¹ L1 grammar constitutes the learner's representation of the L2 and is used to analyze the L2 input; in other words, the L2 initial state consists of the L1 final state.

Numa abordagem psicolinguística da transferência da L1 para L2, Ellis (2015) cita dois aspectos desenvolvidos por Kellerman (1995): a) prototipicalidade (termo utilizado para referir-se às percepções que os aprendizes têm sobre a estrutura de sua própria língua) e b) psicotipologia (as percepções que os aprendizes têm sobre a distância entre sua L1 e L2). O principal aspecto revelado pelos estudos que seguem a prototipicalidade é que os aprendizes, independentemente da proficiência na L2, têm percepções sobre o que pode ser transferido de sua L1 para a L2 e agem de acordo com essa percepção (ELLIS, 2015). A psicotipologia sustenta que as decisões dos aprendizes sobre o que pode ser usado ou não de sua L1 na L2 baseia-se em suas crenças das diferenças ou semelhanças entre a L1 e L2 (ELLIS, 2015).

Há, no entanto, segundo Ellis (1999), outros fatores que influenciam a transferência, a saber: a língua em si (fonologia, léxico, sintaxe e discurso); fatores sociais (o efeito do aprendiz e os diferentes contextos de aprendizagem na transferência); marcadores (até que ponto os traços linguísticos específicos são específicas da língua); fatores do desenvolvimento (restrições relacionadas aos processos naturais do desenvolvimento da **interlíngua**²², como a proficiência); e fatores não estruturais como idade.

Como pudemos perceber, enquanto os estudos de SLA procuram explicar o processo de aquisição, os estudos em bilinguismo têm o objetivo de descrever a experiência bilíngue. A exemplo disso, diferentes estudos no bilinguismo focam em aspectos distintos como fonologia, ortografia, léxico e sintaxe e têm por objetivo compreender como as duas línguas do bilíngue competem e de que modo o bilíngue seleciona uma das línguas enquanto inibe a outra. Esse processo de inibição, denominado de controle inibitório (GREEN, 1998), discute como bilíngues controlam o uso do sistema léxico-semântico. O modelo de controle inibitório proposto por Green assume que os indivíduos podem se preparar para realizar uma tarefa, mas competidores alternativos (léxicos) se tornam acessíveis em L1 durante o discurso em L2. Segundo o autor, quando

²² É o tipo de língua produzida por aprendizes de uma segunda língua que estão no processo de aprendizagem da língua. Interlíngua (IL) foi cunhada por Selinker (1972) com o objetivo de descrever a competência dos aprendizes de L2 e a fonte dessa competência. Refere-se a um sistema independente que exhibe recursos que não fazem parte da língua alvo nem derivados da língua materna do aprendiz. A ideia é que a predisposição inata do aprendiz para adquirir uma língua pode resultar na criação de um sistema/gramática provisória singular. Vários termos alternativos foram usados por diferentes pesquisadores para se referir ao mesmo fenômeno; Nemser (1971) a descreve como um sistema proximal; Corder (1967) como um dialeto idiossincrático e competência transitória; e Færch *et al.* (1984) como a língua do aprendiz. Cada um desses termos tem um foco diferente (TAVAKOLI, 2012, p. 188).

um bilíngue opta por alternância linguística (*code switching*) é porque uma determinada ideia só pode ser lexicalizada em uma língua, e não na outra, e neste caso a descontinuidade da fluência não ocorrerá porque não há outro competidor lexical. Em bilíngues que usam rotineiramente as duas línguas, a descontinuidade da fluência e alternância linguística involuntária podem surgir quando são obrigados a falar apenas uma das línguas, sobrecarregando o sistema de atenção supervisionado (*supervisory attentional system*).

Os estudos em bilinguismo numa perspectiva da psicolinguística procuram evidenciar as teorias de SLA por meio de protocolos experimentais como a leitura automonitorada, rastreamento ocular e fMRI, conforme apresentamos anteriormente. Através dos experimentos, as hipóteses são testadas com o intuito de esclarecer como o processamento mental dos aprendizes de L2 se configura. Diferentemente dos estudos sobre SLA em geral, os estudos em bilinguismo buscam medir o desempenho cognitivo e comportamental dos bilíngues. Dois aspectos são considerados no estudo de bilíngues: a representação mental e o processamento linguístico. A representação mental refere-se à estrutura e à organização dos diferentes componentes da língua nos bilíngues e o processamento linguístico à ativação destes componentes e interação nas e entre as línguas (MARIAN, 2018). Para tal, teorias e modelos para explicar a natureza da representação e do processamento bilíngue foram desenvolvidas com o intuito de tornar mais claro como duas línguas interagem na mente de um bilíngue. Inúmeras pesquisas²³ têm sido conduzidas sobre a representação e o processamento do léxico, tais como, por exemplo, o fenômeno de *code switching* (BULLOCK; TORIBIO, 2009).

Outra área de investigação é a representação das duas línguas na memória dos bilíngues. Alguns modelos que estudam a memória em bilíngues são o *shared memory hypothesis* e o *separate memory hypothesis*²⁴ (HEREDIA; CIESLICKA, 2018). Segundo a hipótese da memória compartilhada, as duas línguas do bilíngue compartilham dos mesmos significados, portanto, as duas línguas mostrarão padrões semelhantes e se comportarão de maneira similar. Ou seja, a informação que é adquirida em uma língua é compartilhada com a segunda língua. Por outro lado, a hipótese da memória independente

²³ Alguns modelos que investigam o léxico incluem o *revised hierarchical model* (KROLL, 2010), *distributed feature representation model* (DE GROOT, 1992) e aqueles que focam no processamento fonológico e ortográfico são o *bilingual interactive activation model* (DIJKSTRA, VAN HEUVEN e GRAINGER, 1998) e *self-organizing model of bilingual processing* (LI e FARKAS, 2002).

²⁴ Hipótese da memória compartilhada e a hipótese da memória independente.

preconiza que as duas línguas do bilíngue estão organizadas em compartimentos diferentes e as duas línguas devem apresentar padrões e comportamentos distintos.

No que tange à sintaxe, a proposta teórica de Hartsuiker, Pickering e Veltkamp (2004) sugere que a representação mental da sintaxe em bilíngues é compartilhada (*shared-syntax account*) quando as regras gramaticais das duas línguas convergem. Desta forma, os autores argumentam que no sistema cognitivo do bilíngue adulto, apesar de as duas línguas compartilharem alguns aspectos da gramática e serem representadas de forma única, os aspectos específicos da gramática são representados separadamente para cada uma das línguas. Quando as regras sintáticas diferem entre as duas línguas, a expressão sintática da língua ativada pode ser influenciada pelo conhecimento sintático armazenado da língua não ativada, resultando em uma transferência sintática identificável (HARTSUIKER, PICKERING e VELTKAMP, 2004). Ou seja, a sintaxe representada de modo único na mente do bilíngue refere-se ao que Chomsky denomina de princípios e as regras sintáticas distintas de cada uma das línguas são os parâmetros.

De acordo com a proposta de SLA gerativista, conforme discutido por Ruas (2018), a presente pesquisa, situada nos estudos do bilinguismo e com suporte teórico da SLA, busca investigar se existiria transferência dos valores paramétricos da L1 para a L2. A pesquisa propõe identificar se a transferência sintática²⁵ da L1 para a L2 estaria presente no nível de proficiência intermediário e, até que ponto, se manteria no nível avançado. Quanto à idade de aquisição (precoce ou tardia), o nosso questionamento é se haveria um estágio intermediário da aquisição e se este estaria relacionado com a idade e proficiência dos aprendizes.

Considerando o fator idade de aquisição e os fatores de desenvolvimento da L2, na próxima seção apresentamos uma revisão da literatura de estudos atuais para discutirmos as diferenças na aquisição da L2 em função da idade e da proficiência com o propósito de expormos, ao final deste capítulo, a justificativa desta pesquisa.

²⁵ Adotamos o termo transferência sintática ao longo do trabalho porque acreditamos ser distinto do termo influência translinguística, pois o nosso trabalho foca exclusivamente nos aspectos sintáticos do processamento linguístico por bilíngues, enquanto a influência translinguística aborda outros fatores como aspectos lexicais, fonológicos e semânticos.

1.4. As diferenças na aquisição da L2 em função da idade e proficiência

O debate sobre a idade ideal para a aquisição de uma língua vem de uma longa tradição nos estudos da aquisição de linguagem. Questões importantes neste debate incluem se a aquisição de uma L2 seria mais facilitada em crianças em comparação com os adultos, devido à sua maior plasticidade neural, ou se simplesmente o início precoce, resultando em anos a mais de aprendizado, é o que levaria as crianças a ter um desempenho superior ao dos adultos. Outras questões sobre a aquisição de uma L2 por crianças estão relacionadas à pouca influência da primeira língua e à maior disposição de experimentar sem preocupação com erros, visto que as crianças não se sentem envergonhadas ao cometerem erros durante o desempenho (HARTSHORNE *et al.*, 2018). Por outro lado, em adultos, o conhecimento de uma língua pode auxiliar no processo de aquisição de uma segunda língua devido ao conhecimento de mecanismos linguísticos e do uso da metalinguagem e de estratégias cognitivas e metacognitivas. Estudos recentes (HARTSHORNE, TENENBAUM; PINKER, 2018; MAYBERRY; KLUENDER, 2018; BIALYSTOK; KROLL, 2018; entre outros) trazem contribuições significativas sobre a idade de aquisição (precoce ou tardia), sobretudo de uma L2, e sobre as diferenças entre a aquisição de uma L2 em função da idade.

Nesta seção, apresentamos alguns estudos no intuito de verificar se a hipótese de que as crianças superam os adultos na aquisição e proficiência de uma L2 pode ser aceita como evidência do período crítico²⁶ da aquisição da linguagem ou se há outros fatores que são mais importantes do que o período crítico para explicar a diferença entre a aquisição de L2 por crianças e adultos. No final desta seção, também discutimos se o fator proficiência (alta ou baixa) teria influência no processamento da L2.

Em um estudo com um volume de dados sem precedentes (cerca de 669 mil falantes nativos e não-nativos de língua inglesa), Hartshorne, Tenenbaum e Pinker (2018) usaram um questionário demográfico associado a um *quiz* sobre o conhecimento sintático do inglês que foi amplamente divulgado e compartilhado nas mídias sociais para atingirem o maior número de indivíduos possível. Após análise, três grupos foram formados: monolíngues de língua inglesa (N = 246.497), aprendizes imersos (N = 45.067), aqueles que eram bilíngues simultâneos ou aprendizes tardios que aprenderam inglês num país de língua inglesa, e os aprendizes não-imersos (N = 266.701) que tiveram

²⁶ Ver nota 4.

no máximo 10% de exposição à língua em um país de língua inglesa ou menos de um ano no total. Os itens no *quiz*, embora curto, trazia itens amplos que abordaram fenômenos como passivação, clivagem, concordância verbal, orações subordinadas, uso de preposições, subcategorização sintática de verbos, gênero e caso de pronomes, modais, determinantes, *pro-drop*, aspecto e sequência de tempos verbais e movimento-*wh*. Os autores consideraram o efeito da língua materna em três medidas diferentes de sucesso de aprendizagem: o nível de conhecimento final (o desempenho dos alunos mais avançados), a idade no final do período ideal (a idade para começar a aprender para alcançar desempenho nativo) e a configuração da curva de aprendizado (desempenho em função dos anos de experiência). Os achados dos autores revelaram que a habilidade de aprender a gramática foi preservada na infância e declinou rapidamente no final da adolescência e que os aprendizes que adquiriram uma L2 antes dos 10-12 anos demonstraram um estágio final com um desempenho assintomático, isto é, sem muita influência da L1. A maior contribuição deste estudo foi evidenciar que a capacidade de aprender a gramática de uma nova língua, embora comprometida em adultos em comparação com crianças, é em grande parte ou inteiramente preservada até perto da idade adulta.

Corroborando o estudo de Hartshorne, Tenenbaum e Pinker (2018), Kupisch (2018) observa que a idade de aquisição é crucial para determinar o desenvolvimento e resultado do bilinguismo precoce, apesar de outros fatores como a proficiência, domínio da língua, uso da L1 e L2, e quantidade de input também terem influência neste processo.

Já o estudo de Mayberry e Kluender (2018) argumenta que os efeitos da idade de aquisição nos resultados da L1 e L2 são enormes. Para tal, os autores realizaram uma revisão dos estudos psicolinguísticos sobre o estágio final de aprendizes de L2 em comparação com os de L1, estudos longitudinais da aquisição de L1 de adolescentes e estudos neurolinguísticos para comparar o processo de aquisição entre aprendizes tardios de L2 e L1. Para tal, os autores investigam os resultados da aquisição da língua de sinais em aprendizes tardios e aprendizes da língua de sinais como L2, já tendo uma L1. Os autores reportam que a pesquisa indica que a aquisição de L1 surge do desenvolvimento do cérebro pós-natal que interage com a experiência linguística do ambiente. Por outro lado, o aprendizado de L2 após a primeira infância é atribuído à aquisição prévia de L1 na infância, tanto linguisticamente quanto neurologicamente, tornando-se um teste menos objetivo do período crítico (sensível) para a linguagem. Em termos linguísticos, os efeitos da idade de aquisição do estágio final de L1 são muito maiores do que aqueles para a L2

de acordo com uma série de testes psicolinguísticos. Os aprendizes tardios de L1 apresentam desempenho significativamente mais baixo do que os aprendizes tardios de L2 em medidas de morfologia e sintaxe, processamento fonológico e compreensão. Segundo as descobertas sobre o sistema linguístico mental, uma possível explicação para a limitação na aquisição por aprendizes muito tardios de L1 é que o sistema linguístico mental deles foi desenvolvido incompletamente devido à falta de experiência linguística durante a maturação cerebral na infância. Os autores concluem que a aquisição e o desenvolvimento do sistema linguístico mental da L1 podem ser considerados um exemplo de aprendizado dentro do período crítico, mas esses fatores não são claros quanto à L2 porque a aquisição de um sistema linguístico e neural já foi estabelecido (MAYBERRY; KLUENDER, 2018).

O artigo de Mayberry e Kluender (2018) causou muita controvérsia e vários estudiosos responderam aos achados reportados pelos autores. Newport (2018) concorda que esses achados mostram uma forte evidência para o período crítico (sensível), mas questiona a interpretação dos autores quanto ao período crítico para a aquisição de L2. Apesar das evidências encontradas em estudos sobre a proficiência da L2 terem mostrado que geralmente ela sofre um declínio depois da primeira infância, a autora elenca dois pontos importantes sobre o período crítico e a aquisição de L2. No primeiro ponto a autora argumenta que, devido às similaridades e diferenças entre a L1 do aprendiz e a língua inglesa, a aquisição pode ser facilitada ou dificultada. Em segundo lugar, a proficiência da L2 deve diminuir na vida adulta, uma vez que sabemos que declínios na função cerebral começam no início da idade adulta. No entanto, há outras variáveis que afetam a aquisição tardia da L2 como, por exemplo, a experiência e frequência do uso da língua. Argumentando contra os achados de Mayberry e Kluender (2018), quanto ao fato de existir um período crítico para a L1, mas não para a L2, Newport (2018) afirma que há um período crítico ou sensível tanto para a aquisição da primeira quanto de uma segunda língua, mas isto não quer dizer que os efeitos da idade na aquisição da L2 não existam e argumenta que

maior proficiência linguística geralmente mostra forte lateralização do hemisfério esquerdo. Isso é verdade não apenas para indivíduos que variam na proficiência em L2, mas também para aprendizes de L2 em diferentes fases do aprendizado e para afásicos após acidentes no

hemisfério esquerdo com diferentes graus de gravidade²⁷ (NEWPORT, p. 929, 2018).

Essa constatação vem de vários experimentos com crianças e adultos realizados pela autora evidenciando que as crianças adquirem estruturas complexas mais facilmente que os adultos (NEWPORT, 2018).

Corroborando os achados de Mayberry e Kluender (2018), Bialystok e Kroll (2018) argumentam que além de a aquisição de L2 não ser adequada para confirmar o argumento do período crítico, os efeitos do período crítico na aquisição da linguagem são ainda mais limitados porque não há uma relação linear entre a idade e o desfecho que provem a existência de um período crítico, apesar de haver efeitos da idade na aquisição da língua. As autoras concluem que

tanto a lógica do argumento que usa evidência para uma relação linear entre a idade de aquisição e proficiência como justificativa para o período crítico e as evidências de modificações na L1 ao longo da vida que podem ser rastreadas a aquisição de uma L2 na idade adulta desafiam a interpretação de que períodos críticos limitam a aquisição da linguagem.²⁸ (BIALYSTOK e KROLL, p. 909, 2018).

Sobre os efeitos da idade e *input* na aquisição e o fim do período crítico na primeira infância, Unsworth (2016) argumenta que não encontrou diferenças significativas quanto ao efeito da idade ao comparar os resultados de dois grupos de crianças (entre 1-3 anos e 4-7 anos) falantes de inglês e aprendizes de holandês como L2. A autora também reporta que encontrou pouca evidência referente ao efeito da idade na aquisição precoce de L2 por crianças. No entanto, a autora adverte que

não ter encontrado uma diferença significativa entre os grupos não significa que podemos dizer que existem evidências CONTRA os efeitos da idade; pode haver uma infinidade de razões pelas quais essa diferença não foi encontrada²⁹ (UNSWORTH, p. 628, 2016).

A autora conclui que a quantidade de *input* é um fator importante na aquisição precoce de uma L2 por crianças e sugere que o *input* seja mais importante do que a idade

²⁷ Greater language proficiency often shows stronger left hemisphere lateralization. This is true not only for individuals who vary in L2 proficiency but also for L2 learners at different phases of learning and for aphasics after left hemisphere strokes of varying severity.

²⁸ Both the logic of the argument that uses evidence for a linear relation between age of acquisition and proficiency across the lifespan as justification for a CP and evidence from lifelong modifications in L1 that can be traced to the acquisition of an L2 in adulthood challenge the interpretation that critical periods constrain language acquisition.

²⁹ Failing to find a significant difference between groups does not mean that we can say that there is evidence AGAINST age of onset effects; there may be a multitude of reasons for why such a difference was not found.

da aquisição. Os resultados da pesquisa reiteram a necessidade de uma abordagem multifacetada dos efeitos da idade para investigar a aquisição de L2 por crianças na qual a influência de fatores conhecidos por covariar com a idade de aquisição seja descartada antes de concluir que a maturidade biológica seja determinante para a aquisição da segunda língua (UNSWORTH, 2016).

Em um estudo de ressonância magnética funcional, Pierce *et al* (2014) examinaram a influência inconsciente da experiência linguística de crianças chinesas adotadas por famílias internacionais com os resultados cerebrais posteriores. Os autores descobriram que as crianças adotadas mostraram uma ativação notavelmente similar à das crianças bilíngues, apesar da exposição descontinuada das crianças ao chinês em idade precoce. Um importante achado do estudo foi a constatação de que não existe relação entre a idade atual das crianças adotadas ou o tempo decorrido desde sua exposição ao chinês, sugerindo ainda que as representações formadas precocemente são duradouras, independentemente de quanto tempo tenha transcorrido (PIERCE *et al.*, 2014).

Estudos atuais revelam dados importantes sobre o **nível de proficiência** e a **idade de aquisição** (AoA³⁰) de aprendizes adultos de L2. Em um estudo sobre os efeitos da idade de aquisição e proficiência gramatical na L2, Nichols e Joanisse (2017) utilizaram potenciais relacionados a eventos (ERP) para investigar o processamento de gênero em aprendizes de francês como L2, cujo aspecto não existe na L1 (inglês). O estudo foi realizado com 40 participantes adultos, dos quais 20 eram falantes nativos de francês e 20 falantes nativos de inglês com uma L2 em francês. Os autores encontraram diferentes efeitos para a idade de aquisição e proficiência que indicam que apesar dos aprendizes de L2 adquirirem novas regras gramaticais, o processo é bem diferente da aquisição das regras gramaticais na L1. O resultado da investigação revelou que há influência tanto da AoA quanto da proficiência no processamento gramatical da L2. Além disso, os autores apontam que

enquanto os falantes de segunda língua podem demonstrar um processamento semelhante ao nativo, o fato de serem falantes de L2 ainda afeta a resolução sintática independentemente da proficiência e da idade de aquisição, o que sugere diferentes mecanismos neurais para

³⁰ AoA: Age of Acquisition.

Em outro estudo usando ressonância magnética funcional (fMRI), Oh *et al.* (2019) investigaram a relação entre a idade de aquisição (AoA) da L2 e a proficiência neste idioma. O estudo foi realizado com 35 participantes adultos falantes nativos de mandarim e aprendizes de inglês como L2, com diferentes níveis de proficiência e AoA, que adquiriram a língua inglesa formalmente. Os participantes foram divididos em três grupos: bilíngues precoces com alta proficiência (EAHP), bilíngues tardios com alta proficiência (LAHP) e bilíngues tardios com baixa proficiência (LALP). Num primeiro momento, comparou-se os bilíngues EAHP e LAHP em três condições: flexão verbal regular, flexão verbal irregular, regularidade e AoA. Em outra etapa, comparou-se os bilíngues LAHP e LALP em três condições: flexão verbal regular, flexão verbal irregular, regularidade e proficiência. O grupo LAHP mostrou maior ativação no giro frontal inferior esquerdo (BA47)³², mas não no giro frontal inferior direito, o que sugere que a L2 é um processo controlado em vez de ser automático, apesar da alta proficiência neste grupo. Os autores sugerem que quando o processamento de sentenças é mensurado, AoA e proficiência tem papéis específicos, tais como, a AoA afeta o processamento gramatical e a proficiência afeta o processamento sintático. Quanto à diferença entre as idades de aquisição, os autores sugerem que os bilíngues precoces mostraram maior grau de automaticidade na L2 devido à aquisição precoce possivelmente porque a aprendizagem coincidiu com o período de maior plasticidade neural para a aquisição de línguas. O segundo achado do estudo revela que a ativação do córtex pré-frontal esquerdo dos bilíngues tardios com alta proficiência diferiu dos bilíngues precoces. E terceiro e último achado do estudo revelou que a proficiência em L2 afeta a ativação neural, independentemente da idade de aquisição da L2. Os bilíngues tardios com alta proficiência produziram maior ativação geral em relação aos bilíngues precoces quando produziram verbos regulares e irregulares no pretérito na L2. Para concluir, os autores afirmam que

a maior ativação geral nos bilíngues tardios com alta proficiência (LAHP) (vs. EAHP) nas regiões pré-frontais anteriores esquerdas (por

³¹ While second language speakers can approach what looks like native-like processing, the fact that they are L2 speakers still affects syntactic resolution independently of both proficiency and AoA, suggesting differing neural mechanisms for syntactic processing of L1 and L2.

³² A parte opercular esquerda do giro frontal inferior é uma parte da rede articulatória envolvida na produção motora de sílabas. A rede articulatória também está contida no córtex pré-motor e na ínsula anterior. Essas áreas estão inter-relacionadas, mas têm funções específicas na compreensão e produção da fala.

exemplo, BA47) sugere que, embora os bilíngues LAHP tivessem alta proficiência e eram indistinguíveis dos bilíngues EAHP na precisão do pretérito, o processamento linguístico da aquisição tardia se mostrou menos automático do que nos EAHP³³ (OH, *et al.*, p. 10, 2019).

1.5. Proposta da tese

Ao longo deste capítulo abordamos as diferentes teorias que se propuseram a explicar a aquisição da L1 e, mais especificamente, da L2. Não foi objetivo do capítulo esgotar todas os argumentos, pois a literatura é vasta e envolve inúmeros estudiosos, porém o recorte estabelecido se presta ao interesse desse estudo, pois apresenta os argumentos mais relevantes para a pesquisa desenvolvida. Com base na revisão da literatura realizada e nos questionamentos iniciais apontados na seção 1.1, apresentamos a justificativa para a presente pesquisa.

Na seção 1.3, que abordou o fenômeno da transferência, discutimos teorias que propuseram responder como compreendem esse aspecto da L2. Segundo a revisão, percebemos que há um número significativo de estudos na literatura que investigam *code switching* e a influência de aspectos fonológicos da L1 na L2 tanto em crianças quanto em adultos. Até onde pudemos constatar, não encontramos estudos que investigam o processamento sintático da L2 por aprendizes adultos brasileiros com diferentes níveis de proficiência e idades de aquisição no par linguístico inglês-português.

O objetivo geral da pesquisa foi investigar se a sintaxe da língua portuguesa dos aprendizes universitários de L2 brasileiros influenciaria o processamento da língua inglesa, particularmente no que diz respeito à transferência sintática da L1 para a L2, durante o processamento de verbos transitivos na voz passiva (biargumentais, triargumentais e resultativas). Na literatura há alguns estudos importantes (abordados em detalhes no Capítulo 4) que investigam esse aspecto, porém não encontramos referências de estudos com o par linguístico inglês-português que utilizem os modelos experimentais psicolinguísticos de leitura automonitorada e tarefas de tradução com verbos transitivos na voz passiva. Além desse aspecto, a proposta é relacionar os resultados dos experimentos do par linguístico inglês-português com falantes adultos do português brasileiro aprendizes de inglês como L2 com a idade de aquisição da língua inglesa e o

³³ The greater overall activation for LAHP (vs. EAHP) bilinguals in left anterior prefrontal regions (e.g., BA47) suggests that while our LAHP bilinguals were highly proficient and indistinguishable from EAHP bilinguals on past tense accuracy, their late acquired language processing was less automatic than their early counterparts.

nível de proficiência para verificar se a transferência sintática estaria relacionada apenas com a representação mental da L1 dos aprendizes ou se a idade e o nível de proficiência teriam alguma influência na transferência sintática. O nosso estudo não quer provar se existe período crítico ou não, mas evidenciar as **diferenças** na competência, ou no conhecimento da língua, e os **efeitos** da idade de aquisição da língua inglesa em falantes do português brasileiro.

Baseado nos estudos mencionados na revisão da literatura, a hipótese do nosso trabalho é que o grau de transferência sintática está diretamente relacionado com o nível de proficiência do bilíngue, corroborando o estudo de Grosjean (2012). Igualmente, de acordo com os estudos de Marian e Kaushanskaya (2007) e Hartsuiker, Pickering e Veltkamp (2004), o grau de transferência sintática pode ser influenciado pela idade de aquisição da L2.

Para tal, partimos do pressuposto de que a L1 influencia o processamento da L2 e que esta influência diminui à medida que a proficiência do aprendiz aumenta, embora ela raramente deixe de existir se a aquisição for tardia. Considerando a aquisição tardia, o aprendiz com nível de proficiência intermediário conta com a sintaxe da L1 para processar a L2. Enquanto a transferência sintática tende a ser maior em aprendizes tardios com nível de proficiência intermediário porque o aprendiz conta com a representação mental da sintaxe da L1 e tem menos domínio da L2, pressupõe-se que será menor em aprendizes tardios com nível de proficiência avançado porque a influência sintática da L1 estaria menos ativa, porém ainda haverá marcas de transferência sintática da L1 na L2. A influência dos fatores idade de aquisição da L2, transferência sintática e proficiência deverá ser evidenciada no tempo de leitura dos segmentos críticos durante a tarefa de leitura automonitorada nos aprendizes tardios com níveis de proficiência intermediário e avançado. Nesta tarefa, os verbos usados nos itens experimentais foram os triargumentais na voz passiva.

Na tarefa de tradução, com duas versões, que permite momentos de reflexão visto que a medida é *offline*, por sua vez, esperamos encontrar um grau menor de transferência sintática em aprendizes precoces com nível de proficiência avançado e um grau maior de transferência sintática em aprendizes tardios com nível de proficiência intermediário. Quanto à adaptação linguística, espera-se que os aprendizes tardios no nível avançado e os aprendizes precoces no nível intermediário apresentem traços de acomodação sintática

apesar de ainda haver transferência sintática. Nas tarefas de tradução, os verbos usados nos itens experimentais foram as resultativas descritivas e biargumentais na voz passiva.

Por fim, com base no modelo da SLA gerativista, proporemos um modelo de **acomodação sintática**³⁴, conceito desenvolvido a partir da proposta da adaptação linguística de Chang (2012), das estruturas sintáticas para os falantes brasileiros aprendizes de língua inglesa inspirado nos pressupostos teóricos do **processamento do input** (VANPATTEN, 2015), do **modelo de adaptação linguística** (CHANG *et al.*, 2012) e da **sintaxe compartilhada** (HARTSUIKER *et al.*, 2004). Considerando que a maioria das teorias se propõe a explicar o estágio inicial e final da aquisição (*ultimate attainment*), nossa proposta é discutir um **estágio intermediário da aquisição**, no qual o aprendiz processa grande parte do léxico assim como os marcadores gramaticais, implicitamente, e investigar como a estrutura argumental de verbos biargumentais e triargumentais na voz passiva é processada pelos aprendizes. Embora reconhecendo que o processo de aquisição de uma língua, seja da L1 ou da L2, seja um processo dinâmico e contínuo no qual há desenvolvimentos constantes ao longo da vida, por exemplo, no léxico e discurso, devido à maturação cerebral, assumimos que os parâmetros não são associados à GU, mas aos itens lexicais e categorias funcionais (TSIMPLI; DIMITRAKOPOULOU, 2007). Ao assumirmos que a GU é um componente da mente, entendemos que os mecanismos de aprendizagem não cessam com a maturação, mas é a plasticidade que reduz, o que significa que a aquisição inicial da sintaxe da L2 dependerá da L1 para se desenvolver, acarretando transferência sintática ou influência translinguística na produção e compreensão da L2. Desta forma, existe apenas uma acomodação sintática e a sintaxe do aprendiz na L2 é fortemente influenciada pela sua L1 (discutiremos em detalhes no Capítulo 3).

No próximo capítulo, apresentamos a estrutura argumental dos verbos biargumentais e triargumentais segundo a proposta minimalista para, posteriormente, verificar se a proposta do modelo pode ser considerada válida com base nos resultados dos experimentos elaborados e discutidos no Capítulo 4.

³⁴ Essa proposta do modelo será discutida em detalhes no Capítulo 3. Em inglês, esse processo será denominado de *syntactic overlapping*.

CAPÍTULO 2

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA: ESTRUTURA ARGUMENTAL E PASSIVAÇÃO

A sintaxe é o estudo dos princípios e dos processos por meio dos quais as sentenças são construídas em línguas particulares. O estudo de uma determinada língua tem como objetivo a construção de uma gramática que pode ser encarada como algum tipo de mecanismo de produção de sentenças da língua sob análise (CHOMSKY, 2015, p. 15).

No capítulo anterior apresentamos os argumentos das teorias de aquisição que se propuseram a explicar o estágio inicial da aquisição da L1 com o propósito de compreendermos os argumentos usados pelos teóricos para esta fase da SLA. Neste capítulo, nosso objetivo é apresentar e discutir a estrutura argumental dos verbos transitivos (biargumentais e triargumentais)³⁵ segundo a proposta minimalista de Chomsky e, inicialmente, relacionar com o estágio inicial da aquisição da L2, para nas seções seguintes, discutir as operações Merge, Mover e Concatenar, a fim de apresentar as representações arbóreas das estruturas dos verbos biargumentais, triargumentais e biargumentais complexos (resultativas) na voz passiva e na ativa e comparar os diferentes movimentos da estrutura argumental dos verbos na língua inglesa e portuguesa brasileira na voz passiva. Por fim, retomamos os argumentos sobre a aquisição do estágio inicial da L2 para propor um modelo de estágio intermediário da aquisição, a fim de estudarmos o fenômeno de transferência sintática relacionada com a idade de aquisição e proficiência na L2.

2.1. Estrutura argumental dos verbos

De acordo com Chomsky (1995), o léxico mental é um componente da língua-I que contém informações sobre os morfemas, palavras e expressões e são acessadas pelo sistema computacional durante as derivações de representações linguísticas. Os valores e as informações que se encontram no léxico são chamados de traços, que podem ser semânticos, fonológicos ou formais. Os traços formais orientam o sistema computacional sobre as relações sintáticas que um item lexical deve estabelecer com outros itens lexicais

³⁵ Conforme Guimarães, 2017, p. 233.

na sentença. Eles incluem o traço formal de seleção categorial (c-seleção), ou a classe das palavras, e o traço de seleção semântica (s-seleção), que especifica qual item lexical deve ser associado aos outros itens. Isto é, um verbo, por exemplo, requer que haja a seleção de uma, duas ou até três entidades na composição da sentença. Portanto, o item lexical na categoria de verbo é um predicator e os itens selecionados por ele são seus argumentos.

O predicator é uma expressão que denota uma atividade ou evento e o argumento é aquela que denota o participante da atividade ou evento. Os argumentos do verbo são o sujeito e o(s) complemento(s) que são projeções do verbo. Além disso, de acordo com a *VP-Internal Subject Hypothesis*³⁶, todos os argumentos do predicado se originam dentro da projeção do predicado. Tal assunção permite que haja um “mapeamento uniforme (uma relação) entre a estrutura sintática e a estrutura semântica argumental, ou seja, entre a posição na qual os argumentos *Merge* com a estrutura sintática e sua função semântica” (RADFORD, 2009, p. 244). Os argumentos dos verbos podem ser monoargumentais, aqueles que requerem um argumento externo (sujeito/especificador), biargumentais, os que requerem um argumento externo e um argumento interno (complementos), e triargumentais, os que exigem um argumento externo e dois argumentos internos. No entanto, os argumentos possuem diferentes papéis semânticos em relação ao verbo. Por essa razão, a estrutura argumental requer uma descrição dos papéis semânticos de cada um dos argumentos na sentença. Para tal, desenvolveu-se uma tipologia universal, denominada de **Teoria dos Papéis Temáticos**, que representam os papéis semânticos dos argumentos em relação aos seus predicados. Na tabela abaixo, exemplificamos alguns papéis temáticos mais relevantes para o nosso trabalho.

Tabela 1. Lista de alguns papéis temáticos.

Papel temático	Descrição	Exemplo
Agente	Entidade que causa o evento	[Ana] deu o livro para a menina.
Tema	Entidade objeto de um evento	[O livro] foi dado para a menina.
Paciente	Entidade que sofre um evento	[Joe] foi morto.
Benefactivo	Entidade beneficiada por um evento	Ana deu o livro [para a menina]

Fonte: Os autores, baseado em Kenedy (2013)

³⁶ A Hipótese do Sujeito Interno em VP é aquela que defende que os sujeitos se originam internamente no sintagma verbal.

O Critério *Theta*, no qual as propriedades temáticas dos argumentos são decorrentes do princípio da Gramática Universal, estabelece que “cada argumento tem que receber um e um só papel temático; cada papel temático tem que ser atribuído a um e um só argumento” (Chomsky, 1981, p. 36).

Segundo Radford (2009), o problema do Critério *Theta* é como os papéis temáticos são atribuídos aos argumentos. O autor aponta que nos sintagmas V-barra do tipo verbo+complemento o papel temático do complemento é determinado pelas propriedades semânticas do verbo. O papel temático dos complementos é geralmente o tema, porém o papel temático atribuído aos sujeitos é mais complexo. De acordo com Marantz (1981) e Chomsky (1986), apesar de os verbos atribuírem os papéis temáticos para os argumentos internos, não é o verbo, mas a expressão verbo+complemento que determina o papel temático atribuído ao argumento externo. Marantz (1981) e Chomsky (1986) concluem que o papel temático de sujeito não é determinado pelo verbo apenas, mas pela composição determinada pela estrutura do verbo+complemento (pelo V-barra). Assim, conforme Radford (2009), “o verbo atribui o papel temático diretamente ao argumento interno e indiretamente ao argumento externo” (RADFORD, 2009, p. 248). Com o propósito de estabelecer como os papéis temáticos são atribuídos, a hipótese *Predicate-Internal Theta-Marking Hypothesis* propõe que o “um argumento é atribuído um papel temático via Merge com o predicado” (RADFORD, 2009, p. 248).

O papel central do predicado é definir o número de argumentos com os quais coocorre e com que tipo de argumento pode se combinar. Para que a sentença seja considerada bem formada, apenas argumentos de certo tipo semântico e categorial podem ser selecionados. Por exemplo, o verbo *presentear* s-seleciona um sujeito (agente) animado, por isso, a sentença “A pedra presenteou Ana” resultará em agramaticalidade. Já a sentença “Pedro presentou que a Ana” é agramatical porque o verbo não pode ser complementado por uma CP³⁷, ou seja, o problema reside na c-seleção. Um predicado pode c-selecionar diferentes argumentos, por exemplo, na sentença “Pedro presenteou a Ana” é gramatical porque o verbo *presentear* c-seleciona um DP³⁸. A c-seleção varia de uma língua para a outra, enquanto a s-seleção parece ser estável (MIOTO, 2013). O problema para um aprendiz de L2 é aprender quais são as restrições de seleção da língua estrangeira e as diferentes posições dos argumentos na sentença.

³⁷ Complementizer phrase

³⁸ Determiner phrase

De acordo com White (2003), os verbos e argumentos têm posições específicas na representação sintática e nas relações estruturais com a sentença, ou seja, precisa haver um ‘mapeamento do léxico para a sintaxe’. Um aprendiz de L2, além de adquirir a forma fonológica e o sentido do verbo, precisa aprender que um verbo tem X número de argumentos e que estes têm papéis temáticos específicos. Considerando que o aprendiz adulto já possui o conhecimento da estrutura argumental em sua L1, o aprendiz de L2 tem de compreender que o verbo e seus argumentos na L2 podem ser combinados com diferentes categorias oracionais (*phrasal categories*) ou apresentar diferentes possibilidades na ordem das palavras e sintagmas daquelas da sua L1. Como discutiremos a seguir, de acordo com White (2003), o mesmo conjunto de argumentos com os mesmos papéis temáticos pode apresentar estruturas sintáticas diferentes, isto é, uma alternância na estrutura argumental, que dificultaria a aquisição da L2. Além disso, a alternância da estrutura argumental é condicionada a certas regras com exceções, pois os argumentos se realizam morfológica e sintaticamente de maneiras diferentes dentro de uma mesma língua e entre uma língua e outra e estas diferenças podem causar dificuldades na aquisição de uma L2. Muitas vezes, como os argumentos se realizam diferentemente na L1 e na L2, os aprendizes transferem o conhecimento da estrutura argumental da L1 para a L2, o que leva ao erro, ou ainda, à não aquisição da estrutura da L2 apesar do *input*. Sobre a alternância da estrutura argumental, White (2003, p. 206) enfatiza que “as alternâncias da estrutura argumental são consideradas de difícil aquisição, em grande parte devido ao problema da generalização excessiva”³⁹. A autora esclarece que a generalização excessiva da L1 para a L2 ocorre quando a L1 permite que uma estrutura argumental se realize de mais maneiras do que na L2 ou, ainda, pode haver sub-generalização quando o aprendiz não adquire aspectos da estrutura argumental da L2 apesar dos exemplos no *input* da L2. Portanto, as representações mentais do léxico do aprendiz de L2 podem não corresponder às estruturas argumentais no léxico dos falantes nativos da segunda língua.

Conforme discutido no capítulo anterior, a interferência estática, segundo Grosjean (2013), afeta a competência do aprendiz adulto de L2 porque ele recorre à estrutura argumental da sua L1, caracterizado neste trabalho como transferência sintática, visto que a sintaxe das duas línguas (inglês e PB) está integrada e compartilha aspectos gramaticais. O aspecto gramatical em foco neste estudo é a alternância da estrutura

³⁹ Argument-structure alternations have long been identified as a major potential source of acquisition difficulty, largely because of the issue of overgeneralization.

argumental dos verbos na voz passiva. Com o objetivo de tornar claro como essas alternâncias de argumentos ocorrem, primeiro propomos uma discussão sobre alguns conceitos da gramática gerativa situada no minimalismo para, em seguida, discutir a estrutura argumental de sentenças com verbos biargumentais, triargumentais e complexos (resultativas) em inglês e português, assim como sua passivação. Então, apresentamos as diferenças na estrutura das sentenças dos verbos mencionados entre as duas línguas para compreendermos as implicações na aquisição da língua inglesa (L2) por aprendizes brasileiros (L1).

2.2. A estrutura das sentenças via Merge, Mover, Concatenar

De acordo com a teoria gerativista, o objetivo da linguística gerativa é compreender a representação mental da língua-I, ou seja, como a língua se representa na mente do falante. A natureza desta língua-I já foi amplamente debatida e questionada por incluir o argumento da Gramática Universal (ADGER, 2002). Como as línguas podem ser tão diferentes e possuir uma base em comum (uma GU)? No *Programa Minimalista*, Chomsky descreve o que se entende por língua:

Um componente da faculdade de linguagem é um procedimento gerativo (doravante Língua-I) que gera descrições estruturais (DSs), cada uma com um complexo de propriedades, incluindo aquelas comumente chamadas de "semânticas" e "fonéticas". Esses DSs são as expressões da língua. A teoria de uma língua específica é a sua gramática. A teoria das línguas e as expressões que geram é a Gramática Universal (GU); GU é uma teoria do estado inicial S_0 do componente relevante da faculdade da linguagem⁴⁰ (CHOMSKY, 1995, p. 167).

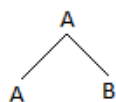
Chomsky (1995) argumenta que a GU é a teoria inicial do estado S_0 . Pode-se dizer então que uma criança é dotada desta capacidade e que, a partir dela, ela pode gerar descrições estruturais (sentenças) em uma língua X (sua L1) após o *input* inicial (dados linguísticos primários). A questão central para a aquisição de uma L2 é se a GU teria influência se a aquisição ocorrer tardiamente, conforme os argumentos da SLA gerativista apresentados no capítulo anterior.

⁴⁰ One component of the language faculty is a generative procedure (an *I-language*, henceforth *language*) that generates *structural descriptions* (SDs), each a complex of properties, including those commonly called "semantic" and "phonetic". These SDs are the expressions of the language. The theory of a particular language is its grammar. The theory of languages and the expressions they generate is Universal Grammar (UG); UG is a theory of the initial state S_0 of the relevant component of the language faculty.

Se o objetivo de uma teoria é explicar como a aquisição é possível e como uma gramática e suas operações são geradas, alguns conceitos foram necessários para prover uma explicação. No capítulo anterior, vimos algumas teorias de aquisição de segunda língua que propõem a interação da GU, ou não, na aquisição de uma L2. Para avançarmos na discussão situada no gerativismo, prosseguimos na exposição de alguns conceitos gerais da abordagem minimalista usados para a descrição dos fenômenos linguísticos (movimento dos constituintes e a passivação) antes de focarmos nas duas línguas em análise, a saber, o inglês e o PB, e, por fim, discutimos as diferenças sintáticas entre as duas línguas.

Segundo Adger (2002), o primeiro conceito é o de derivação que é o resultado de sucessivas aplicações de operações sintáticas (*Mover*, *Merge* e *Concatenar*)⁴¹ em objetos sintáticos para formar sequências sintáticas maiores. Ao unirmos um item lexical (um verbo, por exemplo) a um outro item lexical, por exemplo um substantivo, via *Merge*, o resultado é um objeto sintático que pode ainda ser combinado com outros itens lexicais. A cada aplicação de *Merge* avançamos na derivação até que a derivação se satura e novas operações sintáticas não são mais necessárias. Podemos dizer que a mente de um falante contém uma lista de itens lexicais (denominado de numeração) e a derivação permite a combinação dos elementos para formamos sentenças gramaticais. Ainda segundo Adger (2002), o sistema sintático considera que a numeração, por meio de *input* e *output*, é um conjunto de objetos sintáticos. A primeira tarefa da derivação é selecionar um elemento da numeração (um item lexical). Adger (2002, p. 114-115) demonstra como o processo pode ocorrer:

- a. passo 1: selecionar A
- b. passo 2: selecionar B
- c. passo 3: Merge A e B



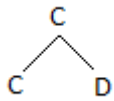
Considere que A e B são itens lexicais e o resultado de Merge A e B é um objeto sintático. O próximo passo é selecionar novos itens lexicais para incluir uma nova derivação:

⁴¹ Em inglês *adjoin*; no caso, ligar os dois objetos sintáticos das derivações, conforme exemplificado.

a. passo 4: selecionar C

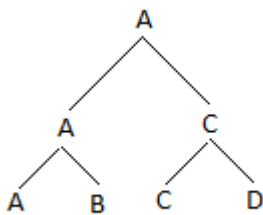
b. passo 5: selecionar D

c. passo 6: Merge C e D



Em seguida, o Merge/Concatenar são aplicados para os dois objetos sintáticos.

Passo 7: Concatenar objetos sintáticos 3 e 6:

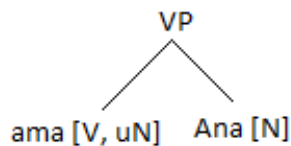


Transpondo estas instruções para um exemplo linguístico real, teremos o seguinte procedimento para um verbo biargumental (Adger, 2002, p. 115)⁴²:

Numeração: {ama, V, Ana, Bob}

Derivação:

Passo 1 – selecionar *ama* e *Ana*, Merge, satisfazer o traço uN ⁴³ de *ama*:

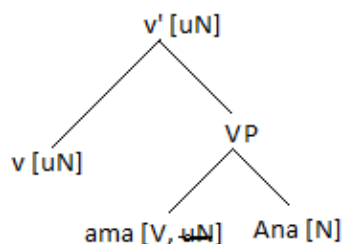


Passo 2: selecionar v e Merge com o objeto sintático do passo 1, respeitando a Hierarquia das Projeções⁴⁴:

⁴² Usamos um exemplo diferente do de Adger (2002) (no original: *Sam saw Benjamin*). Além disso, na descrição em nosso trabalho das sentenças, usaremos o vezinho apenas para os verbos triargumentais (ver nota 6).

⁴³ *Unchecked noun*; amar requer a seleção de um substantivo para haver saturação.

⁴⁴ Essa hierarquia dita a estrutura da sentença e haverá diferenças entre as línguas dependendo da força e interpretação dos traços dos núcleos e especificadores (ADGER, 2002, p. 158).

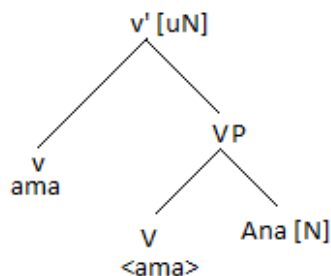


Adger (2002) argumenta que, como há uma relação entre as propriedades de seleção e os papéis temáticos, não se pode dizer que *v* (vezinho) estabelece um papel temático com VP⁴⁵. Para que o vezinho c-selecione VP, assume-se que há uma Hierarquia de Projeções na qual vezinho sempre terá um complemento VP. Assim, *vP* é uma extensão da projeção VP⁴⁶:

$$v > V$$

Essa análise, sugerida por Larson (1988)⁴⁷, segundo Adger (2002), permite que apenas estruturas binárias sejam aplicadas. Retornaremos a essa questão quando discutirmos os verbos triargumentais. Seguindo com a derivação, o próximo passo é Mover o verbo:

Passo 3: Mover *ama* para a posição vezinho:

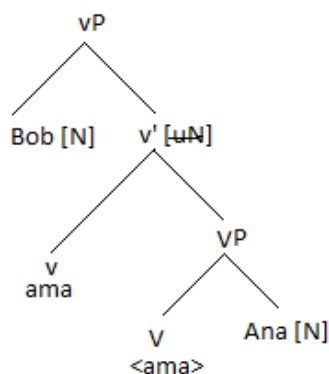


Passo 4: selecionar Bob e Merge com o passo 3, satisfazendo o traço um de *v'*:

⁴⁵ Verb phrase

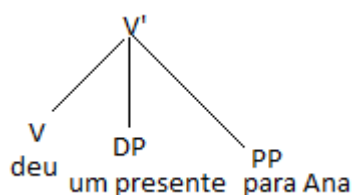
⁴⁶ Na literatura, não se chegou a um consenso sobre o uso de vezinho. Como o objetivo do nosso trabalho é o de mostrar, através da descrição sintática, o fenômeno do movimento dos argumentos em L2, não iremos discutir as diferentes abordagens descritivas da sintaxe. Portanto, para o nosso objetivo, usaremos o vezinho apenas na descrição dos verbos triargumentais porque somente neste caso vemos algumas vantagens na clareza da estrutura. Para os verbos biargumentais, não usaremos a notação do vezinho. Ver discussão em Radford (2012) para maiores detalhes sobre o debate a respeito do vezinho.

⁴⁷ Larson's shell analysis.



Em suma, os verbos biargumentais têm o agente como especificar de vP (Bob) e um tema no complemento de VP (Ana).

Já o verbo triargumental *dar*, por exemplo, seleciona três argumentos, um externo (especificador, aquele que recebe o papel temático de agente/sujeito do verbo) e dois internos (complementos, aqueles que são o tema/objetos do verbo), que podem ser DPs ou PPs⁴⁸, o que geraria uma estrutura terciária, violando o sistema binário da teoria.

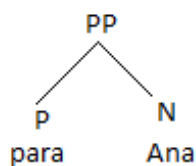


Como o VP dos verbos triargumentais pode ser estruturado binariamente? Seguindo o mesmo procedimento dos verbos biargumentais proposto por Adger (2002), descrevemos abaixo como pode ser o sistema binário para os verbos triargumentais.

Numeração: {deu, V, presente, para Ana, Ben}

Derivação:

Passo 1 – selecionar *para* e *Ana*, Merge, satisfazer o traço de uN de *para*:

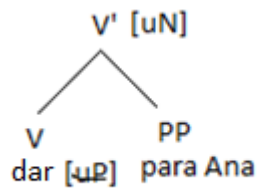


A preposição seleciona um substantivo. Ao adicionarmos ‘Ana’ em ‘para Ana’ o primeiro Merge é realizado, conferindo gramaticalidade à frase. A preposição ‘para’ é

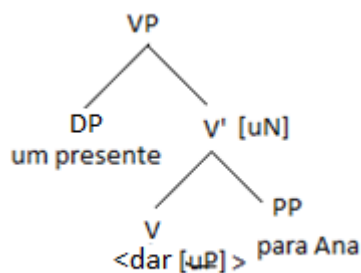
⁴⁸ Prepositional phrases

uma projeção mínima (é apenas um item lexical) e o objeto sintático ‘para Ana’ é uma projeção máxima (PP).

Passo 2 – selecionar *deu* e *para Ana*, Merge, satisfazer o traço uP de *dar*⁴⁹:

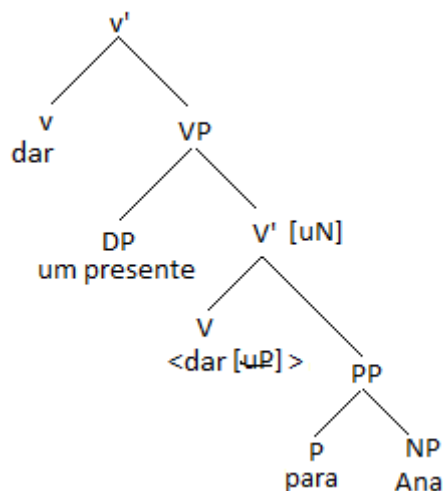


Passo 3: selecionar o traço uN do verbo, *um presente*, projetar para VP e Merge com o objeto sintático do passo 2, respeitando a Hierarquia das Projeções:



Com a operação Merge, temos três projeções máximas, uma NP (*um presente*) e uma PP (*para Ana*) que está ligada à NP, estas duas ligadas ao VP.

Passo 4: Mover *dar* para a posição vizinho:



Em um sistema binário, os verbos triargumentais têm como núcleo o *vezinho* e o VP como seu complemento. Esse sintagma tem a forma de PP e função de argumento. A

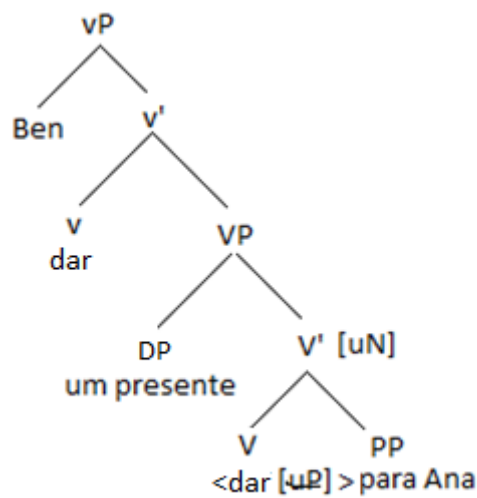
⁴⁹ Conforme Radford (2012), “bare phrase structure não tem sido adotado amplamente em trabalhos descritivos” (Radford, 2012, p. 77) e, por esta razão, mostraremos as flexões verbais em T nas árvores sintáticas por acreditarmos mostrar maior clareza na descrição.

preposição especifica o papel semântico do seu complemento, que é atribuído pelo verbo. Portanto, em um argumento PP, a preposição não permite que c-comande o complemento do objeto (Ana) do verbo. Ou seja, o objeto (Ana) e a preposição são um único sintagma e o objeto é quem c-comanda P, conforme o argumento do c-comando:

A c-comanda B se e somente se

- a. B for irmão de A ou
- b. Se B for dominado pelo irmão de A

Passo 5: selecionar Ben e Merge com o passo 4, satisfazendo o traço um de v':



Em suma, os verbos triargumentais têm o agente como especificador de vP (Ben) e tema no especificador de VP (um presente).

Retomando o argumento anterior dos verbos biargumentais que têm o agente como especificador de vP e um tema no complemento de VP, o problema, segundo Adger (2002), é que o tema pode ser complemento e especificador de VP dependendo de qual predador estamos analisando. O problema para a aquisição é que as crianças teriam de saber qual estrutura ocorre com qual predador. Se cada papel temático tiver uma configuração sintática associada a ela, a criança pode prever as estruturas sintáticas que diferentes predadores projetam na base nos papéis temáticos designados pelo predador.

Com o objetivo de solucionar esse problema (denominado de *the Linking Problem*) e mostrar a relação próxima entre a estrutura temática e a estrutura da frase, lançou-se a hipótese chamada de *Uniformity of Theta Assignment Hypothesis* (UTAH), na qual as “relações temáticas idênticas entre predados e seus argumentos são

representadas sintaticamente por relações estruturais idênticas em Merge”⁵⁰ (ADGER, 2002, p. 110). Desta forma, cada papel temático corresponde a uma única configuração estrutural, conforme abaixo (Adger, 2002):

NP filha de vP – agente

NP filha de VP – tema

PP filha de V’ – benefactivo/alvo/recebedor

Tenny (1992) argumenta que a UTAH não explica como as estruturas temáticas e sintáticas se conectam e sustenta que as propriedades de aspecto associado aos argumentos internos e externos restringem o tipo de evento que os participantes podem ocupar nestas posições e apenas o argumento interno, não os outros dois, é quem controla o evento. Como alternativa a UTAH, ela propõe a Hipótese da Interface do Aspecto:

O mapeamento entre a estrutura temática e a estrutura de argumentos sintáticos é governado por propriedades de aspecto. Uma estrutura de aspecto universal associada aos argumentos internos (diretos), externos e oblíquos na estrutura sintática restringe os tipos de participantes do evento que podem ocupar essas posições. Somente parte do aspecto da estrutura temática é visível na sintaxe⁵¹ (TENNY, 1992, p. 2).

O argumento desta autora questiona a necessidade da gramática de se referir aos papéis temáticos. Segundo ela, a sintaxe em si não precisar ‘ver’ os papéis temáticos, mas apenas ‘ver’ os papéis temáticos associados a algumas estruturas sintáticas e de aspecto. Apesar de ser relevante para a análise de modo geral, Tenny (1992) não sugere como as representações sintáticas (estruturas das árvores) seriam se adotássemos a sua alternativa. Slabakova (2001) segue o modelo proposto por Tenny (1992) e sugere representações arbóreas conforme a Hipótese da Interface do Aspecto. Embora a contribuição dessas autoras seja importante para a teoria geral, como o nosso trabalho foca na estrutura argumental dos verbos e seus complementos, a UTAH é adequada para os nossos propósitos na descrição dos verbos triargumentais. Em trabalhos futuros, poder-se-ia considerar uma comparação entre as duas hipóteses para averiguar qual seria mais adequada para descrever a aquisição da estrutura argumental em L2.

⁵⁰ Identical thematic relationships between predicates and their arguments are represented syntactically by identical structural relationships at Merge.

⁵¹ The mapping between thematic structure and syntactic argument structure is governed by aspectual properties. A universal aspectual structure associated with internal (direct), external and oblique arguments in syntactic structure constrains the kinds of event participants that can occupy these positions. Only the aspectual part of thematic structure is visible to the syntax.

2.3. A estrutura argumental dos verbos em inglês e a passivação

Além de um aprendiz de inglês como L2 aprender que ora verbos como *love* requerem dois argumentos ora três como *give*, o aprendiz também precisa aprender que esses argumentos têm papéis temáticos específicos e o tema de *love* é o complemento de VP enquanto o tema de *give* é especificador de vP e o papel temático de alvo (recebedor) é um PP. O desafio para o aprendiz de inglês como L2 é que a sentença ‘Ben deu um presente para Ana’ tem outra configuração na qual Ana precede ‘um presente’. Ou seja, os mesmos argumentos com os mesmos papéis temáticos podem estar em diferentes posições sintáticas, o que torna a aquisição mais complexa. Essa é a discussão que propomos nesta seção.

2.3.1. Verbos biargumentais

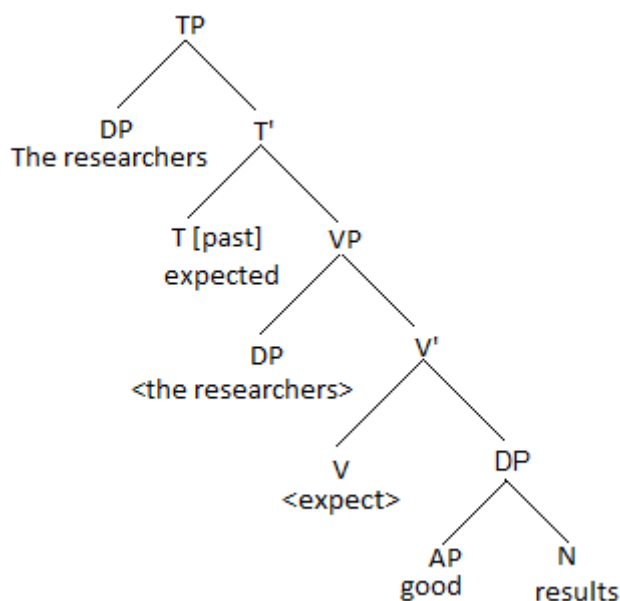
Uma das tarefas de um aprendiz de L2 é aprender quais e quantos argumentos cada tipo de verbo exige, além de saber quais sintagmas podem se mover, como movê-los na sentença e compreender os papéis temáticos de cada elemento sintático. Os verbos biargumentais requerem dois papéis temáticos, um agente e um tema, seguindo a estrutura argumental de:

(x, <y>)

(1) The researchers (x) expected good results (<y>).

O agente da sentença (1) é *the researchers* e o tema é *good results*, conforme estrutura abaixo da sentença (1)⁵²:

⁵² Ao longo da descrição sintática não incluiremos o CP nas representações arbóreas porque em nossos exemplos ele sempre será vazio.



Há dois movimentos na sentença (1). O primeiro movimento é o verbo que se move de V para T para receber a flexão e o segundo é o DP que se move da posição de especificador de VP para a posição de especificador de TP (tense phrase) para receber o caso nominativo.

Como os verbos se comportam inacusativos⁵³ na construção das passivas, o caso acusativo não é atribuído ao objeto e não há sujeitos temáticos. A **generalização de Burzio** prevê que o acusativo é atribuído ao verbo que tem um argumento externo. Desta forma, para receber o caso nominativo em T, o tema precisa mover-se para o especificador de TP⁵⁴ para satisfazer o traço EPP⁵⁵ de T. Assim, no caso de um verbo biargumental, o DP (especificador de VP, *the researchers*, no exemplo) será omitido e o NP (tema ou objeto direto) *good results*, que tem o papel temático de tema na voz ativa, será o sujeito da passiva, assumindo o lugar de DP, especificador de VP. Num segundo movimento, o tema se move para a posição de especificador de TP para receber o caso nominativo. Como a passivação exige um auxiliar (be), teremos um acréscimo do núcleo funcional da passiva (PassP) em T' para indicar a passivação, seguindo a Hierarquia da Projeção (Adger, 2002). Conforme Adger (2002, p. 196), estendendo a **Hierarquia de Projeção** para o núcleo funcional da Pass, temos:

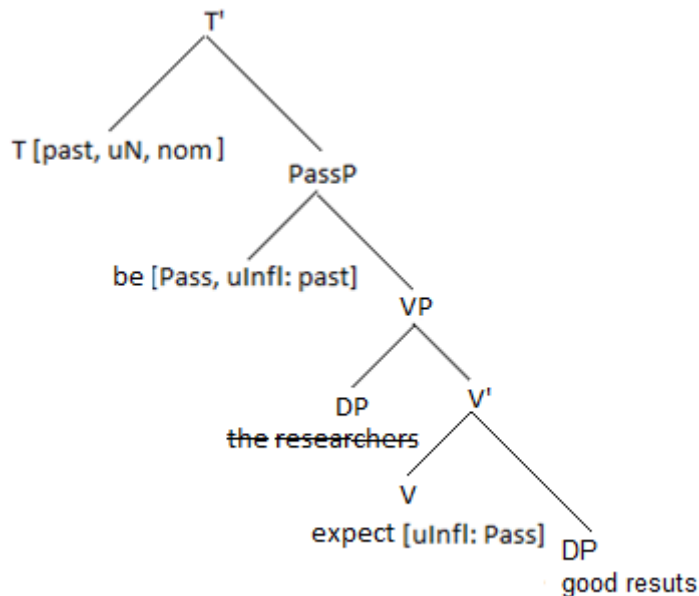
⁵³ Estes verbos selecionam apenas um argumento, um NP com o papel temático de tema ou paciente.

⁵⁴ Ou IP (*inflectional phrase*).

⁵⁵ O Princípio da Projeção Estendida (EPP, *Extended Projection Principle*), no minimalismo, “afirma que, independentemente das informações no léxico, um item deve ser licenciado como sujeito da sentença, com Caso nominativo identificado em TP” (KENEDY, 2013, p. 244). O traço EPP em inglês é forte e em português é fraco. Veremos esse aspecto na próxima seção.

Hierarquia da Projeção: T > (Neg) > (Perf) > (Prog) > (Pass) > v > V⁵⁶

Esse núcleo seleciona o traço categorial de Pass que seleciona VP. O verbo auxiliar receberá o traço uInfl. A contribuição semântica de Pass é selecionar apenas a forma inacusativa de V. Com intuito de representar o que foi dito, segue a representação arbórea:



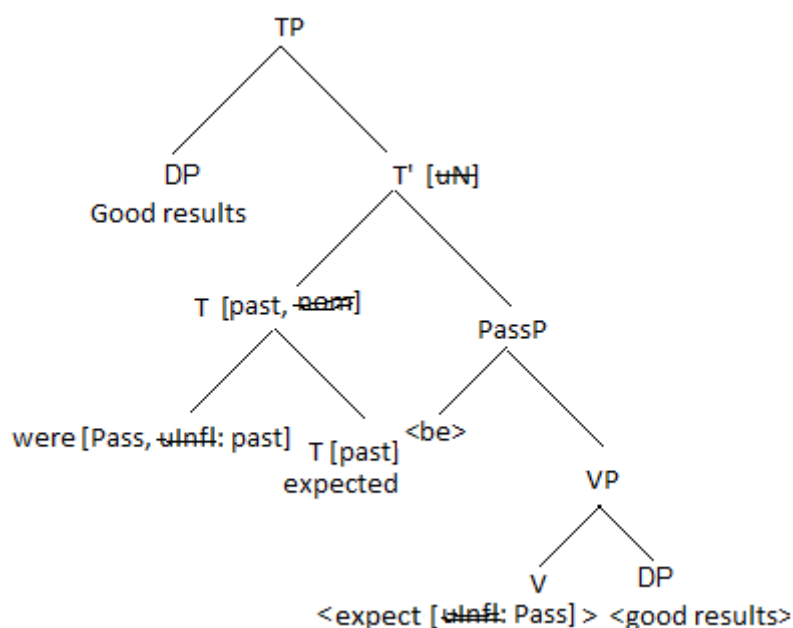
O traço Pass está contido no traço uInfl no V. Como a passiva com *be* será seguida pelo particípio, ele se moverá para T, resultando na estrutura intermediária:

1a. *be (past) expect (passive) good results*

O traço de T [nom] é marcado pelo objeto e o traço EPP seleciona o traço categorial do objeto (tema) e causa o movimento, resultando na sentença passiva:

1b. *Good results were expected.*

⁵⁶ Adger utiliza em sua descrição o vizinho para todos os tipos de verbos. Optamos neste trabalho por usar o vizinho apenas para os verbos triargumentais, conforme discutiremos abaixo.



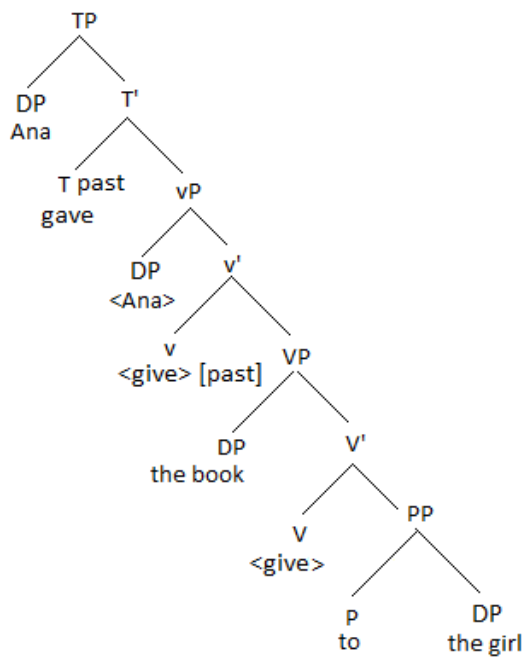
2.3.2. Verbos triargumentais

Conforme apresentamos na seção anterior, a estrutura dos verbos triargumentais requer um agente (NP) e um tema (NP), mas incluem também um benefactivo ou alvo (recebedor) (PP)⁵⁷, conforme exemplo abaixo.

(2) Ana gave the book to the girl.

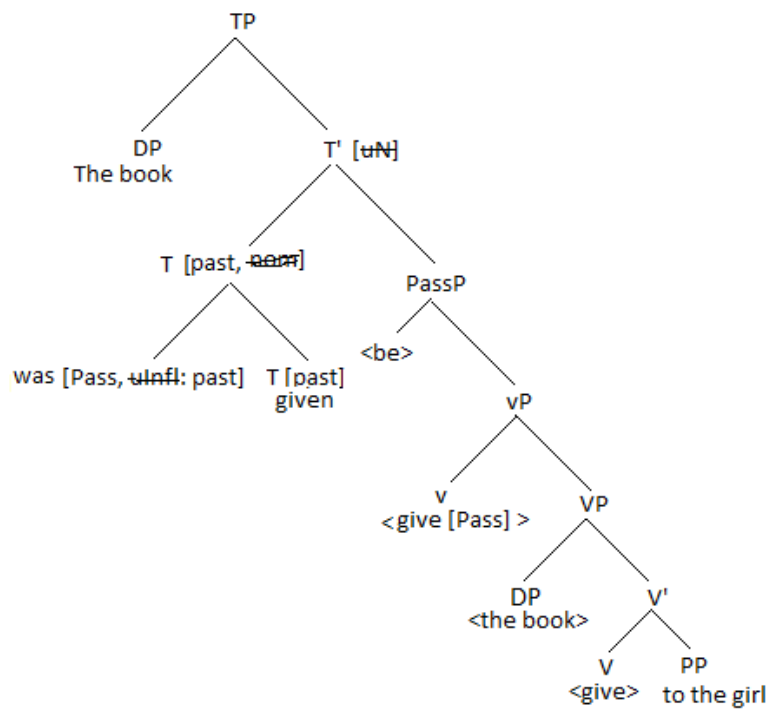
O agente da sentença (2) é *Ana*, o tema (objeto direto) é *the book* e o papel temático de alvo (objeto indireto) é *to the girl*. O objeto indireto quase sempre denota uma pessoa, raramente uma coisa; já o objeto direto denota uma coisa e raramente uma pessoa; (Kruisinga, 1925, p. 158 *apud* Mukherjee, 2005). Assim, para a sentença (2), retomando o exemplo do verbo *dar* discutido na seção anterior, teremos a seguinte representação:

⁵⁷ Aqui encontramos um problema na descrição entre o inglês e o português na teoria gerativista. De acordo com Kenedy (2013), o papel temático de benefactivo é a entidade beneficiada por um evento. Já o papel temático de alvo, é a entidade em cuja direção ocorre um evento. Em inglês, goal (alvo) é usado para coisas inanimadas (to the post-office) e o benefactivo é usado para coisas animadas (for Mary). No entanto, é possível dizer "to the girl" sendo alvo neste caso também. Os exemplos (4), (5) e (6) são todos alvo. Sobre esta diferença, Moretti (2010) descreve este argumento como sendo de alvo/recebedor. Adger (2002) sugere a função de causa, como veremos abaixo. Em português, não haverá distinção de preposições (em ambos os casos será *para*), o que causa dificuldade para o aprendiz de inglês.



Seguindo as regras da passivação descritas, a estrutura passiva da sentença bitransitiva será:

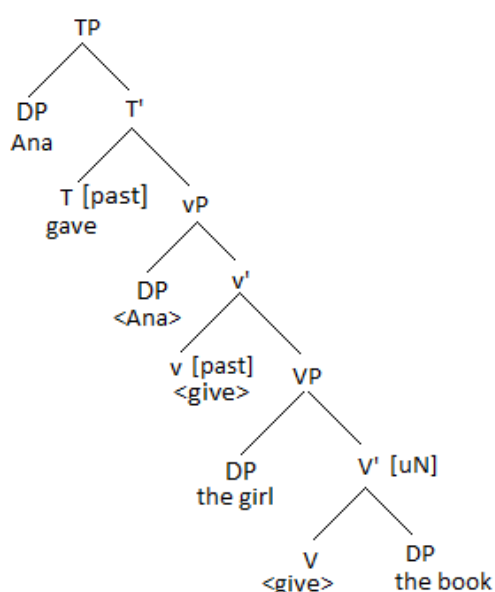
(2b) The book was given to the girl.



Em inglês, os verbos triargumentais apresentam a peculiaridade de mobilidade dos objetos dentro da frase. Essa alternância ocorre com os dativos⁵⁸. Uma das formas é o dativo preposicionado (WHITE, 2003), como vimos no exemplo acima. O outro tipo de construção é denominado de duplo objeto⁵⁹. Usando o exemplo acima, o objeto indireto (*to the girl*), alvo/recebedor, pode mover-se para o lugar do tema, do objeto direto (*the book*). Nesta nova configuração, manteremos os dois argumentos (*the book, the girl*), porém o sintagma (*to the girl*) não será mais um PP, mas um DP, conforme (2c).

(2c) Ana gave the girl the book.

Para a sentença (2c), teremos a seguinte representação:

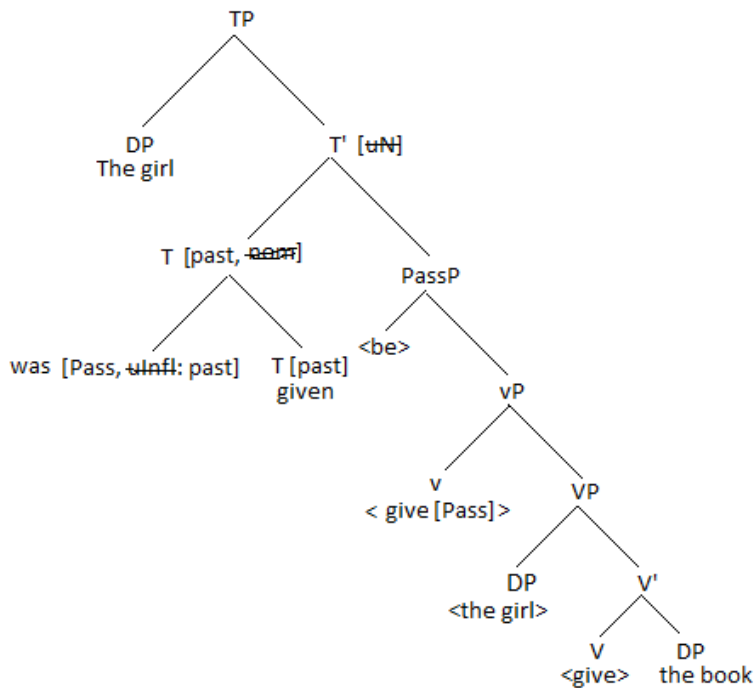


A estrutura de duplo objeto na passivação para a sentença (2c), seguindo o modelo descrito, será:

(2d) The girl was given the book.

⁵⁸ O caso dativo indica o receptor ou benefactivo da ação. O dativo indica o objeto indireto em inglês.

⁵⁹ Segundo Mukherjee (2005), a estrutura de duplo objeto é mais comum do que a estrutura de dativo preposicionado.



White (2003) argumenta que há um problema de aprendabilidade para os falantes de L1 na alternância dos dativos porque nem todos permitem a alternância visto que o dativo preposicionado nem sempre tem um equivalente para os dativos de duplo objeto. Adger (2002) sugere a função de ‘causar’ para os verbos de duplo objeto, numa relação semântica de causalidade. Como essa construção não é possível em português, usaremos o exemplo em inglês:

(2e) Ana caused the book to go to the girl.

A paráfrase desta sentença é a (2c).

Apesar da alternância dos argumentos na estrutura da sentença, o dativo preposicionado (2) requer que o tema preceda o alvo/recebedor. Na estrutura de duplo objeto, o alvo/recebedor deve preceder o tema. Portanto, a estrutura abaixo será agramatical:

(2f) *Ana gave the book the girl.

A solução apresentada por Pinker (1989, *apud* WHITE, 2003) para este problema de aquisição da alternância dos dativos foi o de estabelecer funções. Assim como Adger (2002) introduz a ideia de causalidade para os verbos de duplo objeto, Pinker sugere a função de ‘ter’ para resolver a alternância entre os dativos preposicionados.

- a. x CAUSE y GO to z (prepositional dative)
 - b. x CAUSE z HAVE y (double-object dative)
- (WHITE, 2003, p. 208)

Assim, poderia se dizer que:

(2) Ana gave the book to the girl.

é equivalente a:

*Ana caused the book to **go** to the girl.*

E

(2c) Ana gave the girl the book.

é equivalente a:

*Ana caused the girl to **have** the book.*

Outro exemplo é o verbo *send* que permite as seguintes estruturas:

c. Mary sent a book to France.

d. *Mary sent France a book.

e. Mary pushed John the book.

f. *Mary pushed John the book.

(WHITE, 2003, p. 207)

Na estrutura de duplo objeto, o papel temático de alvo (John) deve ser o possuidor do papel temático de tema (*a book*). Portanto, na sentença (d), a *França* não pode ser possuidor do livro como resultado do envio. No entanto, há restrições semânticas para a alternância dos argumentos. White (2003) esclarece que na sentença (f), *John* pode ser o possuidor do livro devido ao fato da *Mary* ter empurrado o objeto, mas a sentença é agramatical. Uma possível explicação, segundo White (2003), é que verbos que expressam uma ação de causalidade contínua com movimento⁶⁰ não permitem alternância, mas os argumentos dos verbos que expressam uma ação de causalidade instantânea de movimento balístico⁶¹ podem se movimentar.

No caso deste tipo de alternância, por não licenciar a construção de duplo objeto em PB, os aprendizes de L2 não produziram sentenças agramaticais com o papel temático de alvo precedendo o tema, sempre preferindo a construção dativa preposicionada, que é equivalente. No entanto, como sentenças de duplo objeto são comuns na língua inglesa, o objetivo é investigar se o português influenciaria na compreensão delas visto que não são gramaticais nesta língua. Se houver transferência sintática, provavelmente os aprendizes de inglês (PB-L1) julgariam a sentença inadequada.

⁶⁰ “continuous causation of accompanied motion in some manner” (White, 2003, p. 208).

⁶¹ “instantaneous causation of ballistic motion” (White, 2003, p. 208).

2.3.3. Verbos biargumentais complexos (resultativas)

As construções denominadas de resultativas são predicados secundários que indicam o resultado da ação descrita pelo predicado primário. Há três tipos de construções em inglês: as resultativas verdadeiras, as descritivas, e as circunstanciais. As resultativas verdadeiras descrevem o efeito no objeto em decorrência do verbo. Segundo Slabakova⁶² (2001, p. 42), a configuração destas resultativas pode ser VP-DP-AP⁶³ ou VP-DP-PP, conforme exemplos abaixo:

(3a) I **watered** the tulips **flat**.

(3b) I **cut** the bread **into thin slices**.

Em (3a), o resultado de molhar as tulipas fez com que elas ficassem achatadas e em (3b) o resultado de cortar o pão fez com que as fatias ficassem finas.

As descritivas, por sua vez, descrevem o objeto ou sujeito independentemente do efeito do verbo sobre ele, como em:

(4a) I cut the **bread hot**.

(4b) I ate the **meat raw**.

(4c) **John** ate the meat **naked**.

(4d) John ate the **meat burnt**.

O pão na sentença (4a) não ficou quente porque foi cortado e em (4b) o fato de comer a carne não fez com que ficasse crua. As sentenças apenas descrevem o estado do pão e da carne durante o processo de cortar e comer. As sentenças (4c) e (4d) descrevem o sujeito e objeto, respectivamente, e o verbo não tem efeito sobre eles. Não foi o fato de *John* comer a carne que resultou na nudez ou na carne queimada. Portanto, a diferença sintática entre as resultativas verdadeiras e as descritivas é que as resultativas não podem ser predicados do sujeito, enquanto as descritivas podem ser tanto predicado do objeto quanto do sujeito.

Segundo Rech (2007), nas sentenças circunstanciais o predicado secundário se refere apenas ao sujeito do verbo. Semelhante às descritivas, o predicado não descreve o

⁶² Os exemplos (3a, 3b, 4a, 4b, 4c e 4d) são de Slabakova (2001).

⁶³ Adjective phrase

resultado da ação verbal, mas o estado do sujeito, como em (5a), e seriam equivalentes às sentenças (4c).

(5a) The **teacher** came to the meeting **drunk**. (exemplo de Rech, 2007)

Downing (2006) divide os verbos biargumentais complexos que permitem a construção de resultativas em aqueles que aceitam um adjetivo com sentido de atributo ou resultado como complemento do objeto direto (as resultativas verdadeiras). De acordo com Downing (2006), o atributo especifica o estado ou o status do objeto direto em relação à situação descrita pelo verbo. Esse atributo pode ser atual relacionado ao verbo como em (6a) com complemento de um adjetivo ou o resultado de uma ação descrita pelo verbo com complemento de um substantivo, como em (6b):

(6a) He **keeps** the garden **beautiful**. (Exemplos de Downing, 2006)

(6b) They **elected** her **president**.

Os verbos que têm atributo de resultado representam um processo de fazer ou declarar. Os verbos que denotam uma declaração são geralmente usados com um status oficial, como em noticiários e documentos oficiais, e tem complemento de um adjetivo, conforme a sentença (6c):

(6c) Someone reported **John missing**.

Para alguns verbos, Downing (2006) argumenta que o atributo não é essencial na sentença porque muitos destes verbos podem ser monoargumentais ou complexos, conforme exemplos:

(6d) It wipes the **window screen**.

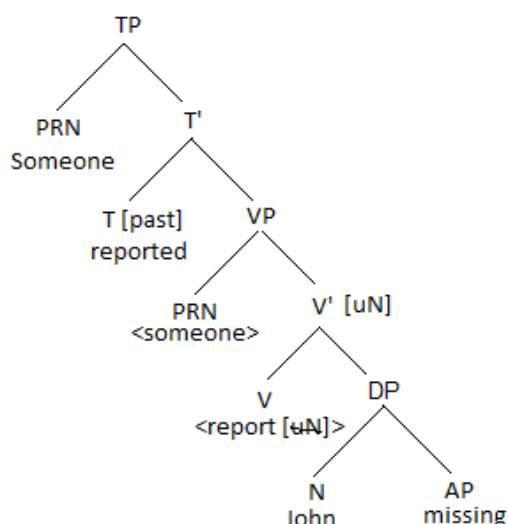
(6e) It wipes the **window screen dry**.

Todas as sentenças (de 3a a 6b) podem ter os atributos excluídos, sem alterar o sentido da sentença. Já na sentença (6c) o atributo é essencial para a manutenção do sentido da sentença e, se removido, o sentido se altera:

(6f) Someone reported **John**.

Agora, o sentido da sentença significa que alguém denunciou o John e não tem mais o sentido de John estar desaparecido. Neste caso, o objetivo é descrever a estrutura sintática dos verbos complexos que exigem o complemento de um adjetivo.

Retomando a sentença (6c), o verbo se origina na posição de V em VP e o N *John* é o sujeito com o adjetivo *missing* como seu complemento (a configuração da sentença seria *reported John missing*). O verbo *reported* move-se da posição de especificador de V para especificador de T; o sujeito do VP (PRN⁶⁴ *someone*) concatena com VP e move-se para a posição de especificador de TP para atribuir caso nominativo. Desta maneira, o adjetivo *missing* se relaciona ao John (o fato dele ter desaparecido) e não está relacionado ao sujeito (*someone*). O resultado do movimento de (3) está abaixo:



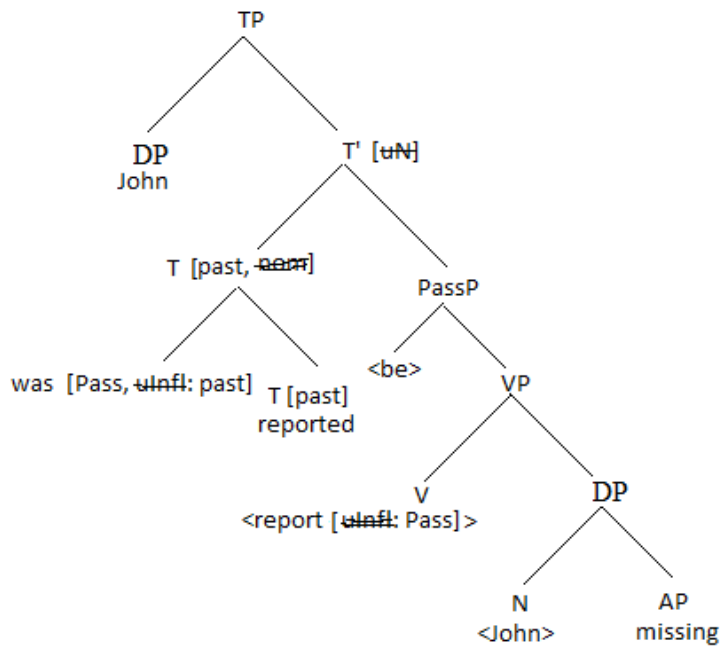
Outra forma de interpretar sentenças com esta estrutura argumental é incluir uma SC (small clause). Desta forma, o sentido fica bem claro quando transformamos a sentença em voz ativa, conforme (6g):

(6g) Someone reported *that John was missing*.

Uma das características das sentenças em estruturas complexas é que o objeto direto pode ser sujeito da passiva. Em muitos casos no qual o verbo é de declaração oficial, sem a expressão do agente, a passivação é mais comum do que na voz ativa. Desta forma, a passivação da sentença (6c), o N *John* move-se para NP de TP e o especificador de VP é apagado. Conforme discutido na seção 2.3.1, o traço de T [nom] é marcado pelo objeto e o traço EPP seleciona o traço categorial do objeto (tema) e causa o movimento, resultando na sentença passiva (6h):

(6h) John was reported missing.

⁶⁴ Pronoun



Na seção 2.5 propomos uma revisão da literatura sobre as resultativas para discutir as diferenças e semelhanças entre a língua inglesa e o português brasileiro. Antes disso, faz-se necessário descrever a estrutura argumental dos verbos em português.

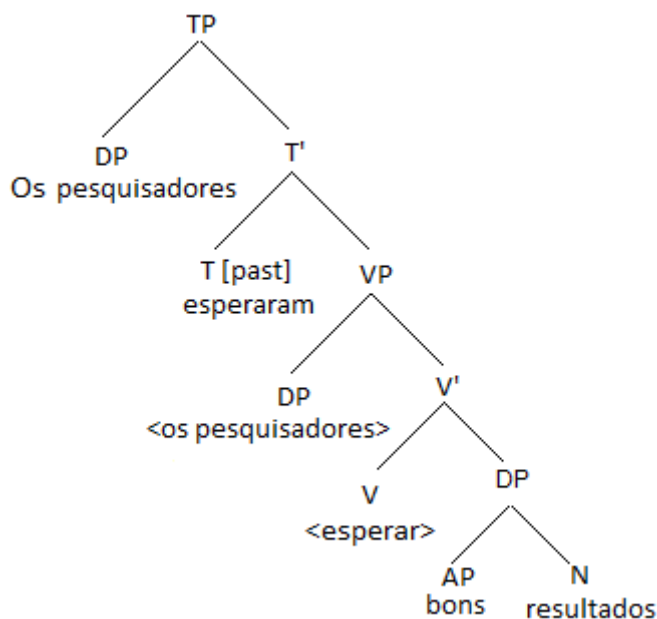
2.4. A estrutura argumental dos verbos em português e a passivação

2.4.1. Verbos biargumentais

Assim como discutimos na seção 2.3.1, os verbos biargumentais selecionam dois papéis temáticos, um agente (sujeito) e um tema (objeto direto):

(7a) Os pesquisadores esperaram bons resultados.

O agente da sentença (7a) é *os pesquisadores*, e o tema é *bons resultados*, conforme estrutura da sentença (7a) abaixo:



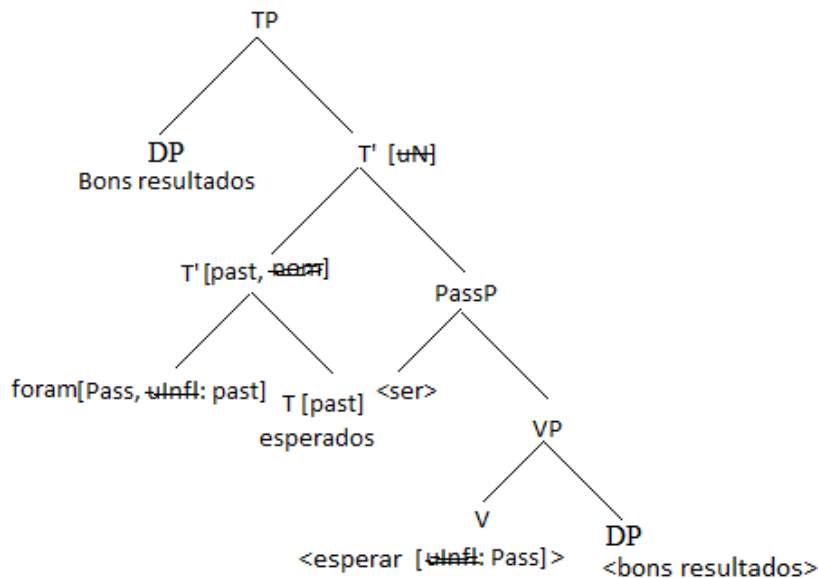
‘Os pesquisadores’ assumem o caso Nominativo quando é argumento externo de um verbo transitivo e ‘bons resultados’ assumem o caso Acusativo.

Na construção das passivas, discutido em 2.3.1, o sujeito (especificador de vP, *os pesquisadores*) é omitido e o NP (tema ou objeto direto) *bons resultados*, que tem o papel temático de tema na voz ativa, se torna o sujeito da passiva, assumindo o lugar do primeiro NP (*os pesquisadores*), especificador de vP. Como vimos, as passivas **não atribuem caso acusativo** ao objeto e não possuem sujeitos temáticos. Assim, o objeto recebe o caso [nom] na [nom] de T e move-se para o especificador de TP (*tense phrase*) para satisfazer o traço EPP de T. Como a passivação exige um auxiliar (*ser*), teremos um acréscimo do TP na análise da passiva e a inserção do particípio do verbo, seguindo a Hierarquia da Projeção para o núcleo funcional da Pass.

Hierarquia da Projeção: T > (Neg) > (Perf) > (Prog) > (Pass) > v > V

Esse núcleo seleciona o traço categorial de Pass que seleciona VP. O verbo auxiliar recebe o traço uInfl. O traço Pass está contido no traço uInfl no V. Como a passiva com *ser* é seguida pelo particípio, ele se move para T. O traço de T [nom] é marcado pelo objeto e o traço EPP seleciona o traço categorial do objeto (tema) e causa o movimento. Em português, quando o argumento interno do verbo é realizado como sujeito da passivação recebe o nome de **passiva analítica** e verifica-se a inacusatividade do verbo.

(7b) Bons resultados foram esperados.



Em português, existe a possibilidade de realizar a passiva com *se* na voz passiva sintética. De acordo com a gramática normativa, o *se* tem diferentes funções sintáticas. Ele pode ser pronome reflexivo, pronome recíproco, partícula apassivadora, índice de indeterminação do sujeito, partícula expletiva, ou partícula integrante do verbo, cada uma com restrições de uso. A partícula apassivadora *se* permite que a passiva analítica (7b) seja transformada em uma passiva sintética e vice-versa. Para transformar a sentença (7b) numa passiva sintética, move-se o verbo para o início da sentença acompanhado pelo pronome apassivador *se* seguido pelo NP (sujeito da passiva) e o verbo obrigatoriamente concordará com o sujeito da passiva, agora em posição posterior ao verbo, resultando em: 7c) Esperam-se bons resultados.

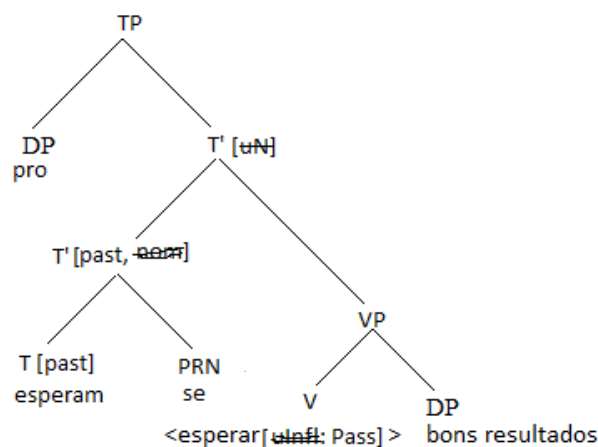
Há, no entanto, muita discussão na literatura em torno de como classificar o pronome apassivador *se*. Segundo Gomes (2007), o pronome apassivador *se* junto com o verbo *ser* e o particípio do verbo principal é uma forma de construir a passividade com verbos biargumentais. Gomes (2007) argumenta que o *se* é um indeterminador do sujeito e não o sujeito ou partícula de apassivação. Seguindo o EPP que determina que toda sentença requer um sujeito, apesar de algumas línguas permitirem o sujeito nulo, como em português e espanhol, sem matriz fonológica, esse sujeito é representado por um pronome nulo (*pro*). Corroborando Gomes (2007) e em linha com o minimalismo, Stamboni e Libutski (2012) argumentam que

as sentenças passivas com *se* são um subtipo de sentenças impessoais com *se*, pois, ambas projetam, em sua construção semântico-relacional, um sujeito indefinido e genérico, materializado invariavelmente por um pronome nulo

(*pro*), cujas características de pessoa e número concordam com a flexão verbal⁶⁵ (Stamboni; Libutzki, 2012, p. 1).

Stamboni e Libutzki (2012) sustentam que o *se* ocorre tanto em construções passivas quanto em sentenças impessoais na língua espanhola, com a diferença que nas passivas há concordância verbal com o sujeito da passiva enquanto não há concordância verbal nas sentenças impessoais. Apesar da diferença do pronome em espanhol vir anteposto ao verbo e posposto em português e como o português segue a mesma regra de concordância verbal nas passivas, descreveremos o *se* conforme descrito por Stamboni e Libutzki (2012).

(7c) Esperam-se bons resultados.



Em (4c), considerando que há um sujeito nulo representado por *pro*, pode-se inferir que um falante nativo do português poderia interpretar esta sentença como voz ativa, e não como voz passiva (Alguém espera bons resultados). Essa discussão será retomada no capítulo dos experimentos.

2.4.2. Verbos triargumentais

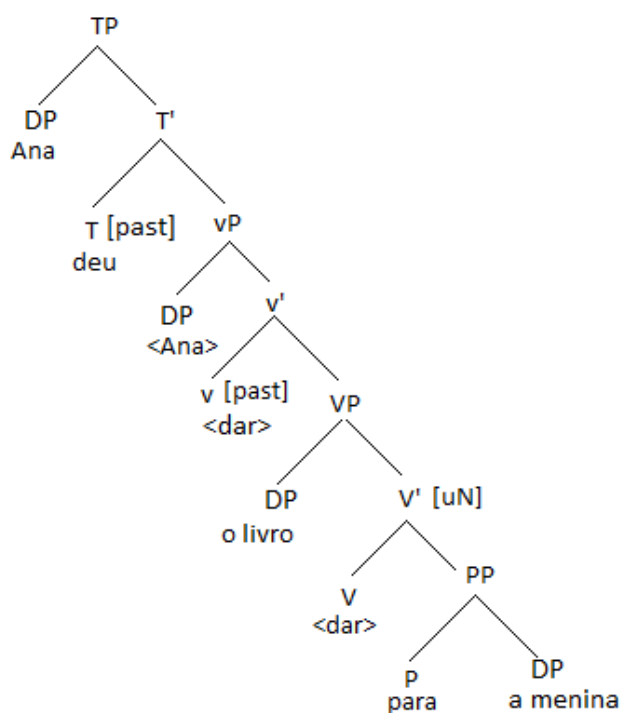
De acordo com Berlinck (1996), o objeto indireto em português segue a tradição gramatical francesa. No entanto, essa classificação é pouco adequada visto que o termo ‘indireto’ implica uma relação semântica e sintaticamente menos direta com o verbo e o

⁶⁵ (...) las pasivas con SE son un subtipo de las impersonales con SE, ya que ambas proyectan, en su constructo semántico-relacional, un sujeto indefinido y genérico, invariablemente materializado por un pronombre nulo (*pro*), cuyos rasgos de persona y número concuerdan con la flexión verbal.

complemento. Segundo Berlinck (1996), a presença da preposição indica o objeto indireto, mas há casos em que o objeto direto, se indicar um ser animado, pode vir depois da preposição. O termo ‘indireto’ refere-se aos complementos com valores semânticos diferentes e comportamento morfossintático distinto. Assim, o termo mais adequado para o objeto indireto seria dativo, conforme discutimos em inglês. Vamos utilizar o mesmo verbo daquele usado no exemplo em inglês (*Ana gave the book to the girl*) na seção 2.3.2.

(8a) Ana deu o livro para a menina.

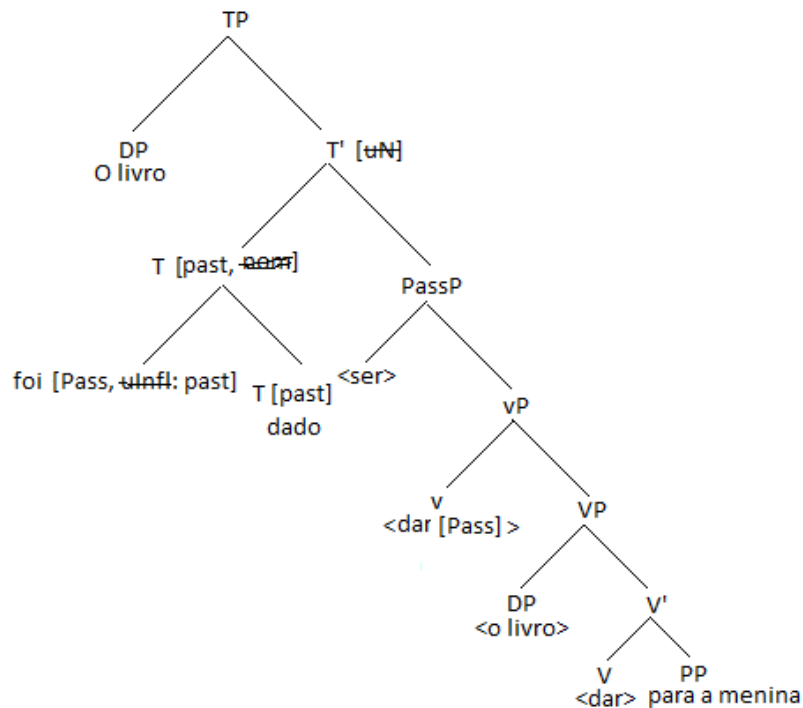
O NP ‘Ana’ é o sujeito da frase (caso nominativo) e é classificado como agente e argumento externo do verbo. O NP ‘o livro’ recebe o caso acusativo e o PP ‘para a menina’ é o dativo (objeto indireto). Na representação arbórea de (8a) teremos:



O nominativo é o Caso que identifica o sujeito da sentença que tipicamente será o argumento externo do predicator de uma dada frase. O acusativo indica que o objeto direto é o argumento interno de um predicator verbal. Já o oblíquo identifica o Caso do complemento preposicionado de um predicado, ou seja, o objeto indireto, complemento nominal ou outro. Nos argumentos internos, a posição de identificação do Caso coincide com a posição de atribuição do papel temático. O acusativo é identificado na posição de complemento de V, enquanto o oblíquo torna-se visível na posição de complemento de P.

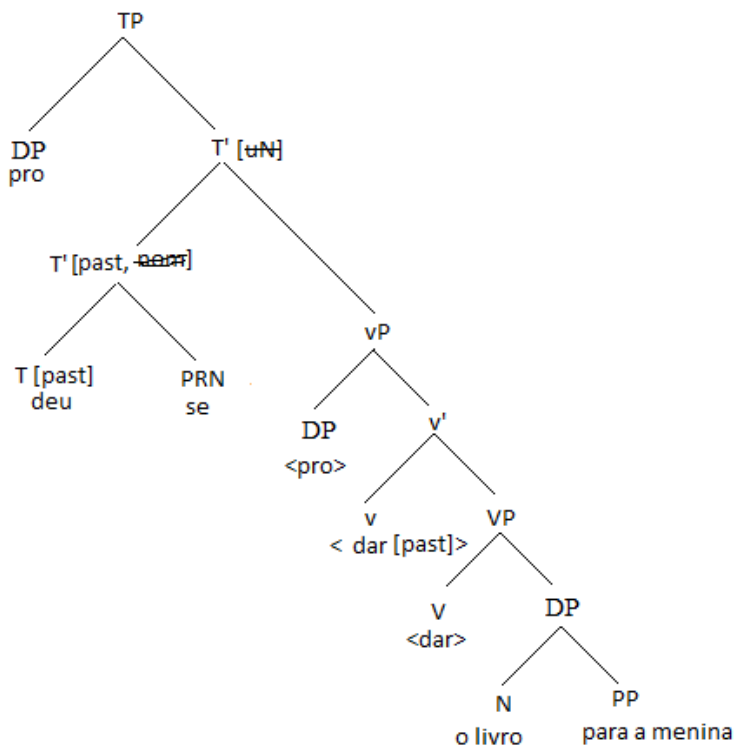
Assim como em inglês, as sentenças em português com verbos triargumentais também podem sofrer mobilidade dos sintagmas na passivação. Similar à estrutura do inglês, o NP ‘o livro’ com o papel temático de tema pode assumir a posição inicial da sentença como sujeito da passiva, como mostrado em (8b).

8b. O livro foi dado para a menina.



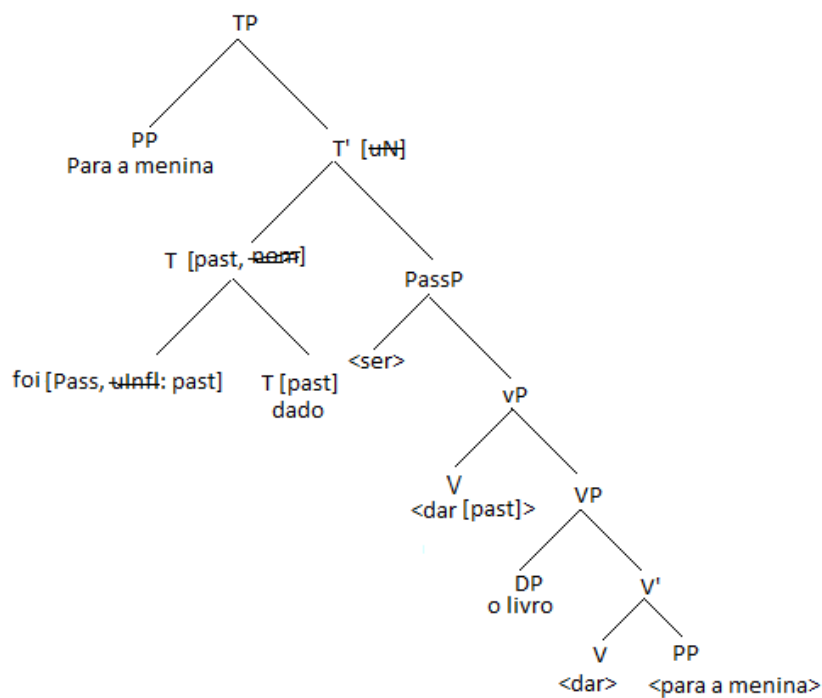
Outra configuração possível é a passiva sintética, conforme discutimos na seção 2.4.1.

(8c) Deu-se o livro para a menina.



Numa outra situação, já específica da língua PB, num movimento conhecido por topicalização, o PP pode assumir a posição inicial da sentença como sujeito da passiva, conforme (5c). De acordo com Berlinck (1996), o acusativo preposicionado pode ser topicalizado quando for complemento do objeto direto.

(8d) Para a menina foi dado o livro.



As diferenças na alternância dos argumentos entre o inglês e português das bitransitivas são discutidas em 2.5.

2.4.3. Verbos biargumentais complexos (resultativas)

Conforme discutimos na seção 2.3.3, as resultativas em inglês são bem produtivas. Retomamos os exemplos usados em inglês, repetidos abaixo, teremos a seguinte correspondência em português:

(9a) I watered the tulips flat.

(9b) I cut the bread into thin slices.

Se fossemos usar a mesma estrutura (VP-DP-AP e VP-DP-PP, respectivamente) em português, o resultado seria:

(9c) Eu molhei as tulipas achatadas.

(9d) Eu cortei o pão em fatias finas.

Verificamos que a sentença (9c) é gramatical, mas o adjetivo descreve o estado das tulipas e não o resultado do ato de molhar. Para que se mantenha o sentido do inglês, ajustes devem ser feitos para obter o mesmo efeito. Para tal, poderia se dizer:

(9e) Eu molhei as tulipas até que ficassem achatadas.

Para indicar o resultado da ação verbal em português, há necessidade de alterar a sentença usando um SC, pois o acréscimo direto de um AP não é possível para a manutenção do sentido. Já para as sentenças abaixo, as seguintes versões são possíveis:

(10a) I cut the **bread hot**.

(10b) Eu cortei o **pão quente**.

(11a) I ate the **meat raw**.

(11b) Eu comi a **carne crua**.

(12a) **John** ate the meat **naked**.

(12b) **João** comeu a carne **nu**.

(13a) John ate the **meat burnt**.

(13b) João comeu a **carne queimada**.

(14a) The **teacher** came to the meeting **drunk**.

(14b) O **professor** veio para a reunião **bêbado**.

(15a) He **keeps** the garden **beautiful**.

(15b) Ele **mantém** o jardim **lindo**.

(16a) They **elected** her **president**.

(16b) Eles a **elegeram presidente**⁶⁶.

⁶⁶ Em PB, outra configuração sintática da sentença seria: Elegeram-na presidente.

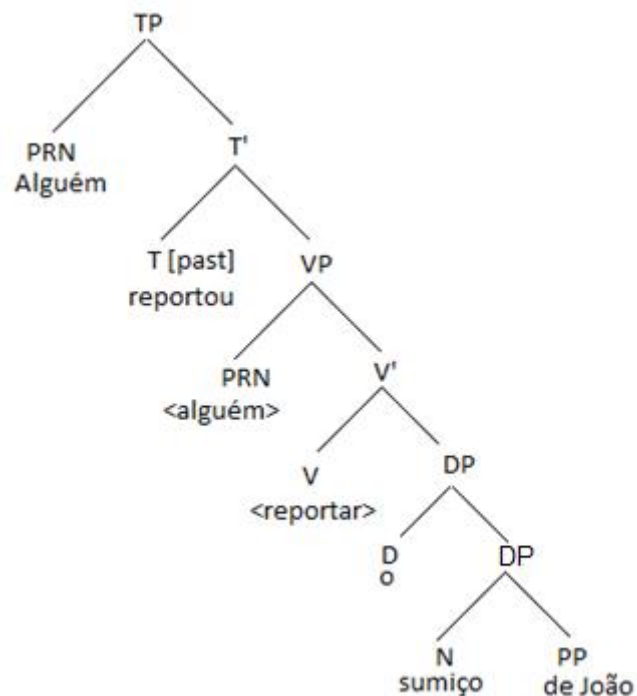
Nestes casos, como constatamos, não há agramaticalidade nas resultativas descritivas usando o AP após o DP ou um NP (16a e b). Contudo, a sentença (17a), resulta em agramaticalidade em português.

(17a) Someone reported John missing.

(17b) *Alguém reportou John sumido.

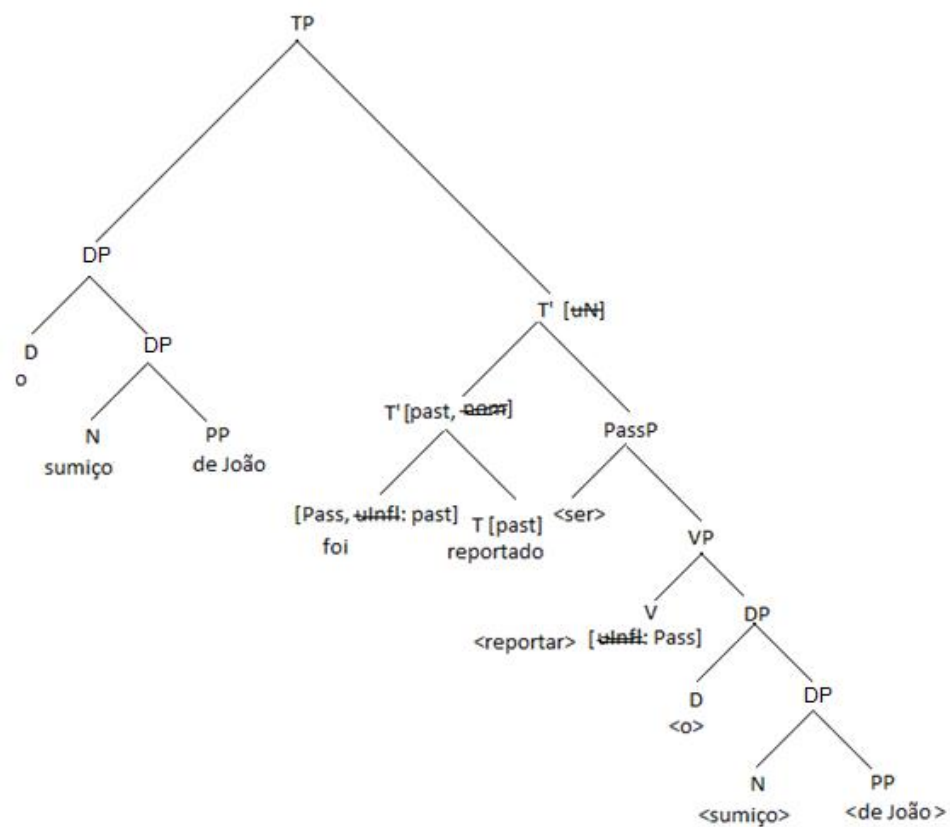
No entanto, podemos realizar as seguintes alterações na sentença para que haja gramaticalidade em português. Primeiro, o NP se torna um PP (John = de João) e o AP se torna um DP (missing = o sumiço); por fim, os argumentos são movidos e teremos:

(18a) Alguém reportou o sumiço de João.

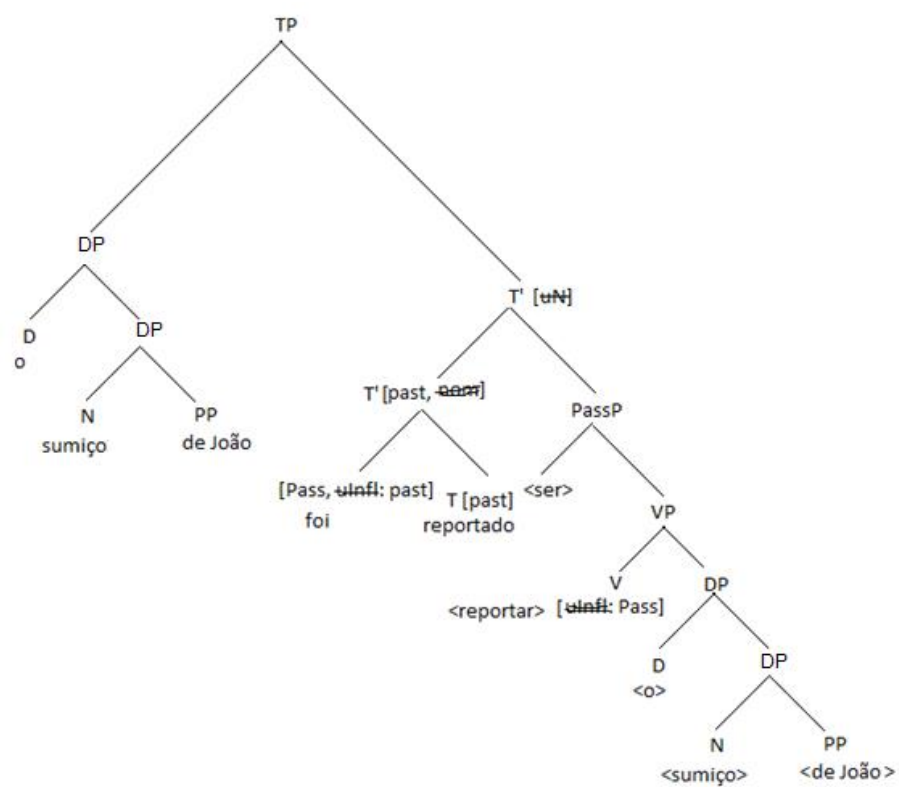


Conforme discutido anteriormente, tanto uma passiva analítica quanto uma sintética são possíveis, como mostrado em (18b) e (18c), respectivamente.

(18b) O sumiço de João foi reportado.



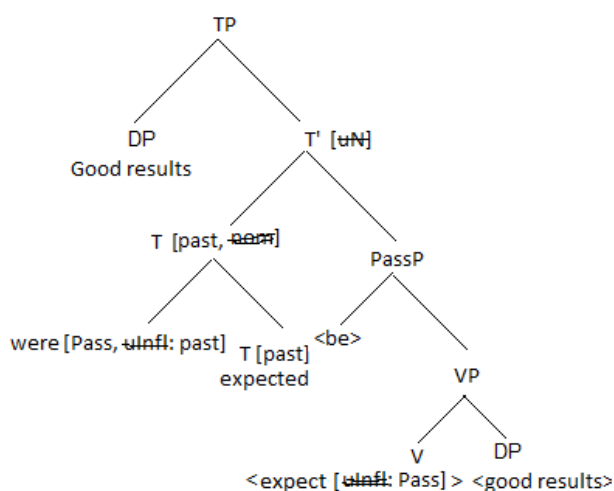
(18c) Reportou-se o sumiço de João.



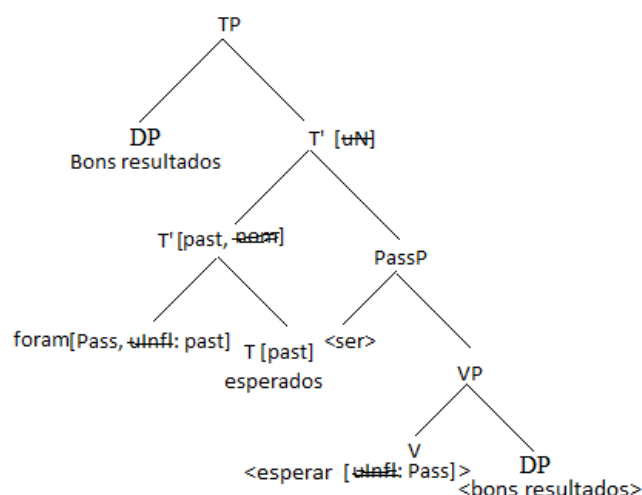
2.5. Diferenças na estrutura argumental dos verbos na passivação entre o português e o inglês

2.5.1. Verbos biargumentais

As línguas inglesa e PB compartilham alguns parâmetros. O primeiro aspecto refere-se à inacusatividade do verbo na voz passiva analítica e o segundo aspecto é a semelhança da estrutura argumental na passivação. Nas duas línguas, o argumento interno (objeto direto) poderá ser o sujeito da passiva e o traço categorial *Pass* selecionará a forma inacusativa do verbo em *V*. Neste caso, o aprendiz de L2 pode transferir o conhecimento da estrutura argumental de sua L1 (português), pois há simetria argumental entre as duas línguas, conforme (19a) e (19b) abaixo.



(19a) Good results were expected.



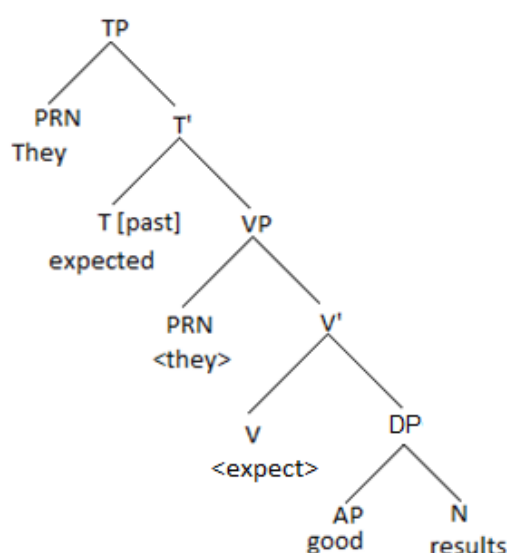
(19b) Bons resultados foram esperados.

O problema para o aprendiz de inglês falante do PB ocorre quando a voz passiva sintética é usada. A medida em que os aprendizes de inglês como L2 avançam em sua aquisição, observam que a língua inglesa não permite a não realização do sujeito. Apesar de alguma dificuldade, aceitam que o expletivo *it* terá o papel de marcar a posição de sujeito na sentença. A dificuldade decorre do fato do português, língua com *pro-drop*, aparentemente ter sentenças com sujeito nulo. Dizemos 'aparentemente' porque a realização do argumento do sujeito nulo ocorre na desinência do verbo na qual identificamos a pessoa gramatical. Logo, há indicação do sujeito por meio do verbo e diz-se, portanto, que não houve realização fonológica do sujeito, conforme argumentamos anteriormente. Como em inglês os verbos raramente indicam a pessoa gramatical (apenas

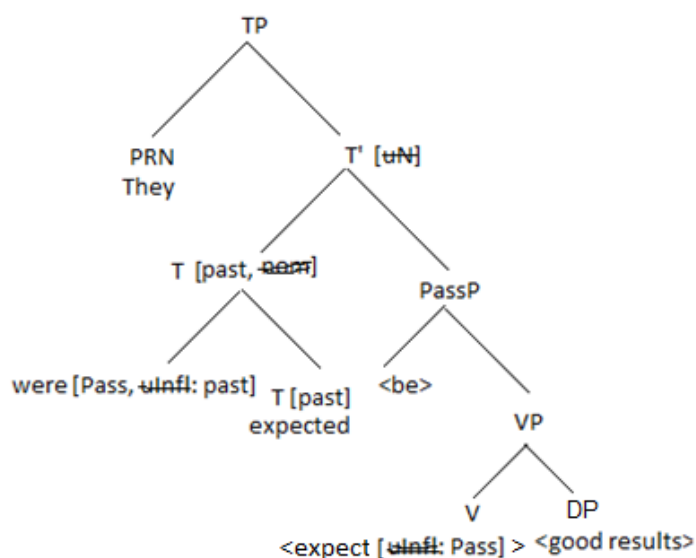
na 3ª pessoa do singular do presente do indicativo com 3 pessoas distintas; e o verbo *to be*, com restrições também⁶⁷), a língua inglesa não permite *pro-drop*.

Conforme discutimos, em português, apesar da aparência de sujeito nulo, na voz passiva sintética com o pronome apassivador *se* temos simplesmente a não-realização fonológica do sujeito. Para um aprendiz de inglês como L2, falante de português, uma vez que se aprende que a língua inglesa não permite *pro-drop*, generaliza-se a regra de sujeito preenchido e insere-se o *it* na passivação da sentença para marcar o sujeito desconhecido. A sentença em inglês, no entanto, se torna agramatical porque verbo recebe o particípio e é seguido pelo objeto direto (*good results*), que deveria se tornar o sujeito da passiva, como discutimos acima. Desta forma, um aprendiz de L2 teria que saber que na passiva sintética em português, a única alternativa correta em inglês é transformar a sentença em uma passiva analítica, conforme vimos na seção 2.4.1.

Nossa hipótese é que o aprendiz de L2 interpreta a passiva sintética como sendo uma sentença ativa e introduz o expletivo *it* ou um agente qualquer (*they*, por exemplo) para preencher o especificador de TP. Isso talvez ocorra porque embora o agente não esteja fonologicamente realizado, o conhecimento semântico (e de mundo) do indivíduo informa que há um agente não realizado em *pro*. Assim, ou o aprendiz torna a sentença numa ativa ou insere um agente qualquer (inclusive o expletivo *it*) no especificador de TP, conforme abaixo.



(20a) They expected good results.



(20b) *They were expected good results.

⁶⁷ A primeira pessoa do singular é a única que realmente é exclusiva (*am*); para as outras pessoas, usa-se *is/are*, já não indicando a qual pessoa *is/are* se referem (*is* pode ser para *he/she/it*; *are* para *we, you, they*).

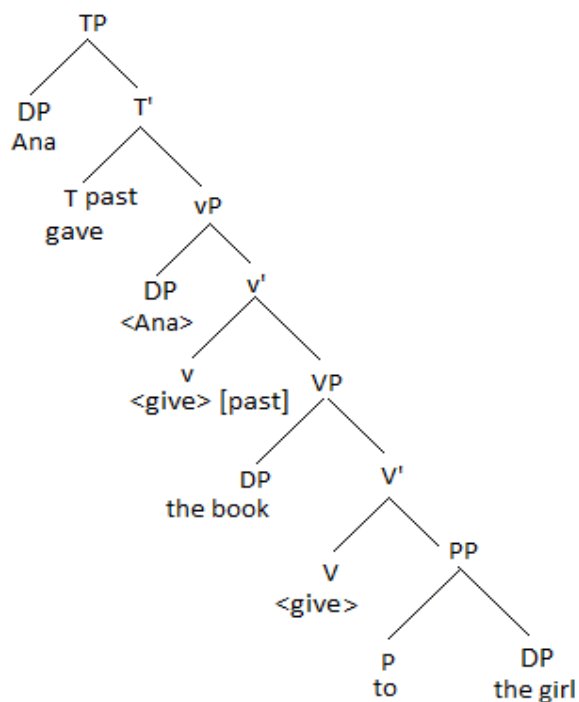
Em (20a) a sentença está gramaticalmente correta na voz ativa, mas a inserção do agente *they* no especificador de TP é uma escolha arbitrária visto que não necessariamente representa o verdadeiro agente, pois poderia ser outro qualquer. Por outro lado, se o aprendiz decide por manter a forma apassivada e inserir *it* ou *they*, o resultado é uma sentença agramatical pelas razões argumentadas anteriormente. Um aprendiz no estágio inicial, diante da necessidade de produzir uma sentença na qual o pronome apassivador seria usado, provavelmente iniciaria a sentença com o verbo no infinitivo, não satisfazendo o EPP em inglês. Como exposto anteriormente, no português o EPP é fraco, enquanto no inglês ele é forte por não permitir sua omissão.

De toda forma, o interessante neste caso é o aprendiz de inglês como L2 satisfazer o requerimento do EPP, a qual não permite ausência de sujeito na sentença, inserindo *it* na sentença quando o agente não é fonologicamente realizado em português. No capítulo dos experimentos retomaremos esta discussão.

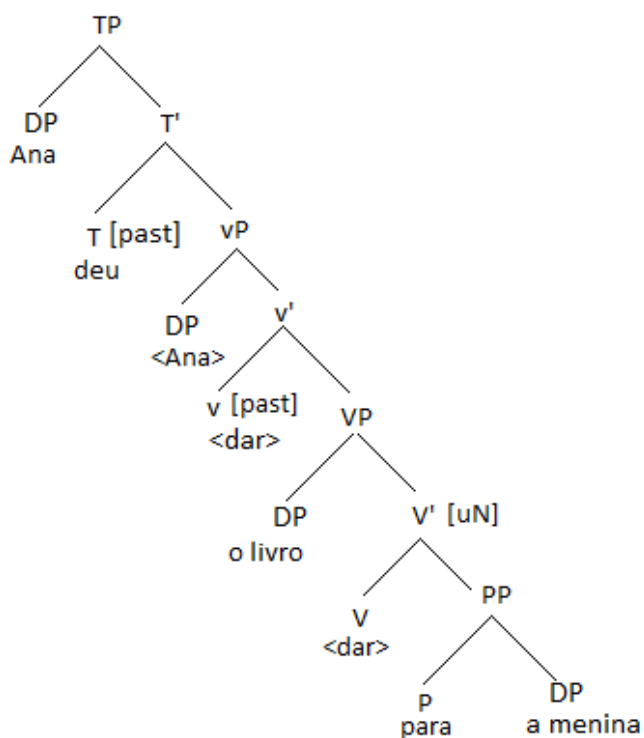
2.5.2. Verbos triargumentais

Em inglês, como vimos, os argumentos dos verbos triargumentais podem ter duas configurações: dativo preposicionado e duplo objeto. A sentença com dativo preposicionado, conforme sentença (21a), tem uma configuração sintática idêntica à do português, conforme (21a) e (21b) abaixo:

(21a) Ana gave a book to the girl.

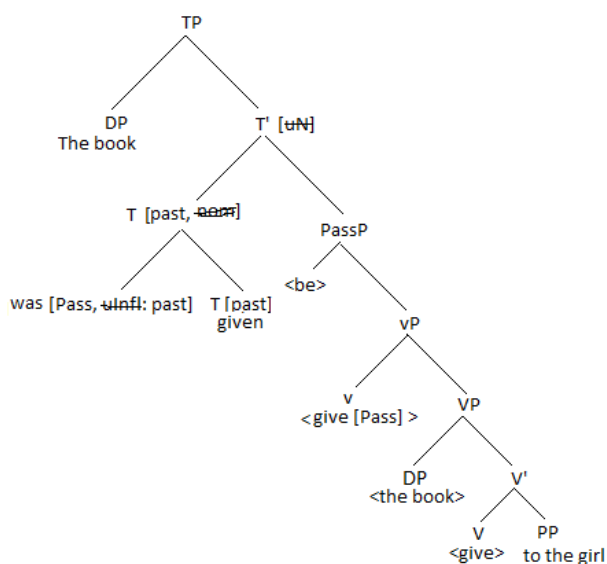


(21a) Ana gave the book to the girl.

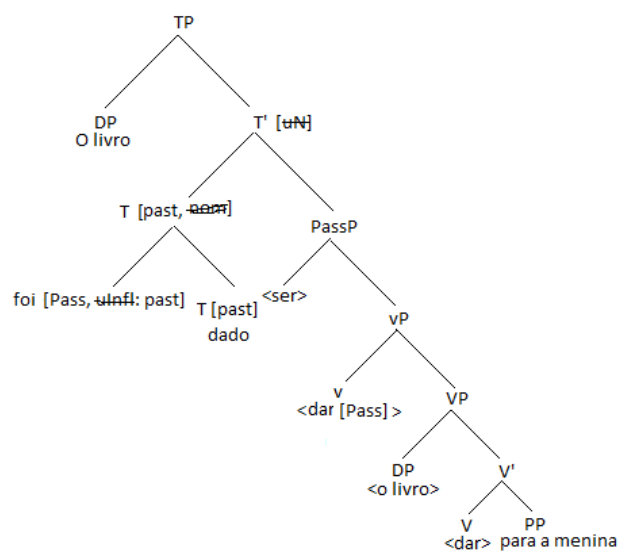


(21b) Ana deu o livro para a menina.

A mesma semelhança sintática ocorre quando as sentenças foram apassivadas, conforme (22a) e (22b) abaixo:

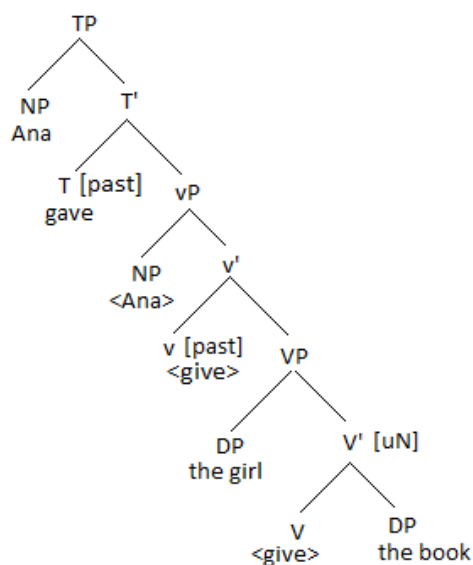


(22a) The book was given to the girl.

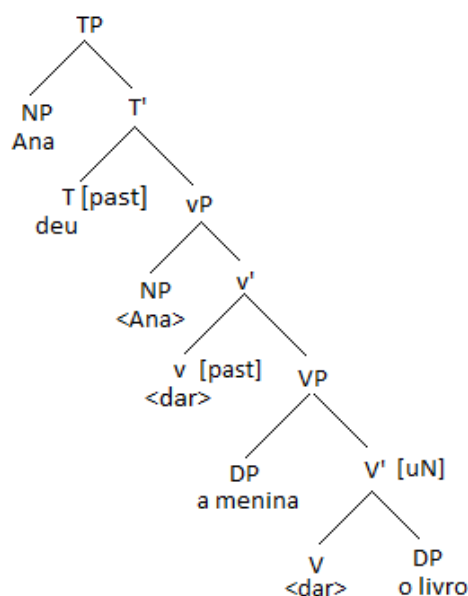


(23b) O livro foi dado para a menina.

Já no caso de duplo objeto em inglês, o objeto indireto, que é geralmente animado, vem posicionado primeiro, e o objeto direto, que é inanimado, é posicionado após o objeto indireto. O português não licencia esta alternância estrutural e a sentença se torna agramatical.



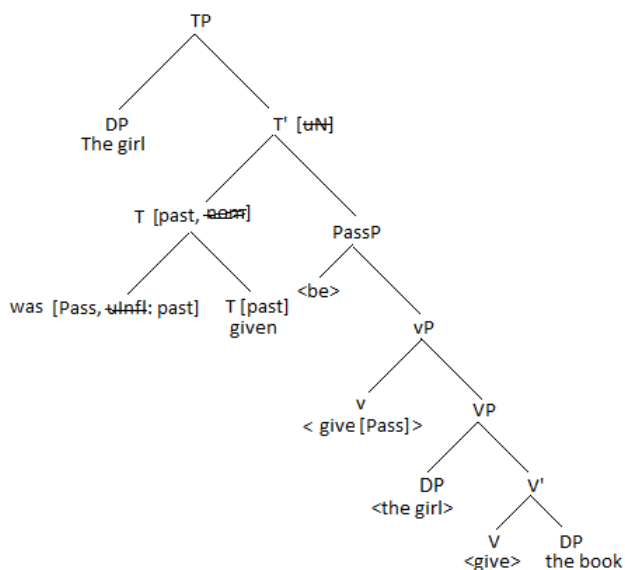
(23a) Ana gave the girl the book.



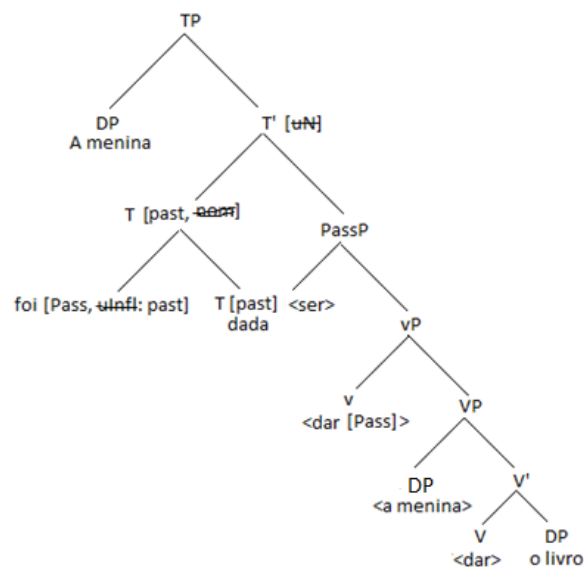
(23b) *Ana deu a menina o livro.

Em (23b), a frase em português é agramatical porque o objeto indireto não pode preceder o objeto direto, pois, segundo Berlinck (1996), o objeto indireto não pode ser o sujeito gramatical da voz passiva em português⁶⁸. Se na voz ativa a sentença em português é agramatical, na passiva também, conforme (24a) e (24b).

⁶⁸ Ver Guimarães, 2017, p. 87.

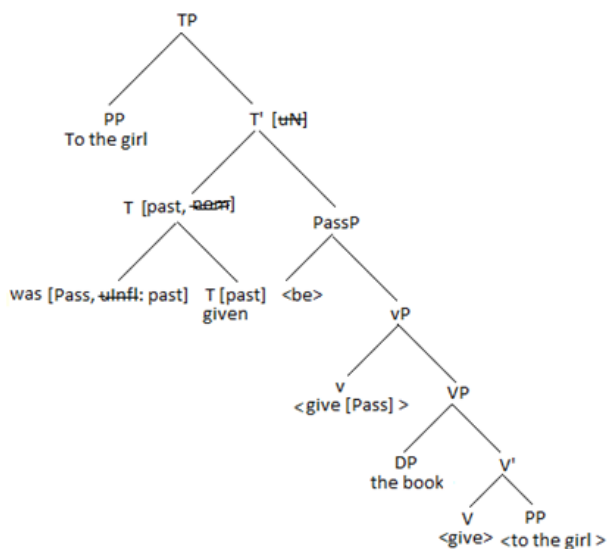


(24a) The girl was given the book.

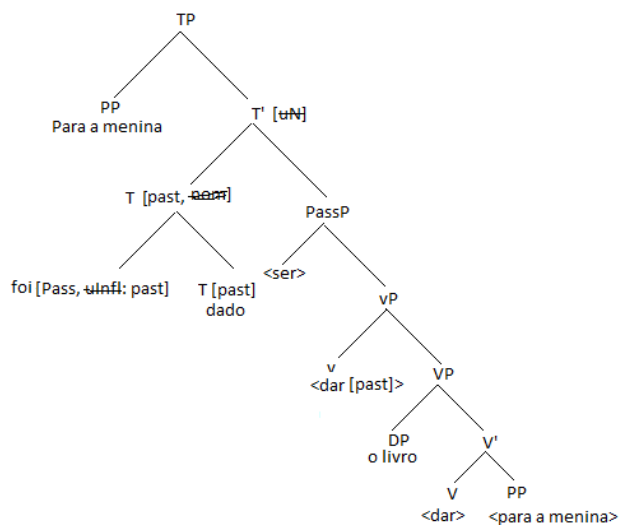


(24b) *A menina foi dada o livro.

Por outro lado, conforme mostramos em 2.4.4, em português, a topicalização do objeto indireto é licenciada tanto na voz ativa quanto na passiva (25b).



(25a) * To the girl was given the book.



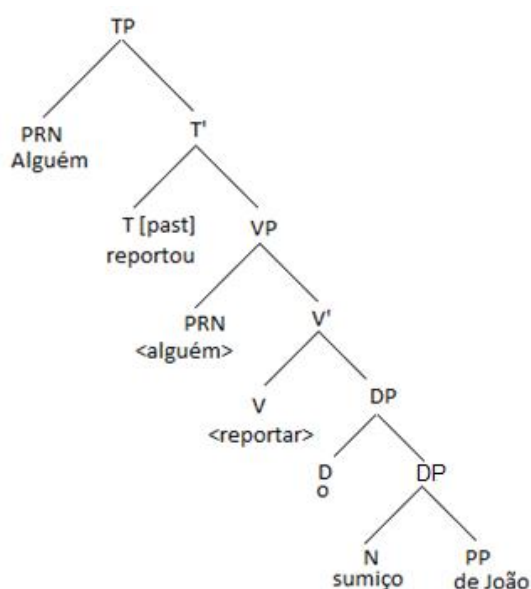
(25b) Para a menina foi dado o livro.

De acordo com Kempchinsky (2002), a inversão de um PP na língua inglesa é possível se o verbo for intransitivo, se o PP for argumento, ou se tiver o papel temático de locativo. A restrição de transitividade é que na estrutura transitiva o VP está mais alto, na projeção do vizinho; portanto, apenas o sujeito pode mover-se para o especificador de TP. Se o DP e o PP estiverem no mesmo nível de VP, então eles estão pelo menos equidistantes de T; caso contrário, o DP estará sempre mais próximo e, portanto, o PP

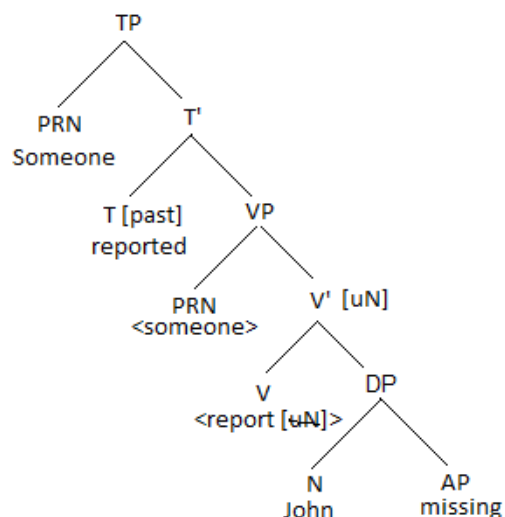
nunca poderá satisfazer o EPP. No exemplo acima, embora o PP seja argumento, tem papel temático de receptor. Apesar do PP e do DP estarem no mesmo nível de VP, o DP está mais próximo de T. Na inversão locativa em inglês o movimento de um PP locativo ou adverbial para uma posição normalmente ocupada pelo DP é diferente da topicalização de um PP porque no caso da inversão locativa o movimento é A e no caso da topicalização é A'.

2.5.3. Verbos biargumentais complexos (resultativas)

Há vários estudos na literatura (LEITE, 2006; RECH, 2007; MARCELINO, 2014; OLIVEIRA, 2015; BARBOSA, 2018, entre outros) que investigam as resultativas em inglês e analisam a estrutura em contraposição ao português. Esses estudos investigam a construções resultativas verdadeiras e as circunstanciais, mas pouco se discute sobre a construção das descritivas. Como o nosso objetivo é estudar a alternância dos argumentos, as descritivas são estruturas interessantes porque além da alternância dos argumentos ainda há a modificação dos sintagmas. Como os exemplos são com o pronome apassivador *se*, o foco é verificar como um aprendiz de inglês como L2 falante de português (L1) interpreta o AP como predicado secundário. Retomando os exemplos citados, recuperamos primeiro as sentenças na voz ativa:

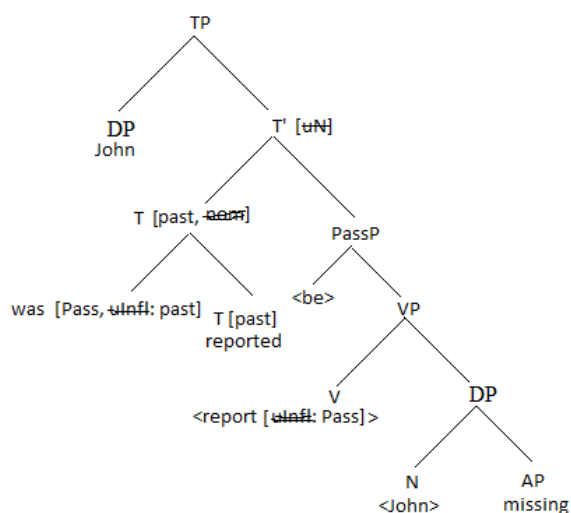


(26a) Alguém reportou o sumiço de João.

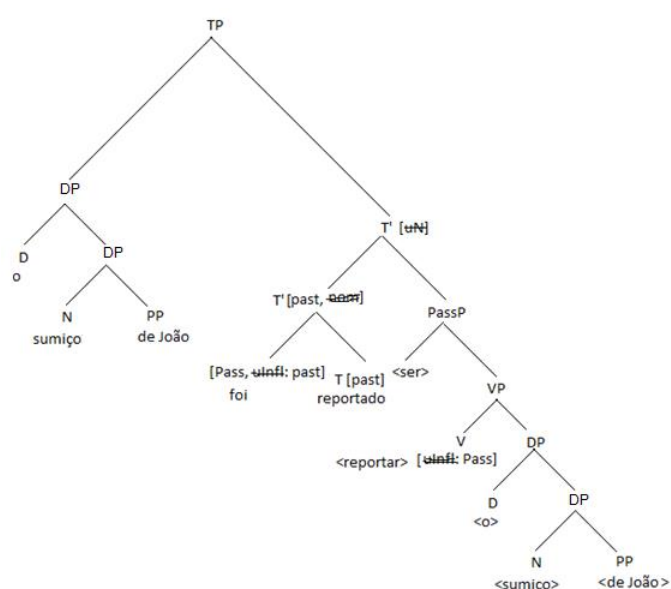


(26b) Someone reported John missing.

Como podemos observar, o AP em inglês precisa ser modificado em português para que a sentença seja gramatical. Neste caso, ocorre a primeira alternância dos argumentos. O AP é modificado para uma DP, o NP para um PP, e finalmente invertidos. Na passivação, primeiro na passiva analítica em português, teremos as seguintes estruturas:

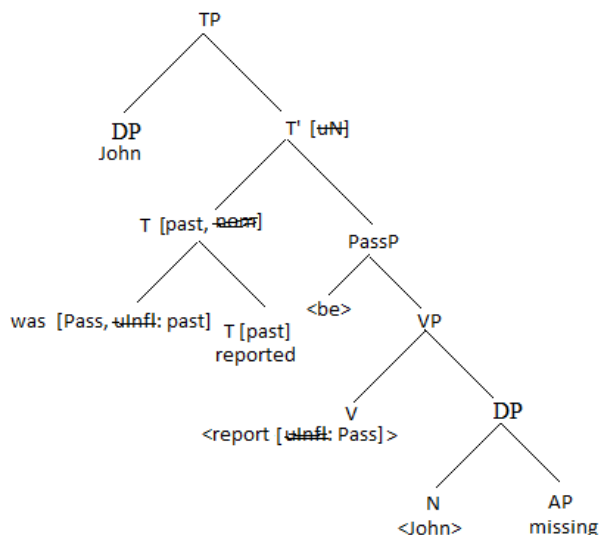


(27a) John was reported missing.

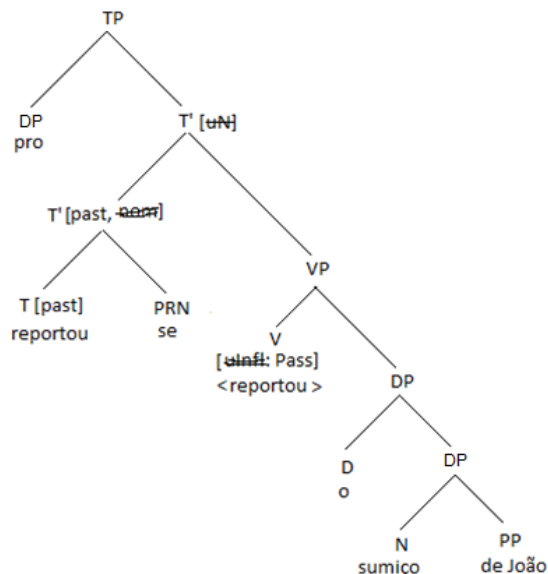


(27b) O sumiço de João foi reportado.

Em inglês, o DP se move para o especificador em TP para formar a passiva e o AP é mantido no mesmo local, enquanto no português todo o DP é movido para o especificador em TP. No exemplo da passivação sintética, teremos a mesma estrutura para o inglês, conforme discutimos nas seções acima, e uma modificação no português.



(28a) John was reported missing.



(28b) Reportou-se o sumiço de João.

Em (28b), o DP permanece no mesmo local e apenas o verbo se move para T' para receber a voz passiva. Como não há o equivalente em inglês da passiva sintética, mantém-se a mesma estrutura mostrada em (27a).

Quando o aprendiz se depara com a estrutura (26a), a hipótese é que ele interprete *o sumiço de João* como uma oração possessiva (*John's missing*). A mesma hipótese poderia ser feita para a voz passiva sintética, visto que o aprendiz poderia mover o DP para a posição de especificador de TP, realizado como uma oração possessiva. Em um outro cenário, o aprendiz pode interpretar o *se* como voz ativa e inserir um sujeito qualquer no especificador de TP.

Com o intuito de verificar o comportamento do movimento dos sintagmas na voz passiva por aprendizes de inglês como L2 falantes de PB-L1, dois experimentos foram elaborados. Para o primeiro experimento usamos a metodologia da leitura auto monitorada com sentenças passivas em inglês com verbos triargumentais para observar se haveria diferenças nos tempos de reação entre aprendizes adultos com proficiência em inglês intermediária e avançada. No segundo experimento utilizamos a tarefa de tradução com duas versões para comparar como os aprendizes intermediários e avançados interpretariam as sentenças passivas. Na primeira versão, apresentamos aos aprendizes sentenças passivas em inglês com verbos biargumentais e biargumentais complexos e, na segunda versão, os mesmos itens, desta vez em português, na voz passiva sintética.

Esperamos estabelecer através dos experimentos se há diferenças entre os dois grupos (intermediários e avançados) e quais seriam estas diferenças; se o nível de proficiência influenciaria a transferência sintática e se estaria relacionada com a idade de aquisição da língua inglesa.

CAPÍTULO 3

MODELO DE AQUISIÇÃO NO ESTÁGIO INTERMEDIÁRIO: acomodação sintática

“Não há nada no entendimento que não tenha estado nos sentidos [...]; [as experiências] são tanto mais necessárias quanto mais avançados estamos no conhecimento (DESCARTES, 2001, p. 43; 70).

Partindo dos estudos de SLA gerativista, as contribuições teóricas desta linha de pesquisa focam em explicitar o processo inicial e final da aquisição (WHITE, 2000; SLABAKOVA, 2016; VANPATTEN, 2015). Retomando algumas propostas dos estudos de SLA gerativista que foram apresentadas na primeira parte deste trabalho, o objetivo deste capítulo é propor um estágio intermediário da aquisição da L2 com foco no aprendiz adulto na qual se verificaria o processo de acomodação sintática⁶⁹ (inspirado no modelo de adaptação linguística de Chang, 2012).

Neste trabalho propomos que o processo de aquisição da sintaxe da L2 por adultos se desenvolve sobre a estrutura sintática da L1, denominada de acomodação sintática. Diferentemente da proposta da interlíngua, que defende que o aprendiz desenvolve um sistema independente que exhibe recursos que não fazem parte da língua alvo nem derivados da língua materna do aprendiz, defendemos a proposta que traços da L2 distintos da L1 do aprendiz se apresentam na produção linguística da L2. Para citar um exemplo, o uso inadequado do expletivo ‘it’ (Ex. no processamento de uma sentença em PB “Espera-se que o livro chegue hoje” o aprendiz produz **It expected that the book arrives today*), que preenche o especificador de TP, pode aparecer na produção da L2 de um aprendiz brasileiro de inglês. Neste exemplo, o aprendiz sabe que a língua inglesa requer que o especificador de TP seja preenchido e sabe que o ‘it’ é um *dummy subject* (como em “*It is raining*”). Estes traços, inexistentes no PB por ser uma língua de sujeito nulo, implicaria no processo de acomodação sintática, isto é, alteração na sintaxe da L1 para acomodar a L2. Esse processo é diferente da transferência sintática pura na qual o aprendiz apenas transfere o conhecimento da estrutura sintática da L1 para a L2. Assumimos que esse processo de acomodação sintática não ocorre no estágio inicial da

⁶⁹ Denominamos este processo em inglês de *syntactic overlapping*.

aquisição da L2, mas em estágio posterior, o **estágio intermediário** da aquisição⁷⁰ da L2 quando o aprendiz já tem certo domínio linguístico da sintaxe da L2.

O principal pressuposto é que se a aquisição de uma L2 iniciar até os 12 anos, a acomodação sintática será facilitada e a inibição da L1 será mais eficiente resultando em menor transferência sintática da L1 para a L2. Com o intuito de evidenciar se o modelo do estágio intermediário da aquisição é uma proposta válida, utilizamos métodos experimentais da psicolinguística para investigar se a acomodação sintática estaria relacionada com a idade de aquisição. Para tal, a estrutura gramatical investigada foi a voz passiva com movimentação das estruturas argumentais justamente devido ao maior custo de processamento, conforme discutido no Capítulo 2 e que retomamos no Capítulo 4 sobre os experimentos.

Neste capítulo, discutimos como o léxico está associado à estrutura argumental segundo o gerativismo, a influência no processamento da L2 no processo de acomodação sintática e o seu impacto no fator idade. Iniciamos com uma breve reflexão sobre a interação de duas línguas na mente de um bilíngue.

3.1. Introspecção sobre a natureza da língua-I

A experiência subjetiva, recuperada por Descartes, sobre o conhecimento intuitivo do mundo obtido através dos sentidos está fundamentada nos componentes metodológicos da intuição e dedução. Para tal, a introspecção é um método para analisar o conteúdo do pensamento com o objetivo de avaliar sua validade. Pedimos, portanto, ao leitor, a permissão para expor alguns destes pensamentos sobre a experiência subjetiva do bilinguismo e a influência de navegar entre duas línguas simultaneamente. Neste momento, não nos utilizamos de referências teóricas de estudos em bilinguismo ou aquisição de línguas, apesar dos termos técnicos, propomos, apenas, uma exposição introspectiva do processo mental de um bilíngue simultâneo.

A aquisição precoce e simultânea de duas línguas parece significar que há duas línguas-I na mente do falante. É importante destacar que por língua-I entendemos ser o

⁷⁰ Não confundir com nível intermediário de proficiência que se refere ao nível de conhecimento do aprendiz e não ao estágio da aquisição.

conhecimento tácito sobre a sintaxe e léxico, excluindo desta análise outros elementos significativos da linguagem, a saber, a fonologia, memória, entre muitos outros.

Existem muitos elementos da linguagem aos quais não temos acesso explícito devido à natureza e velocidade do pensamento, enquanto temos acesso a alguns poucos no processo introspectivo. Um bilíngue ativa uma das línguas conscientemente quando esta é o alvo de sua atenção. Para melhor exposição, vamos definir as duas línguas deste bilíngue como sendo o PB e o inglês, já que nos referimos aos participantes desta pesquisa. Ao ativar uma delas, a outra é inibida conscientemente. Durante o processamento mental, digamos do inglês, o PB se silencia na mente e a compreensão e produção da língua ativada ocorre de modo similar ao de um monolíngue, e o oposto também é verdadeiro.

Num estado emocional de equilíbrio, o bilíngue inibe com destreza e sem custo ao processamento mental uma das línguas ou até mesmo combina as duas durante o discurso com outro bilíngue. É comum dois bilíngues incluírem léxicos de uma das duas línguas durante um discurso quando uma expressão é mais semanticamente significativa em uma delas, por exemplo, “*Tchau, see you later*”. Por outro lado, quando num estado de stress emocional, o discurso em uma das línguas sofre a influência da outra e o fenômeno de *code switching* se manifesta conscientemente. Por exemplo, numa discussão com acentuada sobrecarga emocional, um bilíngue pode se manifestar em inglês durante o discurso em português se um determinado termo ou expressão tiver mais significado e carga semântica na língua inglesa (geralmente palavras/expressões populares) e vice-versa. Já numa situação mais extrema de stress, parece haver uma sobrecarga na memória de trabalho e a bilíngue ‘trava’. Neste caso, parece que as duas línguas concorrem e o bilíngue não consegue ativar nenhuma delas.

Num outro cenário, por exemplo, se um bilíngue se dedica com maior frequência de uso/acesso ao estudo em uma determinada área em inglês, o léxico naquela língua parece estar sempre mais ativo do que na outra. Nesta situação, dois eventos podem ocorrer. Se o bilíngue sabe que o interlocutor também sabe sua L2, a inserção da expressão no discurso pode ocorrer e o bilíngue segue normalmente o restante da sentença em português com o objetivo de manter o discurso claro e sem interrupções desnecessárias. Caso o bilíngue saiba que o interlocutor não compartilhe da mesma L2, o discurso será interrompido porque o bilíngue terá que procurar pelo termo correto ou

outro equivalente. Neste caso, o discurso não será fluído e, por vezes, causará problemas na comunicação.

No caso da sintaxe, especificamente da estrutura argumental, não parece haver tanta influência entre as línguas e a inibição de uma delas durante o discurso parece ter menos custo de processamento. Por outro lado, na produção escrita, a influência parece ser inconsciente e o bilíngue só identifica uma estrutura argumental inadequada na língua alvo numa releitura cuidadosa. Às vezes, nesta releitura, ele pode identificar estruturas que intuitivamente ele reconhece serem da língua não alvo. Outras vezes, é frequente passar despercebido pelo bilíngue.

A depender da idade da aquisição da L2, frequência de uso e *input*, provavelmente uma das línguas será mais dominante. Neste caso, parece correto dizer que um bilíngue, ao ser surpreendido, se expressará na língua mais dominante. Por outro lado, se o bilíngue estiver com uma das línguas ativadas ao ser surpreendido, provavelmente se expressará nela, o que não significa necessariamente que esta é a dominante, mas apenas aquela que está ativada no momento.

Baseado nesta breve introspecção, parece adequado dizer que o bilíngue possui uma única língua-I e dois dicionários lexicais mentais, seguindo o modelo independente de léxico, discutido abaixo, na qual cada item lexical recebe um ‘*tag*’ e estas interagem entre si em determinadas circunstâncias dialógicas. O bilíngue simultâneo adquirirá a(s) língua(s)⁷¹ utilizada(s) por sua família. A segunda língua, adquirida num contexto social ou educacional, será sintaticamente sobreposta à primeira e os devidos ajustes sintáticos serão feitos na estrutura argumental de cada uma das línguas ao receber *input* e durante a performance. Por esta razão, em nosso entendimento, podemos dizer que há uma única língua-I sobre a qual haverá a acomodação sintática das duas, ou mais, línguas e com duas representações lexicais para cada item.

Para um bilíngue tardio, nossa proposta é que o mesmo processo de acomodação sintática ocorrerá, porém há uma possibilidade de maior influência da língua dominante na estrutura argumental durante a performance nos estágios iniciais da aquisição que diminuirá nos estágios intermediários e finais, à medida em que aumentar a proficiência

⁷¹ Existem famílias cujo pai (L1 inglês) e mãe (L1 francês) possuem diferentes línguas maternas e os filhos adquirem as duas línguas de seus pais simultaneamente. Outros bilíngues vêm de famílias monolíngues que imigraram para outros países. Neste caso, a criança adquire a L1 dos pais no contexto familiar e a L2 no contexto social/escolar.

linguística. Como a literatura aborda os estágios iniciais e finais, o nosso foco é investigar o **estágio intermediário da aquisição**. Para tal, consideraremos quatro aspectos, a saber, o léxico, a influência da L1, da proficiência e da idade de aquisição da L2.

3.1. Léxico e a estrutura argumental

Uma língua é um conjunto complexo composto por aspectos fonológicos, fonéticos, morfológicos, semânticos, sintáticos e lexicais que formam o sistema linguístico. Na visão saussuriana, a língua

não se confunde com a linguagem; é somente uma parte determinada, essencial dela (...) é ao mesmo tempo um produto social da faculdade da linguagem e um conjunto de convenções (...) [já a linguagem] é multiforme e heteróclita (...) [e] ao mesmo tempo física, fisiológica e psíquica, (...) pertence além disso ao domínio individual e ao domínio social (...) (SAUSSURE, 2006, p. 17).

Pela sua natureza, conforme destacado por Saussure, em um estudo sobre uma língua, privilegiam-se alguns aspectos em detrimento de outros, apesar de os elementos de uma língua serem multidimensionais, formando uma entidade composta, e não fragmentada. Num olhar científico sobre uma língua, a dividimos em partes, em componentes, na tentativa de apreender o todo, para compreender o próprio processo de aquisição. No presente recorte metodológico, elegemos uma parte do conjunto de convenções denominada de léxico e como este interage com a sintaxe no processamento de uma L2 por aprendizes adultos.

No início da aquisição de uma L1, uma criança adquire o léxico e simultaneamente processa os aspectos fonológicos, semânticos e morfológicos para chegar à sintaxe, à formação de sentenças, conforme descreve Radford (2009, p. 26):

As crianças também enfrentam a tarefa formidável da aprendizagem lexical - isto é, desenvolvem seu vocabulário na língua específica, aprendem o que as palavras significam e as diferentes formas que elas têm (por exemplo, se são regulares ou irregulares em relação à sua morfologia), quais tipos de estruturas podem ser usadas e assim por diante. Seguindo esta perspectiva, a aquisição da gramática envolve tanto a tarefa da aprendizagem lexical quanto a da aprendizagem estrutural (a última envolvendo a configuração paramétrica).⁷²

⁷² Children also face the formidable task of lexical learning – i.e. building up their vocabulary in the relevant language, learning what words mean and what range of forms they have (e.g. whether they are regular or irregular in respect of their morphology), what kinds of structure they can be used in and so on. On this view, the acquisition of grammar involves the twin tasks of lexical learning and structural learning (with the latter involving parameter-setting).

A aquisição das estruturas da língua é outra parte do conjunto de convenções denominada de configuração paramétrica no gerativismo. O processo de aquisição da língua materna é complexo e absolutamente desconcertante. Embora seja relativamente rápida, no início da aquisição de sua L1 as crianças adquirem alguns poucos itens lexicais e ainda menos elementos funcionais, conforme apontam Hyams e Orfitelli (2018, p. 595):

Os primeiros proferimentos de crianças são curtos (geralmente com duas a três palavras) e consistem em grande parte por elementos lexicais de classe aberta (por exemplo, substantivos, verbos, adjetivos), com relativamente poucos elementos funcionais de classe fechada (por exemplo, artigos, auxiliares, preposições).⁷³

Além do léxico, outra tarefa importante das crianças adquirindo sua língua materna é construir a gramática de sua língua materna. Para tal empreendimento, as crianças contam com a faculdade da linguagem. Nas palavras de Radford (2009), essa faculdade inata inclui,

(i) um conjunto de princípios gramaticais universais e (ii) um conjunto de parâmetros gramaticais que impõem severas restrições às variações gramaticais permitidas nas línguas naturais (talvez limitando a variação às escolhas binárias). Como os princípios universais não precisam ser aprendidos; a tarefa de aprendizado sintático da criança se restringe à definição de parâmetros (ou seja, determinar uma configuração apropriada para cada um dos parâmetros gramaticais relevantes)⁷⁴ (RADFORD, 2009, p. 26).

Ao contrário das crianças que desenvolvem sua língua materna a partir do *input* e adquirem simultaneamente o léxico e os elementos funcionais, sem nenhuma interferência linguística, os adultos adquirindo uma L2 possuem um léxico e elementos funcionais da L1, ou seja, uma língua materna consolidada, que inferem na aquisição da L2 porque sempre haverá a presença dessa L1 durante o processamento da L2. Consequentemente, o estágio inicial da aquisição de uma L2 por adultos conta com o conhecimento da sua L1 para desenvolver a L2. À parte desta diferença, a tarefa dos aprendizes adultos parece ser semelhante à da criança no que diz respeito à aquisição do léxico da segunda língua, enquanto a sintaxe estaria mais relacionada aos mecanismos de aprendizagem e à influência da L1.

⁷³ Children's earliest utterances are short (typically two to three words) and consist largely of open class lexical elements (e.g., nouns, verbs, adjectives), with relatively few closed class functional elements (e.g., articles, auxiliaries, prepositions).

⁷⁴ (i) a set of universal grammatical principles and (ii) a set of grammatical parameters which impose severe constraints on the range of grammatical variation permitted in natural languages (perhaps limiting variation to binary choices). Since universal principles do not have to be learned; the child's syntactic learning task is limited to that of parameter-setting (i.e. determining an appropriate setting for each of the relevant grammatical parameters).

No capítulo 1, apresentamos (na seção 1.2) os princípios do modelo de processamento do *input* elaborados por VanPatten (2015). A partir destes princípios, é notório que um aprendiz de L2 precisa adquirir o léxico com prioridade para o sentido antes da aquisição de marcadores gramaticais. A tarefa inicial da aquisição de L2 por adultos, portanto, é estabelecer conexões entre forma e sentido que estão presentes no léxico (VANPATTEN, 2015). Mas como o léxico interage na mente dos aprendizes de L2? De acordo com Myers-Scotton (2006), o modelo da interdependência em bilinguismo propõe que o léxico na mente do bilíngue é representado separadamente, ou seja, sugere-se que há uma única memória para as duas línguas apesar de compartilharem um sistema semântico em comum. Outro modelo apontado por Myers-Scotton (2006), o independente, defende que há duas memórias e dois sistemas semânticos. Ainda conforme Myers-Scotton (2006), há um consenso entre os psicolinguistas de que existe um sistema em comum num nível conceptual pré-linguístico em bilíngues, porém não um sistema semântico em comum num nível linguístico. Embora haja essa divisão, as pesquisas sustentam a ideia de um léxico mental em comum. Esse léxico mental abstrato não é igual nas duas línguas de um bilíngue visto que há diferentes registros para essas duas línguas, chamados de lemas. Um lema representa um significado específico, mas não possui nenhum som atrelado a ele e os lemas são específicos de uma língua (MYERS-SCOTTON, 2006, p. 299). O lema lida com semântica e sintaxe; fornece a noção abstrata de uma palavra e seu significado, além de conter informações sobre como a palavra pode ser usada em uma sentença. Por exemplo, na sentença *A menina deu um presente para a mãe*, o lema *menina* contém a informação categorial de N, que ativa o procedimento categorial de NP (KROLL; GROOT, 2005). O léxico mental consiste em lemas que recebem marcações em línguas específicas (MYERS-SCOTTON, 2006) e é armazenado na memória permanente que pode ser parcialmente acessado explicitamente e ativado durante a produção linguística (KROLL; GROOT, 2005).

Num paralelo à discussão platônica, essa noção abstrata de uma palavra pertence ao mundo sensível (lema), enquanto a realização fonológica e o armazenamento das palavras pertencem ao mundo inteligível (léxico). No mundo sensível percebe-se tudo ao seu redor, a própria existência dos objetos concretos e abstratos (sensações, sentimentos etc.) no mundo, sem nenhuma representação fonológica para eles; apenas reconhecemos sua existência. A noção gramatical pertence ao mundo sensível, pois é inacessível explicitamente. Segundo as convenções no sentido saussuriano, nomeamos esses objetos

que passam a fazer parte do mundo inteligível, ou seja, a construção do nosso léxico. De acordo com essa analogia, pode-se dizer que um bilíngue tem duas representações lexicais para cada objeto no mundo. Ao produzir uma palavra em uma das línguas, acredita-se que o equivalente na outra língua também seria ativado. Essa co-ativação é que seria responsável pela interferência lexical e demora na recuperação de palavras (GREEN, 1998).

Um dos estudos que investigou a interferência lexical durante a recuperação de palavras foi conduzido por Higby *et al.* (2019) com bilíngues tardios (par linguístico L1 português-L2 inglês). O objetivo do estudo foi avaliar se saber dois nomes para o mesmo objeto facilitaria ou influenciaria a recuperação do nome do objeto na língua nativa. A primeira hipótese da pesquisa considera que se a tradução do objeto (equivalente) influencia a recuperação da palavra, os bilíngues tardios demorariam mais para nomear os objetos em sua L1 quando soubessem o equivalente na língua inglesa do que quando apenas soubessem o nome do objeto na L1. A segunda hipótese foi a de que se saber o equivalente facilita o acesso na língua materna então os bilíngues seriam mais rápidos quando soubessem o nome do objeto nas duas línguas do que quando soubessem em apenas uma delas. Em bilíngues tardios com baixa proficiência na L2, os pesquisadores não esperavam encontrar diferença na velocidade da recuperação de palavras, independentemente de o bilíngue conhecer ou não a palavra em inglês. A pesquisa utilizou o método de nomeação de imagens (*picture naming task*). Os autores não encontraram evidências para a interferência lexical, mas os achados revelaram que equivalentes facilitam o processamento. Os bilíngues no estudo nomearam mais rapidamente as imagens na L1 cujos nomes dos objetos conheciam na L2 do que as imagens cujos nomes sabiam apenas na L1, independentemente da frequência lexical, número de caracteres, e da proficiência na L2, com maior efeito para cognatos do que para os não cognatos. Os achados sugerem que o efeito de facilitação da tradução pode ser devido a um efeito de frequência indireta do uso de L2 nas representações de palavras da L1 por meio da co-ativação automática de marcadores nas duas línguas.

O léxico é um elemento importante no estudo do bilinguismo porque sem o domínio do léxico seria impossível se comunicar em uma língua. Na perspectiva gerativista, as palavras de uma língua, num nível sintático, têm propriedades tais que, ao nos depararmos com uma determinada sentença (seja ela escrita ou oral), por exemplo com um verbo biargumental como ‘doar’, esperamos que em seguida encontremos uma

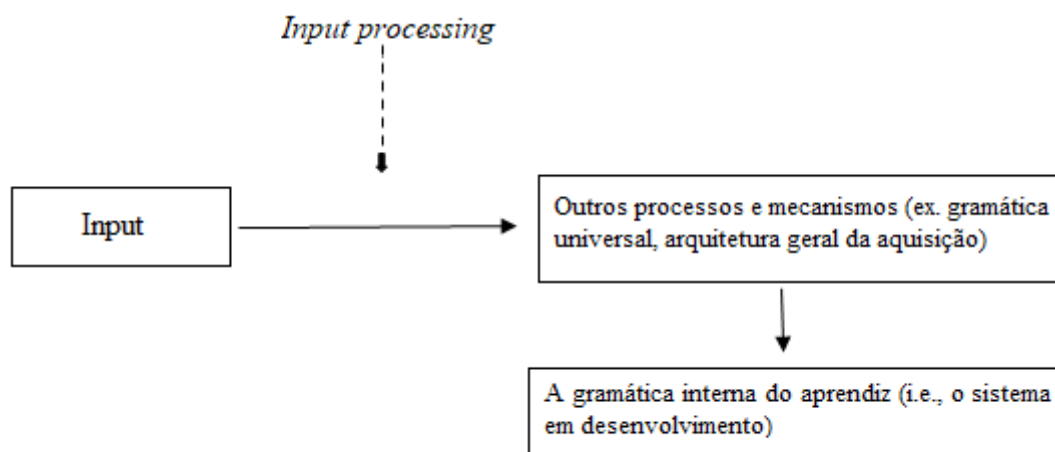
outra palavra (um DP, por exemplo), como na sentença “Ana doou [DP um livro]”), ou oração, (Ana achou [CP que deveria ir à festa], para complementar o sentido do verbo. Neste modelo, “a derivação das sentenças começa com o acesso ao léxico mental” (MIOTO, 2013, p. 125), conforme descrevemos no capítulo anterior. Pensando assim, se um adulto memorizasse um dicionário da língua alvo (uma L2), não poderíamos supor que ele teria informações suficientes para formar uma sentença. Isso ocorre porque não basta saber o significado das palavras, temos que conhecer a categoria gramatical delas. O léxico mental, além de conter o significado (sentido), também contém informações sobre a categoria das palavras (CHOMSKY, 1995). Por meio do conhecimento destas categorias, adquirimos a estrutura argumental da língua. Enquanto as pesquisas sobre léxico procuram evidenciar se as duas (ou mais) línguas de bilíngues são integradas ou separadas considerando as representações das palavras ou conceitos, poucos estudos foram realizados para confirmar ou refutar se a sintaxe das duas línguas dos bilíngues é compartilhada ou separada. Por meio do aporte gerativista, apesar das diferentes línguas apresentarem diferenças paramétricas, há muitos aspectos gramaticais entre elas que são semelhantes. No Capítulo 2, mostramos que há estruturas argumentais na voz passiva no inglês e português que são semelhantes e outras que são diferentes. Portanto, podemos concluir que as duas línguas compartilham alguns aspectos sintáticos semelhantes. Partindo do pressuposto gerativista de que a informação sobre as regras sintáticas está representada no componente sintático do léxico, assume-se que as regras são as semelhantes nas duas línguas e elas são representadas apenas uma vez na mente do bilíngue de acordo com a proposta de sintaxe compartilhada (HARTSUIKER, *et al.*, 2004).

3.2. Influência da L1 no processamento da estrutura argumental da L2

Segundo VanPatten (2015), muitos aspectos da aquisição estão relacionados à compreensão e a aquisição não poderá ocorrer se não houver compreensão. Logo, boa parte da aquisição depende das ligações entre forma-sentido que o aprendiz faz durante a compreensão, ou seja, a correta interpretação do sentido da sentença. O modelo de processamento de *input* (*Input processing*) proposto por VanPatten, que visa explicitar a aquisição de uma L2 por adultos, é um modelo de processamento de sentenças durante a compreensão e como os aprendizes conectam ou não determinadas formas com os sentidos. O modelo visa mostrar como os aprendizes apreendem os dados iniciais do

input para desenvolver o sistema linguístico e onde se encaixa o modelo no empreendimento da aquisição, conforme quadro abaixo.

Figura 1. O modelo de processamento de *input* de VanPatten.



Fonte: VanPatten, 2015, p. 114.

O primeiro princípio do modelo prevê que os aprendizes buscam a compreensão através dos itens lexicais e reconhecem a diferença entre itens lexicais de conteúdo (substantivos, verbos) e itens lexicais referentes os elementos funcionais (ex. artigos, auxiliares). Os itens lexicais servem de apoio para a interpretação das sentenças no início da aquisição de uma L2. Para exemplificar, na sentença, *I called my mother yesterday*, VanPatten esclarece que “os aprendizes não processam o marcador de tempo, mas compreendem ao processarem os advérbios de tempo” (VANPATTEN, 2015, p. 116). Outro princípio importante no estágio inicial da aquisição de L2 são as estratégias de *parsing* da L1 às quais o aprendiz recorre durante o processamento, e que VanPatten (2015) denomina de “princípio de transferência da L1”, argumentando que os problemas gerados por essa transferência seriam específicos da L1 do aprendiz. Assim, por exemplo, um falante de português aprendiz de inglês não teria nenhum problema com a estrutura dativa preposicional em inglês, mas teria com o dativo de duplo objeto. Da mesma forma, um falante de inglês aprendiz de português teria problemas com a estrutura de duplo objeto porque em português essa construção não é licenciada. O problema, segundo VanPatten, que gera questionamento é se a transferência é devido ao *parsing* sintático ou à transferência lexical.

De acordo com o princípio de transferência de L1, um aprendiz poderia interpretar o primeiro NP como o agente na sentença (1) e não como o paciente por ignorar o marcador gramatical da passiva (**was** give + NP), levando o aprendiz a interpretar a

sentença (1) como em (2) na qual o sujeito da passiva (paciente) é interpretado como o agente da passiva:

(1) The boy was given a toy.

(2) The boy gave the toy.

Segundo o princípio de transferência da L1, o aprendiz poderia interpretar erroneamente a sentença (1) por supor que foi o menino quem praticou a ação. No entanto, VanPatten (2015) observa que, segundo o princípio de probabilidade do evento, não haveria transferência numa sentença como (3), porque o conhecimento de mundo do aprendiz informa que a probabilidade de a criança ser o paciente e não o agente na sentença da ação é maior que o homem ser o paciente, embora os dois NPs poderiam ser os agentes.

(3) The child was hit by the man.

Já numa sentença como em (4), o aprendiz recorreria a outro processo.

(4) The car was hit by the boy.

Num primeiro momento do processamento, o aprendiz poderia até pressupor que o carro é o agente, mas num processo de reavaliação pelo *parser*, o aprendiz reconsideraria a sua interpretação. Essa reanálise é denominada por VanPatten (2015) de semântica lexical. Nesta reavaliação, o aprendiz conta com o conhecimento da semântica lexical que se refere ao modo como o sentido dos verbos exige certos substantivos para que a ação ou evento ocorram. A diferença fundamental entre o princípio de probabilidade do evento e a semântica lexical é que no primeiro ambos os substantivos (NPs) poderiam ser selecionados para realizar a ação embora um deles seja mais provável; no segundo, apenas dos NP pode ser selecionado para realizar a ação.

Uma outra teoria assume que a construção da organização de sentenças é orientada pelo léxico e defende que as informações associadas às representações lexicais orientam a construção das sentenças (HARTSUIKER *et al.*, 2004). Pickering e Branigan (1998) sugeriram que informações combinatórias, tais como tipos de argumentos utilizados por um verbo, são representadas no lema, que é um nível de representação lexical que codifica informações sintáticas. No modelo desses teóricos, os nódulos do lema são vinculados aos nódulos combinatórios (codificando informações combinatórias), bem como a outros nódulos (por exemplo, nódulos de categoria que especificam a categoria gramatical). O

modelo de Pickering e Branigan (1998) assume que núdulos combinatórios são compartilhados entre as línguas e que os núdulos lexicais são ligados aos núdulos da língua que os marcam em aspectos relevantes da língua.

O estudo de Hartsuiker *et al.* (2004) buscou investigar o fenômeno da sintaxe compartilhada usando *priming* sintático, ou seja, se o efeito do processamento de uma estrutura gramatical afetaria o processamento subsequente da próxima estrutura gramatical. No modelo experimental dos autores, dois bilíngues com níveis intermediário e avançado de inglês (L1 espanhol, L2 inglês), um deles fingindo ser um participante pesquisador que lia as sentenças *prime* em espanhol, descreveram figuras em um cartão um ao outro que continham imagens representando ações. Após a leitura em espanhol dos *primes* pelo participante pesquisador, o outro participante descrevia sua figura em inglês. As sentenças *prime* em espanhol consistiam em sentenças na voz ativa e passiva com verbos transitivos e intransitivos, e sentenças na voz ativa cujo objeto precedia o verbo e o sujeito estava posposto ao verbo (estrutura não licenciada em inglês). Considerando que as sentenças nas vozes ativa e passiva em inglês e espanhol possuem estruturas gramaticais semelhantes, os autores assumem que a sintaxe compartilhada preveria um efeito de *priming* sintático translinguístico. Os resultados indicaram efeitos de *priming* sintático translinguístico visto que os participantes tenderam a produzir mais sentenças na voz passiva em inglês quando estas foram precedidas de descrições na voz passiva em espanhol. Os autores concluíram que *priming* sintático entre línguas evidencia uma representação sintática integrada entre línguas.

Os resultados de Hartsuiker *et al.* (2004) diferem dos resultados encontrados por um estudo reportado pelos autores com o par linguístico inglês e alemão (LOEBELL e BOCK, 2003 *apud* HARTSUIKER, 2004) no qual não foram encontrados um efeito de *priming* com sentenças na voz ativa e passiva. Hartsuiker *et al.* (2004) explicam que esta diferença nos resultados pode ser devido ao fato do inglês e espanhol seguirem a mesma sequência da estrutura argumental, enquanto o inglês e alemão divergem. Os autores concluíram que a sintaxe de uma sentença é compartilhada entre duas línguas apenas se for estruturada da mesma maneira em ambas as línguas. Em nosso estudo, esse aspecto será de principal interesse visto que há estruturas argumentais semelhantes e diferentes no par linguístico inglês e português, conforme discutido no Capítulo 2.

Se há estruturas argumentais que divergem entre as duas línguas, como o aprendiz adquiriria a nova configuração sintática? Com o intuito de encontrar uma possível resposta,

recorremos ao modelo conexionista de Chang *et al.* (2012), de *dual-path model*, que combina o modelo computacional de rede recorrente simples (*simple recurrent network*, SRN) com o sentido da rede contendo a mensagem que o modelo objetivava transmitir para explicar a adaptação do conhecimento sintático em adultos em estudos de *priming* estrutural. O *dual-path model* de Chang *et al.* (2012) aprendeu a língua ao tentar prever as sentenças, palavra por palavra, com base nas restrições sequenciais na SRN e nas informações relacionadas à mensagem na rede de significados. O modelo aprendeu como usar o significado para sequenciar essas categorias sintáticas abstratas na geração de sentenças. Os fenômenos de adaptação linguística indicam que as representações no sistema de processamento linguístico estão sendo alteradas por algum tipo de mecanismo de aprendizagem. Um tipo de aprendizagem é baseado em erros. Segundo Chang *et al.* (2012),

o modelo aprendeu as regularidades do input por meio de um algoritmo de aprendizado baseado em erros, na qual a diferença entre o output previsto pelo modelo e a próxima letra (o sinal de erro), foi usada para alterar os pesos da conexão para fortalecer as habilidades preditivas da rede⁷⁵ (CHANG *et al.*, p. 262, 2012).

Os modelos computacionais como o *dual-path model* estenderam essa ideia à linguagem natural ao demonstrar que os mecanismos de aquisição como a aprendizagem baseada em erros podem explicar a adaptação linguística de adultos (CHANG *et al.*, 2012). Inspirado no modelo de Chang, este trabalho denominará essa adaptação linguística de **acomodação sintática**, que será discutida em maiores detalhes em seguida.

Inspirado nas propostas teóricas de VanPatten (2015), Chang *et al.* (2012) e Hartsuiker *et al.* (2004) e situada na teoria gerativista, a nossa pesquisa combina pressupostos teóricos do *processamento do input* (VANPATTEN, 2015), do *modelo de adaptação linguística* (CHANG *et al.*, 2012) e da *sintaxe compartilhada* (HARTSUIKER *et al.*, 2004).

Após o estágio inicial da aquisição, num segundo momento, após ter adquirido um repertório lexical maior e algum domínio das estruturas argumentais da L2, o aprendiz alcança o que denominamos de **estágio intermediário da aquisição** da L2. Com base no modelo de VanPatten (2015), considerando que um aprendiz no estágio inicial da aquisição da L2 utiliza seu conhecimento da L1 para organizar a estrutura argumental da

⁷⁵ The model learned the regularities in the input by means of an error-based learning algorithm, where the difference between the model's predicted output and the actual next letter (the error signal), was used to change the connection weights to strengthen the network's predictive abilities.

L2, propomos que a influência da L1 persiste em aprendizes no nível intermediário de aquisição, apesar de eles terem um repertório lexical significativo e conhecimento da estrutura argumental da L2. Para aferir o nível de proficiência dos aprendizes, partindo do pressuposto que o léxico é um dos fatores importantes na performance da leitura (MOHAMMADI e AFSHAR, 2016; MUNGKONWONG e WUDTHAYAGORN, 2017), no conhecimento sintático durante a compreensão leitora de L2 (SUZOY e TANYER, 2019) e preditor de proficiência (QIAN e LIN, 2020) utilizamos um teste de vocabulário (*Vocabulary Size Test - VST*), que será discutido em detalhes no próximo capítulo).

Partindo da hipótese da sintaxe compartilhada de Hartsuiker *et al.* (2004), no nível intermediário de aquisição, o aprendiz reconhece estruturas sintáticas da L2 que se assemelham à estrutura da L1 e o processamento será menos custoso e não resultará em influência devido à semelhança estrutural. No entanto, quando as estruturas sintáticas diferem, o aprendiz recorre à sua L1, o que resultará em transferência sintática. No entanto, quando o aprendiz no estágio intermediário da aquisição fizer escolhas da estrutura argumental na L2 que divergem da L1, ou seja, a sua língua-L da L2 apresentará traços de **acomodação sintática**. Logo, partimos do pressuposto de que não há separação entre as representações mentais da L1 e L2; o que há é um processo de acomodação sintática das estruturas argumentais diferentes que se consolidam com maior rapidez se a aquisição for precoce. O nosso objetivo, portanto, é observar como o aprendiz processa as estruturas argumentais na L2 diferentes daquelas de sua L1, em função da idade de aquisição da L2.

Conforme discutimos no Capítulo 2, os parâmetros das línguas variam e essa variação resultará em uma diferente ordem das estruturas argumentais. A transferência sintática se manifestará na escolha da movimentação dos argumentos, licenciado em uma língua e não licenciado na outra língua do bilíngue. Quando o aprendiz no estágio intermediário de aquisição usa o conhecimento da sua L1 na realização da sentença, o resultado é a transferência sintática pura. Quando o aprendiz usa o conhecimento tácito da L2 e inibe os traços da sua L1, podemos assumir que está havendo acomodação sintática. No processo de acomodação sintática, haverá concorrência observável entre a estrutura argumental da L1 no processamento da L2. A hipótese da **acomodação sintática no estágio intermediário da aquisição** deverá ser evidenciada em tempos de leitura maior na tarefa automonitorada quando as estruturas argumentais da L1 divergem

das da L2 (sentenças iii e iv) e observado pelas escolhas das estruturas argumentais na tarefa de tradução (sentenças i e ii) (que serão discutidos detalhadamente no próximo capítulo). O processo de acomodação sintática no estágio intermediário pode ser caracterizado como um espelho da L1 na estrutura da L2 com ajustes paramétricos. Ou seja, o aprendiz irá construir a sua língua-L2 da L2 sobre a estrutura sintática da L1 para acomodar a sintaxe na L2 sobre a sintaxe da L1. Para exemplificar esse processo, utilizamos algumas sentenças apresentadas no capítulo 2. Nossa pesquisa investigou como bilíngues processam sentenças passivas em inglês com as seguintes estruturas argumentais com verbos biargumentais (i e ii) e triargumentais (iii e iv):

i) biargumental (DP-VP): *Good results were expected.*

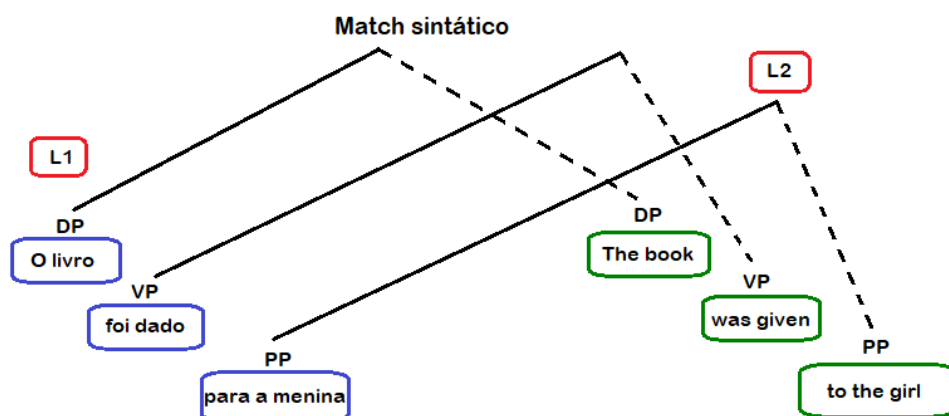
ii) biargumental complex (resultativas) (DP-VP-AP): *Ana was considered healthy.*

iii) triargumental (dativo preposicionado) (DP-VP-PP): *The book was given to the girl.*

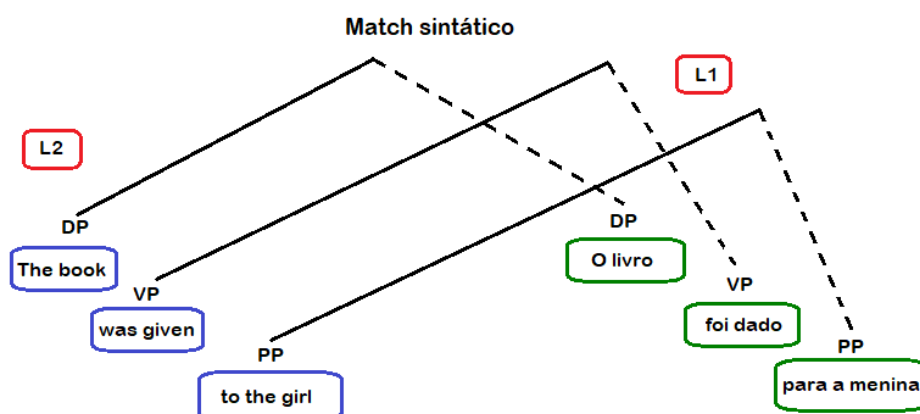
iv) triargumental (duplo objeto) (DP-VP-DP): *The girl was given the book.*

No capítulo 2, vimos que a estrutura argumental das sentenças (i) e (iii) são equivalentes em inglês e português. Porém, a passivação de (i) e (ii) é apresentada na estrutura argumental de passiva sintética em português (por se tratar de uma tarefa de tradução com **foco na produção**), o que envolve movimentação das estruturas argumentais para a transformação delas em inglês. As sentenças (iii) e (iv) são observadas através da tarefa da leitura automonitorada (com **foco na compreensão**) na qual avaliamos o tempo de leitura dos argumentos para inferir se há influência da L1 durante seu processamento.

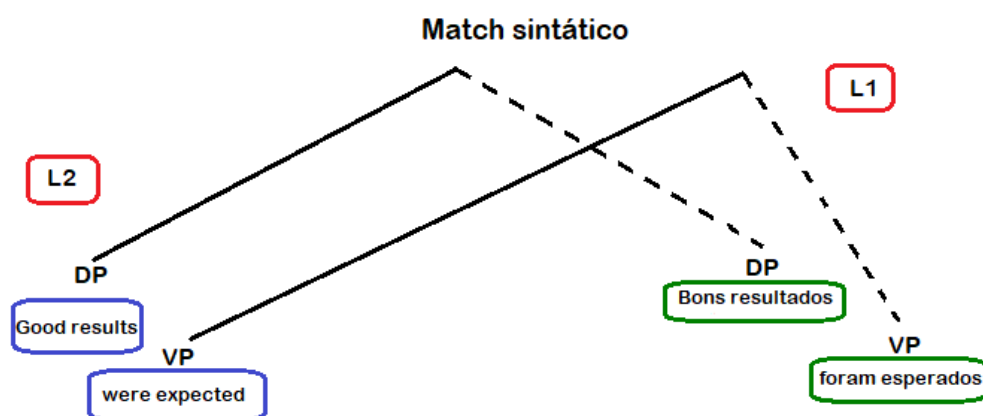
Com o objetivo de melhor apresentarmos a proposta de **acomodação sintática**, abaixo um exemplo de *match* da sentença (iii) (estrutura sintática idêntica em inglês e português e seu espelhamento), que poderia representar um aprendiz produzindo uma sentença em inglês (L2) com base na estrutura argumental da sua L1.



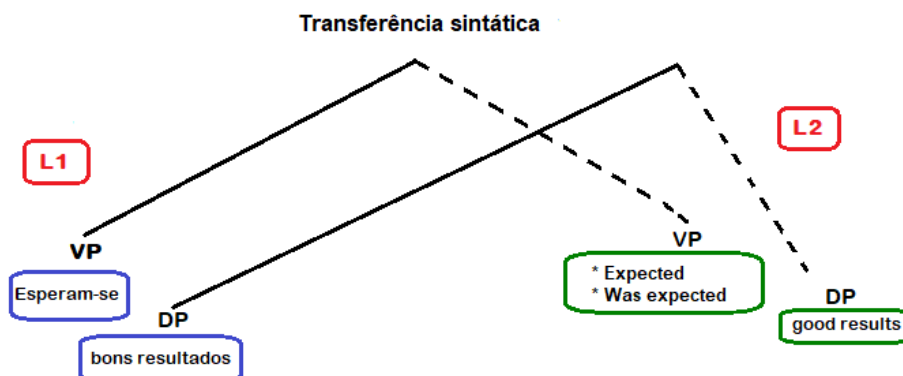
Num cenário de compreensão, ao encontrar uma sentença em inglês com a estrutura (iii), a correlação sintática ocorreria da mesma maneira:



Nestes dois cenários (de produção e compreensão), a estrutura argumental idêntica permite o **espelhamento da estrutura de uma língua para a outra**. Outro exemplo de *match* sintático ocorreria na compreensão quando o aprendiz encontrar a estrutura argumental (i) em inglês visto que esta estrutura se refere à passiva analítica no PB.

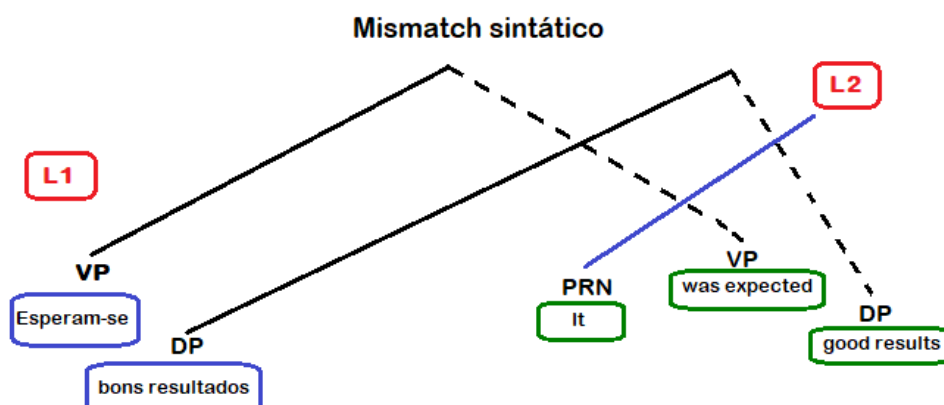


No entanto, quando a estrutura argumental for diferente, pode haver transferência sintática, conforme abaixo:



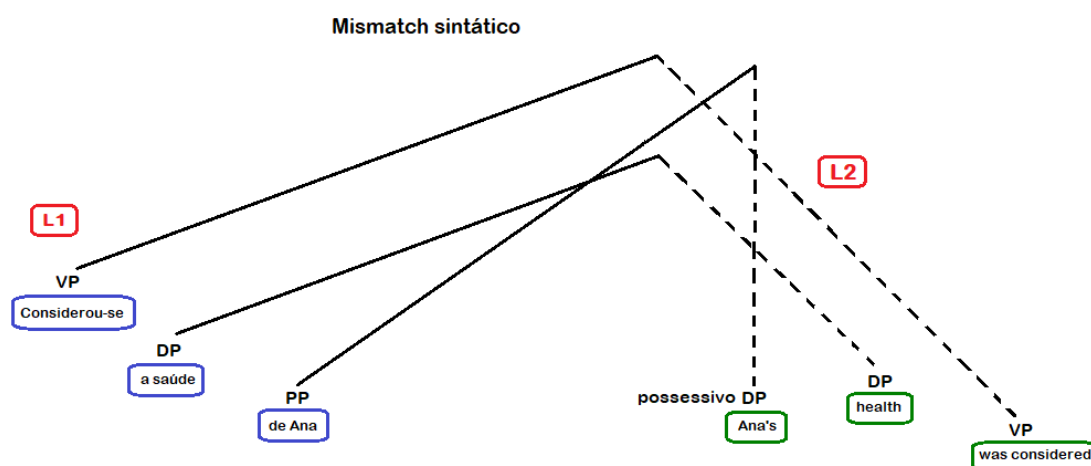
Nestes casos de *match* sintático e de transferência sintática, corroboramos a hipótese de sintaxe compartilhada desenvolvida por Hartsuiker *et al.* (2004).

Outro cenário é a produção em inglês de uma passiva sintética da sentença (i): *Esperam-se bons resultados*. Neste caso, a acomodação sintática seria perceptível se o aprendiz optasse pela estrutura argumental EXPLETIVO-VP-DP, conforme abaixo:



Neste caso, o aprendiz estaria num estágio intermediário da aquisição porque sabe que a língua inglesa é uma língua de sujeito preenchido, diferentemente do português, e a **acomodação sintática seria evidenciada pela inserção do expletivo *it*** (linha azul), apesar da sentença em inglês ser considerada gramaticalmente incorreta. Por outro lado, o aprendiz que iniciasse a sentença com a estrutura argumental VP-DP, sem o expletivo *it*, tanto na voz ativa (*expected*) quanto na passiva (*was expected*) indicaria que ainda não houve a acomodação sintática, apenas o espelhamento da sintaxe da L1 na L2, e o aprendiz estaria ainda no estágio inicial da aquisição de L2.

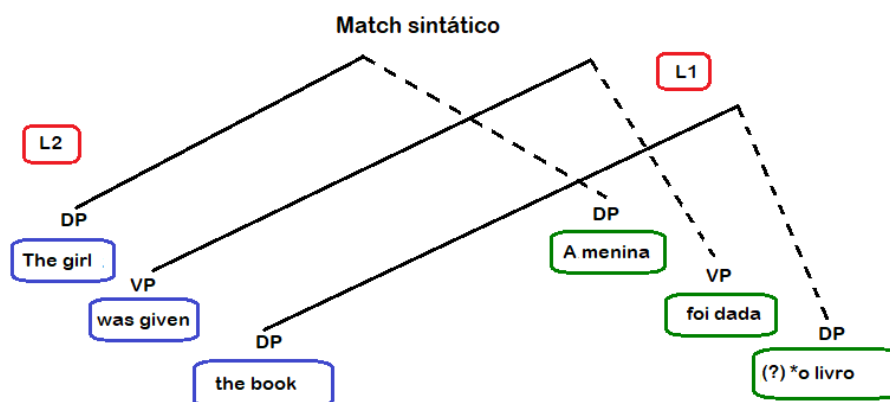
Outro exemplo de *mismatch* sintático é a resultativa em (ii). Em português, a estrutura argumental na passiva sintética seria: Considerou-se a saúde de Ana. Para produzir uma sentença em inglês desta estrutura complexa, o aprendiz teria que saber que existe a estrutura argumental em inglês DP-VP-AP. Neste caso, a acomodação sintática também seria evidenciada pela inserção do expletivo *it*, conforme exemplo anterior. Existiria neste caso outra possível interpretação por parte do aprendiz: interpretar *saúde* como um DP, resultando no uso da estrutura argumental DP+POSSESSIVO-DP-VP, conforme abaixo:



Nesta configuração sintática, apesar de a sentença estar correta em inglês, houve uma interpretação errônea por parte do aprendiz porque neste tipo de sentença o DP em português é na realidade um AP em inglês. Na interpretação *Ana's health was considered*, tem um sentido diferente pois *Ana* poderia estar saudável ou doente. Por esta razão, para ter o sentido de que *Ana* é saudável, em inglês o DP se move para o especificador em TP para formar a passiva e o AP é mantido no mesmo local, resultando na sentença *Ana was considered healthy*, conforme discutimos na seção 2.5.3 do capítulo anterior. Embora o aprendiz tenha interpretado erroneamente o sentido da sentença, podemos dizer que o aprendiz esteja no estágio intermediário da aquisição e que houve acomodação sintática por usar o possessivo DP, estrutura que não corresponde ao português.

Na sentença (iv), estudada na tarefa de leitura automonitorada, esperávamos um tempo de leitura menor no segmento crítico (*the book*), considerando o aprendiz no estágio intermediário da aquisição, havendo acomodação sintática da estrutura argumental de duplo objeto. Na representação abaixo, o DP *o livro*, por estar em posição argumental não licenciada pelo português, causaria um atraso no tempo de leitura do aprendiz que ainda recorre à sua L1 para o processamento de sentenças, evidenciando a

influência da L1. Por isso, se o tempo de leitura fosse elevado para o segmento crítico indicaria que não houve acomodação sintática e o aprendiz não estaria no estágio intermediário de aquisição da L2.



O aprendiz no estágio intermediário de aquisição de L2 faz ajustes nos parâmetros (acomodação sintática) de sua L1 para acomodar a estrutura sintática da L2. Neste caso, já não se trata de uma mera transferência sintática da L1 para a L2, mas da acomodação dos parâmetros da L2 sobre a estrutura sintática da L1. Nesta fase, quando o aprendiz opta por uma estrutura argumental na L2, por exemplo, a inserção de um expletivo, embora inadequada, demonstra haver ajustes na representação mental das estruturas sintáticas do aprendiz. Um fator que poderá influenciar a acomodação sintática no estágio intermediário de aquisição da L2 será a idade de aquisição inicial desta L2. Se a idade de aquisição for precoce, a nossa hipótese é que o processo de acomodação sintática será facilitado devido à plasticidade neural e porque o aprendiz inibirá a influência da L1 com menor custo no processamento mental havendo maior consolidação da acomodação sintática. Já se a aquisição for tardia, a hipótese é que haverá maior custo no processamento para inibir a influência da L1 durante o processamento da L2, que refletirá em um tempo maior de leitura dos segmentos na tarefa de leitura automonitorada. Na tarefa de tradução, o aprendiz recorrerá à estrutura argumental da sua L1 para verter as sentenças do português para o inglês. Considerando a possível influência da idade inicial da aquisição, conforme discutimos no Capítulo 1, faz-se necessário investigar se o fator idade na aquisição da L2 é significativa. Na próxima seção, reportamos alguns estudos recentes sobre a idade e proficiência no processamento da L2.

3.3. Influência da idade de aquisição e da proficiência no processamento da L2

Segundo a teoria dos princípios e parâmetros (CHOMSKY, 1986), pressupõe-se que há princípios da GU e um conjunto de parâmetros não fixados que fazem parte do processo de aquisição da L1. Conforme discutido no Capítulo 1, há diferenças significativas entre a aquisição de uma L1 e L2, sobretudo no que diz respeito à configuração dos parâmetros já definida da L1 quando um indivíduo inicia a aquisição de uma L2. A questão amplamente discutida é, portanto, definir quais os fatores responsáveis pelas diferenças entre a aquisição de uma L1 e de uma L2. Um fator importante nesta discussão é o acesso à GU por um adulto aprendiz de uma L2 (após o período crítico/sensível).

De acordo com Clahsen (1988) e Clahsen e Muysken (1986), enquanto a GU é acessível na L1, na L2 o processo de aprendizagem conta com o uso exclusivo da aprendizagem indutiva e que não há a reconfiguração paramétrica na L2. Estes autores argumentam que a aquisição de uma L2 por adultos não inclui a configuração paramétrica nem a reconfiguração paramétrica. White (1990), por sua vez, defende que a GU é acessível e a reconfiguração paramétrica é possível. Segundo White (1990), as diferenças na aquisição de uma L1 e L2 residem no fato que a influência dos parâmetros da L1 resulta em transferência se os valores paramétricos da L1 divergirem dos da L2.

Já Tsimpli e Roussou (1991) defendem o acesso parcial à GU no início da aquisição de uma L2. No artigo de 2007, a hipótese defendida por Tsimpli e Dimitrakopoulou (2007) é a da interpretabilidade, uma reformulação da proposta de 1991, e adota os pressupostos do período crítico para a aquisição da linguagem com base nas assunções do minimalismo quanto à arquitetura do sistema linguístico. Neste artigo as autoras assumem que os parâmetros não são associados à GU, mas com os itens lexicais e as categorias funcionais. A variação paramétrica é determinada pelos diferentes valores associados às categorias funcionais e que estas formam um componente independente da GU, a GU lexical. Na aquisição da L1, o módulo da GU está ligado à maturação, ou ao período crítico, que afeta o módulo funcional. Na aquisição de L2, as autoras assumem que este módulo se torna inacessível num aprendiz adulto e por este motivo descartam a possibilidade de reconfiguração paramétrica na L2. Por outro lado, os princípios da GU estariam operantes em todos os processos de aquisição e a disponibilidade destes princípios é que permite ao aprendiz de L2 acesso às opções gramaticais. A assunção das autoras é que quando os valores paramétricos da L2 divergirem dos da L1 ocorrerão erros

de transferência nos estágios iniciais da aquisição. Quando o aprendiz atinge um estágio mais avançado da aquisição, no qual o aprendiz de L2 adota os parâmetros adequados, as autoras defendem que é devido aos mecanismos gerais da aprendizagem que analisam corretamente os dados do *input* (TSIMPLI; DIMITRAKOPOULOU, 2007).

Neste trabalho, elas argumentam que o papel da sintaxe estrita (*narrow syntax*) e as duas interfaces, a forma fonológica e a forma lógica, fornece dados alternativos para a variabilidade da L2. A variabilidade da L2 é o resultado de problemas na sintaxe estrita, na interface entre a sintaxe e o discurso, ou na sintaxe e na morfologia. As autoras defendem que operações como *Merge* e *Agree*, na sintaxe estrita, estão disponíveis na gramática da L2, como por exemplo traços⁷⁶ interpretáveis, enquanto os traços não interpretáveis são difíceis de identificar e analisar a partir do input da L2 devido aos efeitos maturacionais e persistentes da L1 na gramática da L2 de adultos. Investigando problemas de aprendibilidade em traços não interpretáveis usando pronomes resumptivos numa tarefa de aceitabilidade bimodal cadenciada com aprendizes gregos adultos de inglês nos níveis intermediário e avançado, as autoras relatam que, entre outros achados, encontraram efeitos significativos em interrogativas-QU de sujeito, mesmo nos níveis avançados da L2, e presentes, mas não tão significativos, em interrogativas-QU de objeto, e efeitos de animação foram observados na aceitabilidade de pronomes resumptivos em interrogativas em L2 nos dados dos grupos intermediário e avançado (TSIMPLI; DIMITRAKOPOULOU, 2007).

O estudo de Peristeri *et al.* (2017) investigou os efeitos de ativação de gênero translinguístico e inibição não verbal em dois grupos de falantes bilíngues sérvios-gregos sucessivos⁷⁷ precoces e tardios em uma tarefa de nomeação com interferência imagem-palavra em uma única língua e uma tarefa de inibição não-verbal. Os autores reportam que observaram que a interferência de gênero da primeira língua estava presente apenas em bilíngues sucessivos tardios. Os bilíngues precoces não exibiram nenhuma interferência da língua materna no gênero gramatical e mostraram habilidades inibitórias maiores que os outros grupos na tarefa não verbal (PERISTERI *et al.*, 2017).

Na pesquisa de Bernolet *et al.* (2013) com bilíngues tardios nos pares linguísticos holandês e inglês, os autores investigaram *priming* sintático com o intuito de verificar

⁷⁶ Um exemplo de traço interpretável é o plural de substantivos. A flexão contribui para o sentido (gato, gatos); no caso de flexão verbal é um exemplo de traço não interpretável, pois a informação só é interpretável quando há uma relação entre o sujeito e o verbo (o gato arranha; os gatos arranh**am**).

⁷⁷ O bilinguismo sucessivo refere-se a uma criança que já adquiriu parcialmente sua língua materna e adquire uma segunda língua ainda na infância.

como as representações sintáticas são estabelecidas em aprendizes tardios. O objetivo do trabalho foi analisar se as representações de novas estruturas L2 são imediatamente associadas às representações de estruturas equivalentes na língua materna (L1) ou os bilíngues tardios iniciam a aquisição com representações da L1 e L2 separadas antes de passar para estruturas sintáticas compartilhadas. Para responder a essas perguntas, os autores investigaram a influência da proficiência em L2 na representação e no uso de estruturas sintáticas da L2. O primeiro experimento indicou um forte efeito de *priming* entre as línguas em bilíngues menos proficientes, o que sugere que há uma mudança nas representações sintáticas específicas da língua para a sintaxe compartilhada. O segundo experimento sugere que as representações sintáticas precoces específicas da língua podem ser específicas aos itens: bilíngues menos proficientes mostraram um efeito de *priming* mais fraco quando os núcleos das construções de prime e alvo tinham significados diferentes daquelas que foram repetidas. O estudo mostrou uma influência da proficiência em L2 na integração das representações de memória para palavras e estruturas sintáticas nas duas línguas do bilíngue. Os bilíngues mais proficientes mostraram uma integração mais forte que os bilíngues menos proficientes. Os dados indicam que, embora bilíngues tardios proficientes compartilhem estruturas sintáticas de suas duas línguas, tanto quanto possível, bilíngues menos proficientes iniciam a aquisição com representações sintáticas separadas para novas estruturas sintáticas da L2 (BERNOLET *et al.*, 2013).

O artigo de Birdsong (2018) revisa estudos que discutem a aquisição de uma L2 e o bilinguismo em termos de variabilidade interindividual, plasticidade e idade. Segundo o autor, os efeitos relacionados à idade (dos quais maturação neurobiológica dentro do período crítico é um efeito possível) não podem dar conta de todas as circunstâncias nos resultados de aprendizes durante a aquisição de L2. No estudo, o autor também considerou possíveis fontes de variabilidade na aquisição de L2 com o aumento da idade de aquisição. Para fins da nossa discussão, destacamos que a variabilidade, segundo Birdsong (2018), pode estar ligada à experiência (educação, tempo de residência) e ao declínio cognitivo com causas neurológicas subjacentes, como níveis de dopamina que mediam a aprendizagem e o processamento em geral. Com relação às diferenças individuais na aprendizagem de L2, o autor destaca os papéis da composição neurogenética, fatores cognitivos de ordem superior, experiência linguística, estilos de aprendizagem condicionados à idade e motivação (BIRDSONG, 2018). Em suma, de acordo com Birdsong (2018) a questão da influência da idade na aquisição de L2 é complexa e não pode ser reduzida a poucos elementos durante uma análise.

Em nossa pesquisa, assumimos que a GU está parcialmente acessível para adultos aprendizes de L2 e que a variação na estrutura argumental da L2 será facilitada se for semelhante à L1 do aprendiz. O processo de acomodação sintática da L2 se dá sobre a estrutura da L1 e se manifestará na escolha da estrutura argumental pelo aprendiz. A transferência sintática pode ocorrer no estágio intermediário da aquisição se a estrutura argumental da L2 for diferente da L1. Assumimos também que a informação do léxico contribuirá para facilitar o processamento da estrutura argumental, particularmente os argumentos dos verbos, visto que o aprendiz de L2 conhece por meio da sua língua materna o número de argumentos exigidos pelo verbo. Ao saber o sentido do verbo, ele transfere esse conhecimento da L1 para a L2 para satisfazer a estrutura argumental. Por exemplo, ao saber o sentido do verbo *dar* e que este verbo é triargumental, o aprendiz pode inferir que o mesmo sentido se aplicaria para o verbo *give* na L2. Apesar de conhecer o léxico da L2, haverá exceções que levarão à transferência do conhecimento da L1 para a L2.

A nossa hipótese é que o fenômeno de acomodação sintática⁷⁸ da estrutura argumental será facilitado se a idade de aquisição da L2 for precoce, porém não excluimos que ela também ocorra em aprendizes tardios. Embora não seja nosso objetivo o de defender ou rejeitar a hipótese do período crítico/sensível, investigamos se o fator idade teria alguma influência no processamento das estruturas argumentais por aprendizes brasileiros adultos de inglês e quais estruturas sintáticas apresentariam maior grau de influência da L1 na L2. Para tal, apresentamos e discutimos três tarefas no próximo capítulo, a saber, o VST (*Vocabulary Size Test*), a tarefa de leitura automonitorada e uma tarefa de tradução com duas versões com o intuito de investigarmos a relação idade de aquisição da L2, o nível de proficiência dos aprendizes, e a transferência sintática no processamento de sentenças na voz passiva em função do tipo de verbo (biargumental e triargumental) e tipo de sentença na voz passiva (resultativa, declarativa simples).

⁷⁸ Neste trabalho, priorizamos o estudo da sintaxe. No entanto, estudos futuros poderiam investigar outros aspectos linguísticos, por exemplo, o processo de acomodação fonológica, semântica ou pragmática.

CAPÍTULO 4

EXPERIMENTOS SOBRE O PROCESSAMENTO LINGÜÍSTICO EM L2 NA PERSPECTIVA DA PSICOLINGÜÍSTICA

4.1. Vocabulary Size Test (VST)

Quando o repertório lexical de um aprendiz é amplo, ele pode ser um indicador de proficiência linguística visto que o aprendiz já terá tido um *input* significativo da língua. No caso de uma segunda língua (L2), ter conhecimento da palavra envolve conhecer uma variedade de aspectos diferentes de conhecimento e esses aspectos representam diferentes níveis de robustez e detalhes além de diferentes níveis de fluência (NATION, 2020). Segundo Nation (2020), um dos aspectos mais importantes para um aprendiz de inglês como L2 é saber a forma da palavra e relacionar a forma ao sentido, pois ao dominar o sentido das palavras o aprendiz é capaz de compreender a estrutura argumental e, com isso, formar sentenças na língua alvo. À medida em que o aprendiz avança e alcança o nível intermediário, ele já compreende vários aspectos da morfologia da língua que reflete em conhecimento gramatical; por exemplo, sabe que os plurais em inglês podem ser contáveis ou incontáveis, isto é, sabe que alguns substantivos podem ser usados no plural enquanto outros somente no singular. Por esta razão, parte do conhecimento da gramática está contida no léxico e está relacionada a palavras em particular, ou seja,

é nesse aspecto que o conhecimento gramatical e o conhecimento do uso se sobrepõem. Conhecer a palavra *concordar* envolve saber que é um verbo, que é intransitivo, mas que pode ocorrer em sentenças como em *Todos concordamos que ...*, e que quando não é uma sentença simples (*Eu concordo*) é geralmente seguido pela preposição *com* ou uma oração iniciada por um *que*. Nenhum outro verbo usa esse mesmo conjunto de padrões⁷⁹ (NATION, 2020, p. 21).

Parte deste conhecimento envolve o vocabulário receptivo. É frequente durante a leitura reconhecer uma palavra embora não recordarmos exatamente o que seu sentido. Essa palavra não ocorreria naturalmente ao escrever ou falar, no entanto, a reconhecemos

⁷⁹ It is at this point that grammatical knowledge and collocation knowledge overlap. Knowing the word *agree* involves knowing that it is used as a verb, that it is intransitive but it can occur in sentences such as *We all agreed that...*, that when it is not a simple sentence (*I agree*) it is typically followed by a preposition group beginning with *with*, or an object clause beginning with *that*. No other verb takes the same set of patterns.

em contexto e apreendemos seu sentido. A esse fenômeno se dá o nome de vocabulário receptivo. O *Vocabulary Size Test* (VST) foi desenvolvido por Nation (2007) para medir o tamanho do vocabulário receptivo em inglês como L2. O teste mede o conhecimento da forma, a conexão entre forma e sentido e o conhecimento conceitual. O teste não mede o conhecimento produtivo do vocabulário (usado para falar e escrever), nem testa as habilidades de leitura porque, embora o conhecimento do vocabulário receptivo (necessário para ler e compreender o discurso) seja um fator importante para a compreensão da leitura, a atividade da leitura envolve uma infinidade de outros fatores (proficiência, letramento, entre outros) que não fazem parte deste teste e que não serão abordados neste estudo.

Com o intuito de verificar se o VST é um instrumento adequado para aferir o conhecimento da língua inglesa dos universitários brasileiros, utilizamos o Quadro Europeu Comum de Referência - QECR (*Common European Framework of Reference for Languages*, 2001) como referência para estimar a proficiência com base nos resultados do instrumento, que fornece uma base comum para a elaboração de programas de línguas, linhas de orientação curriculares, exames, manuais etc. na Europa.

O QECR descreve exhaustivamente o que os aprendizes de uma língua têm de aprender para serem capazes de se comunicar nessa língua e quais os conhecimentos e capacidades que têm de desenvolver para serem eficazes em sua comunicação. Define, ainda, os níveis de proficiência que permitem medir o progresso dos aprendizes em todas as etapas da aprendizagem e ao longo da vida. De acordo com o QECR, há três níveis de proficiência (A, B, C) que se subdividem em dois subníveis para cada nível e representam as habilidades linguísticas assim como estimativa do vocabulário do indivíduo. No nível A1, iniciante, estima-se um vocabulário de aproximadamente 900 palavras; no nível A2, básico, estima-se que o aprendiz conheça 1.800 palavras; já nos níveis B, o aprendiz classificado como B1, intermediário, tem um vocabulário de aproximadamente 3.700 palavras; no nível intermediário alto, B2, o aprendiz domina aproximadamente 7.500 palavras; no nível C, avançado, o aprendiz tem um vocabulário estimado de 15.000 palavras; e, último nível, C2, o indivíduo tem domínio de aproximadamente 30.000 palavras. Em termos de comparação, estima-se que os falantes nativos adultos de inglês (pós-graduados) conhecem uma média de 20.000 a 30.000 palavras do vocabulário.

O objetivo da aplicação do *Vocabulary Size Test* (NATION, 2007), versão monolíngue com 100 itens, foi verificar o poder discriminatório para aferir o

conhecimento lexical dos universitários brasileiros e se o nível revelado pelo teste corresponde ao nível real de proficiência dos participantes.

Participantes

Os participantes foram 80 alunos da Universidade Estadual Vale do Acaraú, Sobral, CE, graduados ou graduandos em Letras Inglês.

Os critérios de inclusão para os participantes foram: ser falante nativo do PB e aprendiz da língua inglesa como L2, ser graduando ou graduado, ter idade igual ou superior a 18 anos, e ter nível de proficiência declarado no mínimo de intermediário. Os critérios de exclusão foram: não ter nível superior, ter idade inferior a 18 anos.

Todos os participantes consentiram em participar da pesquisa assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

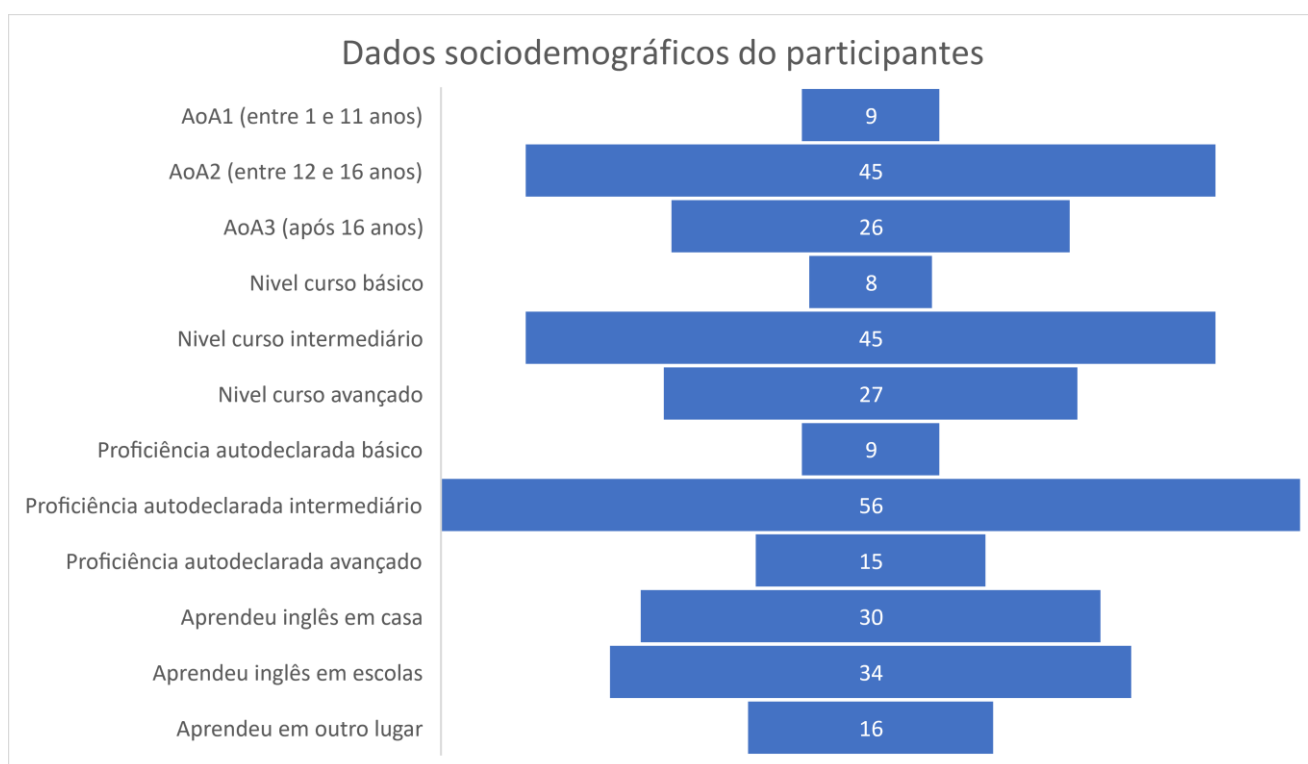
O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética Em Pesquisa (CEP – UVA), CAAE 25555119.1.0000.5053, parecer nº 3.746.994, da Universidade Estadual Vale do Acaraú, Sobral, Ceará.

4.1.1. Materiais e Método

Questionário sociodemográfico

Preparamos um questionário para obter dados sociodemográficos dos participantes (Anexo C) e dados sobre a aquisição da língua inglesa. Neste instrumento, colhemos os seguintes dados sobre os participantes: idade, sexo, escolaridade, idade de aquisição da língua inglesa, nível do curso atual de inglês, nível de proficiência autodeclarada (percepção do aprendiz), se em algum país falante da língua inglesa, e onde aprendeu o inglês (Gráfico 1). Todos os participantes estudam inglês atualmente na Universidade (Curso de Letras) ou em uma escola de inglês. Dos 80 participantes, 47 eram do sexo feminino e 33 do sexo masculino e idades entre 19 e 34 anos (média: 23,26).

Gráfico 1. Dados sociodemográficos dos participantes.



Instrumento

O vocabulário contido no VST é resultado de um levantamento da frequência de palavras no banco de dados do Corpus Nacional Britânico (*British National Corpus*, BNC) complementado pelo Corpus Contemporâneo de Inglês Americano (*Contemporary Corpus of American English*, COCA). O VST tem algumas versões bilíngues e monolíngue (em inglês) com 100 e 140 itens, ambos com respostas de múltipla escolha. A versão usada foi a versão monolíngue de 100 itens com 4 opções de múltipla escolha para cada item. O VST de 100 itens foi impresso em duas versões padronizadas por Nation (2007) (versões A e B) e cada participante recebeu aleatoriamente uma das versões. Para a pontuação considerou-se que cada item no instrumento valeria 1 ponto e, portanto, o total do teste é 100 pontos. Para obter o escore final do teste, as pontuações foram multiplicadas por 100 para encontrar o tamanho do vocabulário dos participantes. Por exemplo, um aluno que obteve 30 acertos de 100 itens significa que o vocabulário receptivo é de 3.000 famílias de palavras.

Procedimento

O instrumento impresso foi aplicado aos participantes da pesquisa em salas de aula da Universidade Estadual Vale do Acaraú, após consentimento do professor da turma. O tempo médio para realizar a tarefa foi de 1h 30min. Todos os participantes receberam uma cópia impressa do instrumento e foi solicitado que não utilizassem dicionários *online* (por meio de celulares) durante a realização da tarefa.

4.1.2. Resultados e Discussão

Para o desenvolvimento do nosso trabalho, primeiro minimizamos a distância entre o intervalo nos níveis B e C do Quadro de Referência Europeu (QECR). Para tal, utilizamos os resultados do teste VST (*Vocabulary Size Test*) e o número de famílias de palavras preconizado pelo QECR para reduzirmos o intervalo entre os valores dos dois instrumentos com o propósito de definirmos o nível de proficiência dos aprendizes no nosso estudo.

Levando em consideração o intervalo da pontuação entre os níveis B2 e C1 baseado no QECR (entre 7.500 e 15.000) e os dados obtidos na pesquisa de campo, adotou-se como referência o procedimento abaixo para a definição das fronteiras do intervalo. O cálculo do intervalo consistiu na adoção do desvio padrão do conjunto de dados a partir dos 13 participantes que obtiveram a pontuação entre 5.000 a 7.500, ou seja, que estavam no nível B2, o que gerou desvio padrão de 754. Esse valor foi adicionado ao menor e maior valor da pontuação dos níveis B2 e C1. A opção por trabalhar com o valor do desvio padrão desse nível se deu em função de se manter a aproximação com o desvio padrão dos dados inseridos no intervalo (7.500 e 15.000). Essa dinâmica possibilitou inserir os dados no intervalo citado em dois grupos. Após os testes estatísticos, obtivemos o escore de 4.250 a 8.854 para o nível intermediário e 8.855 a 15.574 para o nível avançado. Assim, de acordo com o escore do VST, 28 participantes obtiveram proficiência intermediária (valores entre 4.250 a 8.854) e 51 avançado (valores entre 8.855 a 15.574) (média do escore obtido do VST: 10.118).

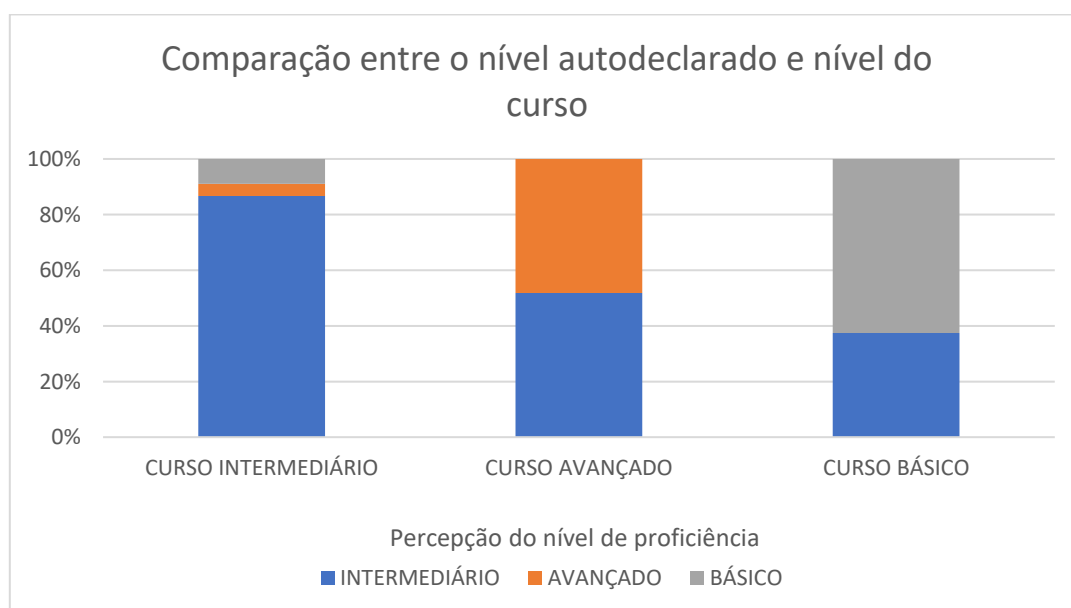
O segundo teste, usando a análise de variância (ANOVA), objetivou verificar se a idade de aquisição teria tido influência nos escores do VST e comparar o

comportamento das variáveis seguido do post-hoc de Tukey. Foi adotado um nível de significância de $p < 0,05$.

O teste para a diferença entre a idade de aquisição dos participantes e as médias dos escores de VST foi significativo. Ao analisar a idade de aquisição, observou-se através do teste de Tukey uma diferença significativa dos escores apresentados no VST pelos participantes que adquiriram o inglês *após 16* (AoA3) em relação aos que adquiriram entre *1-12 anos* (AoA1) e *12-16 anos* (AoA2). Ao analisar as médias, observou-se que a idade de aquisição entre os participantes com idade de aquisição entre *1-12 anos* apresentou o maior escore médio e menor variação ($p = 0,011$). Já entre os participantes com idade de aquisição *após 16*, verificou-se um escore menor e maior variação ($p = 0,027$), indicando que há relação entre os escores obtidos no VST e a idade de aquisição da língua inglesa.

Quanto à proficiência, primeiro comparamos o nível do curso atual frequentado pelo participante e sua percepção sobre o seu nível de proficiência (Gráfico 2).

Gráfico 2. Comparação entre o nível atual do curso e percepção de nível de proficiência autodeclarado.

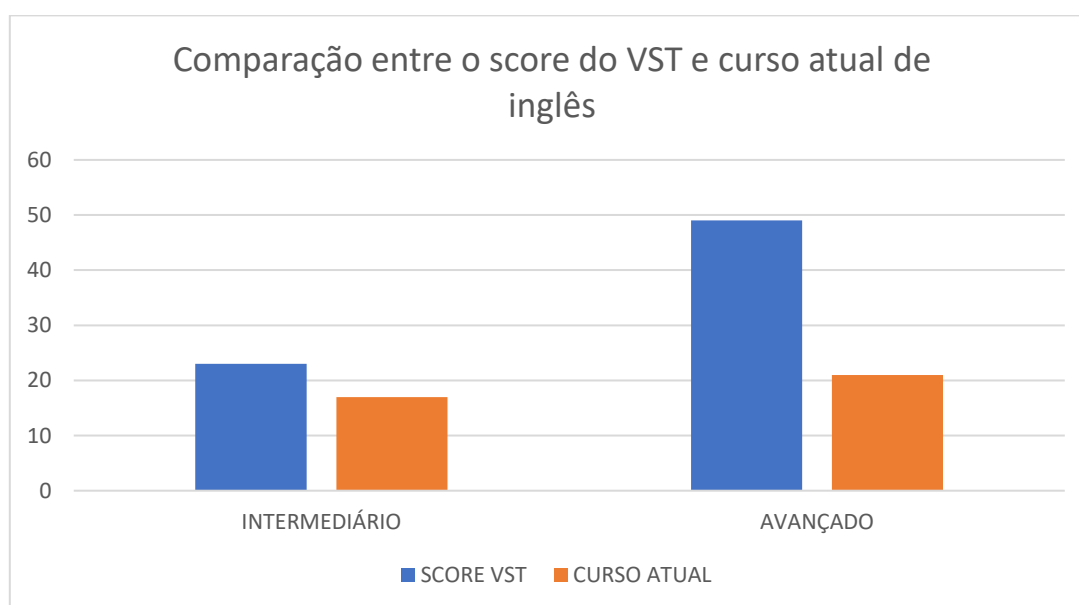


Dos 45 participantes que estão atualmente cursando o nível intermediário, 39 (86,66%) declararam que a percepção de sua proficiência é intermediária. Dos 27 participantes que estudam atualmente no nível avançado, 13 (48,14%) declaram que sua percepção é avançada e 14 (51,85%) declararam que a percepção de sua proficiência é intermediária. Dos 8 participantes que estudam atualmente no nível básico, 5 declaram

que sua percepção do nível de proficiência é básica e 3 que sua percepção do nível de proficiência é intermediária.

Seguindo o critério de inclusão e os testes estatísticos para determinar o escore do VST em relação ao nível de proficiência (entre 4.250 a 8.854 para o nível intermediário e 8.855 a 15.574 para o nível avançado) excluímos os 8 participantes que estão atualmente cursando o nível básico. Dos 72 participantes, comparamos o resultado do VST com o nível do curso de inglês atual para verificar se há discrepância entre os dois níveis de proficiência (Gráfico 3).

Gráfico 3. Comparação entre o nível atual do curso e score obtido no VST.



Dos 23 participantes que obtiveram o score no VST indicando o nível intermediário, 17 (73,91%) estão atualmente estudando inglês no mesmo nível indicado pelo teste. Dos 49 participantes que obtiveram o score no VST indicando o nível avançado, 21 (42,85%) estão atualmente estudando inglês no mesmo nível indicado pelo teste.

Apesar de termos encontrado uma discrepância no score do VST entre os participantes que indicaram estar cursando o nível avançado, devemos lembrar que o VST avalia o conhecimento lexical receptivo, ou seja, não está avaliando as outras competências linguísticas como, por exemplo, a produção oral e a compreensão auditiva.

No entanto, o teste de vocabulário é um instrumento válido para aferir o nível de proficiência dos aprendizes (QIAN e LIN, 2020), pois o léxico é um dos fatores

importantes na performance da leitura (MOHAMMADI; AFSHAR, 2016; MUNGKONWONG; WUDTHAYAGORN, 2017) e significativo para o conhecimento sintático durante a compreensão leitora da L2 (SUSOY; TANYER, 2019).

Segundo Chomsky (1995), as propriedades do item lexical incluem a representação da forma fonológica, a especificação da categoria sintática e as características semânticas. As propriedades temáticas do núcleo dos itens lexicais como verbos, substantivos, adjetivos e preposições, por exemplo, especificam a estrutura argumental do núcleo, pois indicam quantos argumentos são licenciados pelo núcleo e qual é o papel semântico de cada um (Cf. Capítulo 2).

O conhecimento lexical é um fator importante na aquisição de uma L2 e estudos têm sido conduzidos para investigar a relação entre o conhecimento lexical e a compreensão leitora (MOHAMMADI; AFSHAR, 2016). Como as nossas tarefas envolveram a leitura e produção escrita, o conhecimento lexical dos participantes foi um fator considerado relevante para o processamento das sentenças. De acordo com Qian & Lin (2020), o conhecimento lexical é um forte preditor da proficiência linguística dos aprendizes e a competência lexical dos aprendizes tende a melhorar à medida em que a proficiência se desenvolve. No que tange à compreensão leitora, os autores destacam que estudos indicam que a profundidade do conhecimento do léxico tem um papel importante na inferência lexical, ou seja, os aprendizes são capazes de inferir o sentido de palavras desconhecidas com mais sucesso.

O estudo de Kastenbaun *et al.* (2018), que investigou a influência da proficiência e combinação linguística no acesso lexical de bilíngues (nos pares linguísticos hindu–inglês; kannada–inglês; mandarim–inglês; espanhol–inglês; turco–inglês) por meio de um teste de fluência na categorização de itens lexicais sobre vestimentas, animais e alimentos, revelou que a proficiência tem um papel importante no acesso lexical. Os resultados sugerem que, além da idade de aquisição de L2, a exposição ao idioma ao longo da vida determina significativamente o grau em que se pode acessar palavras de categorias comuns. Nenhuma das outras variáveis de proficiência (uso, confiança, autoavaliação da habilidade linguística) mostrou um efeito significativo no desempenho no teste de fluência na categorização.

Quanto ao conhecimento sintático e o léxico, Susoy e Tanyer (2019) conduziram um estudo para investigar o papel do conhecimento lexical e o conhecimento sintático na compreensão leitora em um grupo de 30 alunos universitários turcos com alta proficiência cursando Letras Inglês. O objetivo do estudo foi examinar se haveria um efeito entre o

conhecimento de vocabulário (extensão e profundidade) e o conhecimento sintático na compreensão leitora da L2. O estudo usou o VST e o VDT (*Vocabulary Depth Test*) para medir o conhecimento lexical, um teste de compreensão leitora, e o TOEFL para avaliar o conhecimento sintático dos participantes. Os dados do estudo mostram que a profundidade do conhecimento do vocabulário prediz a compreensão leitora em L2 melhor do que a extensão do vocabulário. No entanto, os autores chamam atenção para o fato do estudo ter focado apenas na suposta contribuição do conhecimento lexical e sintático para a predição da compreensão leitora de L2, pois sabe-se que uma quantidade considerável de variação na compreensão leitora de L2 pode ser explicada por elementos relacionados ao aluno ou à linguagem.

O estudo de Mungkonwong e Wudthayagorn (2017), com 484 alunos universitários tailandeses, investigou a relação entre o conhecimento lexical e os anos de estudos da língua inglesa usando o VST. Os resultados revelaram que a extensão do conhecimento lexical dos alunos era de 4.272 famílias de palavras, maior que o requerimento básico de 3.600 famílias de palavras estipulado pelo currículo escolar da Tailândia. Quanto à relação entre léxico e anos de estudo, os autores relatam que o coeficiente foi significativo, porém baixo, o que significa que os anos de estudo e o conhecimento lexical estão apenas parcialmente relacionados. No entanto, como destacam Qian e Lin (2020), aprendizes de L2 que possuem um conhecimento lexical extenso não necessariamente significa que saibam muito sobre as palavras que conhecem e que sejam capazes de usá-las eficientemente na produção escrita ou oral. Os autores também destacam que há poucos estudos sobre a automaticidade do conhecimento lexical e o seu papel na performance linguística em grande parte devido à dificuldade em operacionalizar a pesquisa sobre automaticidade. No entanto, as ferramentas de rastreamento ocular, EEG e fMRI tornam pesquisas sobre a dimensão do conhecimento lexical em relação ao processamento linguístico e níveis de proficiência viáveis. Os autores concluem que mais pesquisas devem ser conduzidas para determinar qual o nível de frequência lexical pode efetivamente predizer o nível de proficiência dos aprendizes de L2.

Após a realização dos experimentos e obtenção dos dados poderemos assumir se o VST foi um preditor eficiente da proficiência.

4.2. Experimento 1: transitividade verbal e o tempo de leitura de passivas na língua inglesa por falantes de português numa tarefa de leitura automonitorada

De acordo com a revisão da literatura em bilinguismo (DE GROOT, 1992; VAN HEUVEN; GRAINGER, 1998; DIJKSTRA, LI; FARKAS, 2002; BULLOCK; TORIBIO, 2009; KROLL, 2010; MARIAN, 2018), percebemos que há um número significativo de estudos que investigam *code switching* e uma quantidade menor de estudos que investigam o processamento da sintaxe em bilíngues (os mais recentes sendo de BERNOLET *et al.*, 2016; HARTSUIKER; BERNOLET, 2017; KUTASI *et al.*, 2018; VAN GOMPEL; ARAI, 2018; FAVIER *et al.*, 2019).

Segundo Grosjean (2012), a interferência estática, ligada à competência do indivíduo na L2, parece ser um recurso usado pelo bilíngue quando lhe falta conhecimento na L2 e a sua L1 serve de suporte para dar continuidade ao discurso. A interferência ocorre porque o aprendiz adulto de L2 recorre à estrutura argumental da sua L1, caracterizado neste trabalho como **transferência sintática**, assumindo que a sintaxe das duas línguas está integrada e compartilha alguns aspectos gramaticais enquanto difere em outros. Em estudos de processamento da sentença em bilíngues, é mais frequente a investigação de sentenças ambíguas e o efeito *garden path* (DUSSIAS; SCALTZ, 2008; ZWITSERLOOD, BOLWIENDER; DREWS, 2005) para investigar a interferência da L1. Neste trabalho, o objetivo geral da pesquisa foi investigar a influência da sintaxe da língua portuguesa brasileira no processamento da língua inglesa por aprendizes universitários brasileiros, particularmente no caso da transferência sintática da voz passiva de verbos triargumentais. Na literatura há alguns estudos importantes que investigam a voz passiva em adultos e crianças (GABRIEL, 2001; MENUZZI, 2001; MARINIS, 2007; BELLETI; MANETTI, 2019) e outros que investigaram a mesma estrutura argumental na voz ativa (ABREU, 2003; ZARA *et al.*, 2013; AGIRRE, 2015; SOUZA *et al.*, 2016; KIZACH, 2017), porém não encontramos referências de estudos com o par linguístico inglês-português que utilizem modelos experimentais psicolinguísticos de leitura automonitorada com verbos triargumentais na voz passiva e tarefas de tradução de sentenças com verbos biargumentais na voz passiva. Além desse aspecto, a proposta foi relacionar os resultados dos experimentos do par linguístico inglês-português com a idade de aquisição da língua inglesa e o nível de proficiência para verificar se a transferência sintática estaria relacionada apenas com a representação mental da L1 dos aprendizes ou se a idade e proficiência teriam alguma influência na

transferência sintática. Nosso estudo, portanto, objetivou estudar as **diferenças** na competência linguística e os **efeitos** da idade na aquisição e proficiência da L2 (língua inglesa).

Para tal, partimos do pressuposto de que a L1 influencia o processamento da L2 e que esta influência diminui à medida que a proficiência do aprendiz aumenta devido aos mecanismos gerais da aprendizagem que analisam corretamente os dados do *input*, embora ela raramente deixe de existir se a aquisição for tardia (TSIMPLI; DIMITRAKOPOULOU, 2007). Considerando a aquisição tardia, no estágio inicial da aquisição, o aprendiz conta com a sintaxe da L1 para desenvolver a L2 (VANPATTEN, 2015). No estágio final, ou no nível avançado, a transferência sintática tende a ser reduzida porque o aprendiz substitui os parâmetros da sua L1 por aqueles da L2, porém a interferência ainda se encontra presente (TSIMPLI; DIMITRAKOPOULOU, 2007). Esse aspecto pode ser evidenciado pelo tempo de leitura mais lento nos segmentos críticos durante a tarefa de leitura automonitorada. Por outro lado, se a aquisição for precoce, esperamos encontrar o inverso.

Com base no modelo da SLA gerativista, propomos um modelo de representação mental (acomodação sintática) das estruturas sintáticas para os falantes brasileiros aprendizes de língua inglesa inspirado VanPatten (2015), Chang (2012) e Hartsuiker *et al.* (2004) e situada na teoria gerativista. A nossa pesquisa combina os pressupostos teóricos do *processamento do input* (VANPATTEN, 2015), do *modelo de adaptação linguística* (CHANG *et al.*, 2012) e da *sintaxe compartilhada* (HARTSUIKER *et al.*, 2004). Considerando que a maioria das teorias se propõem a explicar o estágio inicial e final da aquisição da L2, nossa proposta foi verificar se haveria um estágio intermediário da aquisição da L2 no qual o aprendiz processa grande parte do léxico assim como os marcadores gramaticais, implicitamente, e investigar como a estrutura argumental de verbos triargumentais na voz passiva é processada pelos aprendizes.

Este estudo foi desenvolvido para investigar o fenômeno de transferência sintática da L1 para L2 no que tange à movimentação das estruturas argumentais em verbos triargumentais em inglês por falantes brasileiros aprendizes de inglês como L2. O objetivo foi o de verificar o tempo de leitura dos segmentos, usando a técnica de leitura automonitorada, no processamento de sentenças passivas em inglês (L2) por dois grupos de estudantes universitários aprendizes de inglês como L2, intermediário e avançado. Investigamos o fenômeno da interferência do português (L1) no processamento de

sentenças passivas com verbos triargumentais (3 argumentos) em inglês (L2) e as diferenças nos tempos de leitura entre as 3 condições do experimento e relacionamos os dados com o resultado do nível de proficiência dos participantes da pesquisa obtido no *Vocabulary Size Test* (VST) e a idade de início da aquisição da língua inglesa.

Hipóteses

Como em português o verbo bitransitivo pode ser licenciado sem complementação argumental (*A menina foi dada*), porém com sentido distinto, os participantes no grupo intermediário provavelmente não preveem o aparecimento do objeto direto após o verbo nas sentenças com o objeto indireto na posição argumental de tema. Por esta razão, espera-se que tempo de leitura do segmento crítico na condição “diferente” seja maior que para a condição “específica” devido ao custo do processamento das sentenças nesta condição.

Como a topicalização em PB é licenciada, espera-se que o tempo de leitura do segmento crítico para a condição “específica” seja maior nos aprendizes intermediários que adquiriram o inglês antes dos 11 anos porque já indicaria acomodação sintática da L2 com transferência sintática moderada e o tempo de leitura menor para os aprendizes que adquiriram o inglês após os 12 anos porque a transferência sintática da L1 para a L2 é mais acentuada.

Para a condição “semelhante”, espera-se que o tempo de leitura do segmento crítico seja menor no grupo intermediário, dado a semelhança com a estrutura argumental do português, independentemente da idade de aquisição, que para as condições “diferente” e “específica” porque o processamento deverá ser facilitado pela transferência sintática da L1 para a L2, exigindo menor custo de processamento. Para a análise no grupo intermediário, estamos interessados em investigar se a idade de aquisição resultará em tempos de diferentes para a leitura das condições “diferente” e “específica”.

Quanto aos aprendizes avançados, espera-se o tempo de leitura do segmento crítico para a condição “diferente” seja menor para os aprendizes que adquiriram a L2 até os 11 anos porque a acomodação sintática da L2 já terá se consolidado e a transferência sintática deverá ser mínima. Já o tempo de leitura dos aprendizes avançados que adquiriram o inglês após os 12 anos deverá ser maior nesta condição, porém menor do que no grupo intermediário com aquisição também após os 12 anos visto que a

acomodação sintática ainda não terá se consolidado e a transferência sintática deverá ser moderada.

Para a condição “específica”, espera-se que o tempo de leitura do segmento crítico seja maior para os aprendizes avançados que adquiriram a L2 até os 11 anos devido ao estranhamento do movimento da estrutura argumental. Já entre os aprendizes que adquiriram o inglês após os 12 anos, o tempo de leitura do segmento crítico deverá ser menor porque a topicalização é licenciada no PB e a L1 poderá ter influência no processamento por não causar estranhamento aos aprendizes.

Quanto à condição “semelhante”, espera-se que o tempo de leitura do segmento crítico seja menor no grupo avançado, independentemente da idade de aquisição.

4.2.1. Materiais e Métodos

Participantes

Um total de 56 participantes, recém-graduados ou graduandos em Letras Inglês, realizaram a tarefa da leitura automonitorada em Sobral, CE. Os participantes tinham entre 19 e 34 anos (média: 23,64), sendo 32 participantes (57,14%) do sexo feminino e 24 (42,85%) do sexo masculino. De acordo com o escore do VST (seção 4.1), 18 participantes (30,35%) obtiveram proficiência intermediária (valores entre 4.250 a 8.854; média do escore do VST: 6.552) e 38 participantes (69,65%) obtiveram proficiência avançado (valores entre 8.855 a 15.574; média do escore do VST: 10.118).

A idade de aquisição da língua inglesa no grupo intermediário foi composta por 8 participantes que adquiriram a L2 entre 12-16 anos e 9 participantes que adquiriram a L2 após os 16 anos. Neste grupo, apenas 1 participante havia adquirido o inglês entre 1-11 anos. No grupo avançado, 7 participantes adquiriram língua inglesa entre 1-11 anos, 24 participantes entre 12-16 anos e 7 participantes após os 16 anos. É importante observar que nenhum participante reportou ter morado fora do Brasil ou feito viagens de duração média (até 3 meses) ao exterior e todos os participantes estão atualmente estudando inglês, segundo dados sociodemográficos coletados e descritos anteriormente.

Os critérios de inclusão para os participantes brasileiros foram: ser falante nativo do PB e aprendiz da língua inglesa como L2, ser graduando ou recém graduado, ter idade igual ou superior a 18 anos, e ter nível de proficiência mínimo de intermediário aferido pelo VST. Os critérios de exclusão foram: não ter nível superior, ter idade inferior a 18 anos, ou não ter completado a tarefa da leitura automonitorada.

Todos os participantes consentiram em participar da pesquisa assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética Em Pesquisa (CEP – UVA), CAAE 25555119.1.0000.5053, parecer nº 3.746.994, da Universidade Estadual Vale do Acaraú, Sobral, Ceará.

Delineamento experimental

Foi elaborado um experimento com tarefa de leitura automonitorada do tipo *moving window* não cumulativa, com três variáveis independentes: (i) Sentenças com a estrutura argumental na voz passiva em três níveis (diferente; específico; semelhante); (ii) nível de proficiência dos participantes em dois grupos (intermediário e avançado) e (iii) idade de aquisição de inglês como L2 em três grupos (grupo AoA1 - entre 1 e 11 anos, grupo AoA2 - entre 12 e 16 anos, e grupo AoA3 - a partir de 16 anos). Para análise dos dados, a variável dependente é o tempo de leitura dos segmentos (ver Quadro 1).

Itens experimentais

Foram construídas 36 sentenças (Cf. Anexo A) em inglês na voz passiva com verbos triargumentais, irregulares e regulares, sendo 12 sentenças no nível diferente, 12 no nível específico e 12 no nível semelhante. As sentenças foram divididas em três listas segundo o quadrado latino⁸⁰. Cada lista continha um total de 48 frases, sendo 12 itens experimentais (4 itens de cada nível) e 36 sentenças distratoras com estruturas tanto na voz ativa quanto na passiva. A distribuição resultou em três listas, cada uma com quatro sentenças distintas nas 3 condições experimentais. Os itens experimentais foram aleatorizados juntamente com as sentenças distratoras e apresentados em três listas diferentes. Cada participante lia apenas uma lista. Para construirmos as sentenças experimentais, incluímos um advérbio no início e um complemento locativo ou temporal no final de cada sentença. As 48 sentenças de cada lista foram divididas em 5 segmentos (cada segmento constituindo-se de um sintagma) com as barras duplas indicando os locais da segmentação. No quadro 1, temos uma das listas com todos os níveis experimentais estudados.

⁸⁰ Este desenho experimental permite que todos os participantes vejam todas as sentenças em todas as condições experimentais, mas nunca a mesma sentença em mais de uma condição.

Quadro 1. Exemplo de uma das listas do quadrado latino com as sentenças experimentais divididas nos três níveis estudados.

(a) Diferente	1. Finally, // the girl // was given // the book // in the library. 2. Consequently, //the man // was offered // the job // in the morning. 3. Luckily, // the client // was sent // the book // in the evening. 4. Unfortunately, // the family // was denied // the house // in court.
(b) Específico	5. Therefore, // to the kid // was told // the story // in the afternoon. 6. Fortunately, // to the woman // was prescribed // the drug // at the clinic. 7. Typically, // to the child // was taught // the song // at church. 8. Unexpectedly, // to the boy // was promised // the treat // after dinner.
(c) Semelhante	9. Anyhow, // the purse // was sold // to the lady // at the auction. 10. However, // the prize // was granted // to the man // at the dinner. 11. Hopefully, // the file // was handed // to the boss // at the meeting. 12. Nevertheless, // the task // was assigned // to the girl // before class.

* As barras duplas representam as segmentações usadas na tarefa de leitura automonitorada do tipo *moving window* não cumulativa.

As sentenças apresentadas em segmentos foram classificadas posteriormente como segmento crítico, segmento verbal e segmento de complemento argumental. Abaixo, pode-se ver um item experimental nos três níveis estudados. Em destaque os segmentos cujos tempos de leitura foram tomados como variável dependente. No nível (a) diferente, na sentença (1), o segmento crítico escolhido foi *the girl* em posição de sujeito da passiva. No nível (b) específico, sentença (2), o segmento crítico foi *to the girl* em posição de sujeito da passiva. E na condição (c) semelhante, o segmento crítico foi *the book*.

(a) Nível Diferente

(1) Finally, *the girl* [segmento crítico] was given [segmento verbal] the book [complemento argumental] in the library.

(b) Nível Específico

(2) Finally, *to the girl* [segmento crítico] was given [segmento verbal] the book [complemento argumental] in the library.

(c) Nível Semelhante

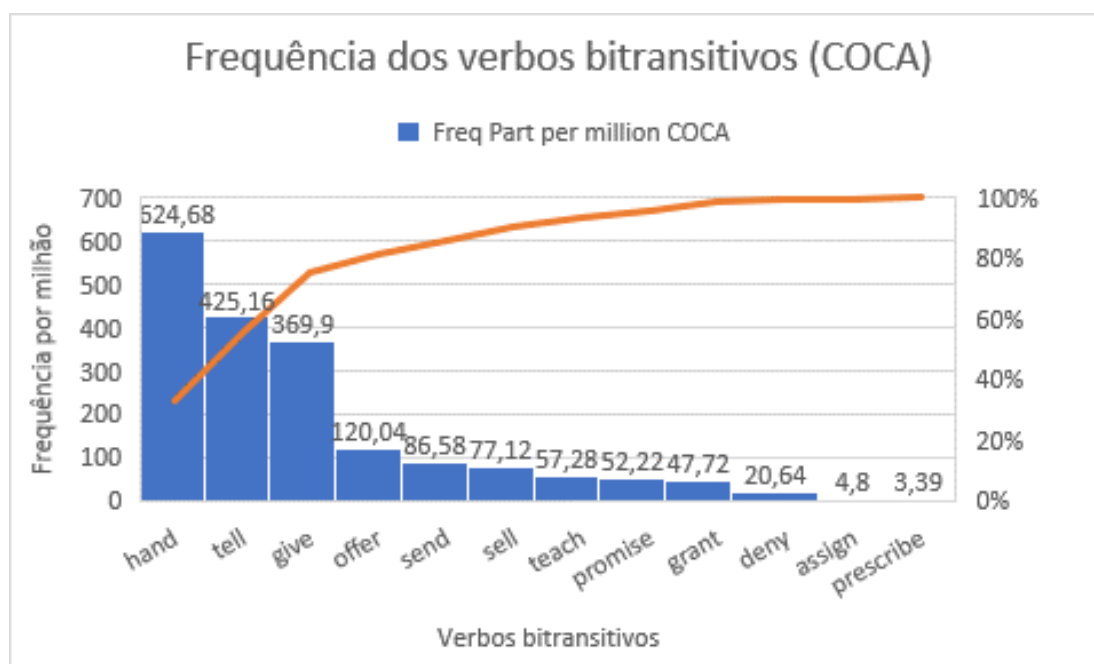
(3) Finally, *the book* [segmento crítico] was given [segmento verbal] to the girl [complemento argumental] in the library.

O tamanho dos segmentos críticos e pós-críticos (complemento locativo ou temporal) foi balanceado pelo número de palavras (2 a 3 palavras) e não pelo número de caracteres. Reconhecemos que a literatura reporta que diferentes fatores podem afetar o tempo de leitura, mas devido à natureza da nossa investigação, acreditamos que o fator número de caracteres não influenciaria significativamente o tempo de leitura. No entanto, procuramos controlar os itens lexicais quanto à frequência e familiaridade para evitar efeitos indesejáveis nos resultados relacionados à compreensão.

A seleção dos verbos triargumentais usados neste experimento partiu da análise da frequência dos verbos mais comuns na língua inglesa de acordo com Mukherjee (p. 84, 2005)⁸¹. Para verificar a frequência dos verbos selecionados, usamos dois corpora: SKELL (<https://www.sketchengine.eu/>) e *Contemporary Corpus of American English* (COCA) (<https://www.english-corpora.org/coca/>). No COCA realizamos uma busca para verificar a frequência da raiz do verbo e outra para a forma na voz passiva. A ferramenta usada foi o Chart, pois mostra a frequência total para cada seção (*all, spoken, fiction, magazine, newspaper* e *academic*). Na seção '*all*' todas as ocorrências são incluídas e posteriormente distribuídas em seções específicas. Para nossa análise, anotamos a frequência da raiz do verbo na seção '*all*' e a forma passiva nas seções '*all*' e '*academic*'. No SKELL, a ferramenta usada foi Concordance, pois lista todos os exemplos da palavra ou frase no corpus no formato KWIC (*key word in context*). A ferramenta Concordance foi utilizada para verificar a frequência por milhão dos verbos na voz passiva para posterior comparação com os dados encontrados no COCA.

⁸¹ Para verificação, segue a lista completa dos verbos triargumentais em inglês de acordo com Mukherjee (2005): accord, afford, allocate, allow, ask, assign, assure, award, bet, bring, buy, call, cause, charge, cook, cost, cut, deal, deliver, deny, design, do, draw, drop, earn, feed, file, find, fine, forgive, get, give, grant, guarantee, hand, keep, leave, lend, lose, make, offer, order, owe, pass, pay/overpay, permit, play, prescribe, profit, promise, purchase, quote, read, refuse, render, save, sell, send, serve, set, show, spare, supply, take, teach, tell, throw, vote, win, wish, write.

Figura 2. Dados da frequência dos verbos triargumentais no COCA.



Conforme mostrado na Figura 1, a pesquisa no COCA revelou que os 12 verbos usados para a construção dos itens experimentais resultaram numa amostra equilibrada entre os verbos com alta, média e baixa frequência. Na Tabela 1, apresentamos a comparação da frequência por milhão dos verbos na voz passiva com base na pesquisa realizada no COCA e o SKELL.

Tabela 2. Comparação da frequência dos verbos triargumentais na voz passiva no COCA e SKELL.

Base	Freq. da passiva por milhão COCA all	Academic COCA passiva	Freq. da passiva por milhão SKELL	Soma da freq. por milhão ⁸²
prescribe	0	0,46	0,29	1
promise	1	0,35	0,51	2
hand	1,23	0,64	1,27	3
teach	2	3,01	1,35	5
deny	2,03	1,88	1,51	6
assign	3,12	4,47	2,43	6
sell	2	1,3	2,59	8
offer	3,05	3,53	2,89	9
grant	1,96	2,76	3,02	10
send	7	5,98	6,71	20
tell	13	5,32	7,4	26
give	13,82	16,56	16,07	46

⁸² Números aproximados, arredondados para mais ou menos a depender da casa decimal. Acima de 0,5, arredondado para 1 e abaixo de 0,5, arredondado para 0. Exemplo: *expect*: a soma de 5,53, 7,26 e 2,78 é 15,57, que foi arredondado para 15,60.

Após a análise da frequência e seleção dos verbos triargumentais em inglês, construímos sentenças na língua inglesa com verbos na voz passiva com dois objetos (animado e inanimado) que permitissem que o objeto animado estivesse em um PP com a preposição ‘to’ e fizemos a versão para a língua portuguesa brasileira. Como nem todos os verbos triargumentais em inglês permitem dois argumentos em PB⁸³ e como nem todos têm equivalência em ambas as línguas (observando o PP com preposição ‘to’), selecionamos apenas os que puderam ser usados com dois argumentos (alvo animado em PP) nas duas línguas, conforme discutido no capítulo anterior.

As 3 condições experimentais (Quadro 1) foram manipuladas considerando o movimento da estrutura argumental na L2, conforme discutido no capítulo 2, e investigamos a variável independente tempo de leitura do segmento crítico. Na condição “diferente”, o objeto indireto (alvo) da voz ativa está nos nossos itens em posição de sujeito da voz passiva, que é um movimento licenciado na língua inglesa, mas não no PB. Se o aprendiz processar a sentença usando o conhecimento sintático do PB, a sentença será considerada por ele como agramatical. Na condição “específico”, o objeto indireto em PP da voz ativa não pode ser o sujeito da passiva na língua inglesa. Já no PB, esse movimento é licenciado (topicalização) e o aprendiz considerará a sentença como gramatical se acessar a sintaxe da língua materna. Na condição “semelhante” as duas línguas permitem que o objeto direto da voz ativa esteja em posição de sujeito da voz passiva.

Procedimento

Procedimento experimental

Os participantes foram recrutados a realizar o experimento através de convite feito nas salas de aula da Universidade Estadual Vale do Acaraú no curso de Letras Inglês, e de duas escolas de inglês da cidade de Sobral.

Após assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), os participantes realizaram o VST para a aferição da proficiência e preencheram um

⁸³ Segundo Berlinck (1996), os verbos triargumentais mais comuns em português brasileiro são: aconselhar, atribuir, ceder, comprar, comunicar, conceder, conferir, confiar, contar, dar, declarar, delatar, delegar, destinar, denunciar, devolver, distribuir, dizer, doar, emprestar, ensinar, entregar, exibir, explicar, expor, fornecer, imputar, informar, legar, mostrar, narrar, oferecer, propor, receitar, recomendar, reportar, restituir, revelar, submeter, sugerir e vender. Em sua lista (Berlinck, 1996), o verbo *negar* não foi considerado, porém ele foi incluído em nossa amostra.

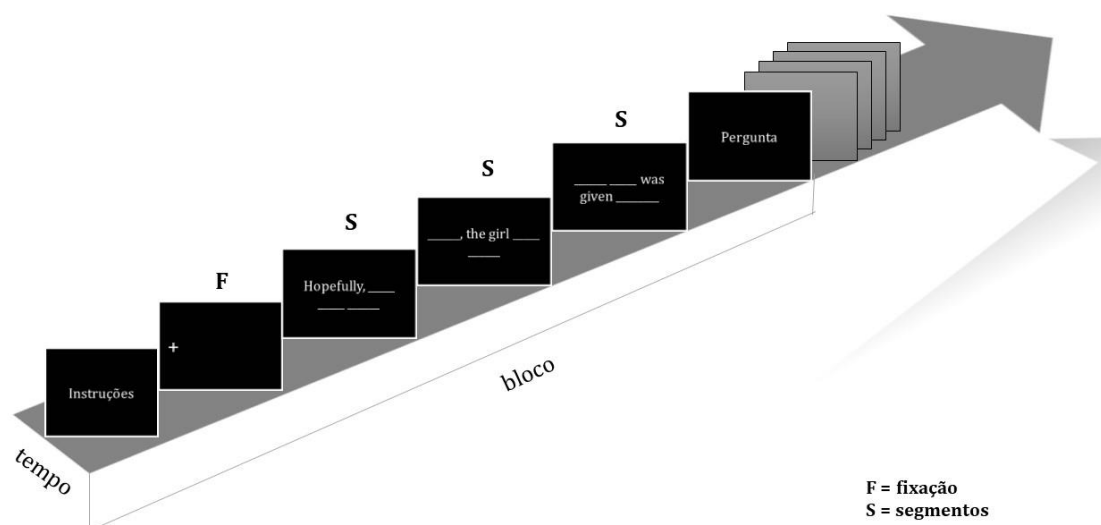
questionário sociodemográfico. Ao todo, 58 participantes realizaram a tarefa da leitura automonitorada. Destes 58 participantes, dois participantes não concluíram a tarefa da leitura automonitorada e foram excluídos da análise.

A tarefa da leitura automonitorada foi realizada em uma sala com isolamento acústico (Laboratório de Línguas) da Universidade Estadual Vale do Acaraú. Antes de iniciar a tarefa, para assegurar que os participantes não repetissem o experimento, cada participante assinava uma presença impressa na qual constava uma das três listas do experimento. Nem os pesquisadores nem os participantes sabiam antecipadamente qual lista seria aplicada. A cada participante foram apresentadas 48 sentenças (4 itens experimentais x 3 condições + 36 itens distratores). As sentenças foram apresentadas em ordem aleatória para cada participante.

O experimento foi programado no software Psychopy 3 Experiment Builder®, versão 3.1.5, 2018 (PEIRCE, 2019), e foi rodado em um laptop Dell®, processador Intel® Core i7, 8550U, CPU 1.80GHz, com memória RAM de 16 Gb. Após leitura das instruções na tela e antes do início da sessão de treino, o pesquisador confirmou oralmente com os participantes se haviam compreendido a tarefa e se tinham quaisquer dúvidas. Se o participante tivesse alguma pergunta, esta seria esclarecida antes da sessão de treino. Após responder às dúvidas dos participantes, eles foram instruídos que a leitura dos estímulos apresentados na tela deveria ser silenciosa. O pesquisador permaneceu ao lado do participante durante a tarefa de treino para auxiliar em caso de quaisquer dificuldades. A sessão de treino foi composta por cinco sentenças diferentes das sentenças experimentais.

Antes dos segmentos de cada sentença serem visualizados na tela, uma cruz de fixação aparecia no canto esquerdo da tela até que o participante avançasse usando a tecla espaço. A tarefa realizada era do tipo *moving window* não cumulativo (Figura 3). A velocidade da leitura foi controlada através da barra de ESPAÇO do teclado. Para desvendar cada segmento, o participante deveria apertar a barra de ESPAÇO. A cada vez que o participante apertasse a barra de ESPAÇO, o segmento anterior era substituído por um traço (vendado) e o próximo segmento aparecia na tela de modo automático (desvendado).

Figura 3. Exemplo do delineamento experimental do tipo *moving window*.



Após a leitura do último segmento de cada sentença experimental, incluindo as distratoras, o participante apertava a tecla ESPAÇO e uma pergunta de compreensão (Cf. Anexo A) (medida *offline*) aparecia automaticamente na tela. Para responder às perguntas, o participante deveria apertar a tecla ESPAÇO novamente e digitar a resposta usando o teclado. Para registrar sua resposta no programa, o participante apertava a tecla ENTER. Em todas as perguntas de compreensão para as condições ‘diferente’, ‘específico’ e ‘semelhante’, a resposta estava relacionada aos objetos diretos da voz ativa. Para as sentenças distratoras, havia perguntas relacionadas aos objetos diretos e algumas que exigiam respostas do tipo ‘sim’ ou ‘não’. O participante deveria repetir esse procedimento até que todas as frases experimentais fossem lidas. Ao final do experimento, um agradecimento aparecia na tela que indicava o final do experimento.

O tempo médio para a realização do experimento foi de 15 minutos. Os participantes reportaram dificuldade em lembrar as respostas das perguntas de compreensão ao final de cada frase experimental.

4.2.2. Resultados e Discussão

Os dados coletados foram submetidos à análise de variância multivariada (MANOVA) com o auxílio do software estatístico Statistical Package for the Social Sciences – SPSS versão 19.0 (SPSS Inc., Chicago, IL). Para Couto (2006), a análise de variância multivariada é indicada quando existem uma estreita correlação entre as

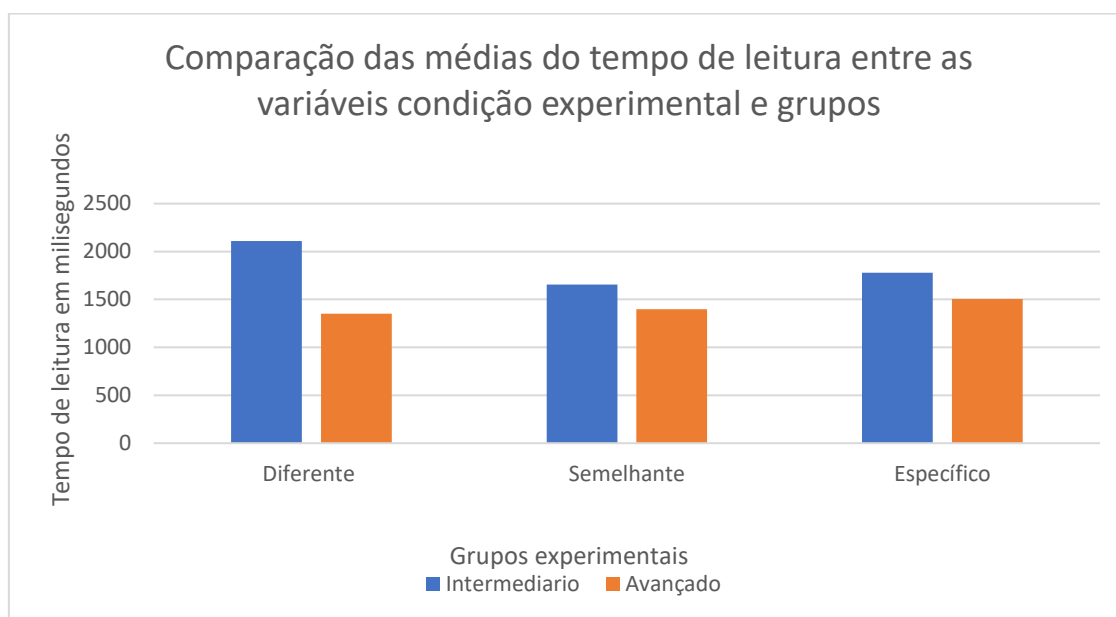
variáveis, considerando simultaneamente todas as variáveis de interesse. Em seguida foi aplicada a metodologia de planejamento multivariado de experimentos (fatorial completo). A opção por esse modelo foi em função da possibilidade de incluir todas as combinações dos experimentos como os fatores e os níveis em estudo. Assim, foi possível utilizar uma matriz de experimentos para três fatores em três níveis (3x3).

A fim de localizar quais condições apresentam diferença, foi aplicado o teste de Tukey, com o objetivo de comparar todos os possíveis pares de médias com base na diferença mínima significativa (D.M.S.), considerando os percentis do grupo. No cálculo da D.M.S., utiliza-se também a distribuição da amplitude estudentizada, o quadrado médio dos resíduos da ANOVA e o tamanho amostral dos grupos (STEVENSON, 2001).

A primeira análise consistiu na identificação dos *outliers*. O método foi a distância de Mahalanobis, pois é considerado o método mais adequado no uso de técnicas multivariadas (Hair *et al.*, 2009). Verificadas simultaneamente, foram calculados um centroide e as distâncias de Mahalanobis de cada observação em relação a esse centroide. No grupo avançado foram retirados 63 observações e 30 observações no grupo intermediário que obtiveram distâncias que excederam o valor crítico, obtido na distribuição *t* de Student. Dessa forma, os dados dos grupos avançado e intermediário foram analisados com 394 e 175 observações, respectivamente.

A primeira análise feita, contrastou a variável independente estrutura argumental e a variável independente nível de proficiência (grupos intermediário e avançado), conforme Gráfico 1.

Gráfico 1. Tempo de leitura médio entre as condições experimentais e os grupos intermediário e avançado.

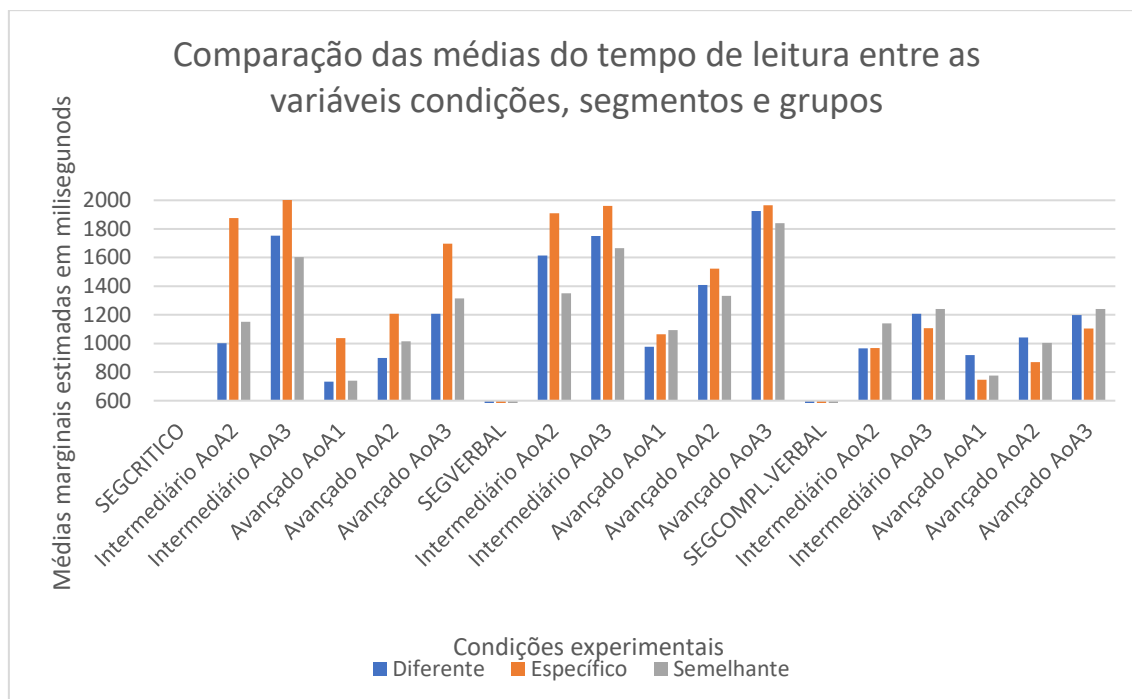


A partir dos resultados dos testes multivariados, especificamente da MANOVA, foram encontradas diferenças significativas nas médias entre as três condições e grupos. Comparando os dois grupos, as diferenças entre as médias da leitura em cada condição no grupo **intermediário** (Traço de Pillai=.0,142 F (6, 328) 4,169; $p < 0,000$) e no grupo **avançado** (Traço de Pillai=.0,142 F (6,766) = 9,737; $p = 0,000$) revelaram que a média do tempo de leitura nas três condições foi maior no grupo intermediário, sendo que a maior diferença foi verificada na condição diferente no grupo avançado em relação ao grupo intermediário (médias=1350,54ms; 2110,66ms, respectivamente).

No entanto, ao analisar os dados da interação entre as idades de aquisição e as condições experimentais separadamente não foi encontrada diferença significativa. Tanto no grupo **intermediário** (Traço de Pillai=.0,059, F (12,495) 0,824; $p = 0,626$) quanto no grupo **avançado** não foram observadas diferenças significativas (Traço de Pillai=.0,016, F (12,1152) = 0,510; $p = 0,909$). Nessa perspectiva, os gráficos de interação (Gráficos 3 a 8) estão inseridos nesse trabalho apenas como forma de se visualizar a dinâmica das médias referentes aos grupos avaliados nas três condições e as idades de aquisição.

A análise seguinte foi verificar se havia diferença significativa nos tempos de leitura entre os segmentos e grupos. Para tal, comparamos os tempos médios de leitura dos segmentos nas três condições experimentais (Gráfico 2).

Gráfico 2. Tempo de leitura médio entre as condições experimentais, segmentos e os grupos intermediário e avançado.



No grupo **intermediário**, no segmento **crítico**, o teste de Tukey revelou que houve diferença significativa entre a condição específico (*to the girl*) e as condições diferente (*the girl*) ($p=0,002$) e semelhante (*the book*) ($p=0,001$). No grupo **avançado**, quando se analisaram os segmentos com as condições constatou-se que houve diferença significativa no segmento **crítico** na condição específico com as condições diferente ($p=0,000$) e semelhante ($p=0,000$).

No grupo **intermediário**, no segmento **verbal** (*was given*), foi observada diferença entre as condições específico (*Finally, to the girl was given the book in the library*) e semelhante (*Finally, the book was given to the girl in the library*) ($0,024$). No grupo **avançado**, o segmento **verbal** não apresentou diferença significativa entre as condições, diferindo do grupo intermediário.

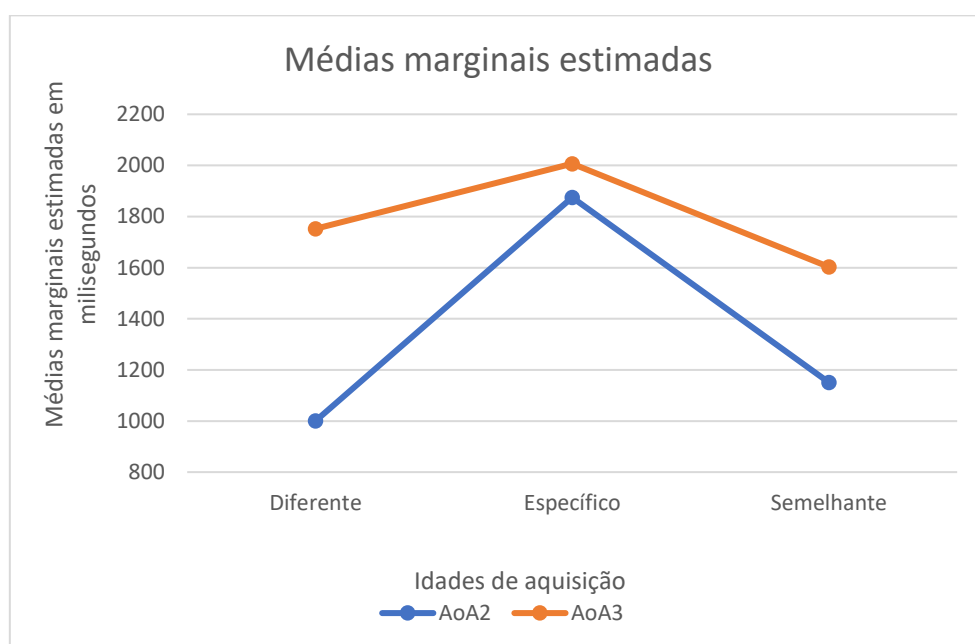
Quanto ao segmento do **complemento verbal**, no grupo intermediário observou-se diferença significativa na condição semelhante (*Finally, the book was given to the girl in the library*) em relação a condição específico (*Finally, to the girl was given the book in the library*) ($p=0,05$). No grupo avançado observou-se diferença significativa na condição diferente ($p=0,02$) e semelhante ($p=0,047$).

Considerando que **não houve diferença** entre a interação idades de aquisição e condições experimentais, investigamos se houve a interação entre os segmentos nas condições experimentais e as idades de aquisição (AoA)⁸⁴.

Tanto no grupo **intermediário** (Traço de Pillai=.0,142 F (6,328) 4,169; $p < 0,05$) quanto no grupo **avançado** (Traço de Pillai=.0,142, F (6,766 = 9,737; $p = 0,000$) foram encontradas diferenças significativas nas médias do tempo de leitura entre as idades de aquisição e os segmentos.

Primeiro analisamos os segmentos com as idades de aquisição no grupo **intermediário**, iniciando pelo segmento **crítico** (Gráfico 3).

Gráfico 3. Tempo médio de leitura no segmento crítico nas três condições e as idades de aquisição no grupo intermediário.

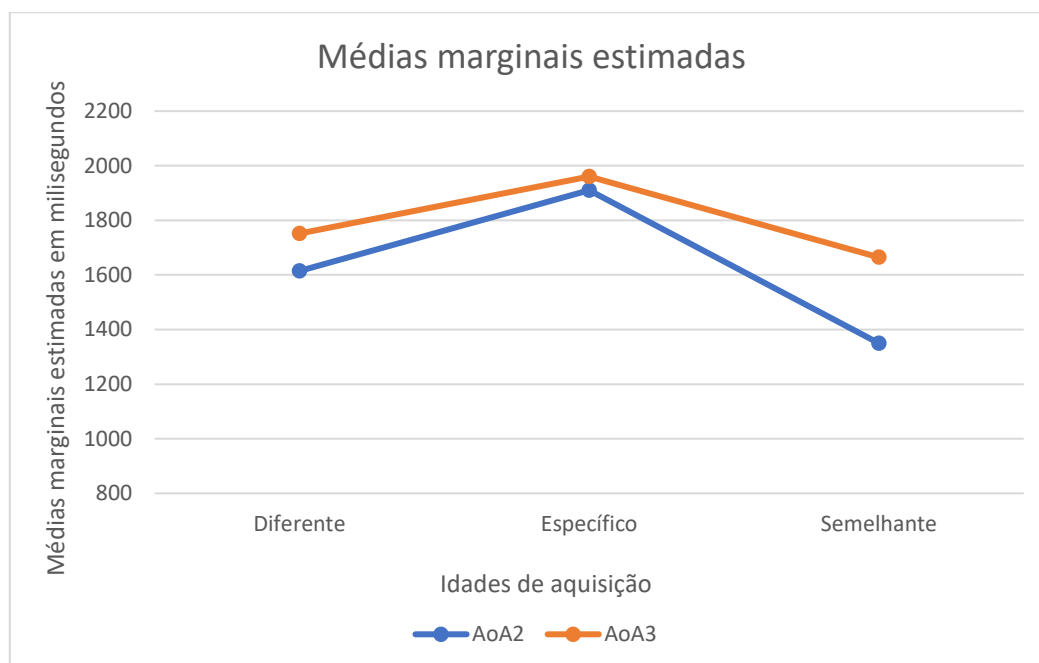


No grupo **intermediário**, nas análises da MANOVA e nos testes post hoc, através do teste de Tukey, observou-se que o grupo com AoA3 apresentou diferença no segmento **crítico** com o grupo com AoA2 ($p=0,06$). Esse dado revela que o tempo de leitura para os participantes com AoA3 foi maior provavelmente devido ao custo de processamento e da interferência da L1 no processamento da L2.

O segundo segmento analisado para o grupo intermediário foi o segmento **verbal**.

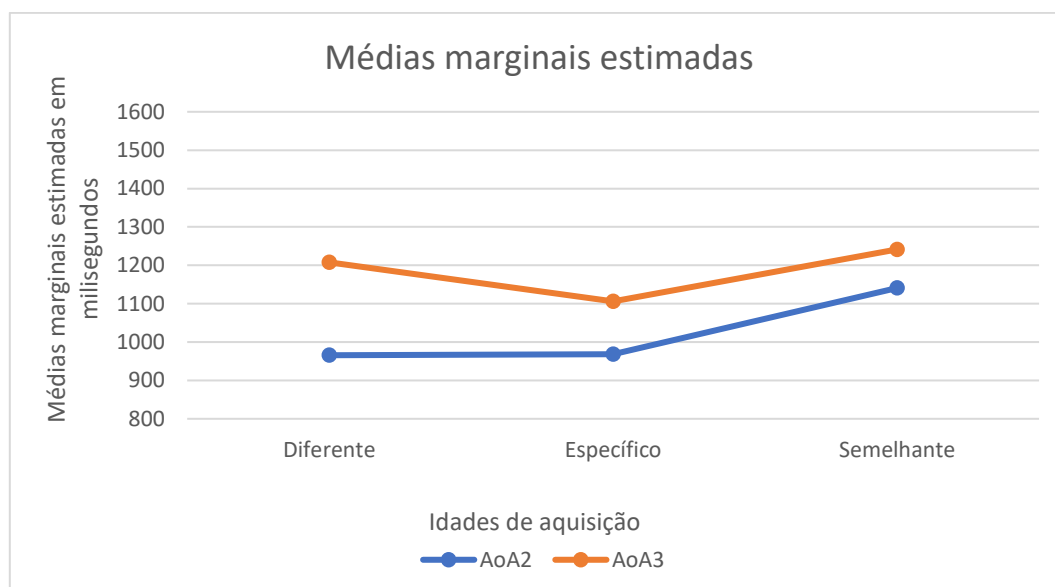
⁸⁴ Idades de aquisição: AoA1 = entre 1 e 11 anos; AoA2 = entre 12 e 16 anos; AoA3 = após 16 anos.

Gráfico 4. Tempo médio de leitura no segmento verbal nas três condições e as idades de aquisição no grupo intermediário.



No grupo **intermediário**, o segmento verbal não apresentou diferença significativa entre as idades de aquisição. Já no segmento do complemento verbal, houve diferenças significativas entre o segmento e as idades de aquisição, conforme Gráfico 5.

Gráfico 5. Tempo médio de leitura no segmento complemento verbal nas três condições e as idades de aquisição no grupo intermediário.

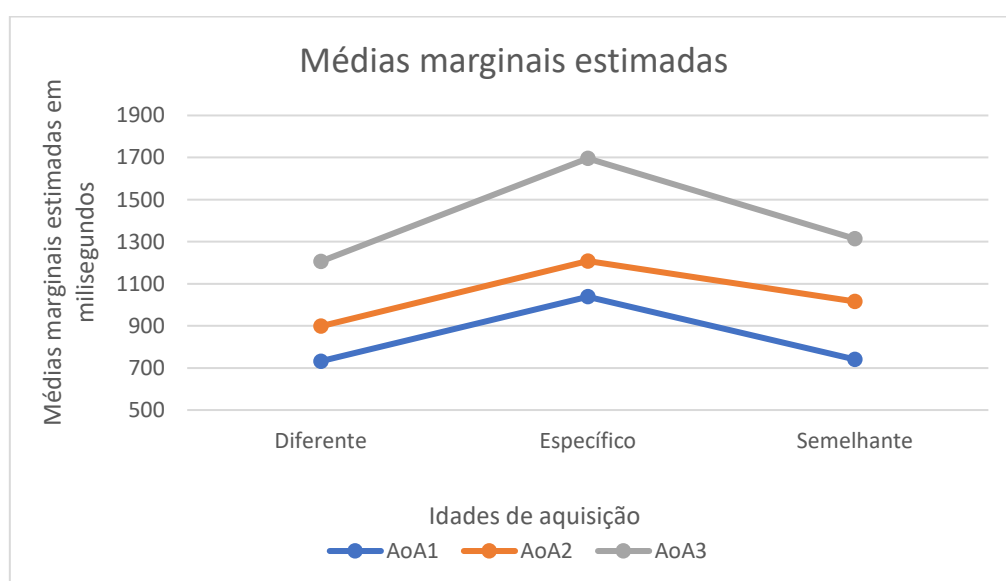


No grupo **intermediário** no segmento complemento verbal, o grupo AoA3 difere

significativamente do AoA2 ($p=0,034$) na condição diferente (Finally, *the girl* [segmento crítico] was given [segmento verbal] the book [complemento argumental] in the library).

Na continuação do experimento, realizamos a análise dos segmentos com as idades de aquisição, e foi no grupo **avançado** que foram encontradas diferenças significativas (Traço de Pillai=.0,142, $F(6, 766) = 9,737$; $p=0,000$) nas médias do tempo de leitura entre as idades de aquisição (AoA) e os segmentos. O primeiro segmento foi o crítico (Gráfico 6).

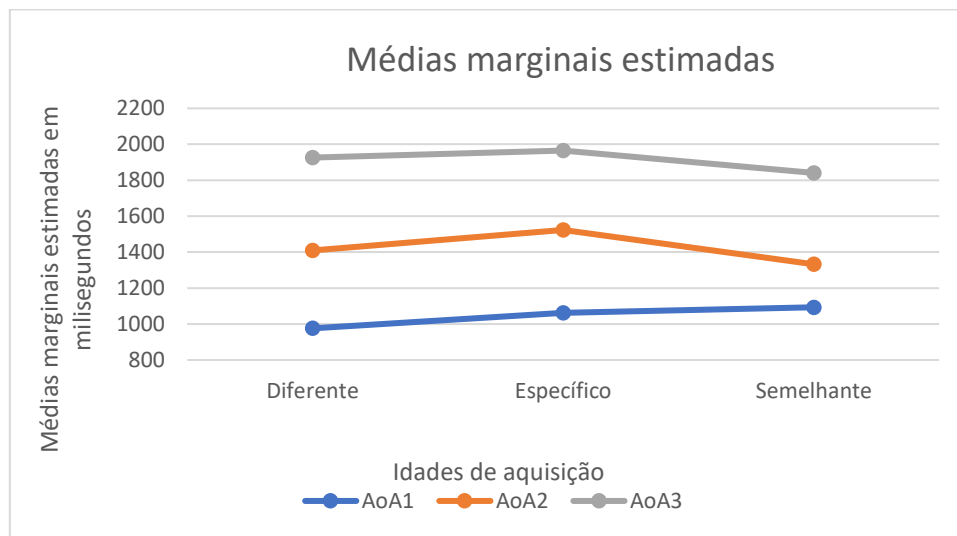
Gráfico 6. Tempo médio de leitura no segmento crítico nas três condições e as idades de aquisição no grupo avançado.



No segmento **crítico** no grupo **avançado**, nas análises da MANOVA e nos testes post hoc, através do teste de Tukey, observou-se que AoA1 e AoA2 ($p=0,01$) e AoA2 e AoA3 ($p=0,00$) apresentaram diferenças significativas.

No segmento **verbal** também foram encontradas diferenças significativas entre as idades de aquisição (Gráfico 7).

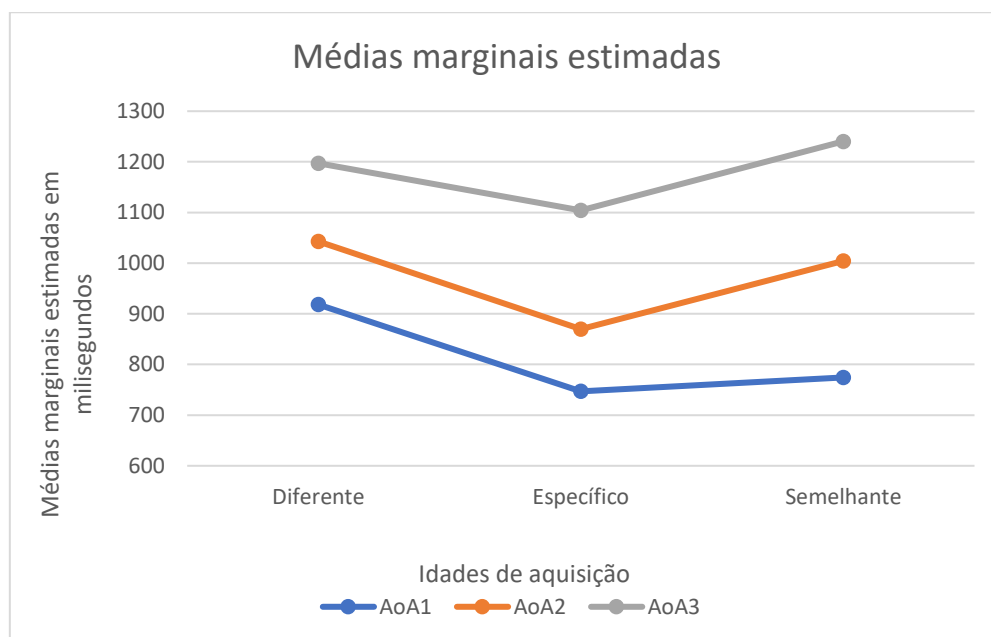
Gráfico 7. Tempo médio de leitura no segmento verbal nas três condições e as idades de aquisição no grupo avançado.



Neste segmento, as diferenças foram identificadas entre AoA1 e AoA2 ($p=0,02$) e AoA1 e AoA3 ($p=0,000$).

No segmento **complemento verbal**, diferenças semelhantes entre as idades de aquisição foram observadas.

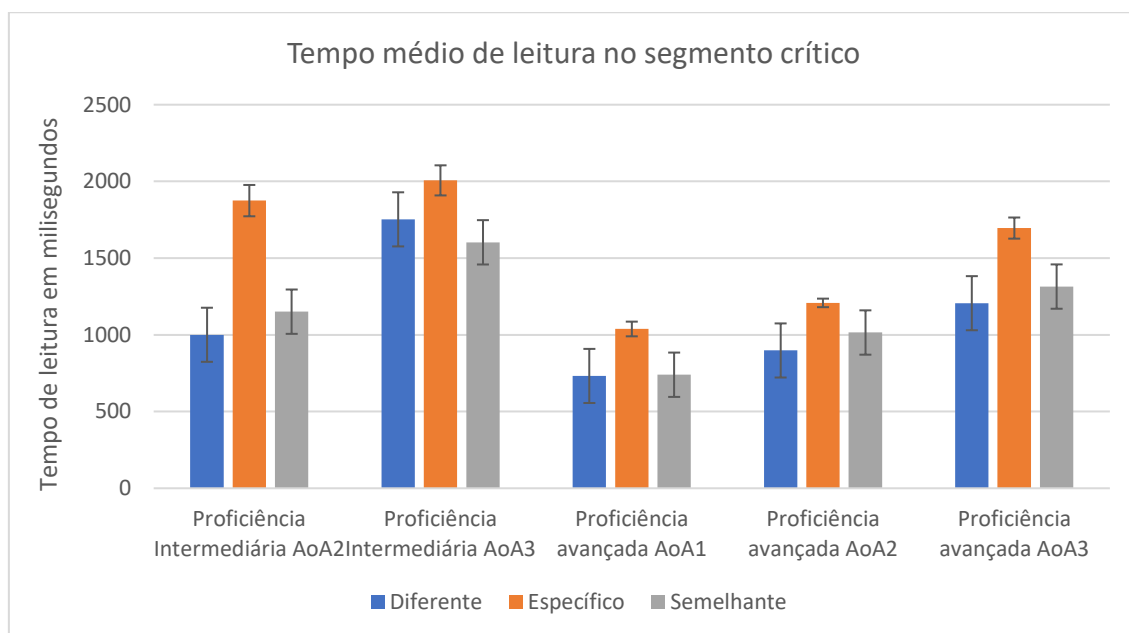
Gráfico 8. Tempo médio de leitura no segmento complemento verbal nas três condições e as idades de aquisição no grupo avançado.



Os dados revelam que houve diferença significativa neste segmento entre AoA1 e AoA2 ($p=0,05$) e AoA1 e AoA3 ($p=0,000$).

Em seguida, comparamos os tempos de leitura dos segmentos entre as três condições experimentais e as idades de aquisição dos grupos.

Gráfico 9. Tempo médio de leitura no segmento crítico nas três condições experimentais entre os dois grupos e as idades de aquisição.



No grupo **avançado** em comparação com o grupo **intermediário**, os dados revelam que a proficiência precoce (AoA1 e AoA2) resultou em menor tempo de leitura dos segmentos nas três condições experimentais provavelmente devido à menor interferência da L1 no processamento da L2, o que confirma nossa hipótese visto que a acomodação sintática da L2 já teria se consolidado e que a transferência sintática da L1 seria mínima.

Em nossa previsão, o tempo de leitura do segmento crítico na condição **específico** (Finally, *to the girl* [segmento crítico] was given [segmento verbal] the book [complemento argumental] in the library) seria menor nos aprendizes que adquiriram o inglês após os 12 anos (AoA2 e AoA3) porque a topicalização é licenciada no PB e a L1 poderia influenciar o tempo de processamento por não causar estranhamento entre os aprendizes com nível intermediário, e que seria maior no grupo dos aprendizes avançados com AoA1 devido

ao possível estranhamento do movimento da estrutura argumental em relação os aprendizes com AoA2 e AoA3.

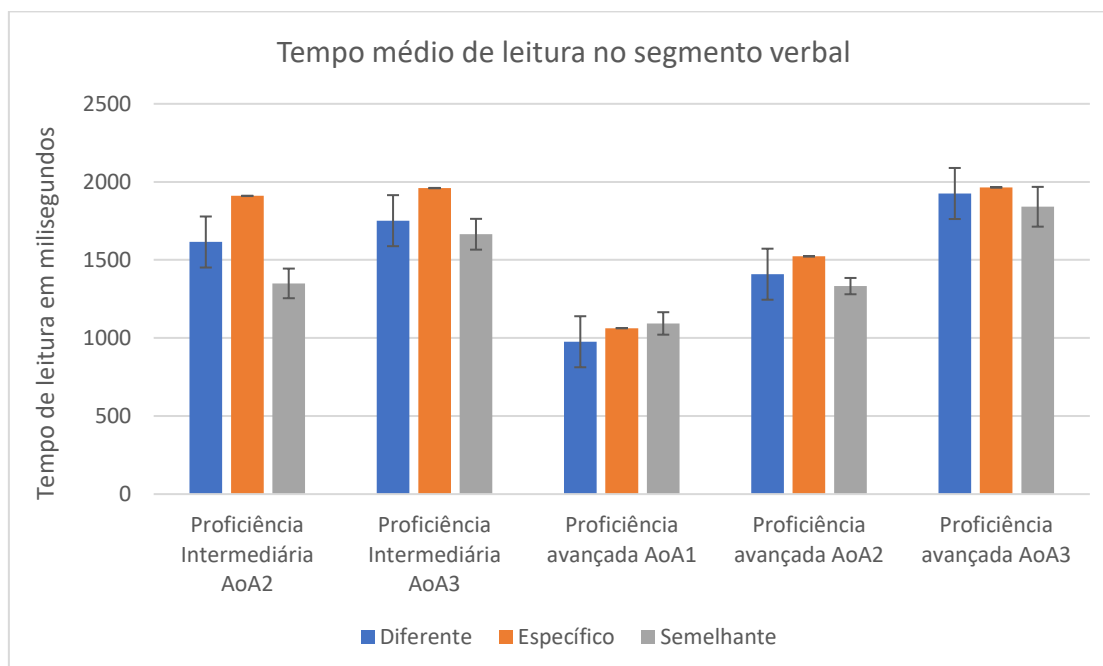
Comparando o grupo intermediário e avançado com AoA3, os dados revelam o oposto da nossa hipótese. Verificamos que o tempo de leitura do segmento nesta condição foi significativamente maior no grupo intermediário (2006ms) que no avançado (1695ms) em relação à condição semelhante (1602ms e 1314ms, respectivamente). Este resultado poderia indicar o processo de acomodação sintática visto que os participantes no nível intermediário podem ter identificado que o segmento crítico com PP não é licenciado no inglês. Entre os participantes com AoA1 no grupo avançado, o tempo de leitura significativamente maior (1038ms) em comparação com a condição semelhante (739ms) confirma a nossa hipótese de que o tempo seria maior.

Para a condição **semelhante** (Finally, *the book* [segmento crítico] was given [segmento verbal] to the girl [complemento argumental] in the library), esperava-se que o tempo de leitura do segmento crítico tivesse sido menor no grupo avançado e intermediário dado a semelhança com a estrutura argumental do português, independentemente da idade de aquisição, porque o processamento deveria ter sido facilitado devido à similaridade com a L1, exigindo menor custo de processamento. No entanto, os dados revelam que nesta condição, verificou-se que o tempo médio de leitura do segmento crítico foi progressivamente maior em função da idade de aquisição nos dois grupos, o que indica que a idade de aquisição foi um fator relevante para esta diferença.

Comparando os dois grupos (intermediário e avançado) na condição **diferente** (Finally, *the girl* [segmento crítico] was given [segmento verbal] the book [complemento argumental] in the library) e as idades de aquisição (variáveis AoA1, AoA2 e AoA3), considerando o tempo médio de leitura do segmento crítico, percebeu-se que o tempo de leitura foi maior nos participantes com idade de aquisição AoA3. Isto poderia indicar que o português ainda esteja causando interferência no processamento da L1 porque a estrutura argumental nesta condição no português não é licenciada.

A próxima análise compara o tempo de leitura do segmento verbal nas três condições entre os dois grupos e as idades de aquisição (Gráfico 10).

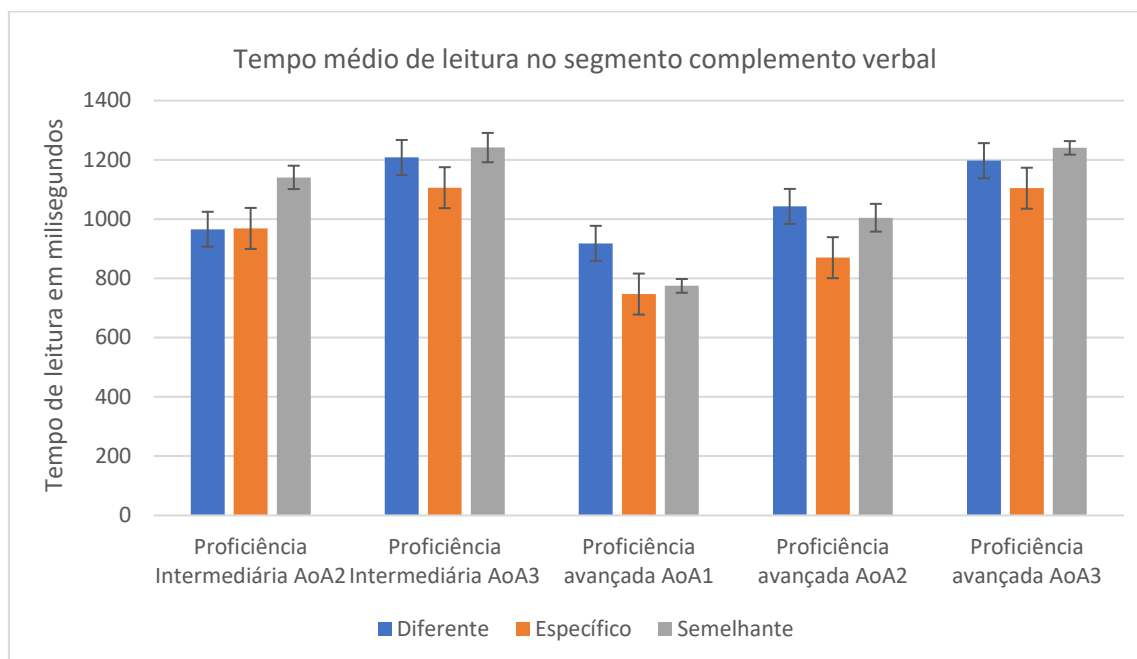
Gráfico 10. Tempo médio de leitura no segmento verbal nas três condições experimentais entre os dois grupos e as idades de aquisição.



Nas três condições, o tempo de leitura foi maior entre os participantes com AoA2 e AoA3 em comparação com AoA1. O que nos chama atenção novamente é a condição **específico** (Finally, *to the girl* [segmento crítico] was given [segmento verbal] the book [complemento argumental] in the library) na qual o tempo de leitura foi significativo entre o grupo intermediário e avançado. Em nossa previsão, esperávamos que o tempo de leitura nos participantes no grupo intermediário com AoA3 fosse menor dada a semelhança da estrutura com a L1. Entretanto, entre os participantes do grupo intermediário e avançado com AoA3, o tempo de leitura foi igual (1960ms e 1965ms, respectivamente), o que indica que a estrutura causou estranhamento aumentando o tempo de leitura, sugerindo acomodação sintática uma vez que os participantes provavelmente reconheceram que esta estrutura não é licenciada na língua inglesa.

A próxima análise considerou as idades de aquisição e o segmento complemento verbal nas três condições experimentais (Gráfico 11).

Gráfico 11. Tempo médio de leitura no segmento complemento verbal nas três condições experimentais entre os dois grupos e as idades de aquisição.



No segmento complemento verbal, esperava-se que tempo de leitura na condição **diferente** (Finally, *the girl* [segmento crítico] was given [segmento verbal] the book [complemento argumental] in the library) fosse maior no grupo intermediário devido ao custo do processamento das sentenças. Considerando que o verbo bitransitivo em português pode ser licenciado sem complementação argumental (*A menina foi dada*), porém com sentido distinto, os participantes no grupo intermediário provavelmente não esperaram encontrar o objeto direto após o verbo nas sentenças com o tema em posição de sujeito da passiva, o que resultaria num tempo de leitura maior.

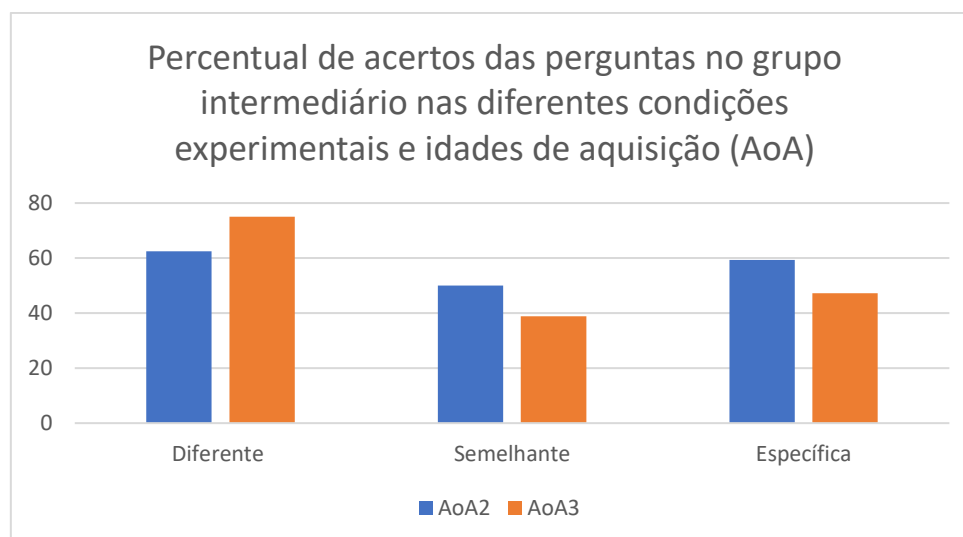
Nos dois grupos na condição **semelhante** (Finally, *the book* [segmento crítico] was given [segmento verbal] to the girl [complemento argumental] in the library), os dados revelam que apesar da semelhança na estrutura argumental entre as duas línguas, a idade de aquisição e a proficiência influenciaram o tempo de leitura dos grupos. Segundo Frenck-Mestre (2002), em modelos experimentais de rastreamento ocular, foi observado que o maior tempo de leitura em bilíngues proficientes se deve ao fato da releitura das sentenças, apesar do elevado conhecimento sintático e lexical na L2. Segundo a autora, há aqueles que defendem que os bilíngues não realizam uma análise sintática completa na primeira leitura (*first pass through sentence*), fazendo se necessário uma segunda leitura para a

compreensão completa da sentença. Frenck-Mestre (2002) defende que é um hábito residual dos bilíngues ligada à aprendizagem inicial durante a qual o aprendiz experienciou dificuldades na leitura da L2 e não a dificuldades de compreensão sintática. A autora aponta que em estudos de leitura auto monitorada, a releitura dos segmentos é o motivo do tempo de reação mais lento reportado em estudos. Em nosso estudo, como não foi permitido que o participante voltasse para o segmento anterior, a leitura do próximo segmento pode ter sido mais lento porque o participante estava procurando recuperar o segmento anterior e assim, sucessivamente, o mesmo ocorreu em todos os segmentos.

Os resultados indicam que o tempo de leitura foi maior nas condições **semelhante** e **diferente** entre os aprendizes tardios (após 16 anos - AoA3) nos dois grupos e sugerem que o processamento da sentença foi mais custoso devido à idade de aquisição da L2.

A última análise objetivou verificar a compreensão da sentença e se os participantes haviam processado o complemento argumental pós-verbal durante a leitura automonitorada. Para tal, ao final de cada sentença em todas as condições (diferente, semelhante e específica), havia uma pergunta (Cf. Anexo A) relacionada ao objeto direto (medida *offline*).

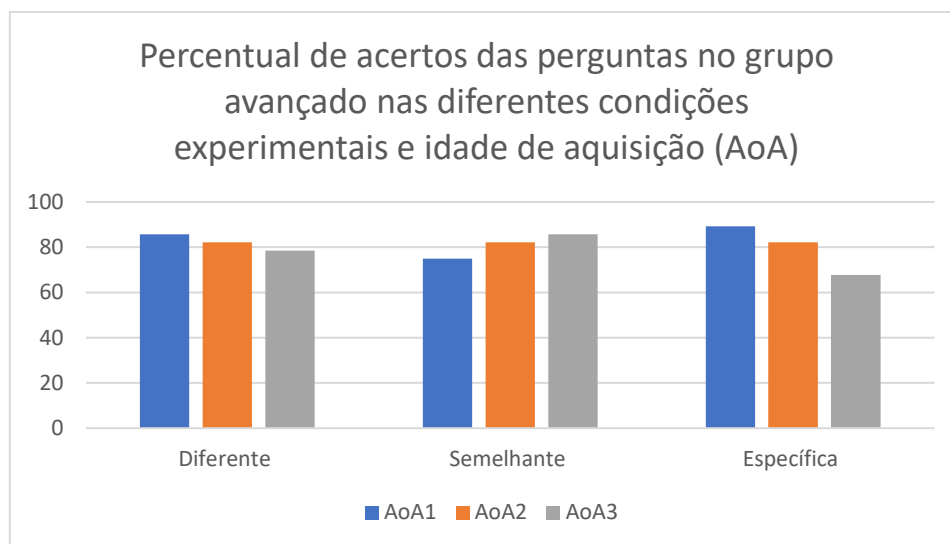
Gráfico 12. Porcentagem dos acertos na pergunta de compreensão no grupo intermediário nas três condições e idades de aquisição.



Na Gráfico 12, percebemos que os participantes no grupo intermediário com AoA3 obtiveram um índice de acerto menor (38,8%) na condição semelhante do que aqueles com a AoA2 (50%). Esta diferença pode ser explicada pelo fato de o objeto direto

nesta condição estar no início da frase na posição de sujeito da passiva, o que exige mais da memória de trabalho para recuperar a informação e processar a sentença.

Gráfico 13. Porcentagem dos acertos na pergunta de compreensão no grupo avançado nas três condições e idades de aquisição.



No grupo avançado com AoA3 (Gráfico 13), o menor percentual de acerto foi na condição específica (67,8%). Relacionado este dado com o tempo médio de leitura do mesmo segmento, verifica-se que o esforço de compreender a sentença e a maior demanda na memória de trabalho resultou num menor percentual de acerto. No grupo avançado houve diferença entre as idades de aquisição no percentual de acertos na condição semelhante. Os participantes com AoA1 obtiveram 75% de acertos, enquanto os com AoA2 e AoA3 obtiveram 82,2% e 85,7%, respectivamente. Esta diferença entre os participantes com AoA1 e os outros é interessante, pois o processamento deveria ter sido menos custoso no grupo precoce, justamente porque a estrutura argumental da sentença é similar ao do português. Podemos inferir que foi provavelmente a distância do objeto direto que influenciou a recuperação da informação ao responder à pergunta, semelhante ao que ocorreu no grupo intermediário, visto que muitos participantes ao final da tarefa reportaram não lembrarem das respostas.

Até onde pudemos verificar, não encontramos outros estudos na literatura com o mesmo delineamento experimental e a estrutura investigada no par linguístico inglês-português. No entanto, reportamos alguns estudos semelhantes como o objetivo de identificar se a idade de aquisição nestes estudos revelou diferenças significativas entre

os aprendizes tardios e precoces no que tange ao processamento sintático.

A tarefa da leitura automonitorada foi usada por VanPatten *et al.* (2012) para medir a sensibilidade subjacente a violações da gramática de aprendizes de espanhol não avançados para investigar se a morfologia flexional estaria relacionada a um problema de representação ou performance. Apesar de não ter investigado as diferenças entre aprendizes tardios e precoces, VanPatten *et al.* (2012) investigou nativos e aprendizes de L2 no par linguístico inglês e espanhol. Os resultados obtidos indicam que o conhecimento das estruturas sintáticas entre os aprendizes de L2 e os falantes nativos são semelhantes, pois os dois grupos demonstraram sensibilidade a violações gramaticais envolvendo deslocamento verbal ao lerem sentenças. No entanto, os aprendizes de L2 não mostraram sensibilidade a violações gramaticais de concordância verbal. Enquanto os falantes nativos aumentaram o tempo de leitura em segmentos críticos com violações de concordância, os aprendizes de L2 leram os segmentos sem aumentar o tempo de leitura, sugerindo que eles não atribuíram diferenças entre as frases agramaticais das gramaticais. Os autores argumentam que esses resultados sugerem um problema de representação mental da morfologia na população de L2 (VANPATTEN *et al.*, 2012).

No estudo de Gimenez-Arce (2019), investigou-se as diferenças entre o acesso linguístico em bilíngues precoces e tardios em relação à proficiência. O objetivo do estudo foi investigar se aprendizes precoces e tardios podem suprimir a L2 para verificar se a maior proficiência nas duas línguas é suficiente para suprimir a L2 na leitura de sentenças com palavras homógrafas na qual o sentido da L1 se encaixa no contexto da sentença melhor que o sentido da L2. O estudo usou o EEG com bilíngues do par linguístico inglês (L2) e espanhol (L1). A hipótese do estudo era a de que os aprendizes tardios apresentariam amplitudes de N200 e/ou N400 maiores ou negativas para a condição com palavras homógrafas do inglês em relação à condição com palavras homógrafas do espanhol, o que indicaria que os aprendizes tardios recorrem à tradução durante o processamento em vez do acesso não seletivo nas duas línguas. Os achados do estudo indicaram que ambos os grupos processam as sentenças com palavras homógrafas de maneira similar. A autora reporta que esta semelhança talvez se deva ao fato de que a exposição da L2 dominante interferiu na L1 dos participantes tardios com nível alto de proficiência. Outro aspecto apontado pela autora foi o fato de a tarefa ter sido exclusivamente na L2, o que poderia ter minimizado a influência da L1.

Em estudos futuros a nossa proposta será repetir o experimento usando rastreamento ocular para melhor investigação e compreensão do processamento mental destas estruturas e comparar os resultados com os dados obtidos na leitura automonitorada.

Conclusão

Os dados da leitura automonitorada na condição **diferente** (Finally, *the girl*_[segmento crítico] was given the book in the library) no segmento crítico nos participantes no grupo intermediário e grupo avançado com idade de aquisição após os 16 anos (AoA3), observou-se que o maior tempo de leitura em comparação com os participantes com AoA1 e AoA2 poderia estar relacionado ao custo de processamento e à influência da L1 no processamento da L2. Os dados revelam que a proficiência precoce resultou em menor tempo de leitura dos segmentos e provavelmente menor influência da L1 no processamento da L2, o que confirma nossa hipótese de que o tempo de leitura seria menor para os aprendizes que adquiriram a L2 até os 11 anos (AoA1) porque a acomodação sintática da L2 já teria se consolidado e a influência sintática seria mínima.

Na condição **semelhante** (Finally, *the book*_[segmento crítico] was given to the girl in the library) o tempo de leitura no segmento crítico nos participantes no grupo intermediário e grupo avançado com idade de aquisição após os 16 anos também foi maior em comparação com os participantes com AoA1 e AoA2 dos dois grupos. Nesta condição, esperava-se que o tempo de leitura do segmento crítico tivesse sido equilibrado entre os dois grupos e nas três idades de aquisição devido a semelhança da estrutura argumental com o PB. Os dados revelam que a diferença entre os grupos se deve aos fatores proficiência e idades de aquisição e não à transferência sintática da L1.

Na condição **específico** (Finally, *to the girl*_[segmento crítico] was given the book in the library) o tempo de leitura no segmento crítico também foi maior nos participantes no grupo intermediário e grupo avançado com idade de aquisição após os 16 anos. Na nossa previsão, o tempo de leitura do segmento crítico na condição específico seria menor nos aprendizes que adquiriram o inglês após os 12 anos (AoA2 e AoA3) porque a topicalização é licenciada na língua portuguesa e a L1 poderia auxiliar no processamento porque os aprendizes não estranhariam a estrutura sintática. Já nos que adquiriram a L2 até os 11 anos (AoA1) ao comparar com os participantes com AoA1 e AoA2, devido ao estranhamento do movimento da estrutura argumental, o tempo de leitura deste segmento

crítico seria maior porque já teriam adquirido a estrutura em L2. Os resultados, no entanto, indicam inversamente o oposto das previsões. O fato de o tempo de leitura dos participantes com nível intermediário ter sido maior neste segmento poderia indicar o processo de acomodação sintática visto que podem ter identificado que o segmento crítico com PP não é licenciado nesta estrutura em inglês. Considerando a transferência sintática da L1 para a L2, a diferença significativa no maior tempo de leitura entre a condição específico e as condições diferente e semelhante, indica que possivelmente não houve transferência da L1 para a L2 durante o processamento e que provavelmente indica acomodação sintática visto que o tempo maior de leitura entre participantes com nível intermediário sugere que eles reconheceram que esta estrutura não é licenciada na língua inglesa.

Após a análise estatística dos dados obtidos, observou-se que o fator idade influenciou o tempo de leitura de todos os segmentos em todas as condições. No grupo intermediário o tempo de leitura foi maior nos participantes com AoA3 em relação aos com AoA2. No grupo avançado, o tempo de leitura dos segmentos foi progressivamente maior nos participantes com AoA1, AoA2 e AoA3.

Quanto à proficiência, houve diferenças estatisticamente significativas entre os participantes do grupo intermediário e avançado em todos os segmentos e condições experimentais.

Diante dos dados, podemos inferir que os fatores idade e proficiência influenciam o processamento de sentenças passivas na língua inglesa por aprendizes universitários brasileiros de inglês e a transferência sintática tende a ser menor em aprendizes precoces com nível alto de proficiência.

4.3. Avaliação do conhecimento sintático na voz passiva em inglês dos falantes nativos de português: tarefa de tradução

O estudo da aquisição de L2 conta com uma literatura internacional vasta e rica (ELLIS, 1999; RITCHIE; BHATIA, 1996; WHITE, 2003; SELINKER; GASS, 2008; VILLIER; ROEPER, 2011; GASS, 2013; LARSEN-FREEMAN; LONG, 2014; VANPATTEN, 2015; SLABAKOVA, 2016, entre muitos outros). No cenário nacional, estudos nesta área vêm crescendo significativamente ao longo dos últimos anos (SOUZA; MELO, 2007; VIAN JR; WEISSHEIMER; MARCELINO, 2013; OLIVEIRA, 2015; SOUZA; SOARES-SILVA, 2016).

No que tange à verificação do conhecimento lexical por meio de tarefas de tradução, de Groot (2011) descreve alguns testes que investigaram o conhecimento de vocabulário de aprendizes de L2. Entre eles, destacamos o teste de vocabulário receptivo e produtivo (*cued recall test*). De Groot (2011) aponta que estes testes podem ser aplicados após uma sessão de treino (*immediate recall*) ou 1 ou 2 semanas após o treino (*delayed recall*). Outras tarefas de tradução de palavras são os testes *backward* (tradução da L2 para a L1) ou *forward* (da L1 para L2), que são usados para investigar como os aprendizes de diferentes níveis de proficiência na L2 mapeiam as formas lexicais da L2 aos seus sentidos. De Groot (2011) argumenta que

esses últimos estudos não abrangem uma fase inicial de treinamento, mas exploram o estado do conhecimento do vocabulário dos aprendizes quando chegam ao laboratório para realizarem os testes e sem nenhuma referência às experiências específicas de aprendizado que levaram à memorização das palavras testadas⁸⁵ (DE GROOT, 2011, p. 91).

Baseado nestes modelos de testes de tradução de vocabulário e com o intuito de explorar o conhecimento sintático dos aprendizes, desenvolvemos um teste de tradução de sentenças para investigar a compreensão da passivação por estudantes universitários. Esse fenômeno linguístico é interessante porque grande parte dos textos acadêmicos em língua inglesa, assim como no PB, apesar de serem mais raros atualmente, fazem uso desta estrutura. Considerando que pode haver interferência da L1 durante o processamento da L2, a depender do nível de proficiência do aprendiz, e que a estrutura argumental na passivação entre o inglês e português em alguns casos é diferente,

⁸⁵ (...) these latter studies do not encompass an initial training phase but tap the state of the learners' vocabulary knowledge as it is the moment they arrive in the laboratory for testing, and without any reference to the specific learning experiences that led to the memory storage of the tested words.

compreender o movimento dos constituintes em uma sentença durante a leitura, no caso de aprendizes de língua estrangeira (L2), é fundamental para a compreensão da sentença.

Nesse trabalho, o objetivo foi o de investigar a transferência sintática do português (L1) durante a tradução das sentenças passivas em inglês (L2) e o processo de acomodação sintática. A acomodação sintática deverá ser observável no deslocamento dos constituintes durante a tarefa de tradução. Por meio da tarefa de tradução espera-se verificar se (1) a escolha da estrutura argumental reflete o nível obtido no VST; (2) a idade de aquisição da língua inglesa teria influência na escolha da estrutura argumental e (3) quais estruturas argumentais resultam do deslocamento de constituintes. Para alcançar esses objetivos, desenvolvemos dois instrumentos de tradução que consistiram na tradução de itens experimentais (medida *offline*) do PB para a língua inglesa (TRAD *forward*, v. 1) e da língua inglesa para o PB (TRAD *backward*, v. 2) por dois grupos de aprendizes de inglês, intermediário e avançado. Para analisarmos os dados, usamos a abordagem quali-quantitativa.

Hipóteses

Esta parte do estudo foi desenvolvida para complementar a tarefa da leitura automonitorada na investigação sobre o fenômeno de transferência sintática da L1 para L2 no que tange à movimentação das estruturas argumentais em verbos biargumentais por falantes brasileiros aprendizes de inglês como L2. O objetivo foi o de verificar a produção dos aprendizes, por meio de uma tarefa de tradução, referente à escolha da estrutura argumental durante a tarefa de tradução por dois grupos de estudantes universitários aprendizes de inglês como L2, intermediário e avançado. Investigamos o fenômeno da transferência sintática do português (L1) na produção de sentenças passivas com verbos biargumentais em inglês (L2) e relacionamos os dados com o resultado do nível de proficiência dos participantes da pesquisa obtido no *Vocabulary Size Test* (VST) e a idade de início da aquisição da língua inglesa.

A hipótese da acomodação sintática no estágio intermediário da aquisição deverá ser evidenciada pelas escolhas das estruturas argumentais na tarefa de tradução. Na produção em inglês de uma passiva sintética em português com verbos **biargumentais** com a estrutura argumental (VP+se-DP), espera-se que os aprendizes tardios no nível intermediário iniciem a sentença com o verbo, resultando na estrutura argumental VP-DP em inglês também, indicando interferência do português e a não realização da

acomodação sintática do inglês. A nossa previsão é que os aprendizes precoces no nível intermediário usarão o pronome expletivo *it*, resultando na estrutura argumental EXPLETIVO-VP-DP (*It was expected good results*), indicando menor interferência do português e indícios de acomodação sintática. Para o grupo dos avançados, esperamos que os aprendizes precoces optassem pela escolha da estrutura argumental em inglês DP-VP (*Good results were expected*), enquanto nos aprendizes tardios esperamos encontrar as escolhas pelas estruturas argumentais VP-DP (*Expected good results*) ou EXPLETIVO-VP-DP.

Já na produção em inglês da passiva sintética em português das sentenças **resultativas** (Atestou-se a insanidade de Paul na clínica) com a estrutura argumental (VP+se-DP-PP), espera-se que os **aprendizes tardios no nível intermediário** iniciassem a sentença com o verbo, resultando na estrutura argumental VP-DP-PP (*Certified⁸⁶ the insanity of Paul*) em inglês, indicando interferência do português e a não realização da acomodação sintática do inglês. Se os **aprendizes precoces no nível intermediário** optassem pela estrutura argumental EXPLETIVO-VP-DP+PP (*It was certified the insanity of Paul*), indicaria o processo de acomodação sintática. Nos **aprendizes avançados precoces**, esperamos que a estrutura argumental DP-VP-AP (*Paul was certified insane*). Nos **aprendizes avançados tardios**, esperamos encontrar a estrutura argumental DP+POSSESSIVO-DP-VP (*Paul's insanity was certified*) indicando uma interpretação errônea por parte do aprendiz. Nesse caso, não seria devido à interferência do português, mas apenas desconhecimento que o DP em português nesse tipo de sentença é na realidade um AP em inglês.

Como a voz passiva analítica em português é mais comum, a hipótese é que os aprendizes precoces em ambos os níveis poderiam interpretar as frases na voz passiva sintética como voz ativa, resultando na estrutura argumental em inglês PRN-VP-DP+PP (*They certified the insanity of Paul*).

⁸⁶ Ou *attested* por ser mais semelhante ao português.

4.3.1. Tarefa de tradução *forward*, versão 1

4.3.2. Materiais e métodos

Participantes

Um total de 56 participantes, recém graduados ou graduandos em Letras Inglês, realizaram a tarefa de tradução em Sobral, CE. Os participantes tinham entre 19 e 34 anos (média: 23,64), sendo 32 participantes (57,14%) do sexo feminino e 24 (42,85%) do sexo masculino. De acordo com o escore do VST (seção 4.1), 30,35% obtiveram proficiência intermediária (18 participantes) (valores entre 4.250 a 8.854; média do escore do VST: 6.552) e 69,65% (38) participantes obtiveram proficiência avançado (valores entre 8.855 a 15.574; média do escore do VST: 12.215).

A idade de aquisição da língua inglesa no grupo intermediário foi composta por 8 participantes que adquiriram a L2 entre 12-16 anos e 9 participantes que adquiriram a L2 após os 16 anos. Neste grupo, apenas 1 participante havia adquirido o inglês entre 1-11 anos, e por razões de insignificância estatística, foi excluído da análise. No grupo avançado, 7 participantes adquiriram língua inglesa entre 1-11 anos, 24 participantes entre 12-16 anos e 7 participantes após os 16 anos. É importante observar que nenhum participante reportou ter morado fora do Brasil ou feito viagens de duração média (até 3 meses) ao exterior.

Os critérios de inclusão para os participantes brasileiros foram: ser falante nativo do PB e aprendiz da língua inglesa como L2, ser graduando ou recém graduado, ter idade igual ou superior a 18 anos, ter nível de proficiência mínimo de intermediário aferido pelo VST, e participar das duas versões do experimento. Os critérios de exclusão foram: não ter nível superior, ter idade inferior a 18 anos, ou não completar a tarefa de tradução.

Todos os participantes consentiram em participar da pesquisa assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa (CEP – UVA), CAAE 25555119.1.0000.5053, parecer nº 3.746.994, da Universidade Estadual Vale do Acaraú, Sobral, Ceará.

Delineamento experimental

Foi elaborado um experimento usando uma tarefa tradução com verbos

biargumentais na língua portuguesa brasileira na passiva sintética com três variáveis independentes: (i) estruturas argumentais na voz passiva em dois níveis (biargumental e resultativa); (ii) nível de proficiência dos participantes em dois grupos (intermediário e avançado) e (iii) idade de aquisição de inglês como L2 em três grupos (grupo AoA1 - entre 1 e 11 anos, grupo AoA2 - entre 12 e 16 anos, e grupo AoA3 - a partir de 16 anos). Para análise dos dados, a variável dependente é a estrutura argumental utilizada pelos participantes na tarefa de tradução.

Itens experimentais

Foram construídas 10 sentenças (Cf. Anexo B) em português na voz passiva sintética com o apassivador ‘se’ usando verbos biargumentais regulares e irregulares, sendo 5 sentenças na condição biargumental e 5 sentenças na condição resultativa. O instrumento continha as 10 sentenças experimentais e 20 sentenças distratoras com estruturas tanto na voz ativa quanto na passiva. Os itens experimentais foram aleatorizados no instrumento juntamente com as sentenças distratoras.

As 2 condições experimentais (biargumental e resultativa) foram manipuladas considerando a necessidade de se mover a estrutura argumental na L2 durante a tarefa de tradução, conforme discutido no capítulo 2, e investigamos a variável independente movimento da estrutura argumental no *output* da tradução. Na condição biargumental, os itens experimentais foram sentenças na voz passiva sintética em português com pronome apassivador ‘se’ com a estrutura argumental VP+se-DP. Na condição resultativa, os itens experimentais foram sentenças na voz passiva sintética em português com pronome apassivador ‘se’ com a estrutura argumental VP+se-DP-PP, conforme Quadro 2.

Quadro 2. Itens experimentais usados na tarefa de tradução *forward*.

(a) Biargumental	Esperaram-se bons resultados nos primeiros testes. Recomendou-se uma nova avaliação após dois anos. Encontraram-se novos resultados para os últimos testes. Confirmou-se a hipótese da pesquisa após testes. Considerou-se a análise dos dados nos resultados.
(b) Resultativa	Atestou-se a insanidade de Paul na clínica. Considerou-se a inabilidade de Jack para o emprego. Reportou-se o sumiço de John depois de três dias. Declarou-se a morte de Joe pela manhã. Considerou-se a saúde de Ana no hospital.

As sentenças apresentadas foram classificadas posteriormente como segmento verbal e segmento crítico. Abaixo, pode-se ver um item experimental nas duas condições estudadas. Em destaque os segmentos cuja escolha da estrutura argumental foi tomada como variável dependente. Na condição (a), na sentença (1), o segmento crítico foi *bons resultados* em posição de tema (DP). Na condição (b), sentença (2), o segmento crítico foi *a insanidade de Paulo* em posição de tema (DP).

(a) Condição Biargumental

(1) Esperaram-se [segmento verbal] *bons resultados* [segmento crítico] nos primeiros testes.

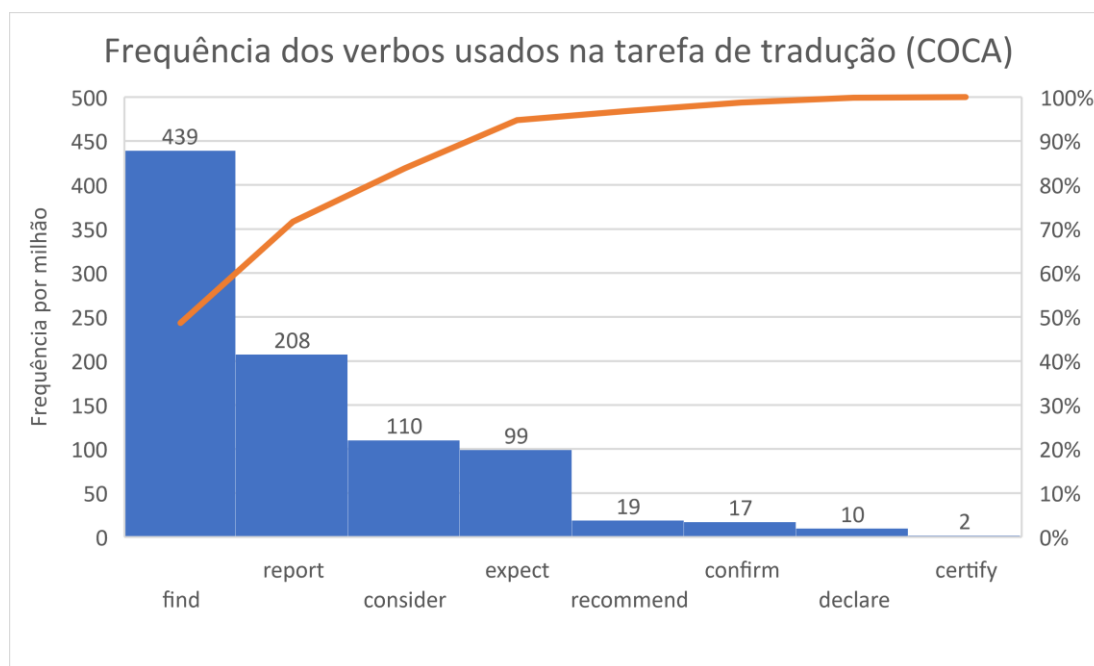
(b) Condição Resultativa

(2) Atestou-se [segmento verbal] *a insanidade de Paul* [segmento crítico] na clínica.

O tamanho dos segmentos críticos foi balanceado pelo número de palavras (de 2 a 3 palavras) e não pelo número de caracteres. A frequência e familiaridade dos itens lexicais foram controlados para evitar efeitos indesejáveis nos resultados relacionados à compreensão. Como a tarefa foi realizada em um instrumento impresso, os itens experimentais foram distribuídos de tal forma que não houvesse duas condições experimentais iguais numa mesma página. Neste delineamento experimental, todos os participantes viram todas as sentenças em todas as condições experimentais.

Para selecionar os verbos, verificamos a frequência dos verbos selecionados para a amostra do experimento em dois corpora: SKELL (<https://www.sketchengine.eu/>) e *Contemporary Corpus of American English* (COCA) (<https://www.english-corpora.org/coca/>). No COCA realizamos uma busca para verificar a frequência da raiz do verbo e outra para a forma na voz passiva. A ferramenta usada foi o Chart, pois mostra a frequência total de cada seção (*all, spoken, fiction, magazine, newspaper* e *academic*). Na seção ‘*all*’ todas as ocorrências são incluídas e posteriormente distribuídas em seções específicas. Para nossa análise, anotamos a frequência por milhão da raiz do verbo na seção ‘*all*’ e a forma passiva nas seções ‘*all*’ e ‘*academic*’. No SKELL, a ferramenta usada foi Concordance, pois lista todos os exemplos da palavra ou frase no corpus no formato KWIC (*key word in context*). A ferramenta Concordance foi utilizada para verificar a frequência por milhão dos verbos na voz passiva para posterior comparação com os dados encontrados no COCA (Figura 4).

Figura 4. Dados da frequência dos verbos triargumentais no COCA.



Conforme mostrado na Figura 4, a pesquisa no COCA revelou que os 8 verbos usados para a construção dos itens experimentais resultaram numa amostra equilibrada entre os verbos com alta, média e baixa frequência. Na Tabela 3, apresentamos a comparação da frequência por milhão dos verbos na voz passiva com base na pesquisa realizada no COCA e o SKELL.

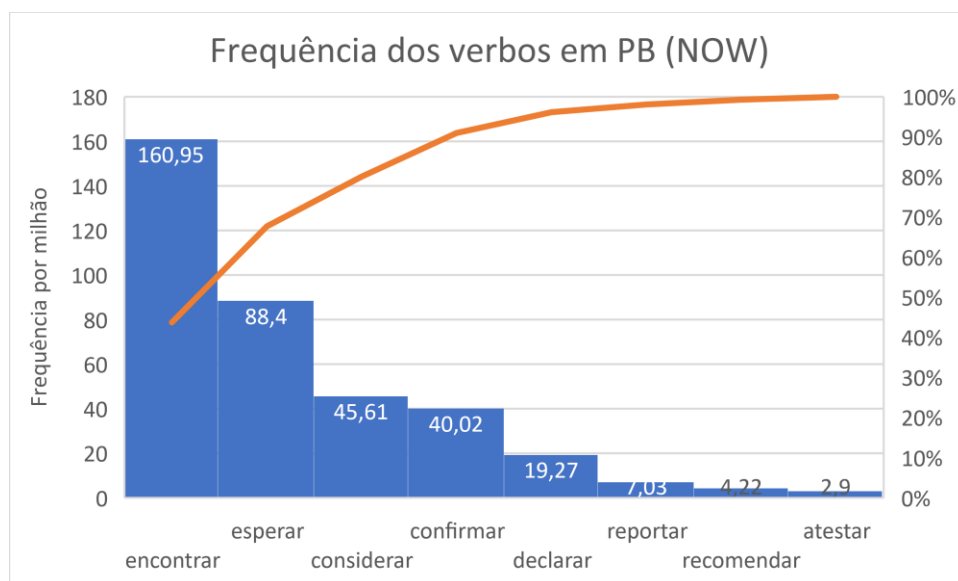
Tabela 3. Comparação da frequência dos verbos biargumentais na voz passiva no COCA e SKELL.

Base	Freq. da passiva por milhão COCA all	Academic COCA passiva	Freq. da passiva por milhão SKELL	Soma da freq. por milhão ⁸⁷
certify	0,2	0,24	0,33	0,77
recommend	1	1,3	0,9	3
declare	1,71	1,46	2,16	5,33
confirm	2	4,54	2,32	8,86
expect	5,56	7,26	2,78	15,6
consider	0,01	15,19	4,99	20,19
report	7	11,87	5,1	24
find	22,62	40,6	31,02	94,24

⁸⁷ Números aproximados, arredondados para mais ou menos a depender da casa decimal. Acima de 0,5, arredondado para 1 e abaixo de 0,5, arredondado para 0. Exemplo: *expect*: a soma de 5,53, 7,26 e 2,78 é 15,57, que foi arredondado para 15,60.

Após a análise da frequência e seleção dos verbos biargumentais em inglês, verificamos a frequência dos verbos correspondentes na língua portuguesa brasileira. Para tal, a pesquisa foi realizada no corpus NOW (News on the Web) (<https://www.corpusdoportugues.org/now/>). Primeiro, pesquisamos os verbos na forma base para verificar quais verbos apresentaram maior frequência no corpus (Figura 5).

Figura 5. Dados da frequência dos verbos em PB (NOW).



Posteriormente, pesquisamos os verbos nas declinações verbais usadas no experimento com a partícula apassivadora ‘se’. Os resultados estão descritos na Tabela 4.

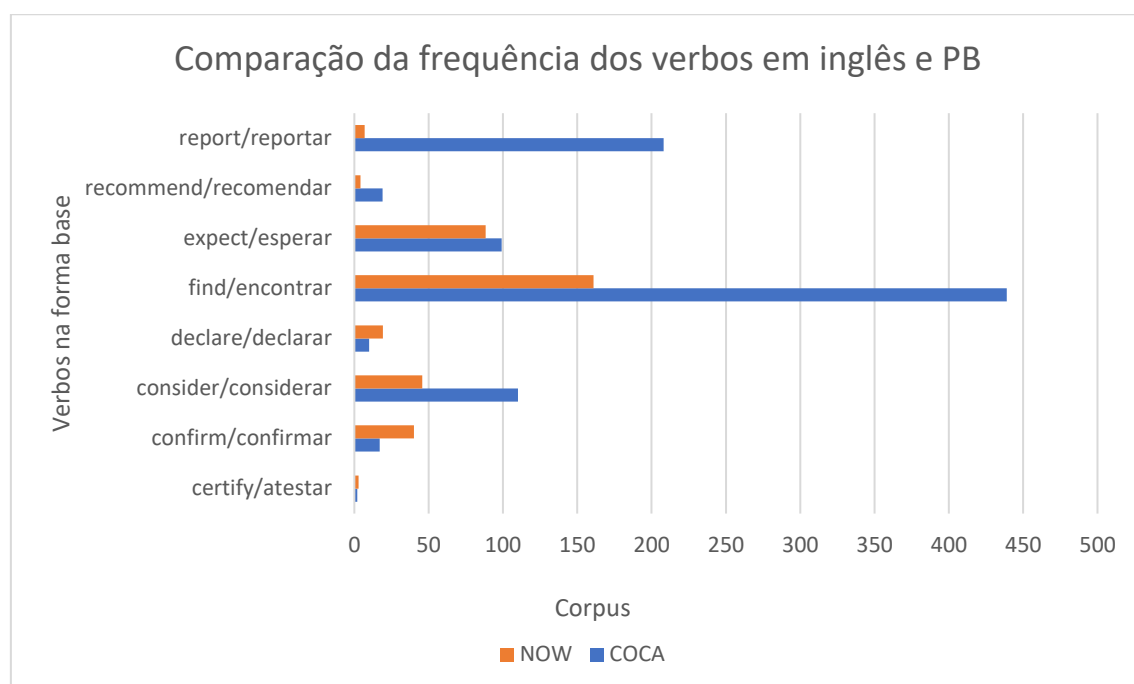
Tabela 4. Frequência por milhão dos verbos na língua portuguesa brasileira realizada no corpus NOW.

Base	Número total de ocorrências por milhão	Frequência da passiva com -se por milhão
atestar	2,9	0
confirmar	40,02	0,54
considerar	45,61	0,27
declarar	19,27	1,28
encontrar	161	0,78
esperar	88,4	0,57
recomendar	4,22	0,02
reportar	7,03	0,02

A próxima análise foi a comparação entre a frequência por milhão dos verbos na

passiva em PB do corpus NOW e os verbos na passiva em inglês do corpus COCA. Para realizar a comparação, usamos a frequência por milhão dos verbos em inglês no corpus COCA, descrito na Figura 3, com o número total de ocorrências por milhão dos verbos em PB do corpus NOW (Figura 6).

Figura 6. Comparação da frequência entre os verbos na forma base em inglês e PB nos corpora COCA e NOW.



Ao analisarmos os dados comparando as frequências entre os verbos em inglês e PB nos corpora devemos considerar dois aspectos importantes. Primeiro, o corpus COCA tem mais de 1 bilhão de palavras provenientes de diferentes gêneros textuais como registros de oralidade, obras de ficção, revistas populares, jornais, textos acadêmicos e, depois da atualização em março de 2020, inclui legendas de TV e filmes, blogs e outras páginas da web. Já o corpus NOW conta com pouco mais de 1 milhão de palavras provenientes de artigos de revistas e jornais publicados na Web de quatro países de língua portuguesa diferentes. Outro aspecto relevante é o volume de textos publicados na web em inglês em comparação com português dado o número de países falantes da língua (67 países com a língua inglesa como a língua oficial e 27 como segunda língua oficial vs. 10 países que tem a língua portuguesa como a língua oficial⁸⁸). Estas diferenças no volume de dados (1:1000) nos corpora deve ser considerada ao compararmos a

⁸⁸ Dados obtidos da Wikipedia.

frequência verbal entre as duas línguas.

Procedimento

Procedimento experimental

Os participantes foram recrutados a participarem do experimento através de convite feito nas salas de aula da Universidade Estadual Vale do Acaraú no curso de Letras Inglês, e em duas escolas de inglês na cidade de Sobral. Antes de participar do experimento, os participantes consentiram formalmente sua participação assinando o termo de consentimento. Ao todo, 56 participantes realizaram a tarefa de tradução.

A tarefa de tradução foi realizada em uma sala com isolamento acústico (Laboratório de Línguas) da Universidade Estadual Vale do Acaraú. Antes de iniciar a tarefa, para assegurar que os participantes não repetissem o experimento, cada participante assinou uma lista de presença impressa. Cada participante realizou a tarefa de tradução do português para o inglês em um instrumento impresso contendo 30 itens, sendo 10 itens experimentais e 20 distratores.

Antes do início da realização da tarefa de tradução, os participantes leram as instruções sobre a tarefa contida na primeira página da brochura. As instruções na primeira página do instrumento explicitam que se trata de uma tarefa e não de um teste. Para cada sentença, havia cinco linhas para os participantes registrarem suas traduções. Pediu-se aos participantes que traduzissem cada sentença e, em caso de erro, os participantes poderiam usar o símbolo (*) para indicar que a sentença não deveria ser considerada na análise. Ao registrarem que a sentença não era válida, os participantes poderiam utilizar a próxima linha para sua resposta correta. Pediu-se aos participantes que não riscassem ou rasurassem suas respostas. Nesta página de instruções, foi fornecido um exemplo de como realizar a tarefa e como proceder em caso de erro e reconsideração por parte do participante.

Após a leitura das instruções, o pesquisador confirmou oralmente com participantes se haviam compreendido a tarefa e se tinham quaisquer dúvidas. Se o participante tivesse quaisquer dúvidas, elas foram esclarecidas antes do início da tarefa. Após responder às dúvidas dos participantes, eles foram instruídos que a tarefa de tradução deveria ser realizada sem a consulta a quaisquer tipos de dicionários (*online* ou físico). Os participantes também foram informados que caso não se lembrassem de uma palavra específica contida no instrumento, poderiam substituir aquela palavra por um

sinônimo, sem prejuízo para a tarefa. Como a investigação está relacionada à escolha da estrutura argumental na tradução, não controlamos a escolha dos itens lexicais pelos participantes. Quanto à estrutura sintática das sentenças experimentais, não foi dado nenhum tipo de instrução de como realizar a tradução. O objetivo era que o participante usasse sua intuição linguística para a resolução da tradução das sentenças. Nesta tarefa, não houve uma sessão de treino antes da realização da tradução.

Não houve limite de tempo para a realização da tarefa, portanto o fator tempo não foi uma variável analisada. A distribuição dos itens no instrumento foi realizada de forma que os participantes não encontrassem dois itens seguidos com a mesma condição experimental, ou seja, um distrator e um item experimental estavam dispostos em cada página do instrumento em formato de brochura. O tempo médio para a realização do experimento foi de 1h 30 minutos.

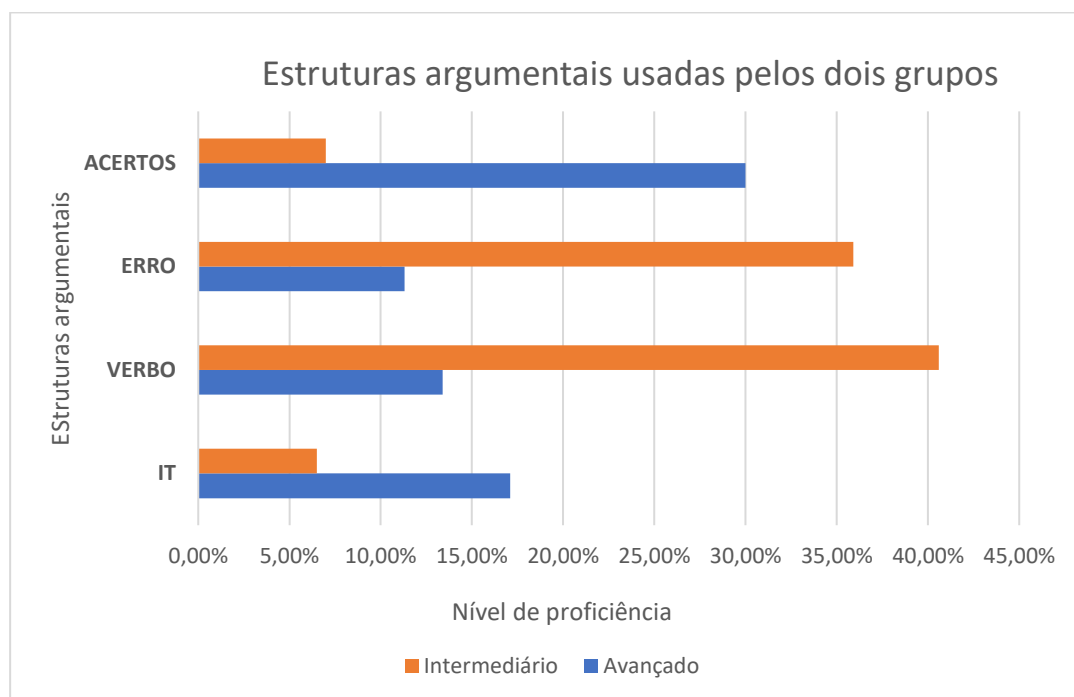
4.3.3. Resultados e Discussão

Os dados coletados foram submetidos ao teste do qui-quadrado com o auxílio do software estatístico Statistical Package for the Social Sciences – SPSS versão 19.0 (SPSS Inc., Chicago, IL).

Estruturas argumentais e condições (biargumental e resultativa)

A primeira análise foi verificar **quais tipos de estruturas argumentais** os participantes nos dois **grupos optaram por usar** nas duas condições experimentais (biargumental e resultativa), conforme Gráfico 14.

Gráfico 14. Estruturas argumentais usadas nas duas condições nos dois grupos estudados.



Entre os participantes do **grupo avançado** nas duas condições, ao somar todos os itens experimentais (n=380)⁸⁹, foi observada proximidade nos percentuais entre a escolha das estruturas. A estrutura EXPLETIVO-VP-DP (*It was expected*) foi observada em 17,1% das escolhas, seguido por VP-DP (*Expected good results*) que ocorreu em 13,4%.

Entre os participantes do **grupo intermediário** nas duas condições, ao somar todos os itens experimentais (n=170), foi observada que, em relação ao grupo avançado, houve maior distanciamento entre a escolha das estruturas EXPLETIVO-VP-DP com 6,5% enquanto a VP-DP ocorreu em 40,6%. Um ponto a se destacar consiste no maior percentual de erros totais (35,9%) deste grupo quando comparados ao grupo avançado.

Nesta análise, os dados revelam que enquanto os participantes do grupo avançado ainda estão em processo de acomodação sintática apesar de terem um nível maior de proficiência, os participantes no grupo intermediário dependem do conhecimento da sua L1 para processarem as sentenças em inglês. Quanto aos erros, o item foi considerado correto se a estrutura usada foi DP-VP-DP⁹⁰ na condição biargumental e DP-VP-AP⁹¹ na condição resultativa. A ocorrência de itens em branco ou uma sentença incompleta no grupo intermediário é um fator que indicou que os participantes reconheceram que a

⁸⁹ n = total de repetições nas duas condições

⁹⁰ Exemplo de sentença experimental: *Good results were expected in the first tests.*

⁹¹ Exemplo de sentença experimental: *Paul was certified insane at the clinic.*

estrutura argumental é diferente na língua inglesa, porém não houve tentativa de resolução da tarefa.

Sobre a correção dos itens, o objetivo foi observar a escolha da ordem dos constituintes e certos desvios gramaticais não foram considerados erros. Embora poucos participantes tenham escolhido a estrutura argumental que seria a mais adequada em inglês, nem todas as sentenças que diferiram foram consideradas inadequadas. Além dos itens em branco, apresentamos na Tabela 5 alguns exemplos de sentenças que foram consideradas incorretas ou que estavam incompletas.

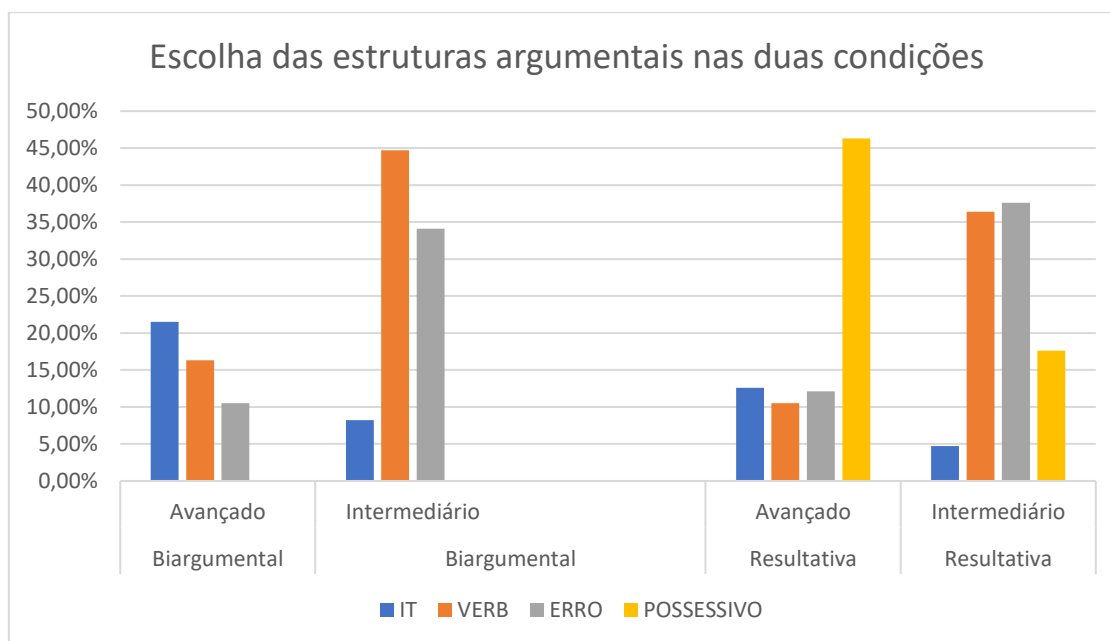
Tabela 5. Exemplos de sentenças consideradas como erro nos dois grupos.

Participante/AoA/Proficiência	Erro
I4017/AoA3/INTER	True the insane of Paul the clinic.
I6007/AoA3/INTER	The dead on Joe.
I6007/AoA3/INTER	Report the of John.
I4018/AoA1/AVANÇ	Insanity has been appointed in Paul.
I7015/AoA2/AVANÇ	Paul's anxiety was discovered at the clinic.
I7015/AoA2/AVANÇ	Jack's inability to find jobs were considered.
I7017/AoA2/AVANÇ	Joe's name was proclaimed.
I7022/AoA2/AVANÇ	The latest tests for new results were found.

Como o objetivo da tarefa não foi o de avaliar o conhecimento lexical e sim a escolha da estrutura argumental, aqueles participantes que usaram outros verbos (por exemplo *waited* em vez de *expected*), porém com a ordem dos constituintes adequada, tiveram a sentença considerada correta na análise.

Na segunda análise observamos as estruturas argumentais usadas pelos dois grupos nas duas condições (biargumental e resultativa).

Gráfico 15. Estruturas argumentais usadas nos dois grupos estudados nas condições biargumental e resultativa.



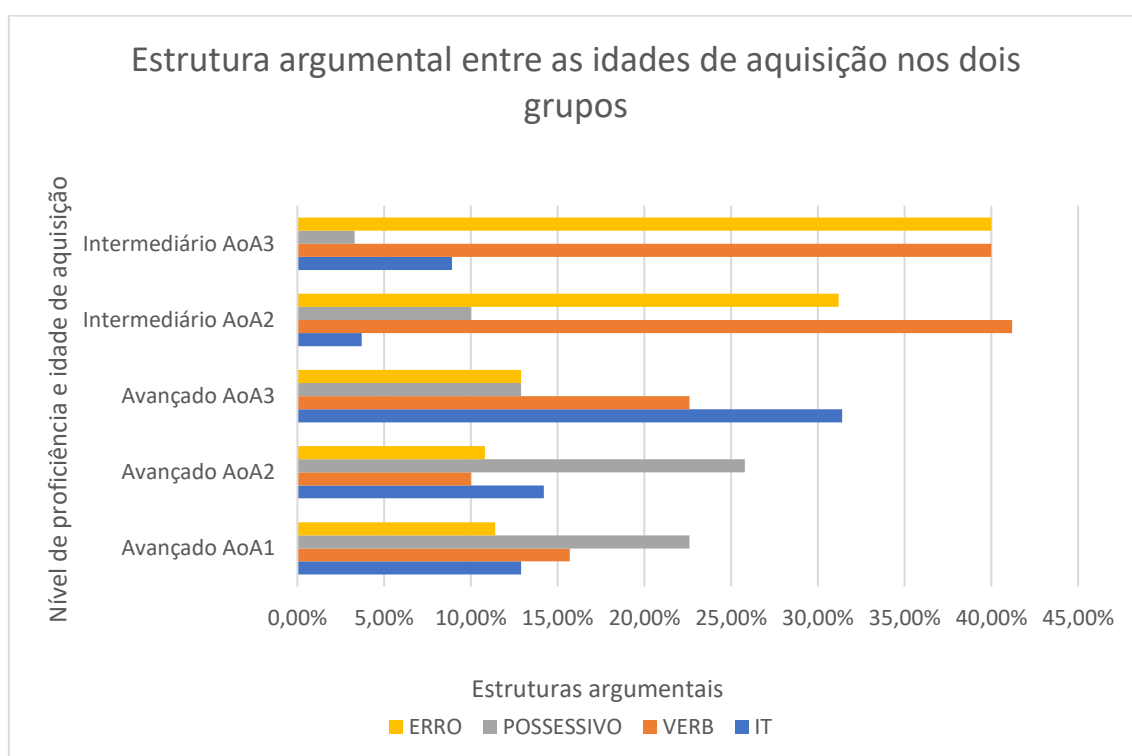
Ao se analisar a escolha da estrutura argumental na **condição biargumental**, a estrutura EXPLETIVO-VP-DP (*It was expected good results*) apresentou maior frequência (21,5%) no grupo avançado (n=190). Quanto à escolha pela estrutura VP-DP (*Expected good results*), observamos que ela ocorreu com maior frequência (44,7%) no grupo intermediário. A porcentagem de erros foi maior no grupo intermediário (34,1%).

Ao se analisar a escolha da estrutura argumental na **condição resultativa**, a estrutura EXPLETIVO-VP-DP+PP (*It was certified the insanity of Paul*) foi observada em 12,6% no grupo avançado (n=190), apresentando maior percentual quando comparado ao grupo intermediário. Quanto à escolha pela estrutura VP-DP+PP (*Certified the insanity of Paul*), ela ocorreu em 36,47% no grupo intermediário. A escolha pela estrutura argumental DP+POSSESSIVO-DP-VP (*Paul's insanity was certified*) foi observada em 46,3% no grupo avançado. A porcentagem de erros totais na condição resultativa foi maior no grupo intermediário (37,6%). Nesta análise, os dados revelam que houve transferência sintática do português visto que o uso da estrutura argumental (VP-DP+PP) foi observado nos aprendizes no grupo intermediário nas duas condições experimentais. Já no grupo avançado, a escolha pela estrutura argumental DP+POSSESSIVO-DP-VP indica que o processo de acomodação sintático está presente nos aprendizes neste grupo.

Estruturas argumentais entre as idades de aquisição nos grupos intermediário e avançado

Para verificar quais foram as escolhas das estruturas argumentais entre as idades de aquisição nos dois grupos, analisamos as três idades de aquisição, a saber: AoA1 = antes dos 12 anos; AoA2 = idade entre 12 e 16 anos; AoA3 = idade entre 12 e 16 anos. (Gráfico 16) nas duas condições experimentais.

Gráfico 16. Estruturas argumentais usadas nos dois grupos estudados e as idades de aquisição.



No **grupo intermediário**, o percentual da escolha pela estrutura argumental VP-DP entre os participantes com idades de aquisição AoA2 (n=90) e AoA3 (n=80) foi próxima, ocorrendo em 40% e 41,2, respectivamente. Com relação à estrutura EXPLETIVO-VP-DP, o percentual foi maior nos participantes com idade de aquisição AoA3 (8,9%). Quanto à escolha pela estrutura argumental DP+POSSESSIVO-DP-VP, o maior percentual foi observado nos participantes com idade de aquisição AoA2 (10%).

No **grupo avançado**, os participantes com idade de aquisição AoA3 optaram pela estrutura argumental EXPLETIVO-VP-DP, apresentando o maior percentual 31,4% (n=70). Nos participantes com idades de aquisição AoA1 (n=70) e AoA2 (n=240), a estrutura argumental DP+POSSESSIVO-DP-VP destacou-se com os maiores percentuais 22,6%, 25,8%, respectivamente.

Esses dados revelam que a estrutura sintática da L1 (PB) nos aprendizes no **grupo intermediário** influencia o processamento da L2 (inglês). O baixo percentual da estrutura EXPLETIVO-VP-DP indica que ainda não houve acomodação sintática neste grupo.

No **grupo avançado** nos participantes com idade de aquisição AoA3, a escolha pela estrutura argumental EXPLETIVO-VP-DP indica que acomodação sintática da L2. Nos grupos AoA1 e AoA2 a escolha pela estrutura argumental DP+POSSESSIVO-DP-VP também indica o processo acomodação sintática da L2 dado o uso do possessivo em um nome próprio (*Paul's*).

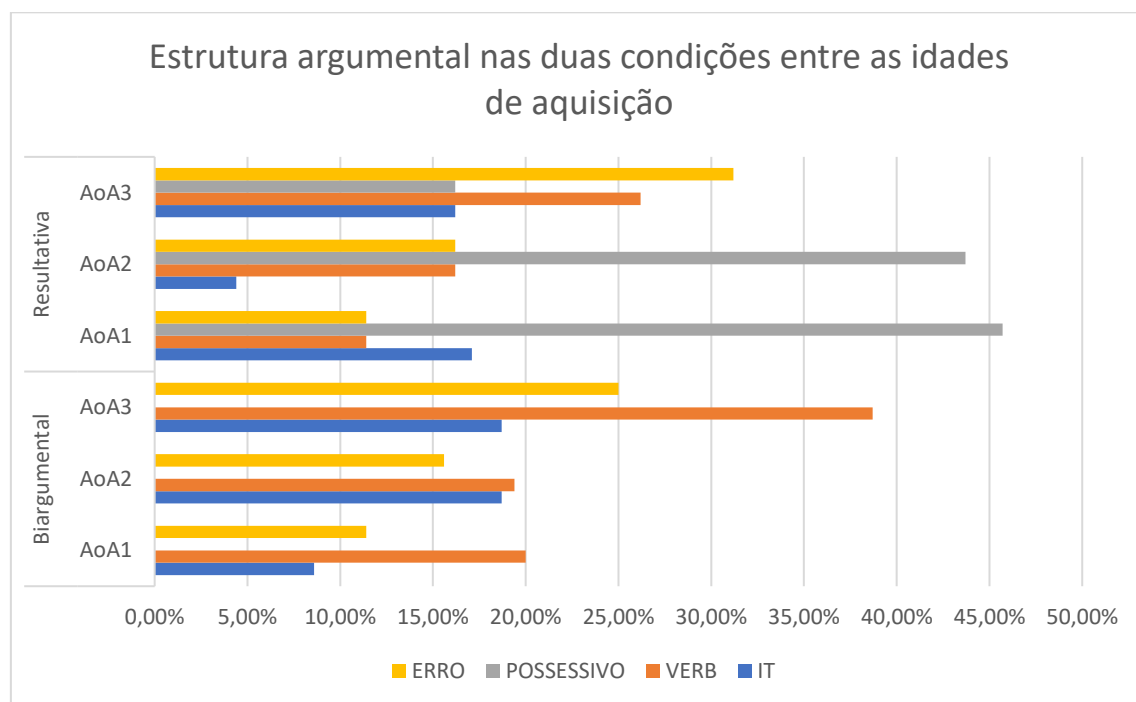
Para esta série de dados, usamos o teste do qui-quadrado para verificar se os dados coletados revelaram significância estatística. No **grupo intermediário**, o chi-quadrado ($X^2=10.063$; $p=0,039$) revelou significância entre as variáveis independentes idade de aquisição e a estrutura argumental. De acordo com V de Cramer (0,236) o grau de associação entre idade de aquisição e estrutura argumental no grupo intermediário foi de 23,60%. Para identificar quais estruturas argumentais no **grupo intermediário** foram significativas com relação à idade de aquisição, foi realizada a tabulação cruzada, adotando-se como referência o residual ajustado. Os dados revelaram que houve significância apenas para a estrutura argumental VP-DP nas idades de aquisição AoA2 e AoA3.

No **grupo avançado**, o qui-quadrado revelou significância ($X^2=30,722$; $p=0,000$) entre as variáveis independentes idade de aquisição e a estrutura argumental. De acordo com V de Cramer (0,201) o grau de associação entre idade de aquisição e estrutura argumental foi de 20,10%. Para identificar quais estruturas argumentais no grupo avançado foram significantes com relação à idade de aquisição, foi realizada a tabulação cruzada. No grupo AoA1, houve significância para as estruturas argumentais EXPLETIVO-VP-DP, VP-DP e DP+POSSESSIVO-DP-VP. No grupo AoA2, houve significância para as estruturas argumentais EXPLETIVO-VP-DP, VP-DP, DP+POSSESSIVO-DP-VP e erro. No grupo AoA3, somente a estrutura argumental EXPLETIVO-VP-DP não apresentou significância.

Interação entre a idade de aquisição, o nível de proficiência, condições experimentais e as estruturas argumentais

A última etapa da análise foi investigar a interação entre a idade de aquisição, o nível de proficiência e as estruturas argumentais usadas pelos participantes. Primeiro, analisamos a interação entre as estruturas argumentais e a idade de aquisição dos participantes nos dois grupos (Gráfico 17). Observou-se que o percentual da estrutura argumental VP-DP+PP usada pelos participantes com AoA3 (n=80) foi de 26% para a condição resultativa e 39% para a condição biargumental. Os erros contabilizaram 31,2% na condição resultativa e 25% na condição biargumental. Já nos participantes com AoA2 (n=160) e AoA1 (35), os dados revelam maior percentual para a escolha da estrutura argumental DP+POSSESSIVO-DP-VP na condição resultativa (43,7% e 45,7%, respectivamente).

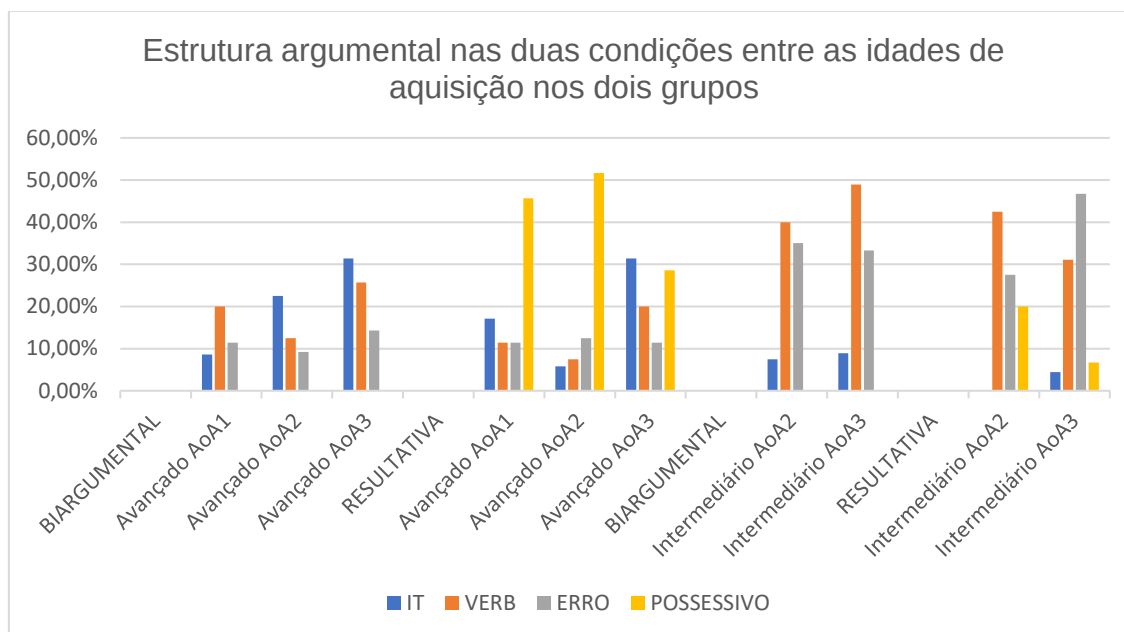
Gráfico 17. Interação entre as estruturas argumentais e as idades de aquisição nos grupos.



Estes dados revelam que os participantes com AoA3, independentemente do nível de proficiência, recorrem à estrutura sintática da L1 (português) durante o processamento da L2. Nos participantes com AoA1 e AoA2, por sua vez, a acomodação sintática da L2 é evidente embora a estrutura argumental DP+POSSESSIVO-DP-VP na condição resultativa escolhida não tenha sido adequada.

Na última análise, investigamos a interação entre as estruturas argumentais e as condições com as idades de aquisição nos dois grupos (Gráfico 18).

Gráfico 18. Interação entre as estruturas argumentais nas duas condições e as idades de aquisição nos dois grupos.



Os dados revelam que o percentual da escolha pela estrutura argumental DP+POSSESSIVO-DP-VP na condição resultativa foi maior no grupo avançado com AoA2 (n=120, 51,7%) do que com AoA1 (n=35, 45,7%). Nesta mesma condição, o uso da estrutura argumental EXPLETIVO-VP-DP+PP foi maior no grupo avançado com AoA3 (n=35, 31,4%). No grupo intermediário com AoA2 (n=40), o maior percentual nesta condição foi de 42,5% para a estrutura argumental VP-DP+PP. O maior percentual de erros nesta condição foi verificado no grupo intermediário com AoA3 (n=45, 46,7%).

Na condição biargumental, a escolha pela estrutura argumental VP-DP foi maior no grupo intermediário com AoA3 (n=45, 48,9%), seguido pelos participantes com AoA2 (n=40, 40%). O uso da estrutura argumental EXPLETIVO-VP-DP também foi maior nesta condição no grupo avançado com AoA3 (n=35, 31,4%).

Conclusão

Os dados corroboram em parte para as nossas hipóteses. Na **condição biargumental** (*Esperaram-se bons resultados nos primeiros testes*), no grupo **intermediário**, a nossa hipótese de que os aprendizes tardios (AoA3) iniciariam a sentença com o verbo, resultando na estrutura argumental VP-DP, foi confirmada através da análise dos dados com uma porcentagem de 40%. A previsão de que os aprendizes com AoA2 no nível intermediário usariam o pronome expletivo *it*, resultando na estrutura argumental EXPLETIVO-VP-DP, indicando que estariam no processo de acomodação sintática, não foi evidenciada (3,7%). O percentual de erros foi de 40% no grupo com AoA3 e de 31,2% no grupo com AoA2, o que sugere que os aprendizes reconheceram que a estrutura argumental seria diferente em inglês, pois não completaram as sentenças ou deixaram o item em branco, o que sugere que perceberam que a ordem sintática (VP-DP) estaria possivelmente incorreta.

No grupo dos **avançados**, na **condição biargumental**, esperávamos que os participantes com AoA1 (n=94) optariam pela escolha da estrutura argumental DP-VP, mas a porcentagem do uso desta estrutura foi de apenas 21,27%. Nos participantes com AoA3 (n=35), esperávamos encontrar o uso das estruturas argumentais VP-DP e EXPLETIVO-VP-DP e os dados modestamente confirmam nossa hipótese (25,7% e 31,4%, respectivamente) considerando que o índice de erros foi de 14,3%.

Na **condição resultativa** (*Atestou-se a insanidade de Paul na clínica*), esperava-se que os participantes com AoA3 no grupo **intermediário** optariam pela estrutura VP-DP+PP e os dados parcialmente confirmam nossa hipótese (n=45, 31,1%) apesar da porcentagem de erro ter sido alta (46,7%). A estrutura argumental EXPLETIVO-VP-DP+PP, que indicaria acomodação sintática, também não foi evidenciada neste grupo. A escolha pela estrutura argumental EXPLETIVO-VP-DP+PP nos participantes com AoA2 não foi evidenciada e 42,5% optaram pela estrutura VP-DP+PP.

Nos aprendizes **avançados**, na **condição resultativa**, os dados revelaram que os participantes com AoA2 (n=120) e AoA3 (n= 35) optaram pela estrutura argumental DP+POSSESSIVO-DP-VP (51,7% e 28,6%), o que confirma a hipótese inicial. As nossas hipóteses iniciais não previram que os aprendizes com AoA1 (n=35) optariam pela estrutura argumental DP+POSSESSIVO-DP-VP, mas os dados mostraram que a porcentagem foi de 45,7%. Um dado inesperado foi a porcentagem de participantes com AoA2 (21,27%) que optaram pela estrutura argumental DP-VP-AP (*Paul was certified*

insane), pois esperávamos encontrar esse resultado nos participantes com AoA1. Mais estudos devem ser conduzidos para esta condição experimental com o intuito de compreender melhor o processamento sintático destas resultativas.

Considerando que a voz passiva analítica em português é comum, a hipótese de que os aprendizes em ambos os níveis poderiam interpretar as frases na voz passiva sintética como voz ativa, resultando na estrutura argumental em inglês PRN-VP-DP, não foi evidenciada em nosso estudo.

4.4. Tarefa de tradução *backward* versão 2

Com o intuito de comparar a tarefa de tradução *forward* versão 1, desenvolvemos a versão ‘*backward*’ usando os mesmos itens experimentais, porém na língua inglesa. A tarefa consistiu na versão dos itens experimentais do inglês para o português.

Hipóteses

Nesta versão da tarefa de tradução o objetivo foi verificar qual seria a estrutura argumental que os participantes optariam por utilizar na versão do inglês para o português dos itens experimentais. Na condição **biargumental** (*Good results were expected for the first tests*), como as sentenças em inglês tem a estrutura DP-VP equivalente em português, a nossa hipótese foi que a os participantes de ambos os grupos optariam pela voz passiva analítica com a estrutura argumental DP+VP (Bons resultados foram esperados nos primeiros testes). Na condição **resultativa** (*Paul was certified insane at the clinic*), espera-se que os participantes no nível intermediário optassem pela estrutura argumental PASS ANALÍTICA+AP (Paul foi atestado insano) apesar de não ser a opção mais adequada em português. Quanto aos participantes no nível avançado, espera-se que optassem pela estrutura argumental PASS ANALÍTICA+PP (Paul foi atestado com insanidade na clínica).

4.4.1. Materiais e Métodos

Participantes

Os participantes foram os mesmos que realizaram a tarefa de tradução *forward* versão 1. Além dos critérios de inclusão previamente descritos, um critério adicional para participar desta versão do experimento foi a participação na tarefa de tradução *forward* versão 1.

Delineamento experimental

Foi elaborado um experimento usando uma tarefa tradução com verbos biargumentais na língua portuguesa brasileira na passiva sintética com três variáveis independentes: (i) estruturas argumentais na voz passiva em dois níveis (biargumental e resultativa); (ii) nível de proficiência dos participantes em dois grupos (intermediário e

avançado) e (iii) idade de aquisição de inglês como L2 em três grupos (grupo AoA1 - entre 1 e 11 anos, grupo AoA2 - entre 12 e 16 anos, e grupo AoA3 - a partir de 16 anos). Para análise dos dados, a variável dependente é a estrutura argumental utilizada pelos participantes na tarefa de tradução.

Itens experimentais

As mesmas 10 sentenças em português na voz passiva sintética com o apassivador ‘se’ usando verbos biargumentais regulares e irregulares na tarefa de tradução *forward* foram vertidas para o inglês, sendo 5 sentenças na condição biargumental e 5 sentenças na condição resultativa. O instrumento continha as 10 sentenças experimentais e 20 sentenças distratoras com estruturas tanto na voz ativa quanto na passiva. Os itens experimentais foram aleatorizados no instrumento juntamente com as sentenças distratoras.

As 2 condições experimentais (biargumental e resultativa) foram manipuladas considerando a necessidade de se mover a estrutura argumental na L2 durante a tarefa de tradução, conforme discutido no capítulo 2, e investigamos a variável independente movimento da estrutura argumental no *output* da tradução. Na condição biargumental, os itens experimentais foram sentenças na voz passiva em inglês com a estrutura argumental DP-VP. Na condição resultativa, os itens experimentais foram sentenças com a estrutura argumental DP-VP-AP, conforme Quadro 3.

Quadro 3. Itens experimentais usados na tarefa de tradução *backward*

(a) Biargumental	Good results were expected for the first tests. The data analysis was considered in the results. A new evaluation was recommended after two years. The research hypothesis was confirmed after tests. The data analysis was considered in the results.
(b) Resultativa	Paul was certified insane at the clinic. Jack was found unfit for the job. Ana was considered healthy in hospital. Joe was declared dead in the morning. John was reported missing after three days.

As sentenças apresentadas foram classificadas posteriormente como segmento verbal e segmento crítico. Abaixo, pode-se ver um item experimental nas duas condições

estudadas.

(a) Condição Biargumental

(1) *Good results* [segmento crítico] were expected [segmento verbal] for the first tests.

(b) Condição Resultativa

(2) Paul was certified [segmento verbal] *insane* [segmento crítico] at the clinic.

Em destaque, os segmentos cuja escolha da estrutura argumental foi tomada como variável dependente. Na condição (a), na sentença (1), o segmento crítico foi *good results* em posição argumental de tema (DP). Na condição (b), sentença (2), o segmento crítico foi *insane* em posição de AP.

A tarefa foi realizada em um instrumento impresso e os itens experimentais foram distribuídos de tal forma que não houvesse duas condições experimentais iguais numa mesma página. Neste delineamento experimental, todos os participantes viram todas as sentenças em todas as condições experimentais. Como essa versão da tarefa continha os mesmos itens experimentais na língua inglesa e foi aplicada aos mesmos participantes, estabelecemos um intervalo mínimo de duas semanas entre a aplicação da versão da tarefa de tradução *forward* e *backward*.

Procedimento

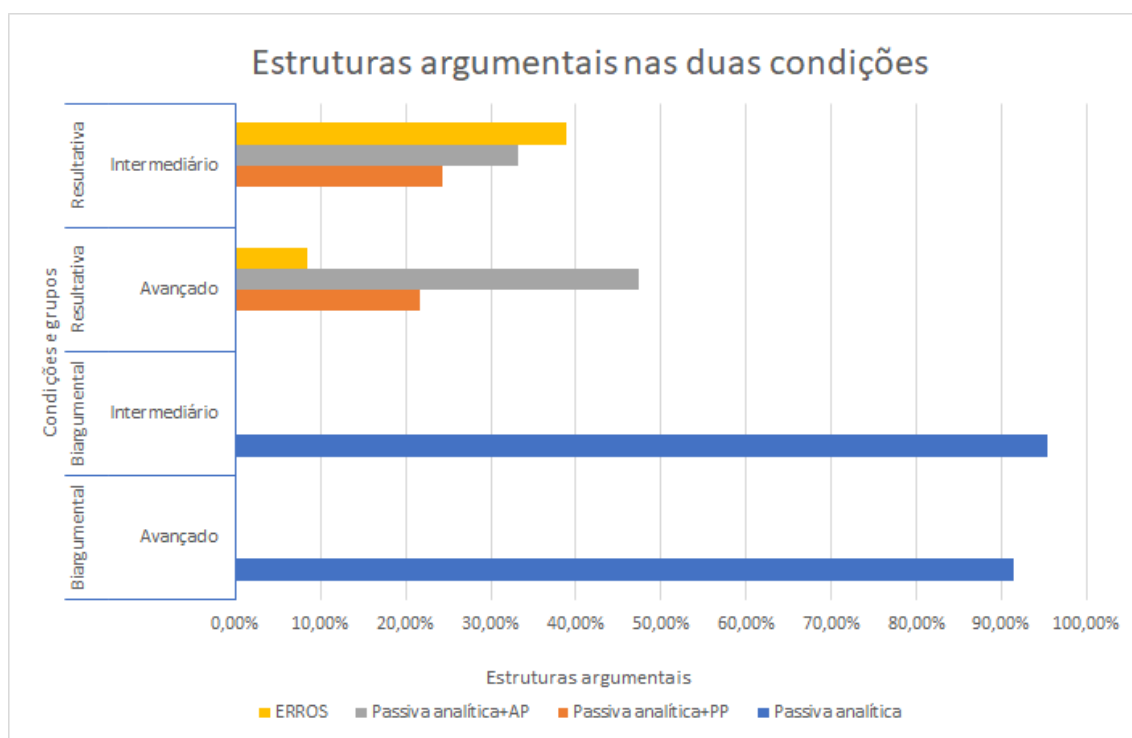
Procedimento experimental

Os procedimentos foram os mesmos descritos para a tarefa de tradução *backward* versão 1. O tempo médio para a realização da tarefa foi de 30 minutos.

4.4.2. Resultados e Discussão

A primeira análise foi verificar quais tipos de estruturas argumentais os participantes nos dois grupos optaram por usar nas duas condições experimentais (biargumental e resultativa) (Gráfico 19).

Gráfico 19. Estruturas argumentais usadas nas duas condições nos dois grupos estudados.

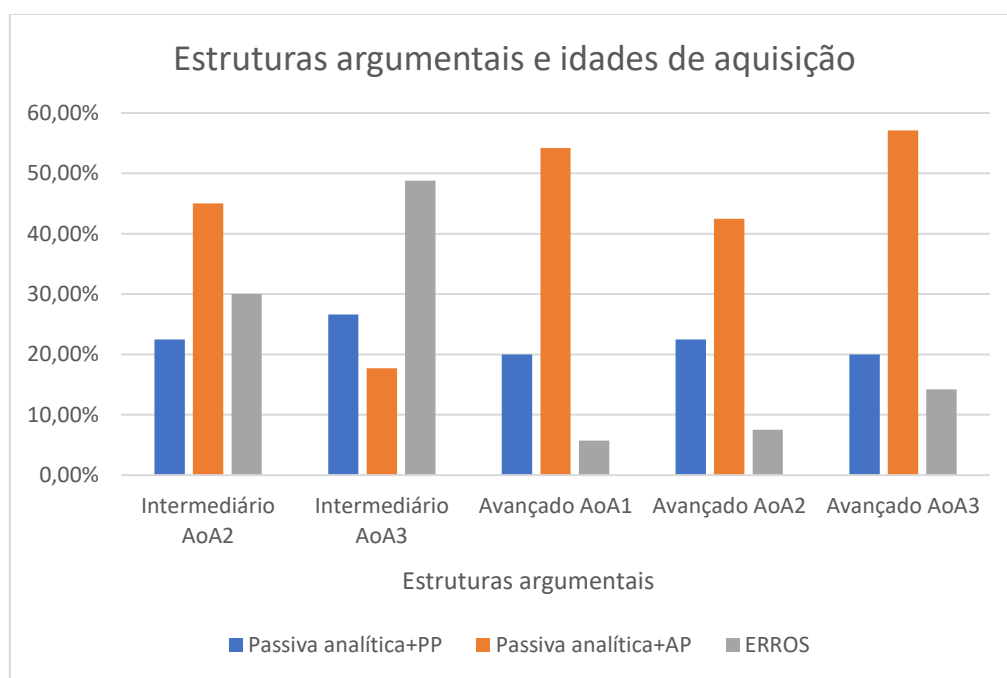


Na condição **biargumental**, tanto os participantes no grupo avançado (n=190) quanto no intermediário (n=90), independentemente da idade de aquisição, optaram pela passiva analítica com a estrutura argumental DP-VP (91,5% e 95,5%, respectivamente) e não houve diferença entre as diferentes idades de aquisição.

Na condição **resultativa**, os resultados são mais interessantes porque as opções da estrutura argumental mostram que os participantes tentaram dar sentido à sentença. No grupo intermediário (n=90), a porcentagem da escolha pela estrutura argumental PASS ANALÍTICA+AP foi de 33,3% e os erros foram significativos (38,9%). Quanto ao grupo avançado (n=190), a maior porcentagem também foi para a estrutura argumental PASS ANALÍTICA+AP (47,3%). Esses dados revelam que os participantes compreenderam o sentido da sentença, apesar de ela não ser adequada em português. Nesta condição, a escolha pela estrutura argumental PASS ANALÍTICA+PP foi de 24,4% no grupo intermediário e de 21,6% no grupo avançado. Um dado interessante no grupo avançado foi o uso da conjunção ‘como’ com a ideia de causa para dar sentido às sentenças resultativas e foi verificada em 18,4% das opções dos participantes no grupo, com maior frequência nos participantes com AoA2 (22%), conforme mostrado na Tabela 7.

Ao analisarmos a idade de aquisição (AoA) e a escolha da estrutura argumental na condição resultativa, os dados revelam diferenças entre os participantes, conforme o Gráfico 20.

Gráfico 20. Estruturas argumentais na condição resultativa nos dois grupos e as idades de aquisição.



No grupo intermediário com AoA2 (n=40), a escolha pela estrutura argumental PASS ANALÍTICA+AP foi de 45% e nos participantes com AoA3 (n=45) os erros foram mais expressivos (48,8%). Entre os participantes com AoA1 (n=35), com AoA2 (n=120), AoA3 (n=35) no grupo avançado, observou-se que a estrutura argumental PASS ANALÍTICA+AP foi a com maior porcentagem (54,2%; 42,5% e 57,1%, respectivamente).

Esta versão da tarefa revela que os participantes nos dois grupos com idades de aquisição entre 1-11 anos (AoA1), 12-16 anos (AoA2) e após 16 anos (AoA3) se mantiveram presos à estrutura argumental do inglês, resultando na estrutura argumental PASS ANALÍTICA+AP em português, e poucos fizeram adequações sintáticas para a língua portuguesa. Como pode-se observar na Tabela 6, houve tentativa por parte de alguns participantes para dar sentido à sentença ao moverem os constituintes na versão

em português, mas as sentenças foram consideradas incorretas. Em outros casos, a sentença em português não tem o mesmo sentido da sentença em inglês.

Tabela 6. Exemplos de sentenças consideradas como erro nos dois grupos.

Participante/AoA/Proficiência	Erro
I4008/AoA2/INTER	Paul foi certificado na clínica.
N003/AoA3/INTER	Jack encontrou um trabalho.
I4004/AoA3/INTER	John estava relatando faltas depois de três dias.
I6002/AoA1/AVANÇ	Jack foi encontrado indisposto para o trabalho.
N009/ AoA1/AVANÇ	John foi expulso faltando depois de 3 dias.
I7020/AoA2/AVANÇ	Jack não foi feito para este trabalho.
I7012/AoA2/AVANÇ	Após faltar 3 dias, a atenção de John foi chamada.
I6003/AoA3/AVANÇ	John foi liberado depois de 3 dias.
I4005/AoA3/AVANÇ	Jack não preenche o trabalho.

No entanto, alguns participantes optaram por outras estruturas além da passiva analítica+AP ou PP. Na Tabela 7, observa-se pelas escolhas dos participantes que houve esforço para dar sentido às sentenças e estas escolhas foram considerados mais adequadas em português de acordo com o sentido da sentença em inglês.

Tabela 7. Exemplos de estruturas argumentais adequadas usadas pelos participantes dos dois grupos.

Participante/AoA/Proficiência	Opção da estrutura
I6006/AoA3/INTER	Certificou-se a insanidade de Paul.
N003/AoA3/INTER	Paul recebeu o diagnóstico de insanidade.
I6016/AoA3/INTER	Consideraram a saúde de Ana.
I4019/AoA2/AVANÇ	John foi dado como desaparecido.
I6005/AoA3/AVANÇ	Foi reportado o desaparecimento de John.
N008/AoA2/AVANÇ	Reportaram John como desaparecido.
I7024/AoA2/AVANÇ	O desaparecimento de John foi reportado.
I7012/AoA2/AVANÇ	Descobriram que Jack não servia para o trabalho.
I4019/AoA2/AVANÇ	Jack não foi considerado apropriado para o trabalho.

Outro dado interessante é que apenas um participante optou pela escolha da passiva sintética (conforme primeiro exemplo na Tabela 7). Isso se deve ao fato de as passivas sintéticas demandarem um sujeito [+humano] e um complemento e a ausência deste traço faz com que os falantes não reconheçam o sintagma nominal posposto ao verbo como sujeito da sentença (VIEIRA; SÁ, 2015).

Conforme discutido na seção 2.3.3, a resultativa descritiva pode ser realizada por meio de uma *small clause*, mostrando de forma mais clara a predicação secundária. Como

em português essa construção não é possível seguindo a mesma estrutura argumental do inglês (BARBOSA, 2018), para dar sentido à sentença em português há a necessidade de se reorganizar os constituintes. De acordo com os dados, percebeu-se que os participantes compreenderam o sentido da sentença, porém não encontraram a estrutura argumental adequada em português. Os estudos na literatura (LEITE, 2006; RECH, 2007; MARCELINO, 2014; OLIVEIRA, 2015) que investigam resultativas não consideraram as descritivas. Até onde pudemos verificar, não encontramos estudos que investigam essa construção em bilíngues do par linguístico inglês-português.

Em estudos futuros a nossa proposta será repetir o experimento usando o Translog® com rastreamento ocular para melhor investigação e compreensão do processamento mental destas estruturas, além de incluir outros tipos de resultativas.

Conclusão

Na condição biargumental, dado a semelhança com a estrutura entre as duas línguas, a maioria significativa dos participantes nos dois grupos optaram pela estrutura argumental DP-VP, ou seja, na forma da passiva analítica, conforme hipótese inicial. Considerando que a estrutura argumental das sentenças biargumentais passivas na língua inglesa é idêntica à estrutura passiva analítica na língua portuguesa e por esta ser mais comum, sobretudo na oralidade em PB, do que a passiva sintética, construção mais comum em textos acadêmicos, os participantes optaram pela estrutura analítica na versão das sentenças. Esse achado pode estar relacionado ao fato de os participantes serem alunos de graduação que, por ainda estarem em formação, não dominam completamente a escrita acadêmica.

Na condição resultativa, os resultados indicam que alguns participantes tentaram dar sentido à sentença apesar da estrutura argumental divergir do PB. A versão desta tarefa revela que mesmo os participantes com AoA1 no grupo avançado e os com AoA2 no grupo intermediário se mantiveram presos à estrutura argumental do inglês e poucos fizeram adequações sintáticas para a língua portuguesa. Esses achados indicam que não houve transferência sintática, mas apenas que a proficiência influenciou as decisões dos participantes ao escolherem a estrutura argumental que julgara ser adequada. Assim como na versão *backward*, mais estudos devem ser conduzidos para obtermos resultados mais robustos sobre as resultativas descritivas.

4.5. Tarefa de tradução versões 1 e 2 com falantes de inglês aprendizes de português como L2

Com o propósito de comparar os resultados obtidos com falantes do português aprendizes de inglês como L2, disponibilizamos as mesmas tarefas usando a plataforma Google Docs® para investigar como falantes de inglês aprendizes de português como L2 compreendem as sentenças com verbos biargumentais e biargumentais complexos (resultativas). Nesta versão, o delineamento experimental, os itens experimentais e o procedimento foram idênticos aos da versão impressa.

Como o número de participantes não foi estatisticamente significativo, não foi possível comparar os resultados obtidos com o grupo de falantes do português aprendizes de inglês como L2. Desta forma, reportaremos os dados preliminares obtidos com os falantes de inglês.

Participantes

Um total de 10 participantes, graduados ou pós-graduados, realizaram a tarefa de tradução via plataforma Google Docs® por meio de convite eletrônico e disponibilidade do link da tarefa divulgado nas mídias sociais e em universidades norte-americanas. Os participantes tinham entre 19 e 34 anos (média: 23,64), sendo 6 participantes (60%) do sexo feminino e 4 (40%) do sexo masculino.

A idade de aquisição da língua portuguesa foi composta por 7 participantes que adquiriram a L2 após os 16 anos, 2 entre 12-16 anos e 1 participante que havia adquirido o português entre 1-11 anos. É importante observar que 6 participantes reportaram que permaneceram num país de língua portuguesa por mais de 15 dias e 4 reportaram nunca terem viajado ou morado num país de língua portuguesa.

Os participantes auto declaram sua proficiência na língua portuguesa. Dos 10 participantes, 8 declaram estar no nível intermediário e 2 no nível avançado.

Os critérios de inclusão para os participantes falantes de inglês foram: ser falante nativo da língua inglesa e aprendiz da língua portuguesa como L2, ser graduando ou graduado, ter idade igual ou superior a 18 anos. Os critérios de exclusão foram: não ter nível superior, ter idade inferior a 18 anos, ou não completar a tarefa de tradução.

4.5.1. Resultados e Discussão

Como os dados não foram suficientes para realizar a análise estatística, descreveremos brevemente os dados obtidos.

Na tarefa *backward* versão 1 (da L2 para a L1), 10 participantes participaram da tarefa de tradução. Na condição biargumentativa (n=50), 64% dos participantes optaram pela estrutura argumental DP-VP. De modo geral, pode-se inferir que os participantes refletiram sobre o movimento dos constituintes adequado na L1 ao verterem as sentenças e a partícula *se* não influenciou a compreensão da sentença. Na condição resultativa (n=50), 56% dos participantes optaram pela estrutura argumental DP+POSSESSIVO-DP-VP. Apenas um participante em um único item optou pela estrutura DP-VP-AP.

Na tarefa *forward* versão 2 (da L1 para L2), dos 10 participantes, apenas 4 realizaram esta versão da tarefa. Na condição biargumentativa (n=20), 75% dos participantes optaram pela estrutura DP-VP usando a passiva analítica. Na condição resultativa (n=20), 65% dos participantes optaram pela estrutura argumental PASS ANALÍTICA+AP.

Os dados obtidos foram semelhantes aos dos participantes brasileiros. Infelizmente, como os dados não foram expressivos, não podemos fazer nenhuma inferência sobre o resultado e tampouco comparar estatisticamente com os dados dos participantes brasileiros. Espera-se que no futuro a pesquisa possa ser realizada com mais participantes para obter dados robustos.

DISCUSSÃO GERAL

Novas evidências da neurociência sobre transtornos do neurodesenvolvimento (SEIDLITZ *et al.*, 2020) desafiam o clássico debate *nature vs nurture* entre os empiristas e racionalistas. Outros estudos (ARAYA *et al.*, 2020) trazem importantes achados sobre a plasticidade sináptica e o funcionamento e ‘comunicação’ dos neurônios para aprendizagem e memória. Enquanto Ibbotson e Tomasello (2016) argumentam que pesquisas sugerem que a aprendizagem da primeira língua de uma criança não depende de um módulo de gramática inato, Chomsky (2015) rebate as críticas contra a existência da gramática universal (GU) assumindo que houve um desentendimento.

Negar a existência de GU - isto é, de uma dotação biológica subjacente à capacidade de linguagem - significa defender que é um milagre que os humanos tenham linguagem, enquanto outros organismos não⁹² (Chomsky, p. 21, 2015).

O desentendimento ao qual se refere Chomsky se deve ao fato de Ibbotson e Tomasello (2016) e outros afirmarem que é o conhecimento gramatical que é inato, ou seja, que existiria uma gramática *a priori* na mente dos humanos. Se há um componente genético nas alterações anatômicas cerebrais associado às mudanças espacialmente seletivas na estrutura e função do cérebro que levam ao desenvolvimento de transtornos do neurodesenvolvimento (SEIDLITZ *et al.*, 2020), como autismo, e estudos que estão investigando como as entradas sinápticas (informações recebidas) são organizadas na "árvore neural" e o que exatamente faz com que uma coluna dendrítica aumente ou diminua a força, ou volume, das informações que passa adiante (ARAYA, 2020), parece apropriado afirmar que a linguagem faz parte do componente genético humano. Se essas novas evidências confirmam a existência de alterações na estrutura e função do cérebro em decorrência de mudanças genéticas que levam aos transtornos (SEIDLITZ *et al.*, 2020) e leis da conectividade sináptica responsáveis pelo desenvolvimento das memórias no cérebro (ARAYA, 2020), pode-se assumir então que a ideia da existência de uma gramática universal como componente genético da anatomia cerebral seja plausível. No entanto, o embate parece estar mais relacionado a um problema semântico da escolha terminológica ‘gramática universal’⁹³, pois por ‘gramática’ entende-se um sistema de regras. Talvez se outra expressão tivesse sido usada, como ‘acesso universal’ ou

⁹² To deny the existence of UG – that is, of a biological endowment underlying the capacity for language – would be to hold that it is a miracle that humans have language, but other organisms do not.

⁹³ Chomsky inspirou-se na terminologia dos gramáticos de *Port-Royal*.

‘aquisição universal da linguagem’, não teríamos tido tantos debates sobre a existência ou inexistência da tal ‘gramática’. A proposta da GU não alega que exista uma ‘gramática’ ou um conhecimento gramatical pré-instalado na mente, mas apenas que há uma predisposição genética para a aquisição de línguas. Com o avanço nas pesquisas neurocientíficas, talvez seja possível no futuro provar empiricamente a existência ou não de um componente genético específico da linguagem. Enquanto não há provas científicas verificáveis, resta-nos assumir pela lógica e comparação com outras estruturas e funções do cérebro a sua existência.

Assim, a teoria dos princípios e parâmetros (CHOMSKY, 1986) propõe que há princípios da GU e um conjunto de parâmetros não fixados que fazem parte do processo de aquisição da L1 e a discussão é se a GU estaria acessível em adultos aprendizes de L2. Esses princípios aos quais Chomsky se refere podem ser compreendidos como plasticidade neural (BIRDSONG, 2018), evidente em crianças, mas há indícios da redução na plasticidade após a maturação cerebral, embora jamais deixe de existir, que dificultaria a aquisição de uma L2 por aprendizes tardios. Embora assumimos que o processo de aquisição de uma língua, seja da L1 ou da L2, seja um processo dinâmico e contínuo no qual há desenvolvimentos constantes ao longo da vida, por exemplo no léxico e discurso, devido à maturação cerebral, assumimos que os parâmetros são parcialmente associados à GU, mas também associados aos itens lexicais e categorias funcionais (TSIMPLI; DIMITRAKOPOULOU, 2007). Se assumimos que a GU é um componente da mente, os mecanismos de aprendizagem não cessam com a maturação, mas é a plasticidade que reduz, o que isso significa que a aquisição inicial da sintaxe da L2 por adultos dependerá da L1 para se desenvolver, acarretando transferência sintática ou influência translinguística na produção e compreensão da L2.

Por outro lado, se o aprendiz está num estágio posterior à inicial, aqui defendido como estágio intermediário da aquisição, qual seria a influência da L1 na L2, se é que haveria? Assim, a pesquisa se propôs a identificar se a transferência sintática da L1 para a L2 estaria presente no nível de proficiência intermediário e, até que ponto, se manteria no nível avançado. Quanto à idade de aquisição (precoce ou tardia), o nosso questionamento é se haveria um estágio intermediário da aquisição e se este estaria relacionado com a idade e proficiência dos aprendizes. Para tal, partimos do pressuposto de que a L1 influencia o processamento da L2 e que esta influência diminui à medida que a proficiência do aprendiz aumenta.

Considerando a aquisição tardia, o aprendiz com nível de proficiência intermediário conta com a sintaxe da L1 para processar a L2. Enquanto a transferência sintática tende a ser maior em aprendizes tardios com nível de proficiência intermediário porque o aprendiz conta com a representação mental da sintaxe da L1 e tem menor domínio da L2, pressupõe-se que será menor em aprendizes tardios com nível de proficiência avançado porque a influência sintática da L1 estaria menos ativa, porém ainda haverá marcas de transferência sintática da L1 na L2. A influência dos fatores idade de aquisição da L2, transferência sintática e proficiência foi evidenciada nos tempos de leitura dos segmentos críticos durante a tarefa de leitura automonitorada nos aprendizes tardios com níveis de proficiência intermediário e avançado.

Observando os dados da leitura automonitorada na condição diferente (*Finally, the girl* [segmento crítico] *was given the book in the library*) no segmento crítico nos participantes no grupo intermediário e grupo avançado com idade de aquisição após os 16 anos (AoA3), observou-se que o maior tempo de leitura em comparação com os participantes com AoA1 (entre 1-11 anos) e AoA2 (entre 12-16 anos) estava relacionado ao custo de processamento e à influência da L1 no processamento da L2. Os dados revelam que a proficiência precoce resultou em menor tempo de leitura dos segmentos e provavelmente menor influência da L1 no processamento da L2, o que confirma nossa hipótese de que o tempo de leitura seria menor para os aprendizes que adquiriram a L2 até os 11 anos (AoA1) porque a acomodação sintática da L2 já teria se consolidado e a transferência sintática seria mínima.

Na condição semelhante (*Finally, the book* [segmento crítico] *was given to the girl in the library*) o tempo de leitura no segmento crítico nos participantes no grupo intermediário e grupo avançado com idade de aquisição após os 16 anos também foi maior em comparação com os participantes com AoA1 e AoA2 dos dois grupos. Nesta condição, esperava-se que o tempo de leitura do segmento crítico tivesse sido equilibrado entre os dois grupos e nas três idades de aquisição devido a semelhança da estrutura argumental com o PB. Os dados revelaram que a diferença entre os grupos provavelmente se deve aos fatores proficiência e idades de aquisição e não à transferência sintática da L1.

Na condição específico (*Finally, to the girl* [segmento crítico] *was given the book in the library*) o tempo de leitura no segmento crítico também foi maior nos participantes no grupo intermediário e grupo avançado com idade de aquisição após os 16 anos. Na nossa

previsão, o tempo de leitura do segmento crítico na condição específico seria menor nos aprendizes que adquiriram o inglês após os 12 anos (AoA2 e AoA3) porque a topicalização é licenciada na língua portuguesa e a L1 poderia auxiliar no processamento porque os aprendizes não estranhariam a estrutura sintática. Já nos que adquiriram a L2 até os 11 anos (AoA1) ao comparar com os participantes com AoA1 e AoA2, devido ao estranhamento do movimento da estrutura argumental, devido ao processo de acomodação sintática, o tempo de leitura deste segmento crítico seria maior porque já teriam adquirido a estrutura em L2. Os resultados, no entanto, indicaram o oposto das previsões. Considerando a transferência sintática da L1 para a L2, a diferença significativa no tempo de leitura entre a condição específico e as condições diferente e semelhante indicou que possivelmente não houve transferência da L1 para a L2 durante o processamento e que a acomodação sintática foi responsável pelo tempo maior de leitura entre participantes com nível intermediário, o que implica que eles reconheceram que esta estrutura não é licenciada na língua inglesa.

Com base na proposta teórica de Hartsuiker, Pickering e Veltkamp (2004) que sugere que a representação mental da sintaxe em bilíngues adultos é compartilhada (*shared-syntax account*) quando as regras gramaticais das duas línguas convergem, investigamos, por meio das tarefas experimentais, se a expressão sintática da língua ativada poderia ser influenciada pelo conhecimento sintático armazenado da língua não ativada quando as regras sintáticas diferem entre as duas línguas, resultando em uma transferência sintática identificável. Com base nos resultados obtidos na tarefa da leitura automonitorada referente às condições semelhante e específico, infere-se que a sintaxe compartilhada pode ser apenas parcialmente aceita. Nestas duas condições, a influência maior foi dos fatores idade de aquisição e proficiência, corroborando os estudos de Tsimpli e Dimitrakopoulou (2007), Peristeri *et al.* (2017), Nichols e Joanisse (2017), Hartshorne, Tenenbaum e Pinker (2018), Kupisch (2018), Newport (2018), Oh *et al.* (2019). Os dados revelaram que a acomodação sintática parece ser uma opção plausível para explicar o desenvolvimento da L2 e não seria apenas uma questão de transferência sintática pura.

Na tarefa de tradução, esperávamos encontrar um grau menor de transferência sintática em aprendizes precoces com nível de proficiência avançado e um grau maior de transferência sintática em aprendizes tardios com nível de proficiência intermediário. Quanto à acomodação sintática, esperava-se que os aprendizes tardios no nível avançado

e os aprendizes precoces no nível intermediário apresentassem traços de acomodação sintática apesar de ainda haver alguma transferência sintática.

Na tarefa de tradução *forward* versão 1, na **condição biargumental** (Esperaram-se *bons resultados* [segmento crítico]), os dados revelaram que a estrutura VP-DP, semelhante à estrutura argumental do PB, foi a escolha mais frequente entre os participantes com AoA2 (entre 12-16 anos) e AoA3 (após 16 anos) no grupo intermediário, indicando transferência sintática da L1 para a L2. Esperava-se que os aprendizes com AoA2 no nível intermediário optariam pela estrutura argumental EXPLETIVO-VP-DP (*It was expected good results*) em inglês, indicando acomodação sintática da L2, o que não foi verificado. No grupo avançado, esperava-se que os participantes, devido à alta proficiência, optassem pela estrutura DP-VP (*Good results were expected*). No entanto, o percentual foi maior para a estrutura argumental EXPLETIVO-VP-DP nos participantes com AoA3 seguido pela estrutura argumental VP-DP (*Expected good results*). Já nos participantes com AoA2, o percentual foi maior para a estrutura argumental EXPLETIVO-VP-DP em inglês, o que indica acomodação sintática da L2 visto que a estrutura com o expletivo é particular da língua inglesa. Entre os participantes com AoA1, a escolha da estrutura argumental VP-DP foi maior que a estrutura argumental EXPLETIVO-VP-DP, indicando transferência sintática, apesar da proficiência ser mais alta e a aquisição ter sido precoce.

Na **condição resultativa** (Atestou-se *a insanidade de Paul* [segmento crítico] na clínica), o percentual foi maior para a estrutura argumental VP-DP nos participantes com AoA2 e AoA3 no grupo intermediário, indicando transferência sintática. No grupo avançado, o percentual foi progressivamente maior nos participantes com AoA1, AoA2 e AoA3 para a estrutura argumental DP+POSSESSIVO-DP-VP (*Paul's insanity was certified at the clinic*) por interpretarem o DP Paul como o portador da insanidade e não que alguém tenha atestado a insanidade dele, indicando acomodação sintática da L2, dado que esta estrutura é específica da língua inglesa.

Na tarefa de tradução *backward* versão 2, na condição biargumental, dado a semelhança com a estrutura entre as duas línguas, quase todos participantes nos dois grupos optaram pela estrutura argumental DP-VP. Na condição resultativa, os resultados indicaram que os participantes tentaram dar sentido à sentença visto que a estrutura argumental escolhida diverge do PB. A versão desta tarefa revelou que mesmo os participantes com AoA1 se mantiveram presos à estrutura argumental do inglês e poucos fizeram adequações sintáticas para a língua portuguesa. Esses achados indicaram que não

houve transferência sintática, mas apenas que a proficiência influenciou as decisões dos participantes ao escolherem a estrutura argumental que julgara ser adequada.

Na tarefa de tradução, como as estruturas argumentais radicalmente divergem do PB, observou-se que a transferência sintática foi parcialmente evidente, particularmente em aprendizes com proficiência alta, confirmando em parte a hipótese de sintaxe compartilhada de Hartsuiker, Pickering e Veltkamp (2004). Favier (2019) argumenta que a proposta do desenvolvimento da aquisição sintática da L2, defendida por Hartsuiker e Bernolet (2017), tem implicações na força relativa dos efeitos de *priming* entre (*between*) e na (*within*) língua, uma vez que prevê que apenas bilíngues altamente proficientes com representações estruturais totalmente integradas mostram efeito de *priming* entre (*between*) as línguas e nas (*within*) línguas. Os resultados das nossas tarefas em parte corroboram a hipótese de Bernolet *et al.* (2013) e Hartsuiker e Bernolet (2017) que a sintaxe compartilhada representa o estado final da memória bilíngue e que não pode ser verificada em bilíngues menos proficientes. Já a hipótese de VanPatten (2015), que defende que o aprendiz tem a opção de usar estratégias universais de *parsing* ou transferir as estratégias de *parsing* da L1 para a L2, percebemos por meio das tarefas que depende do nível de proficiência do aprendiz, idade da aquisição e do tipo de estrutura argumental.

Os nossos resultados da tarefa de tradução *backward* sobre a influência da L1 na L2 corrobora os resultados do estudo de Guimarães (2018) sobre passivas que investigou a relação entre alta proficiência em L2 e os mecanismos subjacentes de previsão de erro e abstração de regras gramaticais, indicando que o PB não apresenta efeitos de *priming* estrutural e que há uma tendência dos efeitos de *priming* em monolíngues o que sugere que há um mecanismo de aprendizado distribucional subjacente à L1 e L2 que é modulado pela proficiência e similaridade estrutural. Guimarães (2018) argumenta que, com base na proficiência em L2, a aprendizagem implícita, os mecanismos de aprendizagem distributivo e os mecanismos de processamento de bilíngues de alta proficiência em brasileiros falantes de inglês como L2 são afetados por episódios linguísticos tanto em L1 quanto em L2. O efeito da frequência inversa previu uma diferença significativa na magnitude do *priming* entre os grupos monolíngues e bilíngues de alta proficiência devido à influência de L2 nas distribuições passivas dos bilíngues, mas não entre grupos monolíngues e bilíngues de baixa proficiência, o que sugere que as representações ainda não são compartilhadas entre L1 e L2. Guimarães (2018) conclui que a exposição às estruturas da L2 faz com que o sistema linguístico faça ajustes para acomodar os novos

dados, independentemente da existência de estruturas morfossintaticamente idênticas em L1, o que nos parece corroborar a nossa proposta de acomodação sintática. Por fim, segundo Guimarães (2018), a proficiência parece ser uma espécie de marcador de tempo do compartilhamento representacional de estruturas entre L1 e L2.

Quanto ao princípio da transferência da L1 de VanPatten (2015), esse princípio foi mais evidente nos aprendizes com nível de proficiência intermediário porque estes participantes ainda estariam no nível inicial da aquisição. No caso dos participantes com nível de proficiência avançado, houve menos transferência sintática e mais evidência de acomodação sintática. Apesar da proficiência ser alta, os dados revelam que estes participantes estariam num estágio intermediário de aquisição, ou seja, apresentam o processo de acomodação sintática. Ao contrário do que sugerem os estudos da SLA (VANPATTEN, 2015; GASS, 2013; entre outros), não podemos afirmar que existam apenas dois estágios de aquisição, a saber, o inicial e final (*ultimate attainment*). Neste estágio intermediário da aquisição, o aprendiz processa grande parte do léxico, conforme verificado pelo teste VST, assim como os marcadores gramaticais (no nosso estudo, revelado pelo uso do expletivo e possessivo e formas verbais na voz passiva), mas ainda apresenta marcas sintáticas da L1 na L2. Podemos concluir que a sintaxe da L2 dos aprendizes tardios com nível de proficiência intermediário é fortemente influenciada pela L1 sem marcas de acomodação sintática. Já os aprendizes tardios com nível de proficiência avançado, o processo de acomodação sintática da L2 sobre a estrutura da L1 foi evidenciado nas tarefas experimentais.

No que tange à proficiência dos participantes, apesar dos nossos participantes terem alcançado escores elevados no VST, o nosso achado corrobora os estudos de Mohammadi e Afshar (2016), Mungkonwong e Wudthayagorn (2017), Suzoy e Tanyer (2019) e Qian e Lin (2020) de que a extensão do conhecimento do léxico não necessariamente indica ser um preditor de proficiência. Qian e Lin (2020) destacam que aprendizes de L2 que possuem um conhecimento lexical extenso não significa necessariamente que possuem um conhecimento aprofundado das palavras e que sejam capazes de usá-las eficientemente na produção escrita ou oral. Apesar do conhecimento lexical ser relevante para o processamento sintático, Susoy e Tanyer (2019) argumentam que a profundidade do conhecimento do vocabulário prediz a compreensão leitora em L2 melhor do que a extensão do vocabulário.

Em nosso estudo, partindo do pressuposto que o léxico mental é um componente da língua-I que contém informações sobre os morfemas, palavras e expressões e são acessadas pelo sistema computacional durante as derivações de representações linguísticas (CHOMSKY, 1995), inferimos que se o conhecimento lexical na língua inglesa do participante fosse extenso, seria um preditor de que o processamento sintático da L2 seria mais proficiente. No entanto, os dados revelam que ter conhecimento lexical extenso não pode ser o único preditor de proficiência. Em nossa série de dados, os fatores idade de aquisição somado ao fator proficiência foram significativos para investigar a transferência sintática no processamento de sentenças em língua inglesa.

A presente proposta de acomodação sintática é diferente da tese da interlíngua em alguns aspectos. A primeira diferença refere-se à definição de interlíngua, ou seja, que ela difere sistematicamente da língua materna (L1) e da língua alvo (L2) do aprendiz adulto (SELINKER, 1972). O objetivo da proposta do processo de acomodação sintática é a de destacar que não se trata de divergência entre a L1 e a L2 do aprendiz, mas que a estrutura da L2 será desenvolvida sobre a estrutura da L1. Desta forma, o aprendiz faz ajustes na L1 para adequar a sintaxe da L2 (por exemplo, o uso do expletivo na produção na L2). Consequentemente, à medida que o aprendiz faz estes ajustes, ele ainda conta com o conhecimento sintática da L1. Logo, o segundo aspecto trata-se da transferência sintática da L1 para a L2. Segundo Selinker (1972), a transferência da L1 auxilia o desenvolvimento das regras da interlíngua, mas há fossilização no desenvolvimento da sintaxe. Sobre este aspecto, defendemos que é a idade de aquisição que possibilitará maior acomodação sintática e que a transferência da L1 para a L2 tenderá a ser menor em aprendizes precoces devido à plasticidade neural. Já em aprendizes tardios, como os parâmetros da L1 estão consolidados (WHITE, 1990), os aprendizes contam com os mecanismos de aprendizagem (CHANG, 2012; TSIMPLI; DIMITRAKOPOULOU, 2007) para fazer os ajustes na L1 para acomodar a sintaxe da L2.

O presente trabalho também poderá contribuir para o desenvolvimento de metodologias de ensino de L2 embasadas no modelo de Pilati (2017) de aprendizagem ativa. O início da pesquisa se deu num estudo insipiente desenvolvido em um Trabalho de Conclusão de Curso (SANTOS, 2020) e a continuidade da pesquisa está sendo conduzida por esta autora que coordena um grupo de pesquisa⁹⁴ na Universidade Estadual

⁹⁴ Estudos de aquisição de segunda língua com métodos da psicolinguística experimental – Pesquisa cadastrada no diretório do CNPq.

Vale do Acaraú. Em pesquisas futuras, a proposta é desenvolver metodologias de ensino de L2 com base na aprendizagem ativa com o intuito de facilitar o processo de acomodação sintática (GLENDAY, 2020). Com base no modelo de Pilati (2017) de aprendizagem ativa proposto para a língua materna, o modelo de aprendizagem da língua inglesa como L2 tem o objetivo de abordar os padrões básicos da língua referentes à ordem das palavras, formação de orações, critérios para a seleção de argumentos, e à configuração da estrutura argumental. Os aprendizes já conhecem esses padrões básicos em sua língua materna e a explicitação através de exemplos desses padrões é fundamental para que os aprendizes identifiquem a diferença dos parâmetros entre sua L1 e L2.

A diferença da abordagem da aprendizagem ativa está na reflexão sobre a gramática mental e o conhecimento gramatical. É importante o professor conduzir uma discussão sobre essa diferença, pois é a partir dela que os aprendizes compreendem que eles possuem conhecimento tácito da gramática, ou seja, tem conhecimento prévio sobre a estrutura da língua. A avaliação prévia do conhecimento dos alunos pode ser realizada por meio de questionamentos sobre língua e gramática a partir de experiências de descoberta. No ensino de L2 é importante mostrar aos alunos que há muitas semelhanças sintáticas entre, por exemplo, a língua portuguesa e a inglesa, além de diferenças. Essas semelhanças e diferenças sintáticas podem ser exploradas por meio dos *cards* e outros aspectos incluem explorar os conhecimentos morfológico, semântico e fonológico.

Ao se ensinar uma L2 recorrendo às regras explícitas da língua, contrariando a natureza cognitiva humana, há uma sobrecarga na memória de trabalho impedindo o fluxo de pensamento natural. Por essa razão, acreditamos que o ensino deve observar e dar importância para as variações paramétricas entre a L1 do aprendiz e a L2, levando-o à reflexão sobre a sintaxe da língua alvo, sem que haja a necessidade de expor as regras da língua de forma ostensiva. Desta forma, a aprendizagem ativa oferece um meio de promover a aquisição de uma língua de modo mais natural e intuitivo, permitindo ao aprendiz a dedução das regras por si só. Pesquisas futuras poderão relacionar a abordagem sintática proposta pelo gerativismo com a aprendizagem ativa em estudos sobre ensino e aprendizagem de L2.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em nossas considerações finais, concluiremos discutindo três aspectos relevantes do trabalho, a saber, a acomodação sintática, o nível de proficiência e a idade de aquisição dos participantes, em relação ao processamento das passivas.

Um adulto aprendiz de uma L2 já tem os parâmetros marcados de sua L1. O processo de aquisição da L2 requer que os parâmetros da L1 sejam reajustados para acomodar os parâmetros da L2. Para tal, o adulto conta com o mecanismo de aprendizagem, ou seja, acomodação sintática das estruturas da L2. A acomodação sintática, em grande medida, é semelhante à aquisição da L1 no que tange à definição dos valores paramétricos [+ ou -].

Retomando os itens experimentais usados nesta pesquisa, tomamos os exemplos das sentenças com verbos triargumentais na voz passiva. Como discutimos, em inglês o movimento dos constituintes permite duas configurações, a saber, o duplo objeto e o alvo preposicionado.

1. *The girl was given the book.*
2. *The book was given to the girl.*
3. **To the girl was given the book.*

Para um aprendiz brasileiro de inglês, o alvo preposicionado (2) tem o valor [+] em sua L1 enquanto o duplo objeto (1) tem valor [-]. Através do *input*, o aprendiz terá que acomodar o duplo objeto sobre a estrutura da sua L1 e redefinir o valor para [+]. No caso da topicalização (3), o valor [+] em português teria que ser reconfigurado para o valor [-] em inglês. Nas duas configurações, haveria transferência sintática se o participante utilizasse seu conhecimento sintático da L1 durante o processamento da L2 na tarefa da leitura automonitorada, resultando em variações no tempo de leitura.

No experimento da tarefa de tradução, investigamos quais estruturas argumentais os participantes escolheriam nas condições com verbos biargumentais (4) e resultativas (5) na voz passiva.

4. Recomendou-se uma nova avaliação após dois anos.
5. Declarou-se a insanidade de Paul na clínica.

Na tarefa *forward*, os participantes verteriam as sentenças na voz passiva sintética do português para o inglês justamente porque haveria a necessidade de mover os constituintes na produção para que a sentença fosse considerada gramatical na L2. Essa tarefa refletiria com maior clareza o processo de acomodação sintática.

Em ambas as condições experimentais, o problema para o participante seria o de identificar qual constituinte seria o sujeito da passiva na língua inglesa. O valor [+] para o parâmetro do sujeito nulo em português poderia levar o aprendiz a transferir seu conhecimento da L1 para a L2, resultando em transferência sintática, ao optar por manter o verbo na posição inicial da sentença. Se, por outro lado, optasse por usar o expletivo *it*, indicaria o processo de acomodação sintática com a redefinição do valor [-] para o parâmetro do sujeito nulo em inglês.

Particularmente para as sentenças como as em (5), além do aspecto acima mencionado, o aprendiz precisa saber que *Paul* será o sujeito da voz passiva e o DP (*a insanidade*) será um AP após o verbo (*Paul was certified insane at the clinic*). Neste caso, a acomodação sintática seria observada se o aprendiz optasse pela estrutura de possessivo (*Paul's insanity*), visto que geralmente um DP seguido por PP indica posse em inglês, como em 'A casa de Paul' (*Paul's house*).

Partindo do pressuposto que o conhecimento lexical está ligado à sintaxe e, por conseguinte, à compreensão sintática dos aprendizes de L2, como podemos definir o conhecimento do aprendiz nos estágios inicial e final? Retomando os parâmetros do QECR (*Common European Framework of Reference for Languages*) referente ao conhecimento lexical, podemos inferir que o aprendiz no estágio inicial domine entre 900 e 1.800 famílias de palavras, no nível intermediário entre 3.700 a 7.500 famílias de palavras e no nível avançado entre 15.000 e 30.000. Portanto, assumimos que à medida em que o aprendiz adquire mais conhecimento do léxico, alcançando os níveis intermediário e avançado, ele deixa de interpretar o léxico isoladamente, incorpora os marcadores gramaticais ao processamento sintático, e compreende o movimento das estruturas argumentais.

Com base nos resultados obtidos nas duas tarefas neste trabalho, observamos que os participantes com nível intermediário indicado pelo VST (escore entre 4.250 e 8.854), apesar de conhecerem um número significativo de famílias de palavras, conforme discutido, estariam no estágio inicial da aquisição da L2 porque ainda usam o *parsing* da L1 para processarem as sentenças na L2, resultando em transferência sintática. Os

participantes com nível avançado indicado pelo VST (escore entre 8.855 e 15.574) estariam na verdade no estágio intermediário da aquisição, pois processam a sintaxe tanto recorrendo a sua L1 quanto usando o conhecimento adquirido da L2. Os resultados das tarefas indicam que os participantes com nível avançado ainda recorrem à sintaxe da sua L1 durante o processamento das sentenças em L2. Além disso, especialmente com base nos resultados da tarefa de tradução, podemos perceber que o processo de acomodação sintática está em curso nos participantes com nível avançado.

Por fim, as limitações do presente estudo foram o número limitado de participantes e a não realização de tarefas experimentais complementares. Os dados obtidos dos participantes com idades de aquisição AoA3, em comparação aos com idade de aquisição AoA1 e AoA2, parecem indicar que há alguma influência da idade de aquisição no processamento sintático na L2, porém mais estudos devem ser conduzidos com uma amostra população maior e com mais participantes em cada grupo para confirmar esse achado. Em estudos futuros, seria relevante repetir o experimento da leitura automonitorada usando rastreamento ocular para melhor investigação e compreensão do processamento mental destas estruturas e comparar os resultados com os dados obtidos em nosso experimento. Quanto ao experimento da tarefa de tradução, sugerimos o uso do Translog[®] com rastreamento ocular para melhor investigação e compreensão da representação mental destas estruturas, além de incluir outros tipos de resultativas para melhor comparação. Na tarefa de tradução realizada com falantes nativos de inglês e aprendizes de português como L2, os dados não foram expressivos e por isso não podemos fazer nenhuma inferência sobre o resultado e tampouco comparar estatisticamente com os dados dos participantes brasileiros. Espera-se que no futuro outras pesquisas possam ser realizadas com mais participantes e outros pares linguísticos.

ANEXO A

Itens experimentais usados na tarefa da leitura automonitorada, as perguntas usadas e as respostas.

Condição	Itens experimentais	PERG	RESP
Diferente	Finally, the girl was given the book in the library.	What was the girl given?	book
Diferente	Consequently, the man was offered the job in the morning.	What was the man offered?	job
Diferente	Luckily, the client was sent the book in the evening.	What was the client sent?	book
Diferente	Unfortunately, the family was denied the house in court.	What was the family denied?	house
Diferente	Basically, the kid was told the story in the afternoon.	What was the boy told?	story
Diferente	Fortunately, the woman was prescribed the drug at the clinic.	What was the woman prescribed?	drug
Diferente	Typically, the child was taught the song at church.	What was the child taught?	song
Diferente	Unexpectedly, the boy was promised the treat after dinner.	What was the boy promised?	treat
Diferente	Anyhow, the lady was sold the purse at the auction.	What was the lady sold?	purse
Diferente	However, the man was granted the prize at the dinner.	What was the man granted?	award
Diferente	Hopefully, the boss was handed the file at the meeting.	What was the boss handed?	file
Diferente	Nevertheless, the girl was assigned the task before class.	What was the girl assigned?	task
Específico	Finally, to the girl was given the book in the library.	What was the girl given?	book
Específico	Consequently, to the man was offered the job in the morning.	What was the man offered?	job
Específico	Luckily, to the client was sent the book in the evening.	What was the client sent?	book
Específico	Unfortunately, to the family was denied the house in court.	What was the family denied?	house
Específico	Basically, to the kid was told the story in the afternoon.	What was the boy told?	story
Específico	Fortunately, to the woman was prescribed the drug at the clinic.	What was the woman prescribed?	drug
Específico	Typically, to the child was taught the song at church.	What was the child taught?	song
Específico	Unexpectedly, to the boy was promised the treat after dinner.	What was the boy promised?	treat
Específico	Anyhow, to the lady was sold the purse at the auction.	What was the lady sold?	purse
Específico	However, to the man was granted the prize at the dinner.	What was the man granted?	award
Específico	Hopefully, to the boss was handed the file at the meeting.	What was the boss handed?	file
Específico	Nevertheless, to the girl was assigned the task before class.	What was the girl assigned?	task
Semelhante	Finally, the book was given to the girl in the library.	What was the girl given?	book
Semelhante	Consequently, the job was offered to the man in the morning.	What was the man offered?	job
Semelhante	Luckily, the book was sent to the client in the evening.	What was the client sent?	book
Semelhante	Unfortunately, the house was denied to the family in court.	What was the family denied?	house
Semelhante	Basically, the story was told to the kid in the afternoon.	What was the boy told?	story
Semelhante	Fortunately, the drug was prescribed to the woman at the clinic.	What was the woman prescribed?	drug
Semelhante	Typically, the song was taught to the child at church.	What was the child taught?	song
Semelhante	Unexpectedly, the treat was promised to the boy after dinner.	What was the boy promised?	treat
Semelhante	Anyhow, the purse was sold to the lady at the auction.	What was the lady sold?	purse
Semelhante	However, the prize was granted to the man at the dinner.	What was the man granted?	award
Semelhante	Hopefully, the file was handed to the boss at the meeting.	What was the boss handed?	file
Semelhante	Nevertheless, the task was assigned to the girl before class.	What was the girl assigned?	task

ANEXO B

Itens experimentais em português e inglês usados nas duas versões das tarefas de tradução.

Itens experimentais

1. Esperam-se bons resultados nos primeiros testes.
Good results are expected in the first tests.
 2. Recomendou-se uma nova avaliação após dois anos.
A new evaluation was recommended after two years.
 3. Encontraram-se novos resultados para os últimos testes.
New results were found for the last tests.
 4. Confirmou-se a hipótese da pesquisa após testes.
The research hypothesis was confirmed after tests.
 5. Considerou-se a análise dos dados nos resultados.
The data analysis was considered in the results.
 6. Atestou-se a insanidade de Paul na clínica.
Paul was certified insane at the clinic.
 7. Considerou-se a habilidade de Jack para o emprego.
Jack was found fit for the job.
 8. Reportou-se o sumiço de John depois de dias.
John was reported missing after days.
 9. Declarou-se a morte de Ana pela manhã.
Ana was declared dead in the morning.
 10. Considerou-se a saúde de Ana no hospital.
Ana was considered healthy at the hospital.
-

ANEXO C

QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO

Esta pesquisa está sendo realizada na Universidade Federal da Paraíba no curso de doutorado em Linguística para investigar a aquisição da Língua Inglesa por falantes do português brasileiro. Os resultados serão usados somente para o propósito desta pesquisa e não haverá divulgação das respostas individuais, mas apenas a divulgação dos resultados da pesquisa em geral. Se tiver interesse no resultado da pesquisa, por favor, entre em contato com a pesquisadora responsável, Candice Glenday, pelo email candiceglenday@gmail.com. A sua participação é fundamental para o desenvolvimento da pesquisa. Agradecemos muito por sua participação e colaboração com a pesquisa. Muito obrigada.

Abaixo, por favor, escreva ou assinale a resposta adequada.

1. Sexo

Masculino () Feminino ()

2. Idade _____ anos

3. Nível atual de inglês no curso onde frequenta

4. Nível de proficiência da língua inglesa de acordo com a sua percepção

5. Escolaridade

Ensino fundamental () Ensino médio () Curso Superior ()

6. Quando começou a estudar inglês?

Ao nascer () Na adolescência (entre 12-16) ()

Na infância (entre 1-11 anos) () Na idade adulta (após os 16 anos) ()

7. Onde aprendeu inglês?

Em casa () No exterior () Numa escola de inglês () Outro ()

8. Já permaneceu fora do Brasil por mais de 15 dias em um país falante de língua inglesa?

Sim () Não ()

REFERÊNCIAS

- ABREU GOMES, Christina. Dative alternation in Brazilian Portuguese: typology and constraints. **Language design: Journal of theoretical and experimental linguistics**, v. 5, p. 67-78, 2003.
- ADELMAN, Barry Eshkol. An underdiscussed aspect of Chomsky (1959). **The Analysis of verbal behavior**, v. 23, n. 1, p. 29-34, 2007.
- ADGER, D. **Core syntax: a minimalist approach**. Oxford: Oxford University Press, 2003.
- AGIRRE, Ainara Imaz. The acquisition of dative alternation in English by Spanish learners. **Vigo International Journal of Applied Linguistics**, v. 12, p. 63-90, 2015.
- ARAYA, Roberto; TAZERART, Sabrina; MITCHELL, Diana; MIRANDA-ROTTMANN, Soledad. A spike-timing-dependent plasticity rule for dendritic spines. **Nature Communications**, v. 11, n. 4276, 2020.
- AVERY, Nicholas; MARSDEN, Emma Josephine. A meta-analysis of sensitivity to grammatical information during self-paced reading: towards a framework of reference for reading time effect sizes. **Studies in Second Language Acquisition**, v. 41, n. 5, p. 1055-1087, 2019.
- BARBOSA, Julio William Curvelo. Ter estado resultante não é ter construção resultativa: predicados secundários pseudo-resultativos e orações adjuntas de resultado no português brasileiro. **DELTA: Documentação de Estudos em Linguística Teórica e Aplicada**, v. 34, n. 2, p. 547-576, 2018.
- BELLETTI, Adriana; MANETTI, Claudia. Topics and passives in Italian-speaking children and adults. **Language Acquisition**, v. 26, n. 2, p. 153-182, 2019.
- BERLINCK, Rosane de Andrade. The Portuguese dative. In: VAN BELLE, William; VAN LANGENDONCK, Willy (Org.). **The dative: descriptive studies**. Amsterdam: John Benjamins, 1996, p. 119-151.
- BERNOLET, Sarah; COLLINA, Simona; HARTSUIKER, Robert. The persistence of syntactic priming revisited. **Journal of Memory and Language**, v. 91, p. 99–116, 2016.
- BERNOLET, Sarah; HARTSUIKER, Robert J.; PICKERING, Martin J. From language-specific to shared syntactic representations: The influence of second language proficiency on syntactic sharing in bilinguals. **Cognition**, v. 127, n. 3, p. 287-306, 2013.
- BIALYSTOK, Ellen. Bilingualism: The good, the bad, and the indifferent. **Bilingualism: Language and cognition**, v. 12, n. 1, p. 3-11, 2009.
- BIALYSTOK, Ellen; KROLL, Judith F. Can the critical period be saved? A bilingual perspective. **Bilingualism: Language and Cognition**, v. 21, n. 5, p. 908-910, 2018.
- BILGRAMI, A. In: CHOMSKY, N. **What kind of creatures are we?** New York: Columbia University Press, 2016.
- BIRDSOING, David. Plasticity, variability, and age in second language acquisition and bilingualism. **Frontiers in psychology**, v. 9, p. 1-17, 2018.
- BONFIENI, Michela; BRANIGAN, Holly; PICKERING, Martin; SORACE, Antonella. Language experience modulates bilingual language control: The effect of proficiency, age

of acquisition, and exposure on language switching. **Acta Psychologica**, n. 193, p. 160-170, 2019.

BULLOCK, B.; TORIBIO, J. (Org.). **The Cambridge handbook of linguistic code-switching**. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.

CARNIE, A. **Syntax: a generative introduction**. V. 18, John Wiley & Sons, 2012.

CHANG, Franklin; JANCIAUSKAS, Marius; FITZ, Hartmut. Language adaptation and learning: getting explicit about implicit learning. **Language and Linguistics Compass**, v. 6, no. 5, p. 259-278, 2012.

CHOMSKY, Noam. A review of BF Skinner's Verbal Behavior. **Language**, v. 35, n. 1, p. 26-58, 1959.

CHOMSKY, N. **Estruturas sintáticas**. Trad. G. Othero e S. Menuzzi. Petropolis: Vozes, 2015 [1957].

CHOMSKY, N. **Knowledge of language: its nature, origin and use**. New York: Praeger, 1986.

CHOMSKY, N. **Lectures on government and binding**. Dordrecht: Foris, 1981.

CHOMSKY, N. **The Minimalist program**. Cambridge: MIT Press, 1995.

CHOMSKY, N. **Cartesian linguistics: a chapter in the history of rationalist thought**. New York: Cambridge University Press, 2009.

CHOMSKY, N.; PIAGET, J. **Teorias da linguagem, teorias da aprendizagem**. Tradução: Álvaro Cabral. Ed. Massimo Piatelli-Palmarini. São Paulo: Cultrix, 1983.

CLAHSEN, Harald. Parameterized grammatical theory and language acquisition. **Linguistic theory in second language acquisition**. Springer, Dordrecht, p. 47-75, 1988.

CLAHSEN, Harald; MUYSKEN, Pieter. The availability of universal grammar to adult and child learners-a study of the acquisition of German word order. **Interlanguage studies bulletin (Utrecht)**, v. 2, n. 2, p. 93-119, 1986.

COMMON EUROPEAN FRAMEWORK of reference for languages. Disponível em: <https://www.coe.int/en/web/common-european-framework-reference-languages/table-1-cefr-3.3-common-reference-levels-global-scale>. Acessado em 07/04/2020.

COUTO, M. R. M. **Análise de variância multivariada aplicada a dados com medidas repetidas**. 69 f. (Especialização) - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Campo Grande, 2006.

CUNNINGS, Ian. Interference in native and nonnative sentence processing. **Bilingualism: Language and Cognition**, v. 20, n. 4, p. 712-721, 2017.

DE GROOT, Annette. Bilingual lexical representation: a closer look at conceptual representations. In: FROST, Ram, KATZ, Marian (Org.). **Orthography, phonology, morphology, and meaning**. Elsevier Science Publishers, 1992, p. 389-412.

DE GROOT, Annette. **Language and cognition in bilinguals and multilinguals: An introduction**. Psychology Press, 2011.

DE VILLIERS, J.; ROEPER, T. (Org.). **Handbook of generative approaches to language acquisition**. Vol. 41. New York: Springer Science & Business Media, 2011.

DESCARTES, R. **Discurso do método**. Trad. M.E. Galvão. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

- DIAMOND, J. **The third chimpanzee: the evolution and future of the human animal**. New York: Harper Collins, 1992.
- DIJKSTRA, Ton, VAN HEUVEN, Walter JB, and GRAINGER, Jonathan. Simulating cross-language competition with the bilingual interactive activation model. **Psychologica Belgica**, v. 38, n. 3-4, p. 177-196, 1998.
- DOWNING, A.; LOCKE, P. **English grammar: a university course**. Routledge, 2006.
- DUMMETT, Michael. **What do we know when we know a language?** Lecture at Stockholm University, 1978.
- DUSSIAS, Paola; CRAMER SCALTZ, Tracy. Spanish–English L2 speakers’ use of subcategorization bias information in the resolution of temporary ambiguity during second language reading. **Acta psychologica**, v. 28, p. 501–513, 2008.
- ELLIS, R. **The study of second language acquisition**. Oxford: Oxford University Press, 1999.
- ELLIS, R. **Understanding second language acquisition**. 2nd Edition. Oxford: Oxford University Press, 2015.
- FAVIER, Saoradh; WRIGHT, Aileen; MEYER, Antje; HUETTIG, Falk. Proficiency modulates between-but not within-language structural priming. **Journal of Cultural Cognitive Science**, v. 3, n. 1, p. 105-124, 2019.
- FINGER, Ingrid. Psicolinguística do bilinguismo. In: REBELLO, Lúcia Sá; FLORES, Valdir do Nascimento (Org.). **Caminhos das letras: uma experiência de integração**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2015, p. 47-60.
- FITCH, W. Tecumseh. Unity and diversity in human language. **Philosophical Transactions of the Royal Society of London B: Biological Sciences**, v. 366, n. 1563 p. 376-388, 2011.
- FRIES, C.C. **Teaching and learning English as a foreign language**. Ann Arbor, Michigan: University of Michigan Press, 1945.
- GABRIEL, R. **A aquisição das construções passivas em português e inglês: um estudo um estudo translinguístico**. 209 f. (Doutorado em Letras) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2001.
- GASS, S.M. **Second language acquisition: an introductory course**. Routledge, 2013.
- GIMENEZ-ARCE, Lisete. Language access in early and late Spanish-English bilinguals: an ERP study. **CUNY Academic Works**, 2019.
- GLENDAY, C. O ensino de língua adicional por meio da aprendizagem ativa. In: OLIVEIRA, Kátia Cristina Cavalcante; ALBUQUERQUE, Francisca Geane; ARAÚJO, Adriana da Silva; SANTIAGO, Ana Gláucia Jerônimo (Org.). **Reflexões sobre o ensino de línguas e literatura, formação docente e material didático**. São Carlos: Pedro e João Editores, 2020, p. 151-172.
- GOMES, R.F. **O se indeterminador de sujeito, apassivador e reflexivo: uma leitura morfossintático-semântica**. 186 f. (Doutorado em Letras) – Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2007.
- GREEN, D.W. Mental control of the bilingual lexicosemantic system. **Bilingualism: Language and Cognition**, v. 1, n. 2, p. 67–81, 1998.
- GROSJEAN, F. **Studying bilinguals**. New York: Oxford University Press, 2008.

- GROSJEAN, F.; PING L. **The psycholinguistics of bilingualism**. John Wiley & Sons, 2013.
- GROSJEAN, F; BYERS-HEINLEIN, K. (Org.) **The listening bilingual: speech perception, comprehension, and bilingualism**. New York: John Wiley & Sons, 2018.
- GROSJEAN, François. An attempt to isolate, and then differentiate, transfer and interference. **International Journal of Bilingualism**, v. 16, no. 1, p. 11-21, 2012.
- GUIMARÃES, M. **Os fundamentos da teoria linguística de Chomsky**. Petrópolis: Vozes, 2017.
- GUIMARÃES, M.P. **Structural persistence and surprisal: implications for proficiency-modulated distributional learning in late bilinguals**. 92 f. (Doutorado em Estudos Linguísticos) – Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2018.
- HARTSHORNE, Joshua K.; TENENBAUM, Joshua B; PINKER, Steven. A critical period for second language acquisition: evidence from 2/3 million English speakers. **Cognition**, v. 177, p. 263-277, maio, 2018.
- HARTSUIKER, Robert J.; BERNOLET, Sarah. The development of shared syntax in second language learning. **Bilingualism: Language and Cognition** v. 20, n. 2, p. 219-234, 2015.
- HARTSUIKER, Robert J.; PICKERING, Martin J.; VELTKAMP, Eline. Is syntax separate or shared between languages? Cross-linguistic syntactic priming in Spanish-English bilinguals. **Psychological science**, v. 15, n. 6, p. 409-414, 2004.
- HEREDIA, Roberto; CIESLICK, Anna. Bilingual mental models. In: ALTARRIBA, Jeanette, HEREDIA, Roberto (Org.). **An introduction to bilingualism: principles and processes**. Routledge, 2018, p. 36-66.
- HIGBY, Eve, DONNELLY, Seamus; YOON, Jungmee; OBLER, Loraine K. The effect of second-language vocabulary on word retrieval in the native language. **Bilingualism: Language and Cognition**, p. 1-13, 2019.
- HYAMS, Nina; ORFITELLI, Robyn. The acquisition of syntax. In: FERNÁNDEZ, Eva M.; CAIRNS, Helen Smith (Org.). **The Handbook of Psycholinguistics**. John Wiley & Sons, 2018, p. 593-614.
- IBBOTSON, Paul; TOMASELLO, Michael. What's universal grammar? Evidence rebuts Chomsky's theory of language learning. **Scientific American**, v. 315, n. 5, 2016. Disponível em <https://www.scientificamerican.com/article/evidence-rebuts-chomsky-s-theory-of-language-learning/>.
- JENSEN, Isabel Nadine; SLABAKOVA Roumyana; WESTERGAARD, Marit; LUNDQUIST, Björn. The Bottleneck hypothesis in L2 acquisition: L1 Norwegian learners' knowledge of syntax and morphology in L2 English. **Second Language Research**, v. 36, n. 1, p. 3-29, 2020.
- KASTENBAUM, Jessica, *et al.* The influence of proficiency and language combination on bilingual lexical access. **Bilingualism** (Cambridge, England), v. 22, n. 2, p. 300-330, 2019.
- KEMPCHINSKY, Paula. Locative inversion, PP topicalization and the EPP. In: SATTERFIELD, Teresa; TORTORA, Christina & CRESTI, Diana (Org.). **Current Issues in Romance Languages**. Amsterdam: John Benjamins, 2002, p. 145-159.
- KENEDY, E. **Curso básico de linguística gerativa**. São Paulo: Editora Contexto, 2013.

- KIZACH, Johannes. Production of the double object construction: An experiment. **Nordic Journal of Linguistics**, v. 40, n. 3, p. 373-382, 2017.
- KRASHEN, S. **Second language acquisition and second language learning**. Pergamon Press, first internet edition, dez, 2002.
- KROLL, J.F; DE GROOT, A. **Handbook of bilingualism: psycholinguistic approaches**. Oxford University Press, 2005.
- KROLL, Judith, VAN HELL, Janet, TOKOWICZ, Natasha, & GREEN, David. The Revised Hierarchical Model: A critical review and assessment. **Bilingualism (Cambridge, England)**, vol. 13, n. 3, p. 373-381, 2010.
- KUPISCH, Tanja. Introduction: recent developments in early bilingualism. **Bilingualism: Language and Cognition**, v. 21, n. 4, p. 653-655, 2018.
- KUTASI, Timea; SUFFILL, Ellise; GIBB, Catriona; SORACE, Antonella, PICKERING, Martin; BRANIGAN, Holly. Shared representation of passives across Scottish Gaelic and English: Evidence from structural priming. **Journal of Cultural Cognitive Science**, n. 2, p. 1-8, 2018.
- LADO, R. **Language teaching, a scientific approach**. New York: McGraw Hill, 1964.
- LARSEN-FREEMAN, D.; LONG, M.H. **An introduction to second language acquisition research**. New York: Routledge, 2014.
- LEITE, M.A. **Resultatividade: um estudo das construções resultativas em português**. f. 156. (Doutorado em Língua Portuguesa) – Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2006.
- LENNEBERG, E.H. **Biological foundations of language**. New York: John Wiley & Sons, 1967.
- LI, Ping; FARKAS, Igor. A self-organizing connectionist model of bilingual processing. In: HEREDIA, Roberto & ALTARRIBA, Jeanette (Org.). **Bilingual Sentence Processing 134**. North Holland: Elsevier Science Publisher, 2002, p. 59-85.
- LIMBERGER, Bernardo; BUCHWEITZ, Augusto. Estudos sobre a relação entre bilinguismo e cognição: o semelhante e inibitório e a memória de trabalho. **Letrônica**, v. 5, n. 3, p. 67-87, 2012.
- LYNCH, Andrew. Bilingualism and second language acquisition. **Second and Foreign Language Education, Encyclopedia of Language and Education**, v. 4, p. 43-55, 2017.
- MARANTZ, A. **On the nature of grammatical relations**. Cambridge: MIT Press, 1984.
- MARCELINO, Marcello. Resultativas em português brasileiro. **Veredas-Revista de Estudos Linguísticos**, v. 18, n. 1, 2014.
- MARIAN, Viorica. Bilingual research methods. In: ALTARRIBA, Jeanette, HEREDIA, Roberto (Org.). **An introduction to bilingualism: principles and processes**. Routledge, 2018, p. 12-36.
- MARIAN, Viorica; KAUSHANSKAYA, Margarita. Cross-linguistic transfer and borrowing in bilinguals. **Applied Psycholinguistics**, v. 28, n. 2, p. 369-390, 2007.
- MAYBERRY, Rachel I.; KLUENDER, Robert. Rethinking the critical period for language: New insights into an old question from American Sign Language. **Bilingualism: Language and Cognition**, v. 21, n. 5, p. 886-905, 2018.

- MENUZZI, Sergio. The acquisition of passives in English and Brazilian Portuguese: regularities despite the input. **Generative Approaches to Language Acquisition**, p. 172-179, 2001.
- MESTRE, Cheryl Frenck. An on-line look at sentence processing in the second language. *In: HEREDIA, Roberto & ALTARRIBA, Jeanette (Org.). **Bilingual Sentence Processing 134***. North Holland: Elsevier Science Publisher, 2002, p. 59-85.
- MESTRE, Cheryl Frenck. An on-line look at sentence processing in the second language. *In: HEREDIA, Roberto; ALTARRIBA, Jeanette. (Org.). **Bilingual Sentence Processing 134***. North Holland: Elsevier Science Publisher, 2002, p. 59-85.
- MIOTO, C., SILVA, M.C.F.; LOPES, R.E.V. **Novo manual de sintaxe**. São Paulo: Editora Contexto, 2013.
- MOHAMMADI, Seyed Mohammad; BAYAT, Nasrollah. Vocabulary knowledge learning and reading comprehension performance: which one is superior-breadth or depth? **International Journal for 21st Century Education**, vol. 3.2, p. 5-14, 2016.
- MORETTI, Fabiana Cristina Baldim Lopes. Os verbos bitransitivos do Português brasileiro e a assimetria sintático-semântica entre o objeto direto e o objeto indireto. **Estudos Linguísticos**, v. 39, n. 1, p. 370-380, 2010.
- MUKHERJEE, J. **English Ditransitive Verbs**: aspects of theory, description and a usage-based model. Amsterdam: Rodopi, 2005.
- MUNGKONWONG, Penprapa; WUDTHAYAGORN, Jirada. An Investigation of Vocabulary Size of Thai Freshmen and Its Relationship to Years of English Study. **LEARN Journal: Language Education and Acquisition Research Network**, v. 10, n. 2, p. 1-9, 2017.
- MYERS-SCOTTON, C. **Multiple voices**: an introduction to bilingualism. Hong Kong: Blackwell Publishing, 2006.
- NATION, Paul. The Different Aspects of Vocabulary Knowledge. *In: WEBB, Stuart. **The Routledge Handbook of Vocabulary Studies***. Routledge, 2020, p. 15-29.
- NATION, Paul; BEGLAR, David. A vocabulary size test. **The Language Teacher**, v. 31, n. 7, p. 9-13, 2007.
- NEWPORT, Elissa L. Is there a critical period for L1 but not L2? **Bilingualism: Language and Cognition**, v. 21, n. 5, p. 928-929, 2018.
- NICHOLS, Emily; JOANISSE, Marc. Individual differences predict ERP signatures of second language learning of novel grammatical rules. **Bilingualism: Language and Cognition**, v. 22, n. 1, p. 78-92, 2019.
- OH, Tomasina; GRAHAM, Steven, NG, Philina, YEH, Berne Ing, CHAN, Bernard; EDWARDS, Andrew. Age and proficiency in the bilingual brain revisited: Activation patterns across different L2-learner types. **Frontiers in Communication**, n. 4, p. 39, 2019.
- OLIVEIRA, Cândido. Influência translinguística na representação da construção resultativa preposicionada na L1 (português brasileiro) e na L2 (inglês). **Prolíngua**, v. 10, n. 1, p. 121-133, jan/fev, 2015.
- OTHERO, G.A. **A gramática da frase em português**: algumas reflexões para a formalização da estrutura frasal em português. Porto Alegre: EdiPUCRS, 2009.

PARADIS, Michel. Linguistic, psycholinguistic, and neurolinguistic aspects of ‘interference’ in bilingual speakers: the activation threshold hypothesis. **International Journal of Psycholinguistics**, v. 9, p. 133–145, 1993.

PERISTERI, Eleni; TSIMPLI, Ianthi Maria; SORACE, Antonella; TSAPKINI, Kyrana. Language interference and inhibition in early and late successive bilingualism. **Bilingualism: Language and Cognition**, v. 21, n. 5, p. 1009-1034, 2017.

PEIRCE, Jonathan; GRAY, Jeremy; SIMPSON, Sol; et al. PsychoPy2: experiments in behavior made easy. **Behavior Research Methods**, v. 51, p. 195-203, 2019.

PIERCE, Lara J.; KLEIN, Denise; CHEN, Jen-Kai, DELCENSERIE, Audrey; GENESEE, Fred. Mapping the unconscious maintenance of a lost first language. **Proceedings of the National Academy of Sciences**. v. 111, n. 48, p. 17314-17319, 2014.

PILATI, E. **Linguística, gramática e aprendizagem ativa**. Campinas: Pontes Editores, 2017.

PINKER, S. **Learnability and cognition**: The acquisition of argument structure. MIT press, 2013.

PINKER, Stephen. Language as an adaptation to the cognitive niche. In: CHRISTEANSSEN, Morten; KIRBY, Simon. (Org.). **Language Evolution**. New York: Oxford University Press, 2004, p. 16-37.

QIAN, David; LIN, Linda. The relationship between vocabulary knowledge and language proficiency. In: WEBB, Stuart. **The Routledge Handbook of Vocabulary Studies**. Routledge, 2020, p. 66-80.

RADFORD, A. **Analyzing English sentences**: a minimalist approach. New York: Cambridge University Press, 2009.

RECH, Núbia. A formação de construções resultativas no português brasileiro. **Cadernos de Estudos Linguísticos**, v. 49, n. 1, p. 79-100, 2007.

RICHARDS, J.C.; RODGERS, T.S. **Approaches and methods in language teaching**. Cambridge University Press, 2014.

RITCHIE, W.C.; BHATIA, T.K. (Org.). **The handbook of bilingualism**. Victoria: Blackwell Publishing, 2006.

RITCHIE, W.C.; BHATIA, T.K. (Org.). **The new handbook of second language acquisition**. Bingley: Emerald Publishing, 2009.

RUAS, Samara. Aquisição de segunda língua e aprendizagem de línguas estrangeira. In: SILVA CARVALHO, Danniel da; SOUSA, Lílían Teixeira de (Org.). **Gramática Gerativa em Perspectiva**. São Paulo: Editora Blucher, 2018, p. 158-185.

SANTOS, G.C. **Uma nova proposta metodológica para o ensino de segunda língua nas escolas sobralenses segundo o gerativismo**. 37 f. (Graduação em Letras) – Centro de Filosofia, Letras e Educação. Universidade Estadual Vale do Acaraú. Sobral, 2020.

SAUSSURE, Ferdinand de. **Curso de linguística geral**. Trad. A. Chelini; J.P. Paes; I. Blikstein. São Paulo: Editora Cultrix, 2006.

SAUTER, K. **Transfer and access to universal grammar in adult second language acquisition**. PhD diss., GRODIL, Secretary Department of General Linguistics, 2002.

SEIDLITZ, Jakob; Nadig, Ajay; LIU, Siyan; *et al.* Transcriptomic and cellular decoding of regional brain vulnerability to neurogenetic disorders. **Nature Communications**, v. 11, n. 3358, 2020.

SELINKER, Larry. Interlanguage. **International Review of Applied Linguistics in Language Teaching**, v. 10, n. 1-4, p. 209-232, 1972.

SELINKER, L.; GASS, Susan M. **Second language acquisition**. Lawrence Erlbaum Ass, 2008.

SKINNER, B. F. **Verbal Behavior** (1957). Reprint B F Skinner Foundation Reprint Series. Cambridge: Massachusetts, 2014.

SLABAKOVA, R. **Second language acquisition**. Oxford: Oxford University Press, 2016.

SLABAKOVA, R. **Telicity in the second language**. Vol. 26. John Benjamins Publishing, 2001.

SOUZA, Ricardo Augusto; SOARES-SILVA, Jesiel; SILVA, Gustavo Garcia. Brazilian Portuguese-English bilingualism does not affect metalinguistic awareness of L1 constraints in two argument structure constructions. **A Journal of English Language, Literatures in English and Cultural Studies**, v. 69, n. 1, p. 17-32, 2016.

SOUZA, Ricardo; MELLO, Heliana. Realização argumental na língua do aprendiz de línguas estrangeiras—possibilidades de exploração da interface entre semântica e sintaxe. **Revista Virtual de Estudos da Linguagem—ReVEL**, v. 5, n. 8, p. 1-19, 2007.

STAMBONI, Juan Luis; LIBUTZKI, Priscila Celeste. Más Impersonales que Pasivas: Un estudio sobre las construcciones pasivas con se e impersonales con se desde el Programa Minimalista y la Semántica Relacional. *In*: V Congreso Internacional de Letras. **Transformaciones culturales: debates de la teoría, la crítica y la lingüística**. Universidad de Buenos Aires. Facultad de Filosofía y Letras, 2012.

STEVENSON, Willian J. **Estatística Aplicada à Administração**. São Paulo: Harbra, 2001.

SUSOY, Zafer; TANYER, Seray. The role of vocabulary vs. syntactic knowledge in L2 reading comprehension. **Eurasian Journal of Applied Linguistics**, v. 5, n. 1, p. 113–130, 2019.

TAVAKOLI, H. **A dictionary of language acquisition: a comprehensive overview of key terms in first and second language acquisition**. Tehran: Rahnama Press, 2012.

TENNY, Carol. The aspectual interface hypothesis. *In*: SZABOLCSI, Anna; SAG, Ivan (Org.). **Lexical matters**. Center for the Study of Language, v. 24, p. 1-28, 1992.

TSIMPLI, Ianthi-Maria; DIMITRAKOPOULOU, Maria. The interpretability hypothesis: Evidence from wh-interrogatives in second language acquisition. **Second Language Research**, v. 23, n. 2, p. 215-242, 2007.

TSIMPLI, Ianthi-Maria; ROUSSOU, Anna. Parameter-resetting in L2. **UCL Working Papers in Linguistics**, n. 3, p. 149-169, 1991.

UNSWORTH, Sharon. Early child L2 acquisition: Age or input effects? Neither, or both?. **Journal of child language**, v. 43, n. 3, p. 608-634, 2016.

VAN GOMPEL, Roger; ARAI, Manabu. Structural priming in bilinguals. **Bilingualism: Language and Cognition**, v. 21, n. 3, p. 448–455, 2018.

- VANPATTEN, Bill. Input processing in adult SLA. *In*: VANPATTEN, Bill; WILLIAMS, Jessica (Org.). **Theories in second language acquisition**: an introduction. Routledge, 2015, p. 113-134.
- VANPATTEN, Bill; KEATING, Gregory D; and LEESER, Michael J. Missing verbal inflections as a representational problem: evidence from self-paced reading. **Linguistic Approaches to Bilingualism**, v. 2, n. 2, p. 109-140, 2012.
- VANPATTEN, Bill; ROTHMAN, Jason. Against rules. *In*: BENATI, Alessandro G., Cécile Laval; ARCHE, María (Org.). **The grammar dimension in instructed second language learning**. A&C Black, 2013, p. 15-35.
- VIAN JR, Orlando; WEISSHEIMER, Janaina; MARCELINO, Marcello. Bilinguismo: aquisição, cognição e complexidade. **Revista do GELNE**, v. 15, n. 1-2, p. 399-416, 2016.
- VIEIRA, Cláudia Brandão; SÁ, Thaís Máira Machado de. Pronome apassivador? Uma perspectiva cognitiva na análise do pronome se. **Palimpsesto-Revista do Programa de Pós-Graduação em Letras da UERJ**, v. 14, n. 21, p. 411-426, 2015.
- VYGOTSKY, L.S. **Thought and language**. Cambridge: MIT Press, 1962.
- WATSON, J.B. **Behaviorism** (revised edition). University of Chicago Press, 1930.
- WHITE, L. **Second language acquisition and universal grammar**. New York: Cambridge University Press, 2003.
- WHITE, Lydia. Second language acquisition: from initial to final state. *In*: ARCHIBALD, John (Org.). **Second language acquisition and linguistic theory**. Wiley-Blackwell, 2000, p. 130-155.
- WHITE, Lydia. The verb-movement parameter in second language acquisition. **Language Acquisition**, v. 1, n. 4, 337-360, 1990.
- ZARA, Júlia Vidigal, OLIVEIRA, Fernando Luiz Pereira & SOUZA, Ricardo Augusto. Selective transfer in the acquisition of English double object constructions by Brazilian learners. **Alfa: Revista de Linguística** v. 57, n. 2, p. 519-544, 2013.
- ZWITSERLOOD, P., BOLWIENDER, A., & DREWS, E. Priming morphologically complex verbs by sentence contexts: Effects of semantic transparency and ambiguity. **Language and Cognitive Processes**, v. 20, n. 1-2, p. 395–415, 2005.