

Universidade Federal de Minas Gerais
Faculdade de Letras
Programa de Pós-Graduação em Estudos Lingüísticos

O processamento da junção intervocabular por bilíngues tardios de português brasileiro e inglês americano

Ceriz Graça Bicalho Cruz Costa

2014

Ceriz Graça Bicalho Cruz Costa

O processamento da juntura intervocabular por bilíngues tardios de português brasileiro e inglês americano

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Estudos Linguísticos da Faculdade de Letras da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Linguística.

Área: Linguística Teórica e Descritiva

Linha de Pesquisa: Processamento da Linguagem

Orientador: Prof. Dr. José Olímpio de Magalhães

Coorientadora: Prof. Dra. Eva M. Fernández

Belo Horizonte
Faculdade de Letras da UFMG
2014

Ficha catalográfica elaborada pelos Bibliotecários da Biblioteca FALE/UFMG

C837p Costa, Ceriz Graça Bicalho Cruz.
O processamento da junção intervocabular por bilíngues tardios de português brasileiro e inglês americano [manuscrito] / Ceriz Graça Bicalho Cruz Costa. – 2014.
161 f., enc.: il., grafs, tabs (color) (p&b)
Orientador: José Olímpio de Magalhães.
Coorientadora: Eva M. Fernández.
Área de concentração: Linguística Teórica e Descritiva.
Linha de pesquisa: Processamento da Linguagem.
Inclui índice.
Tese (doutorado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Letras.
Bibliografia: f. 116-126.
Anexos: f.127-137.
Apêndices: 138-160.

1. Aquisição da segunda linguagem – Teses. 2. Língua portuguesa – Pronúncia estrangeira – Teses. 3. Língua inglesa – Pronúncia estrangeira – Teses. 4. Língua inglesa – Estudo e ensino – Método bilíngue – Teses. 5. Língua portuguesa – Estudo e ensino – Método bilíngue – Teses. 6. Bilingüismo – Teses. I. Magalhães, José Olímpio de. II. Fernández, Eva M. III. Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Letras. IV. Título.

Aos meus pais, Wilson e Dolores

Gratidão

Não gostaria de agradecer simplesmente às pessoas que cruzaram o meu caminho nesses anos todos de mestrado e doutorado. É gratidão. Envolve muito mais do que “obrigada”. A gratidão está funda no coração. É o sentimento que não conhece o egoísmo, o egocentrismo e a soberba. É o sentimento que te coloca em posição de humildade e de perdão perante as pessoas. Não são sentimentos fáceis de se alcançar. Mas me sinto privilegiada por estar cercada de tantas pessoas que me despertam esses sentimentos e tenho certeza que acontece o mesmo com elas.

Prof. José Olimpio de Magalhães, muito obrigada pelos ensinamentos, pela paciência e por acreditar que, apesar de tudo, eu ainda poderia fazer um trabalho digno.

Profa. Eva Fernández, muito obrigada pelo acolhimento, pela sabedoria, conhecimento e disposição. E ainda por ler o meu trabalho em português.

CNPq e CAPES, muito obrigada pelas bolsas de doutorado e doutorado sanduiche.

BridgeEnglish School que me cedeu o teste de nivelamento sem nenhum ônus. Sem esse teste, a pesquisa não seria possível.

Camila Leite, Marisa Carneiro, Aline Fonseca, Angela Pinho, não sei o que seria de mim sem vocês. Vocês estavam sempre no lugar certo, na hora certa e dispostas a me ajudarem. Vocês são luzes no meu caminho.

David Singh, meu irmão, protetor, amigo, meu refúgio. Muito obrigada por ter me abrigado em sua casa durante o doutorado sanduiche. Foi um dos períodos mais felizes de minha vida. Obrigada à Dolly, sua irmã. Sem ela, nós não teríamos nos conhecido.

Cursos de línguas em Belo Horizonte: CENEX/FALE, CACs/FAFICH, Luziana Lana, Bluebell, TIE, Berlitz e City School.

Cursos de línguas em Nova Iorque: LaGuardia Community College/CUNY, ALCC, BrazilAhead, United Nations Portuguese Language Institute, Western Connecticut State University.

Rosely Saad, pessoa iluminada. Muito obrigada por ceder sua escola de línguas. Mais do que tudo, por ter me mostrado um outro lado de Nova Iorque.

Allane Santos, menina que vi crescer. Linda, generosa. Ela e João, seu marido, me acolheram em sua casa em Connecticut para eu fazer as gravações. Muito trabalho, mas muito alegria.

Miriam Oliveira, portuguesa bem brasileira. Cedeu suas turmas de português na Western Connecticut State University para as gravações. Quanta generosidade!

Participantes americanos e brasileiros. Muitos acabaram se tornando meus amigos. Como aprendi com vocês!

André Alves e Isis Drezza, crianças começando a trilhar a Estatística. Obrigada pela paciência.

Minha família, que é imensa, muito obrigada pela compreensão, carinho, suporte e amor.

Principalmente, minhas irmãs e meu cunhado, Caló, que me assessora no espiritual.

Meu marido, Guilherme, sem você a vida não tem sentido.

Meus filhos, Felipe e Bernardo. Agradecer o quê? Só de vocês existirem, tudo faz sentido.

Minhas noras, Shea e Mariana. Melhor, minhas filhas.

Minhas netas. A família cresceu desde o mestrado. Riley, Zoie, Bia, Jane e Isabela. Vocês são a prova de que tenho uma missão a cumprir. Basta pronunciar seus nomes e um sorriso me arranca da mais profunda tristeza. Como disse Francisco Azevedo, em seu livro “O arroz de palma”, netos fazem bem à saúde. E como fazem! Obrigada por existirem.

Resumo

De uma maneira geral, aprendizes adultos ou bilingues tardios adquirem uma língua estrangeira em ambiente instrucional. Sabemos que a linguagem dirigida a alunos em sala de aula é modificada de alguma forma e difere da chamada linguagem naturalística. Quando se deparam com uma situação de fala espontânea, esses aprendizes consideram-se incapazes de compreender o que está sendo dito. Pesquisas indicam que a fala conectada realmente constitui uma dificuldade para esses aprendizes. Apesar da vasta literatura sobre bilingues, ainda existem alguns nichos a serem preenchidos. O objetivo geral desta pesquisa é investigar o processamento da junção intervocabular em bilingues tardios de português brasileiro e do inglês americano, em contextos de imersão e não-imersão. Nós hipotetizamos que quanto maior a proficiência, maiores serão as ocorrências de junção vocabular e que se o contexto de imersão realmente proporciona uma maior aquisição de proficiência, então os bilingues em situação de imersão produzirão mais fenômenos de junção vocabular. Propusemos um estudo experimental, onde foram feitas gravações com bilíngües brasileiros e americanos em diferentes níveis de proficiência e em contextos de imersão e não-imersão. A pesquisa foi dividida em três fases. Na primeira fase, foram gravadas as falas espontâneas de 19 informantes bilingues, em situação de imersão e não-imersão, para constituição do *corpus*. Na segunda fase, foram gravados bilingues e monolinguês através da imitação eliciada, que consiste em ouvir e repetir sentenças. A imitação eliciada é um protocolo que pressupõe que, se o nível de conhecimento do sujeito se equipara ao da sentença eliciada, a imitação é mais acurada. Na terceira fase, o teste de julgamento serviu para avaliar a quantidade de realizações de junção e o desempenho do bilingue na imitação. Havia sessenta participantes ao todo. Foi feita uma análise estatística com a finalidade de comparar os grupos de bilingues, de acordo com nossas variáveis. Os resultados do experimento, tratados estatisticamente, comprovaram que o número de junções corretamente realizadas, está relacionado ao nível de proficiência. No entanto, não foi confirmado que o contexto de aprendizagem tenha influência na proficiência.

Palavras-chave: processamento bilingue, bilingue tardio, junção vocabular, contexto formal, imitação eliciada, aquisição de língua estrangeira.

Abstract

Generally, adult learners or late bilinguals acquire a foreign language in an instructed environment. We know the language used in class is somewhat modified, and is different from the so-called naturalistic way. When facing a spontaneous speech context, those learners feel incapable of understanding what is being said. Research indicates that connected speech poses a problem for learners. Although the literature on bilinguals is a growing field, there exist some gaps in need to be filled. This study aims at investigating the processing of word juncture by late Brazilian and American bilinguals in immersion and non-immersion contexts. We hypothesize that the more proficient a learner is the more features of connected speech he/she uses, and if immersion context plays a role in the acquisition of proficiency, then bilinguals in those contexts will use more word boundary phenomena. We propose an experimental study in which we recorded American and Brazilian bilinguals in immersion and non-immersion contexts. This research is divided into three phases. In the first phase, we collected spontaneous speech data from bilinguals. In the second phase, the elicited imitation was the means used to record monolinguals and bilinguals. This protocol assumes that if the bilingual knowledge level is the same as the elicited sentence, then the imitation is accurate. In the third phase, a judgment test was used to rate the number of word junctures, and the bilingual performance in imitating sentences. There were sixty participants altogether. A statistical analysis was undergone in order to compare the bilingual groups according to our variables. The results of the experiment, statistically treated, showed that the number of joints correctly performed, is related to the level of proficiency. However, it was not confirmed that the learning context influences the proficiency.

Key-words: bilingual processing, formal context, elicited imitation, second language acquisition

Lista de ilustrações

| | |
|---|-----|
| FIGURA 1 – Processamento da linguagem segundo Garman (1990) | 28 |
| FIGURA 2 – Representação do modo de língua (GROSJEAN, 2008)..... | 31 |
| FIGURA 3 – Alguns aspectos importantes no estudo de um bilingue tardio | 34 |
| FIGURA 4 – Dinâmica da imitação eliciada..... | 80 |
| | |
| GRÁFICO 1 – Julgamento da repetição – monolíngues americanos | 91 |
| GRÁFICO 2 – Julgamento da repetição – monolíngues brasileiros..... | 91 |
| GRÁFICO 3 – Julgamento da repetição – bilíngues americanos - não-imersão | 93 |
| GRÁFICO 4 – Julgamento da repetição – bilíngues brasileiros - não-imersão | 93 |
| GRÁFICO 5 – Julgamento da repetição – bilíngues americanos – imersão | 95 |
| GRÁFICO 6 – Julgamento da repetição – bilíngues brasileiros – imersão..... | 95 |
| GRÁFICO 7 – Julgamento da repetição - americanos em não-imersão e imersão | 97 |
| GRÁFICO 8 – Julgamento da repetição - brasileiros em não-imersão e imersão | 98 |
| GRÁFICO 9 – Escala Likert – monolíngues americanos | 100 |
| GRÁFICO 10 – Escala Likert – monolíngues brasileiros..... | 100 |
| GRÁFICO 11 – Escala Likert – bilíngues americanos – não- imersão | 101 |
| GRÁFICO 12 – Escala Likert – bilíngues brasileiros – não-imersão..... | 101 |
| GRÁFICO 13 – Escala Likert – bilíngues americanos – imersão | 101 |
| GRÁFICO 14 – Escala Likert – bilíngues brasileiros – imersão..... | 101 |
| GRÁFICO 15 – Julgamento da repetição - bilíngues americanos em não-imersão e imersão . | 102 |
| GRÁFICO 16 – Julgamento da repetição - bilíngues brasileiros em não-imersão e imersão ... | 103 |

| | |
|--|----|
| QUADRO 1 – Fones consonantais do português e do inglês..... | 45 |
| QUADRO 2 – Fones vocálicos orais do português e do inglês..... | 48 |
| QUADRO 3 – Codificação das sentenças-alvo | 68 |
| QUADRO 4 – Critérios quantificadores da escala Likert..... | 70 |

Lista de tabelas

| | |
|--|-----|
| TABELA 1 – Planilha para o teste de julgamento - escala Likert..... | 69 |
| TABELA 2 – Modelo de preenchimento da repetição das sentenças-alvo | 70 |
| TABELA 3 – Preenchimento da planilha da escala Likert | 71 |
| TABELA 4 – Repetição das sentença-alvo por monolíngues | 91 |
| TABELA 5 – Repetição das sentença-alvo por bilíngues em não-imersão | 93 |
| TABELA 6 – Repetição das sentenças-alvo por bilíngues em imersão..... | 95 |
| TABELA 7 – Repetição das sentenças-alvo-bilíngues americanos-não-imersão e imersão..... | 97 |
| TABELA 8 - Repetição das sentenças-alvo-bilíngues brasileiros-não-imersão e imersão..... | 98 |
| TABELA 9 - Resultado do teste de nivelamento – português | 108 |
| TABELA 10 - Resultado do teste de nivelamento – inglês | 108 |

Lista de abreviaturas

| | |
|-------|---|
| ACTFL | American Council for the Teaching of Foreign Languages Proficiency Guidelines |
| BB | bilingue no Brasil |
| BE | bilingue nos Estados Unidos |
| CEFR | Common European Framework of Reference |
| IA | inglês americano |
| ID | identidade do participante |
| IE | imitação eliciada |
| L1 | língua materna |
| L2 | língua estrangeira |
| Lx | uma das línguas faladas por um bilingue |
| Ly | uma das línguas faladas por um bilingue |
| MT | memória de trabalho |
| OCP | Obligatory Contour Principle |
| PB | português brasileiro |
| POBH | O padrão sonoro do português de Belo Horizonte, modalidade culta |

Sumário

| | |
|--|-----------|
| Introdução | 19 |
| 1 Embasamento teórico | 25 |
| 1.1 Psicolinguística..... | 25 |
| 1.2 Processamento lingüístico..... | 26 |
| 1.3 Bilinguismo, bilíngüe e processamento bilíngüe | 28 |
| 1.4 Contexto de aprendizagem..... | 35 |
| 1.5 Fala conectada | 36 |
| 1.6 Proficiência oral | 38 |
| 1.7 Memória de trabalho..... | 40 |
| | |
| 2 Processos fonológicos do português e do inglês | 44 |
| 2.1 Sistema consonantal do português e do inglês..... | 44 |
| 2.2 Sistema vocálico do português e do inglês | 46 |
| 2.2.1 Vogais orais..... | 46 |
| 2.2.2 Vogais nasais..... | 49 |
| 2.2.3 Ditongos do português e do inglês | 49 |
| 2.3 Estrutura silábica do português e do inglês..... | 50 |
| 2.4 Fonologia Métrica | 52 |
| 2.5 Processos fonológicos do português e do inglês | 54 |
| 2.5.1 Elisão no português | 54 |
| 2.5.1.1 Restrições à elisão | 55 |
| 2.5.2 Elisão no inglês | 56 |
| 2.5.2.1 Restrições à elisão | 57 |
| 2.5.3 Degeminação no português..... | 58 |
| 2.5.3.1 Restrições à degeminação | 58 |
| 2.5.4 Degeminação no inglês..... | 59 |
| 2.5.5 Ditongação no português | 59 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 2.5.6 | <i>Liaison</i> ou ligação no português..... | 60 |
| 2.5.7 | <i>Liaison</i> ou ligação no inglês..... | 60 |
| 2.5.8 | <i>Flapping</i> no inglês..... | 61 |
| 3 | Procedimentos metodológicos..... | 65 |
| 3.1 | Materiais | 66 |
| 3.2 | Constituição do <i>corpus</i> | 72 |
| 3.3 | Coleta de dados | 74 |
| 3.4 | Variáveis e condições | 75 |
| 3.5 | Participantes | 76 |
| 3.6 | Imitação eliciada..... | 78 |
| 3.7 | Estímulos..... | 81 |
| 3.8 | Teste de julgamento..... | 85 |
| 4 | Resultados e análise | 89 |
| 4.1 | Teste de julgamento..... | 90 |
| 4.1.1 | Julgamento da repetição das sentenças-alvo..... | 90 |
| 4.1.1.1 | Julgamento da repetição das sentenças-alvo por monolíngues | 90 |
| 4.1.1.2 | Julgamento da repetição das sentenças-alvo por bilíngues em não-imersão | 92 |
| 4.1.1.3 | Julgamento da repetição das sentenças-alvo por bilíngues em imersão | 94 |
| 4.1.1.4 | Julgamento da repetição das sentenças-alvo por bilíngues americanos | 96 |
| 4.1.1.5 | Julgamento da repetição das sentenças-alvo por bilíngues brasileiros..... | 98 |
| 4.1.2 | Escala Likert..... | 99 |
| 4.1.2.1 | Julgamento do desempenho dos monolíngues | 100 |
| 4.1.2.2 | Julgamento do desempenho dos bilíngues em não-imersão | 100 |
| 4.1.2.3 | Julgamento do desempenho dos bilíngues em imersão | 101 |
| 4.1.2.4 | Julgamento do desempenho dos bilíngues americanos | 102 |
| 4.1.2.5 | Julgamento do desempenho dos bilíngues brasileiros | 103 |
| 4.2 | Extensão das sentenças | 104 |
| 4.3 | Teste de nivelamento | 104 |
| 4.4 | Avaliação tarefa de imitação eliciada | 106 |

| | | |
|---|---------------------------|-----|
| 5 | Considerações finais..... | 109 |
| | Referências..... | 114 |
| | Anexos | 124 |
| | Apêndices..... | 137 |
| | Índice remissivo | 160 |

Introdução

Prévia:

Neste capítulo, são apresentadas as perguntas de pesquisa, as hipóteses, a estrutura da tese, assim como o objeto, e os objetivos deste estudo.

Palavras-chave:

Processamento, bilinguismo, bilíngue, prosódia, junção vocabular

“The academy is not a paradise.

But learning is a place where paradise can be created.”

Bell Cook (sign at Queens College/Cuny)

Introdução

Com o acesso à informação global facilitada pelo avanço da tecnologia, com as viagens internacionais mais acessíveis e com oportunidades de trabalho em outros países, tornou-se necessária a aprendizagem de uma língua estrangeira. Notadamente o aprendiz adulto se viu às voltas com essa nova realidade e com o sucesso ou insucesso em sua aprendizagem. Essa realidade fomentou pesquisas para se entender o porquê desse fracasso ou desse sucesso e, na linha de pesquisa deste estudo, como esse aprendiz processa as línguas faladas.

O processamento da linguagem por bilíngües tardios¹ tem sido alvo de estudos por vários autores. Entre eles figuram Flege (2002), Grosjean (1999, 2008), Grosjean; Li (2013), Kroll; de Groot (2005), Fernández (2002, 2005), Fernández; Cairns (2010) e Brown; Gullberg (2010). As pesquisas nessa área² estão se intensificando também no Brasil, como mostra o artigo sobre bilinguismo e multilinguismo, onde Zimmer, Finger; Scherer (2008) elencam alguns trabalhos realizados no Brasil, sob o ponto de vista da psicolinguística e da neurolinguística.

A presente pesquisa tem como foco o processamento da fala por bilíngües tardios de português brasileiro (PB) e do inglês americano (IA) em diferentes níveis de proficiência e em ambientes formais de aprendizagem, no que concerne aos fenômenos que ocorrem em fronteiras de palavras. Numa fala espontânea, dependendo da taxa de elocução com a qual ela é proferida, alguns segmentos se juntam formando outros e chegam até mesmo a se perderem. Existe um

¹ Para Paradis (2003) são pessoas que aprendem uma língua estrangeira a partir de 7 anos. Para maiores detalhes, ver seção 1.3.

² Ver, por exemplo, Maia; Maia (2005) e Marusso (2003).

consenso de que esses fenômenos sejam frequentes e de que as pessoas convivem naturalmente com essas mudanças, apesar de não estarem conscientes do que foi mudado, adicionado ou perdido.

O presente estudo se concentra no processamento de produção e percepção da fala bilíngue espontânea e não no processamento da frase falada, ou da leitura oral/silenciosa de um texto, como é usualmente encontrado na literatura. Experimentos sobre processamento da frase falada baseiam-se, principalmente, na elaboração de sentenças para explicar e tentar resolver problemas, como por exemplo, de ambiguidade em orações coordenadas e relativas como as mostradas por Fernández; Cairns (2010:229):

They invited Sue and Jim and Amanda got rejected.³

Someone shot the maid of the actress who was on the balcony.⁴

O processamento sentencial da linguagem tem sido amplamente pesquisado, tanto para falantes monolíngues quanto para bilíngues. Entretanto, ainda são necessários mais estudos sobre o processamento bilíngue da produção e percepção da fala espontânea, principalmente no que se refere ao português brasileiro e ao inglês americano. Além disso, não foi observado em nenhuma das pesquisas consultadas, qual o papel do contexto de imersão ou não-imersão e a instrução formal na qual a língua é aprendida e sua influência na proficiência. Este trabalho pretende

³ Eles convidaram Sue e Jim e Amanda foi/foram rejeitada(a) (tradução nossa).

⁴ Alguém atirou na empregada da atriz que estava na varanda (tradução nossa).

contribuir para o debate sobre o processamento da junção intervocabular na produção e percepção da fala por bilíngue tardio em contextos formais⁵ de aprendizagem.

Considerando o exposto, foram levantadas algumas perguntas relativas ao processamento da fala contínua (produção e percepção) por bilíngües tardios do PB e do IA, no que se refere aos fenômenos em fronteiras de palavras, em contextos formais de aprendizagem: (1) os anos de estudo e/ou a proficiência realmente propiciam uma maior ocorrência de junção vocabular?; (2) o contexto formal onde bilíngües aprendem a L2 tem influência na quantidade de ocorrências da junção vocabular?

A partir desses questionamentos, duas hipóteses foram elaboradas: (1) quanto maior a proficiência, maiores serão as ocorrências de junção vocabular; (2) se o contexto de imersão realmente proporciona uma maior aquisição de proficiência, então os bilíngües em situação de imersão produzirão mais fenômenos de junção vocabular.

O objetivo geral desta pesquisa é investigar o processamento da junção intervocabular em bilíngües tardios de português brasileiro e inglês americano. Como objetivos específicos, tem-se: (1) comparar o processamento da junção intervocabular dos grupos de bilíngües em contextos de imersão e não-imersão; (2) verificar se o contexto formal influencia no processamento; (3) verificar, através de experimentos, a veracidade das hipóteses; (4) verificar, através de experimentos, se a junção vocabular realmente constitui uma dificuldade para falantes de L2; (5) comparar, através da análise estatística, os grupos de informantes no que se refere às variáveis analisadas.

⁵ Instrução formal em imersão e não-imersão.

Com a finalidade de testar as hipóteses, responder as perguntas de pesquisa e verificar os objetivos, foram feitas gravações com bilíngües brasileiros e americanos em diferentes níveis de proficiência e em contextos de imersão e não-imersão. Foram igualmente realizadas gravações com monolíngües brasileiros e americanos, que serviram de base para testar o grau de dificuldade das sentenças usadas na tarefa de imitação eliciada⁶ e, assim, proporcionar uma comparação mais coerente entre os bilingües.

A estrutura organizacional deste trabalho está distribuída em introdução e mais cinco capítulos:

- Na introdução é apresentada uma visão geral deste trabalho, incluindo as perguntas de pesquisa, as hipóteses que orientaram a pesquisa, os objetivos e as gravações que foram efetuadas.
- O capítulo 1 é composto do embasamento teórico que norteia a pesquisa, possibilitando uma maior compreensão do processamento da fala por bilíngües tardios.
- O capítulo 2 trata dos fenômenos que ocorrem na junção de palavras, juntamente com a descrição do sistema sonoro do português e do inglês, com a estrutura silábica das duas línguas e uma breve explanação da fonologia métrica.
- O capítulo 3 é composto da apresentação dos procedimentos metodológicos que subjazem a esse trabalho, com detalhamento sobre as variáveis independentes e dependentes, os informantes, a coleta de dados, a transcrição, e o protocolo de

⁶ Veja seção 3.6, Imitação eliciada.

repetição de sentença. Este mesmo capítulo apresenta o tratamento estatístico dos dados coletados e analisados.

- No capítulo 4, são apresentados os resultados dos experimentos, a análise estatística, bem como a discussão a respeito desses resultados.
- No capítulo 5, as considerações finais são apresentadas, assim como trabalhos que poderão ser desenvolvidos a partir desta pesquisa.

1 Embasamento teórico

Prévia:

Neste capítulo, são apontados os diversos aspectos que auxiliam no entendimento do que é o processamento da linguagem em bilíngues tardios, especificamente a relação desse processamento com os ambientes formais de aprendizagem em contextos de imersão e não-imersão e o papel da memória de trabalho.

Palavras-chave:

Processamento, psicolinguística, bilinguismo, bilíngue, fala conectada, contexto de aprendizagem, proficiência, memória de trabalho.

“It's on the strength of observation and reflection that one finds a way. So we must dig and delve unceasingly.”

Claude Monet

1 Embasamento teórico

Na medida em que a tecnologia aproxima as pessoas de diversas regiões do mundo, principalmente através do uso do correio eletrônico e do acesso à informação *on-line*, para fins pessoais ou profissionais, um interesse crescente sobre como essas pessoas se comunicam vem surgindo concomitantemente. Usa-se a língua para carrear informação, para expressar opiniões e sentimentos (WISNIEWSKI, 2007), seja na forma escrita ou falada. Nas palavras de Grosjean (2013), o número de bilíngues que ouvem e falam uma ou mais línguas é superior ao número daqueles que leem ou escrevem essas línguas. Entretanto o volume de estudos sobre produção e percepção da língua, mesmo tendo se intensificado nos últimos anos, ainda não se compara às pesquisas sobre leitura.

As pesquisas na área da psicolinguística têm impulsionado o estudo do bilinguismo. A cada trabalho que surge, as particularidades do bilíngue vão sendo desvendadas e podemos ter um maior entendimento de como ele processa a linguagem. Notadamente neste trabalho, interessamos o bilíngue tardio do português brasileiro e do inglês americano; a relação que existe entre o contexto onde ele aprende a língua com a fala espontânea, sua proficiência e a capacidade da memória de trabalho em estocar e processar a informação necessária para o desempenho de determinadas tarefas experimentais.

1.1 Psicolinguística

Separadamente, as pesquisas da psicologia e da linguística datam de séculos atrás, mas a psicolinguística propriamente dita surgiu como um projeto de cooperação entre linguistas e

psicólogos no início da década de cinquenta do século passado. Nos anos seguintes, apesar da psicologia e da linguística interagirem somente por curtos períodos, foi a partir da década de oitenta que houve uma integração maior das duas áreas. (ALTMANN, 2001; BALIEIRO JR, 2006; MAIA, 2008a, 2008b; LEITÃO, 2008; CUTLER, 2009).

Segundo McDonough; Trofimovich (2012), a psicolinguística é o estudo dos processos psicológicos/cognitivos envolvidos na linguagem e tem como objeto o estudo do modo como as pessoas compreendem e produzem a língua. A produção e a compreensão da língua são tratadas como dois processos distintos, na medida em que demandam desafios distintos (transformar uma mensagem em fala *versus* extrair significado de um sinal de fala). De acordo com Tanenhaus (1989), a psicolinguística tem como interesse central três questões distintas: a) como as pessoas adquirem a linguagem; b) como as pessoas compreendem a linguagem, apesar da ambiguidade e da inderterminância do estímulo; c) como as pessoas produzem a linguagem, isto é, como falantes partem de uma intenção comunicativa e, através de gestos articulatórios, produzem enunciados compreensíveis para outros falantes. Segundo Ratner; Gleason; Narasimhan (1998), o campo da psicolinguística está relacionado com a descoberta dos processos psicológicos através dos quais o indivíduo adquire e usa a língua.⁷

1.2 Processamento linguístico

Para Balieiro Jr (2006), processamento é um

conjunto de passos ou operações mentais que se supõe que sejam necessários para que o falante/ouvinte possa elaborar, emitir ou interpretar mensagens linguísticas. O termo está relacionado a *performance*, é geralmente restringido por regras psicológicas, e pressupõe conceitos da Psicologia, como memória, operações mentais, etc.

⁷ Veja, por exemplo, Fromkin; Rodman; Hyams (2003); Del Ré (2006).

Por sua vez, Leitão (2008) considera o processamento linguístico como “um conjunto de procedimentos mentais” que possibilita a compreensão e a produção da linguagem. Ferreira (2005) faz considerações a respeito da velocidade do processamento (mais ou menos 300 palavras por minuto), tanto para a produção como para a compreensão da linguagem e sobre o harmônico trabalho entre o processamento e o resto da arquitetura cognitiva como, por exemplo, o estímulo visual que provoca a fala. Além disso, a autora aborda o fato de que o processamento da linguagem apela para mecanismos de atenção, memória e controle executivo. Isso quer dizer que o sistema atencional é ativado quando o processamento linguístico acontece e a informação da memória de trabalho e da memória de longo-termo tem de ser combinada com o estímulo linguístico para que haja compreensão e produção.

No modelo de processamento de Garman (1990), existe um único processador central de linguagem que recebe e emite sinais através dos canais articulatório-auditório e manual-visual.

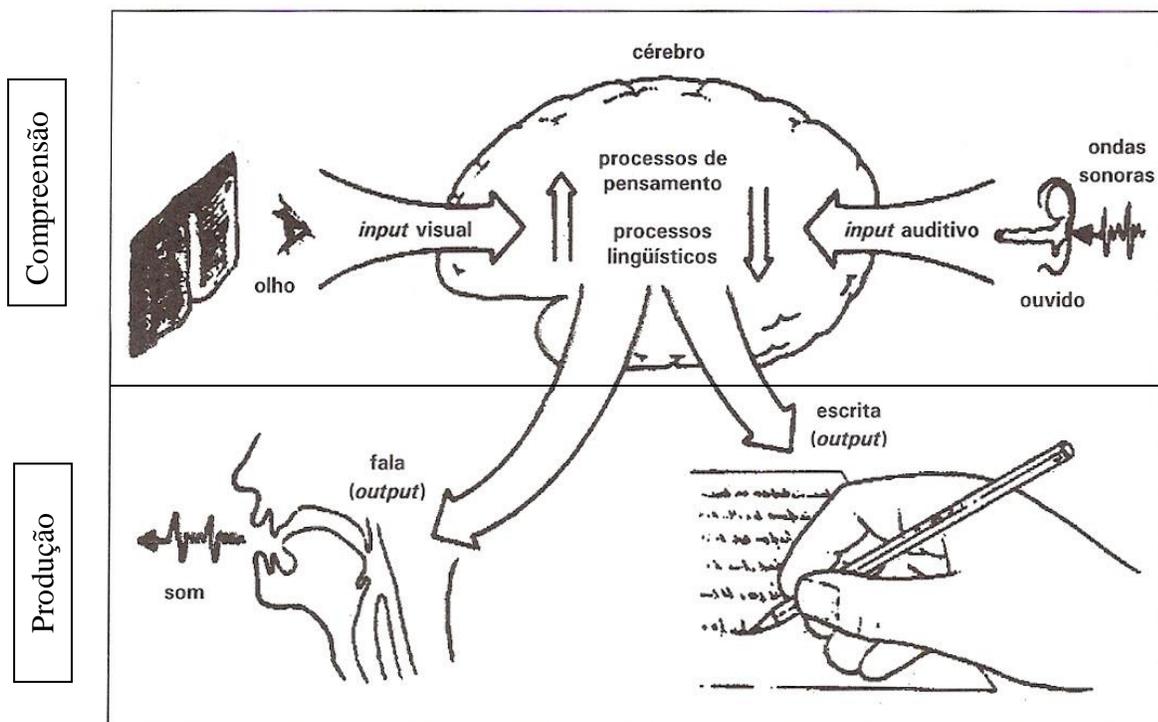


FIGURA 1 – Processamento da linguagem segundo Garman (1990).

No centro está o cérebro que funciona como organizador de eventos de *input/output* e que pode harmonizar as diferenças físicas e fisiológicas entre esses eventos de modo a identificar e produzir as mesmas mensagens de maneiras diferentes, como mostrado na FIG. 1. Se traçarmos uma linha horizontal por todo o modelo⁸, podemos observar claramente como compreendemos e produzimos a linguagem.

1.3 Bilinguismo, bilingue e processamento bilingue

A definição unidimensional de bilinguismo contempla somente a competência linguística do indivíduo e não cobre as várias dimensões envolvidas no processo, além de não possuir uma

⁸ Contribuição de José Olímpio de Magalhães (comunicação pessoal)

teoria de comportamento linguístico⁹ como embasamento. Por outro lado, a definição multidimensional de bilinguismo é baseada em teorias de comportamento linguístico. Leva em consideração os níveis individual, social, interpessoal e intrapessoal e lança mão de conceitos provenientes de vários campos de estudo como psicologia, sociologia e sociolinguística (MEGALE, 2005). De acordo com Fernández (2005:181), o bilinguismo “inclui os falantes de duas línguas, seja sua proficiência em Lx e Ly equilibrada ou não”.¹⁰ Para Myers-Scotton (2006), bilinguismo é a habilidade de usar duas ou mais línguas de forma a sustentar uma conversa casual.

Ao analisar posições de diferentes autores sobre bilinguismo, Mackey (2000) conclui que o conceito de bilinguismo é completamente relativo e que varia em grau, função, alternância e interferência. Isso significa questionar até que ponto o bilíngue sabe a língua, para quem ele a usa, como ele alterna as duas línguas e como se dá a relação de uma com a outra. Mackey (2000) também considera os fatores externos e internos que determinam o bilinguismo. A influência de fatores externos, como escola, família, trabalho e comunidade, depende da duração, da frequência e da pressão a que os falantes estão expostos. No que se refere aos fatores internos, o autor elenca a idade, o sexo, a memória, a motivação, a inteligência e a atitude perante a língua.

Beardmore (1982) apresenta uma impressionante tipologia do bilinguismo. O autor lista mais de 25 tipos de bilinguismo, como, por exemplo, bilinguismos horizontal e vertical, bilinguismo funcional, bilinguismos receptivo e produtivo e bilinguismos precoce e tardio. Harley (2001)

⁹ Alguns princípios básicos de comportamento linguístico: “constante interação entre dinâmismos sociais e individuais da língua e interação recíproca entre língua e cultura” (MEGALE, 2005:7).

¹⁰ “Lx e Ly referem-se às duas línguas faladas por um bilíngue, independentemente da ordem de aquisição; os termos L1 e L2 são usados quando o que está em questão é a aquisição sequencial”, p.179.

também aloca os diferentes tipos de bilinguismo, ponderando que é muito difícil distinguir entre eles, na prática.

Segundo Grosjean (1999, 2008) e Grosjean; Li (2013), a definição de bilíngue inclui pessoas desde imigrantes que mal falam a L2 até o intérprete profissional que é totalmente fluente em L1 e L2. Além disso, essas pessoas usam regularmente duas ou mais línguas (ou dialetos). A sua argumentação para essa grande variedade de indivíduos bilíngues é que todos eles convivem com as duas línguas. Grosjean (2008) diferencia a visão monolíngue, na qual um bilíngue é a reunião de dois indivíduos em uma única pessoa, e a visão holística, na qual um indivíduo bilíngue não é a soma de dois monolíngues. O autor ainda argumenta em favor do fato de que os bilíngues devem ser estudados como falantes-ouvintes que são e não em comparação aos monolíngues, uma vez que eles usam as duas línguas, separadamente ou juntas, com pessoas diferentes em várias situações e para carrear objetivos diferentes e em vários níveis de “fluência” (Princípio da Complementariedade).¹¹ Esse princípio nos ajuda a entender quais são as línguas conhecidas e até que ponto elas são conhecidas, a sua finalidade, com quem elas são faladas e o motivo pelo qual uma língua é menos desenvolvida do que a outra. Também ajuda a entender porque, devido a novas situações, mudança de relações pessoais e novas funções para a língua, uma habilidade linguística, que anteriormente era mais bem desenvolvida, muda em detrimento de outra. Isso explica porque os bilíngues raramente desenvolvem uma fluência total e equiparada nas duas línguas. O nível de domínio de uma habilidade linguística vai depender da necessidade que se tem para usar aquela língua e será específico.

¹¹ O termo fluência será discutido na seção 1.6.

Ao interagir com outras pessoas em contextos diversificados, o bilíngue se pergunta qual língua deve ser usada e se a outra língua também deve ser ativada. Isso caracteriza o que Grosjean (1998) e Grosjean; Li (2013) chamou de Modo de Língua (Language Mode), que pode ser definido como a ativação das línguas e dos mecanismos de processamento de linguagem do falante em um dado ponto num dado momento. A FIG. 2 expõe a representação do modo de língua.

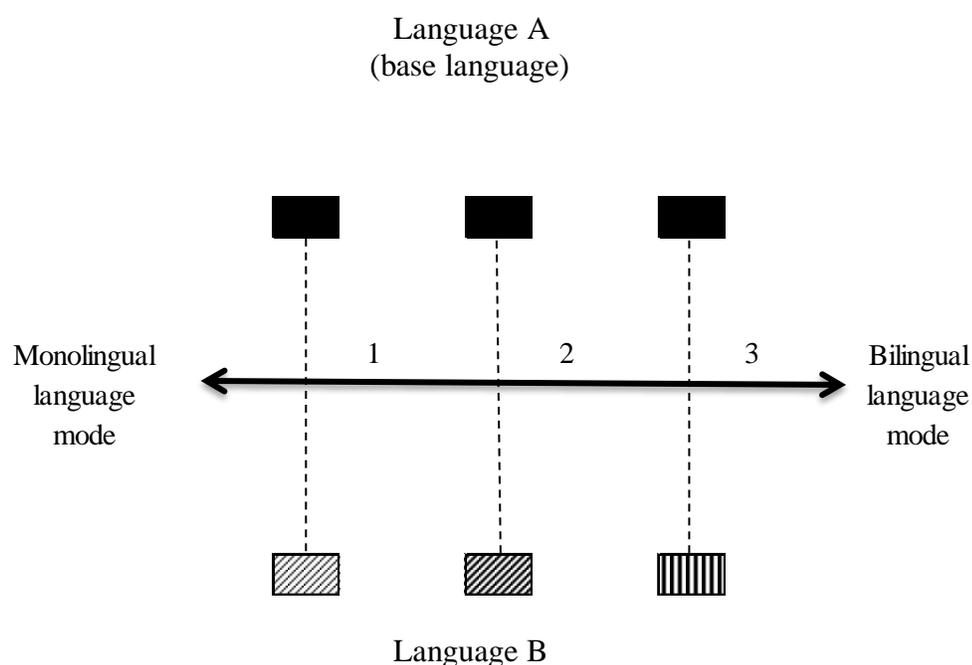


FIGURA 2 - Representação do modo de língua (GROSJEAN, 2008)

A língua A é a língua base, porque é ela que está sendo produzida ou percebida num determinado tempo e a língua B é a que está ativada em graus mais baixos. A ativação de uma língua é um contínuo que varia de não-ativação à ativação total. Na FIG. 2, a ativação está representada pela cor dos quadrados: altamente ativada nos quadrados pretos e não-ativada nos quadrados hachurados. Existem três posições hipotéticas nesse contínuo, representadas pelos números 1, 2 e

3. Tomemos o número 1. Nesta posição, considera-se que o bilíngue esteja em posição de modo de língua monolíngue, ou perto disso, porque a língua B está muito pouco ativada. Na posição 2, o bilíngue está em modo intermediário, porque a língua B está mais ativada. O modo de língua bilíngue ocorre na posição 3, com a língua A sempre mais ativa, mas com a língua B altamente ativada. Na prática, o que essa dinâmica mostra é que o bilíngue está em modo de monolíngue, quando estiver interagindo com monolíngues, em modo intermediário, quando o interlocutor também sabe as duas línguas, mas não é muito proficiente, ou não deseja misturar as duas línguas e no modo bilíngue, quando há interação com outros bilíngues e a troca de língua durante a comunicação não constitui um problema. De qualquer modo, a língua B será a menos ativada.

O modo de língua é importante num experimento com bilíngues. Precisamos cuidar para que o contexto no qual as gravações são realizadas não induza à mistura das línguas, mesmo que esse contexto raramente seja monolíngue. Até que se saiba mais sobre o modo de língua, é mais seguro controlá-lo, colocando os bilíngues em um modo monolíngue ou bilíngue, ao invés de um modo intermediário.

Ao definir bilíngues como pessoas que falam duas línguas, Paradis (2003) leva em consideração também as diferenças que existem entre elas em vários cenários que incluem grau de proficiência, acuidade, contexto de aprendizagem, grau de motivação, contexto de uso, idade de aquisição e distância estrutural entre as línguas. Deve-se considerar ainda que cada um desses cenários tem a sua própria gama de variáveis. Autores como Bialystok (2005) e Cook (1997) investigam a influência do bilinguismo no processamento e em outros processos cognitivos apontando suas vantagens, como nas medidas de controle executivo não-verbal, que incluem a

habilidade de usar informação relevante, de inibir a distração e mover-se de uma tarefa para a outra, que são geralmente melhores em bilíngues do que em monolíngues, e “desvantagens” como o fato de que os bilíngues são mais vagarosos em responder a determinados estímulos e em tomar decisões com relação ao léxico, embora a acuidade seja a mesma.

Além dessa discussão sobre a definição de bilinguismo e os tipos de bilíngue, que nos mostra a complexidade do assunto, há também uma controvérsia no que diz respeito à idade com a qual a segunda língua é adquirida. Autores (HARLEY, 2001; ROCCA, 2003; PARADIS, 2003; FLEGE, 1988, 1999; MACKEY; FLEGE, 2004; MACK, 2003) não se harmonizam sobre qual seria a idade limítrofe para caracterizar o bilingue precoce e o tardio. Rocca (2003) conceitua o bilinguismo precoce como aquele no qual se adquire mais de uma língua na fase pré-adolescente e o tardio como aquele que ocorre quando a primeira língua (L1) é adquirida antes de 11 anos e a segunda língua (L2) depois desse período. Harley (2001) define o bilinguismo precoce como aquele no qual a L1 é adquirida primeiro, mas a (L2) é também adquirida na infância, e o tardio, como aquele no qual a segunda língua é adquirida na adolescência ou na fase adulta. Existe uma diferença na aquisição de L2 antes e depois da idade de sete anos, dependendo do grau de maturidade da criança, segundo Paradis (2003).

A argumentação de que os bilíngues tardios não possuem a mesma proficiência dos bilíngues precoces é defendida por vários autores, como Maia; Maia (2005). Segundo Marinis (2003), os aprendizes adultos de L2, independente do tempo de exposição, além de não conseguirem adquirir a língua completamente, têm que desenvolver estratégias de processamento da L2, que provavelmente são diferentes daquelas desenvolvidas para sua L1. A falha na descoberta dessas

estratégias pode levar ao insucesso da proficiência dos aprendizes de L2. Os bilíngues tardios podem ser mais suscetíveis à interferência sintática, porque sua L1 é dominante e assim possui uma forte influência em sua L2. Montrul et al. (2006) e Fernández (1999, apud MAIA; MAIA, 2005) argumentam que os bilíngues tardios diferem dos bilíngues precoces e dos monolíngues no que diz respeito ao acesso total, parcial ou não-acesso à Gramática Universal (GU), acessos esses que podem sofrer influência devido às estratégias de processamento da L1.¹² De acordo com Fernández (2002, 2005), os bilíngues, de uma maneira geral, são, algumas vezes, mais lentos e menos precisos ao processar um estímulo linguístico, do que os monolíngues. Os bilíngues adultos têm tempo de latência maior para recuperar palavras. A autora ainda argumenta que “o mecanismo humano de processamento de frases nos bilíngues é independente de uma língua específica”. Isso significa que qualquer que seja a língua, os “princípios operacionais” serão os mesmos. Segundo Frenck-Mestre; Pynte (1997), mesmo bilíngues proficientes não processam sentenças em L2 como os nativos e são fortemente influenciados pelas propriedades de sua própria língua. Deprendendo das ponderações acima com relação ao bilinguismo, a FIG. 3 traduz o que devemos, minimamente, levar em consideração quando estudamos o bilingue tardio.

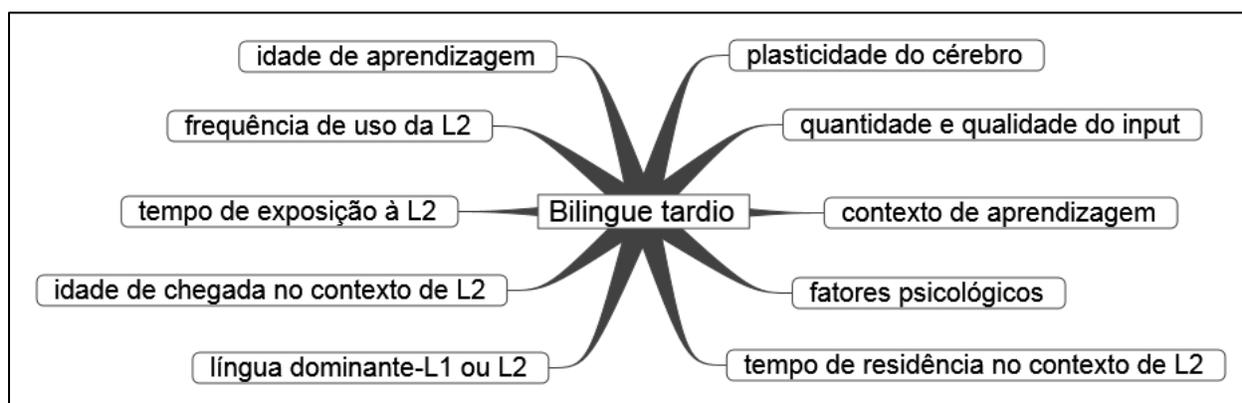


FIGURA 3 – Alguns aspectos importantes no estudo de um bilíngue tardio

¹² Para maiores detalhes, consultar Montrul et al. (2006).

Nosso conceito sobre o que caracteriza o bilíngue se coaduna com a definição de Grosjean (1999, 2008) e Grosjean; Li (2013) de que bilíngue inclui pessoas desde imigrantes que mal falam a L2 até o intérprete profissional que é totalmente fluente em L1 e L2. Assumimos que a idade fronteira para distinção entre bilíngue precoce e bilíngue tardio seja de sete anos, considerados os diversos cenários apontados por Paradis (2003).¹³ A partir dessas considerações, interessa-nos ainda saber qual o papel do contexto onde o bilíngue tardio, que é a população alvo desta pesquisa, aprende a língua, como esse bilíngue processa a fala conectada, qual o seu nível de proficiência e qual o papel da memória de trabalho no seu desempenho nas tarefas psicolinguísticas.

1.4 Contexto de aprendizagem

Na introdução deste capítulo, dissemos acreditar que o contexto de imersão e a aprendizagem formal são pontos relevantes na aquisição de uma melhor proficiência. A primeira distinção a ser feita é entre contexto formal e informal. No ambiente formal, geralmente a escola, o pressuposto é de que propriedades da língua (p.ex. gramática, vocabulário) sejam ensinadas, de modo a possibilitar o aluno “conhecer” a língua. No contexto informal, normalmente nas ruas, a língua é um meio para a comunicação entre as pessoas (BAKER, 2001). A segunda distinção é entre imersão e não-imersão.

¹³ Veja também: Baker (2001); De Bot (2007); Boëchat-Fernandes, Brito (2007); Ellis (1995); Flecken (2010); Gass, Selinker (2008); Krashen (1981, 1982); Levelt (1989); Lightbrown, Spada (1999); Mitchell; Myles (2004); Mota (2010); Vineetha; Suma; Sudha (2013); Wang (1998); Wei, Moyer (2008).

Megale (2005) distingue contextos de imersão, submersão e de escolas internacionais multilíngues, no que se refere à aquisição de L2 por crianças. A autora considera o ambiente de submersão como aquele no qual um programa é ministrado na L2 e a L1 é ignorada pelo sistema educacional. Já no programa de imersão, o indivíduo recebe toda ou parte da instrução em L2 e as escolas internacionais multilíngues oferecem uma combinação de duas ou mais línguas no programa educacional. Essa classificação não contempla o bilíngue tardio. Para este trabalho, será considerado contexto de imersão como aquele no qual o indivíduo aprende a L2 em uma comunidade que fala essa língua e não-imersão quando ele adquire a L2 através de estudos formais em sala de aula, em uma comunidade que fala uma língua diferente da L2.

1.5 Fala conectada

A velocidade com a qual uma fala é proferida pode fazer com que segmentos se juntem formando outros segmentos ou até mesmo acarreta a perda deles. Os falantes raramente estão conscientes de que um segmento foi mudado, perdido, ou adicionado. Há um consenso de que esses ajustes sejam regulares e que as pessoas naturalmente esperem essas mudanças. Essas acomodações ocasionam fenômenos de juntura vocabular como a elisão, a degeminação, a ditongação e a ligação (liaison ou linking), entre outros, que serão descritos no Cap. 2.

Seong (2008) define a fala corrente como um fenômeno da língua falada que abarca processos fonológicos como elisão, redução, intrusão, assimilação e contração. O autor, seguindo outros estudos, acredita que aprender a fala conectada pode ajudar aprendizes a compreender a fala natural autêntica e a produzir um discurso mais compreensível e natural. Mackey (2000) usa o

termo *catenation*¹⁴ para designar a fala conectada e postula que ela tem a ver com a ligação dos sons da fala em uma cadeia de fala. Isso inclui unidades especialmente usadas para ligar e separar sons: unidades de junção¹⁵ e silabificação¹⁶. Brown (2006) identifica nove processos que subjazem a fala conectada:

1. acento lexical: modo como as sílabas acentuadas de uma palavra são organizadas de acordo com sua proeminência relativa;
2. acento frasal: padrão de acento ou *timing* silábico de um grupo acentual em uma elocução;
3. reduções: fonemas são modificados, minimizados ou eliminados com o intuito de facilitar a pronúncia;
4. formas fracas e fortes: uma mesma palavra pode ser pronunciada de uma maneira quando ela é proeminente e de outra quando é uma forma fraca;
5. elisão: envolve a queda de vogais e/ou consoantes dentro ou nas bordas das palavras;
6. intrusão: inserção de fonemas dentro ou nas bordas das palavras;
7. assimilação: um fonema é modificado pela influência de um outro fonema que está próximo;
8. juntura: descreve como fonemas próximos são conectados;
9. contração: redução fonológica de uma forma linguística, de modo que ela se una a uma outra forma linguística adjacente para que pareçam uma só.

Devido a essas particularidades da fala conectada, pressupõe-se que ela seja um obstáculo para a compreensão auditiva e a produção oral do bilingue tardio, uma vez que ele tem dificuldade em

¹⁴ O termo é também conhecido como *linking* ou ligação.

¹⁵ Mudanças que acontecem quando duas unidades estão ligadas.

¹⁶ Leva o bilingue a, por exemplo, transformar um monossílabo em dissílabo e vice-versa.

processar sentenças em L2, por ser mais lento e menos preciso ao processar um estímulo linguístico e por ter um tempo de latência maior para recuperar palavras.

1.6 Proficiência oral

Proficiência é um termo escorregadio, uma vez que não há consenso entre autores e pesquisadores sobre sua definição. Lennon (1990) utiliza o termo fluência e estabelece que ele pode ter dois sentidos, um amplo e outro restrito: *“In the “broad” sense fluency appears to function as a cover term for oral proficiency. In this sense, fluent represents the highest point on a scale that measures spoken command of a foreign language”*.¹⁷ No sentido restrito, fluência em língua estrangeira se refere a um componente presumidamente isolável da proficiência oral. Chambers (1997) admite que o conceito de fluência é confuso, multi-facetado e precisa ser definido de forma específica, diferenciando-o do termo proficiência linguística e competência comunicativa. Bialystok (1998, 2009) faz referência ao conceito de proficiência e a importância em se criar critérios para uma definição mais adequada. A autora conclama a cooperação de estudiosos de diferentes áreas para, juntos, estipularem os critérios de conceitualização de proficiência, os seus componentes e sua faixa de variabilidade, já que essa definição tem implicações práticas para a pesquisa e a prática nos estudos de língua. Bialystok (2003) lança a pergunta *“How much is enough?”*¹⁸ para argumentar o que constitui o conceito de bilíngue e a “quantidade” de língua que esse bilíngue deve dominar para ser considerado como tal. A resposta está na maneira como se define a proficiência, que para a autora é a habilidade de atuar

¹⁷ No sentido amplo, fluência parece funcionar como um termo que cobre a proficiência oral e representa o ponto mais alto em uma escala que mede comando falado de uma língua estrangeira (tradução nossa).

¹⁸ “Quanto é suficiente?” (Tradução nossa)

em uma situação que é definida por exigências linguísticas e cognitivas específicas, em um nível de desempenho indicado por padrões normativos ou critérios objetivos¹⁹.

Não há um consenso do que seja proficiência e como medi-la eficazmente, mesmo utilizando testes padronizados. Não existe um ponto de corte, que seja absolutamente aceito. (GASS; SELINKER, 2008). Thomas (1994) identificou quatro maneiras comuns de avaliar proficiência: (a) Julgamento impressionista: um pesquisador determina o nível de proficiência do aprendiz com a ajuda do tempo em que esse aprendiz viveu no contexto da L2. Isso não garante proficiência. Residir em outro país não significa exposição à língua. Esse julgamento é casuístico e constitui uma base dúbia para generalizar resultados; (b) *Status* institucional: determina o nível de proficiência de acordo com a posição do aprendiz numa determinada instituição (e.g., o aluno do segundo semestre do terceiro ano). A proficiência é então caracterizada como derivativa desse status. A desvantagem desse julgamento é que as instituições são diferentes. Um aprendiz que foi aprovado para um outro nível numa instituição, não o seria em outra. Confiar nesse julgamento implica em aceitar que as diferenças são pressupostas, ao invés de serem determinadas. Esse teste pode ser usado como uma primeira ferramenta para avaliar proficiência, mas deve ser seguido por um teste que possibilite a generalização dos resultados; (c) Testes de nivelamento internos e testes específicos para pesquisa: avalia a proficiência através de testes especificamente desenvolvidos e localmente administrados. Uma vantagem é que os aprendizes são testados uniformemente e a proficiência dentro dessa amostra é consistente. Uma desvantagem é que os resultados não podem ser generalizados para aprendizes que não fazem parte dessa amostra; (d) Testes padronizados: São testes oficiais largamente utilizados para definir proficiência. Para o inglês, temos, por exemplo, o TOEFL (Test of English as a Foreign Language) e o Michigan

¹⁹ Tradução nossa.

Test of English Proficiency. Para o português, o teste padronizado é o Celpe-Bras (Certificado de Proficiência em Língua Portuguesa para Estrangeiros). A vantagem desses testes é que são uma referência reconhecida e permitem a generalização dos resultados. Esses testes não foram desenhados para servir como medidas de aspectos sutis de competência, que são de interesse de determinada pesquisa em andamento. Eles não fornecem informações detalhadas sobre qual tipo de conhecimento específico de L2 o aprendiz possui.

Na presente pesquisa, proficiência é uma variável fundamental para testarmos as nossas hipóteses. Os testes de nivelamento utilizados nesta pesquisa foram uma primeira ferramenta para avaliar proficiência. Serviram como ponto de partida na comparação dos resultados obtidos com o construto da imitação eliciada (veja seção 3.6).

1.7 Memória de trabalho

Fernández; Cairns (2010:238-239) definem memória de trabalho como “um sistema de armazenamento, onde a informação é retida por breves períodos de tempo antes de ser enviada para a memória de longo-termo, em forma recodificada”.²⁰ Bowden; Sanz; Stafford (2005) diferenciam a visão tradicional da memória de curto-prazo (MCP) ou STM (short-term memory, em inglês) e as recentes considerações sobre memória de trabalho (MT) ou WM (working memory, em inglês) no sentido de que a MCP foi concebida mais como um mecanismo de estocagem ao passo que a MT envolve tanto o mecanismo de armazenamento quanto de processamento. Miller (1956) relata que

²⁰ “... a storage system where information is retained for brief periods of time before it is sent on in a recoded form to the long-term memory”.

a capacidade da memória de trabalho está limitada a 7 unidades (chunks), não importando se esses elementos sejam números, letras, palavras ou outras unidades.

Baddeley (2003a, 2003b) define memória de trabalho como um armazenamento temporário de informação que é necessária para uma variedade de atividades cognitivas complexas. BADDELEY; HITCH (1994) conceberam um modelo de memória de trabalho, que era composto de três partes: a) alça fonológica, responsável pela informação verbal e acústica; b) esboço visuo-espacial, responsável pela informação espacial e visual; c) executivo central, responsável pelo controle atencional e do qual dependem a alça fonológica e o esboço visuo-espacial. O modelo foi posto em dúvida por causa de fenômenos que não se encaixavam na sua arquitetura. Uma das questões estava relacionada à necessidade de um sistema que possibilitasse os códigos visual e verbal conversarem entre si e a outra estava ligada à pouca capacidade de armazenamento da alça fonológica e do sistema visuo-espacial. Era necessário um outro subsistema que suprisse essas fraquezas. Um quarto componente foi adicionado: o retentor episódico (BADDELEY, 2003a). É um sistema temporário para armazenamento de informação, que permite diferentes partes do sistema da memória de trabalho se comunicarem entre si e que, por sua vez, interage com a memória de longo termo. Ele representa a produção de episódios ou porções (*chunks*). A alça fonológica ou memória fonológica facilita o aprendizado de uma língua ao estocar temporariamente traços fonológicos até que representações mais permanentes possam ser formadas (O'BRIEN et. al., 2007).

Em um estudo pioneiro com alunos americanos aprendendo espanhol nos Estados Unidos e na Espanha, O'Brien et. al. (2007) investigaram a relação da memória fonológica com ganhos na

fluência oral em adultos²¹. Os autores não utilizaram o paradigma da aprendizagem experimental de palavras em laboratório, que é uma tarefa altamente controlada. A justificativa foi de que a aprendizagem de uma L2 acontece em salas de aula ou por exposição à língua, fora das salas de aula. Os estudantes foram testados no reconhecimento serial de sequências compostas de uma sílaba CVC em pseudopalavras. Os autores concluíram que, independentemente do contexto de aprendizagem, os participantes com maior memória fonológica progrediram mais do que aqueles que tinham habilidades de memória fonológica mais fracas²².

Memória de trabalho varia de indivíduo para indivíduo e, conseqüentemente, a habilidade de conciliar várias tarefas linguísticas também varia de indivíduo para indivíduo. No paradigma de imitação eliciada, que consiste em ouvir e repetir sentenças (veja seção 3.6), a memória de trabalho exerce um papel relevante. Assume-se que a capacidade da memória de trabalho seja preenchida mais rapidamente em aprendizes menos proficientes (BADDELEY; GATHERCOLE; PAPAGNO, 1998; COUGHLIN; TREMBLAY, 2013), mostrando que há uma ligação entre proficiência e capacidade de memória de trabalho. Quanto mais baixa for a proficiência, mais difícil será o processamento de L2 e mais rápido a capacidade de memória de trabalho se enche.

À luz do que foi exposto, conclui-se que ainda existem algumas lacunas no estudo sobre processamento de linguagem em bilíngües tardios, que é o foco deste trabalho, especialmente no que diz respeito a processamento de fala conectada. Mais pesquisas precisam ser realizadas, principalmente no tocante à relação da memória de trabalho, do contexto de aprendizagem e dos resultados da imitação eliciada com a proficiência em bilíngües tardios.

²¹ Os participantes foram avaliados no início e no final do semestre.

²² Para pesquisas sobre estudos em situação de imersão, veja, por exemplo, Tokowicz; Michael; Kroll (2004), Sunderman; Kroll (2009).

2 Processos fonológicos do português e do inglês

Prévia:

Neste capítulo, são apresentadas as consoantes e as vogais do português e do inglês, a estrutura silábica das duas línguas, uma breve explanação sobre fonologia métrica e os processos fonológicos que ocorrem na junção vocabular dos dois idiomas.

Palavras-chave:

Consoante, vogal, sílaba, elisão, acento, degeminação, ditongação, liaison, flapping, fonologia métrica.

Listen. Can you hear it? The music. I can hear it everywhere. In the wind... in the air... in the light. It's all around us. All you have to do is open yourself up. All you have to do... is listen.

August Rush (in the movie August Rush)

2 Processos fonológicos do português e do inglês

Como já mencionado anteriormente, os sons influenciam e são influenciados por outros sons no seu contexto imediato, fazendo com que eles adquiram características diferentes das suas originais. O principal objetivo desses ajustes é manter a regularidade do ritmo. Os processos de sândi vocálico externo (elisão, ditongação, degeminação) e a “*liaison*” (ligação) são alguns exemplos desses ajustes que acontecem em fronteiras de palavras. A apresentação dos tópicos discutidos nesta seção é justificável na medida em que os processos fonológicos podem ocorrer no nível dos segmentos (vogais e consoantes) e das sílabas e podem ser ocasionados pelo ritmo da elocução²³.

2.1 Sistema consonantal do português e do inglês

Em português, existem 19 fonemas consonantais, classificados por modo, ponto de articulação e vozeamento e 30 fones, incluindo também os alofones (CÂMARA JR., 1988, 2005; CRISTÓFARO-SILVA, 2002; CALLOU; LEITE, 1994). O inglês possui 24 fonemas consonantais também diferenciados entre si pelo modo, ponto de articulação e vozeamento e 40 fones, incluindo também os alofones (LADEFOGED, 2001; ROACH, 1991; YAVAS, 2011; KREIDLER, 1997, 2004; BRONSTEIN, 1960; CELCE-MURCIA, BRINTON, GOODWIN, 1996; FERNÁNDEZ; CAIRNS, 2010). Esses números podem variar de acordo com os dialetos. No QUADRO 1, podemos observar a distribuição dos fones do português e do inglês. Os símbolos nas células que não estão hachuradas representam os fones coincidentes das duas

²³ Veja também: Byrd; Mintz (2010); Cagliari (2002); Cristófar-Silva (2002); Crystal (1985, 2010); Delahunty; Garvey (2010); Monaretto; Quednau; da HORA (2005); Schutz (2008); Evans; Watson (2002).

línguas. As células em hachurado diagonal representam os sons do inglês que se diferenciam dos sons do português e as células em hachurado ponteadas representam os sons do português que são diferentes dos sons do inglês. Seja na classificação ou na utilização.

QUADRO 1

Fones consonantais do português e do inglês

| | | | bilabial | labiodental | linguodental | alveolar | palato-alveolar | palatal | velar | glotal | |
|--------|--------------|----------|----------|----------------------|--------------|----------|----------------------|----------|----------|----------------------|----------|
| ORAIIS | OCLUSIVAS | surda | p | p^h | | t | t^h | | k | k^h | ʔ |
| | | sonora | b | | | d | | | g | | |
| | FRICATIVAS | surda | | f | θ | s | ʃ | | x | h | |
| | | sonora | | v | ð | z | ʒ | | ɣ | ɦ | |
| | AFRICADAS | surda | | | | | tʃ | | | | |
| | | sonora | | | | | dʒ | | | | |
| | LATERAIS | surda | | | | | | | | | |
| | | sonora | | | | l | | ʎ | | | |
| | VIBRANTES | surda | | | | | | | | | |
| | | sonora | | | | | | | | | |
| | RETROFLEXA | | | | | | ɭ | | | | |
| | APROXIMANTES | surda | | | | | | | | | |
| | | sonora | w | | | | r | j | | | |
| FLAP | sonora | | | | ɾ | | | | | | |
| NASAIS | sonora | m | | | n | | ɲ | ŋ | | | |

Os sons [tʃ], [dʒ] e [h] do inglês correspondem, respectivamente, em português, a alofones do [t] e do [d] quando seguidos de [i], como em [ˈtʃia] - tia, [ˈdʒia] - dia e do [r], como em [ˈhata] - rata, em alguns dialetos. O termo glide é considerado de forma diferente nas duas línguas. No inglês, as aproximantes [w] e [j], embora foneticamente vogais, ocupam posição de consoante e nunca ocorrem no final de sílaba. No português, o que chamamos de glide, corresponde aos sons vocálicos [i] e [u] e são a parte não proeminente de um ditongo, como em [lei] e [ˈtenɔe]. A

aproximante [r] – [rip] (colher) não tem a sua contraparte em português. A lateral [l] - [live] (morar) é classificada em inglês como aproximante. No português, essa lateral é pronunciada como [l] no início da sílaba [ˈlata] e velarizada no final [saɫ], em alguns dialetos. Pode ser vocalizada como [u] - [saʊ] (sal) de uma forma geral. Os sons [θ] – [θɪn] – thin (magro), [ð] – [ðɪs] - this (este), [ŋ] – [lɔŋ] – long (longo) e [ʔ]²⁴ – [ˈkɪʔn] – kitten (gatinho) não existem em português. O [ɾ] ocorre no final de palavras e caracteriza alguns dialetos brasileiros, como em [maɾ] (mar). A lateral palatal [ʎ] se refere ao encontro consonantal <lh> em palavras, como [ˈmaʎa] – malha. Pode acontecer da lateral ser palatalizada, como em [ˈmaʎa] – “malia”. As fricativas [ɣ], [ɦ] e [X] referem-se ao <r> em alguns dialetos brasileiros: [ˈkaɣga] ou [ˈkaɦga] - carga e [ˈXata] - rata. Com relação às nasais, no inglês temos [ŋ], que não tem ocorrência normal em português e ocorre em palavras como [sɔŋ] – song (canção). Por outro lado, os sons [ɲ] – [ˈbãɲa] - banha e [ỹ] – [ˈbãỹa] – “bãia” não fazem parte da pauta fonética consonantal do inglês.

2.2 Sistema vocálico do português e do inglês

2.2.1 Vogais orais

Existe uma grande diversidade de pontos de vista sobre qual seria uma descrição adequada das vogais. Não há concordância nos símbolos usados e nem qual deveria ser a variedade da língua a

²⁴ Substitui o [t] antes de uma consoante silábica.

ser descrita. Assumimos, neste trabalho, uma pauta mais enxuta das vogais, ressaltando as diferenças e semelhanças entre o português e o inglês.

No português, temos um sistema de sete fonemas vocálicos orais em posição tônica /i/, /e/, /ɛ/, /a/, /ɔ/, /o/, /u/. Na posição átona final, esses fonemas se reduzem a três /i/, /a/, /u/ (CÂMARA JR, 1988, 2005; CRISTÓFARO-SILVA, 2002; CALLOU; LEITE, 1994). Por possuírem uma posição mais fraca, as átonas finais estão sujeitas a um maior número de reduções. Pode também acontecer de as vogais não sofrerem essas reduções e permanecerem em hiato.²⁵

Uma característica marcante do inglês é a frequência e o número de vogais reduzidas que acontecem em posição átona. No nível da palavra, o “schwa” [ə] é a vogal reduzida mais comum devido, principalmente, a características dialetais e idiossincráticas. O número de sons vocálicos varia de 11 a 14, dependendo do dialeto. São classificados de acordo com o arredondamento dos lábios e a altura e posição da língua. No QUADRO 2, reunimos os sons vocálicos do português e do inglês, lembrando, novamente, que não é uma classificação pormenorizada.

²⁵ Ver, por exemplo, Schutz (2008), Prator Jr, (1972); Avery; Ehrlich (1992); Fernández, Cairns (2010); Nunan, 1999; Silverstein (1994); Ladefoged (2001); Celce-Murcia; Brinton; Goodwin (1996); Cristófaros-Silva (2002).

QUADRO 2
Fones vocálicos orais do português e do inglês

| | Anterior | Central | Posterior |
|-------------|---|---------|-------------|
| | Não-arredondada | | Arredondada |
| Alta | i | | u |
| Alta-baixa | ɪ | | ʊ |
| Média-alta | e e | ə | o |
| Média-baixa | ɛ | ɐ e | ɔ |
| Baixa | æ | ɶ | ɑ |

Os símbolos que não estão dentro do círculo, ou do triângulo, ou do quadrado representam os fones coincidentes do português e do inglês. Os fones circulados não têm correspondentes em português, como em [æt] - at (em) no inglês. O fone [a] do português, que está dentro do triângulo, não tem correspondente em inglês americano.²⁶ O fone [e] foi colocado dentro de um quadrado para mostrar que, apesar do símbolo ser o mesmo, ele representa fones diferentes nas duas línguas. Em português, temos o [e], como na palavra ['ʒe.ne.rʊ] (gênero), ao passo que no inglês, o fone representa o que seria o ditongo [ei] no português, como em [leɪ] (lei). No inglês, um exemplo é a palavra [heɪ] - hay (feno).

²⁶ No inglês britânico, ele ocorre na palavra path – [pæθ] – path (caminho).

2.2.2 Vogais nasais

No português, temos cinco sons vocálicos nasais [ĩ] - [fĩ] (fim), [ẽ] - ['sẽtɔ] (cento), [ã] - [lã] (lã), [õ] - ['kõtɔ] (conto), [ũ] - ['ũtə] (unta) que não têm correspondentes em inglês. O que acontece no inglês é a produção de vogal nasalizada devido à consoante nasal que a segue²⁷, como em [sĩm] – seem (parecer), [fæn] – fan (fã, ventilador) e [lɔŋ] – long (longo). Essa nasalidade ocorre também em português, quando uma vogal oral é seguida por um consoante nasal e não tem caráter de distinção. Marca somente uma variedade dialetal [ʒa'nelə] ou [ʒã'nelə] - janela.

2.2.3 Ditongos do português e do inglês

Ditongos consistem de um som vocálico seguido por uma semivogal, ou de uma semi-vogal seguida por um som vocálico, dentro da mesma sílaba. O português tem um inventário de 23 ditongos orais crescentes e decrescentes (CHRISTÓFARO-SILVA, 2002). Câmara, Jr. (1988, 2005) lista dez ditongos decrescentes e somente um crescente. Os ditongos nasais são em número de 5. Vejamos alguns exemplos:

| | | | |
|-------------------|--------------------|----------------------|--------------------|
| (1) orais | [aĩ] – [paĩ] – pai | [aɔ̃] – [paɔ̃] – pau | [ɔĩ] – [mɔĩ] - mói |
| (2) nasais | [ãĩ] – [mãĩ] – mãe | [ãɔ̃] – [pãɔ̃] – pão | [õĩ] – [põĩ] – põe |

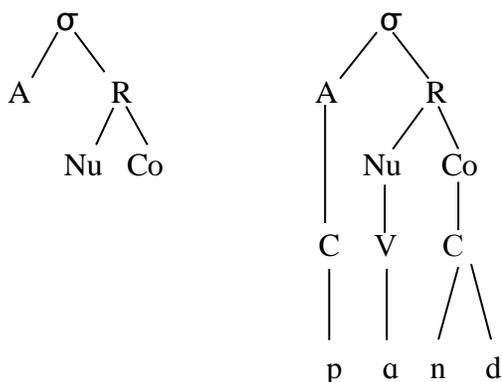
²⁷ Isso é passível de discussão: numa hipótese bifonêmica, teríamos um fonema nasal consonantal subjacente na mesma sílaba, sem ponto de articulação (um arquifonema /N/), que transmite nasalidade para tais vogais, na realização fonética.

Não há concordância entre autores sobre o número de ditongos do inglês (LADEFOGED, 2001; KREIDLER, 1997, 2004).²⁸ Para alguns estudiosos, existem três e para outros, há 5. Os ditongos nasais não fazem parte da pauta fonética dos ditongos do inglês. Alguns exemplos de ditongos:

(3) **ditongos** [aɪ] – [baɪ] – by (por) [aʊ] – [haʊ] – how (como) [ɔɪ] – [bɔɪ] - garoto

2.3 Estrutura silábica do português e do inglês

Neste trabalho, harmonizamo-nos com a proposta de Selkirk (1999) sobre a estrutura da sílaba, representada pelo símbolo (σ), que é dividida em ataque (A) e rima (R). A rima (R), por sua vez, é dividida em núcleo (Nu) e coda (Co). O ataque, o núcleo e a coda podem ser ramificados. No exemplo, a palavra [pʌnd] – pond (poço) tem a coda ramificada.



²⁸ Ver Celce-Murcia; Brinton; Goodwin (1996); Mascherpe (1970); Silverstein (1994); Nunan (1999); Fernández; Cairns (2010).

Com exceção do núcleo, todas as outras dimensões podem ser vazias. Isso quer dizer que até uma única vogal pode constituir uma sílaba. Essa divisão da sílaba é necessária na medida em que é nesses constituintes que as restrições fonotáticas acontecem. Com essa arquitetura silábica é possível, através da rima, poder distinguir as sílabas leves das pesadas. A sílaba leve ou não-ramificada é constituída por uma única vogal e a pesada ou ramificada por vogal + consoante ou vogal + semivogal no caso dos ditongos.²⁹ O molde silábico determina o número mínimo e máximo de elementos numa sílaba. Entretanto, para o nosso estudo, o ponto fundamental são as restrições fonotáticas, que limitam o número e a maneira de organizar as sílabas nas línguas. E essas regras variam de língua para língua e dificultam a compreensão e a produção do falante/ouvinte.

Zimmer; Silveira; Alves (2009) listam nove processos relevantes que podem explicar a razão pela qual aprendizes brasileiros encontram obstáculos ao aprender o inglês. Uma regra, no português, estabelece que nenhuma palavra deve começar com [s] seguido de consoante, como no vocábulo em inglês [steɪʃən] – station (estação). O aprendiz adapta esse tipo de estrutura ao padrão silábico do português, surgindo a sequência [ɪsteɪʃən] - *istation. O mesmo acontece com palavras inglesas que terminam em determinadas consoantes, que não são permitidas em português: [dɔg] – dog (cachorro) - [dɔgɪ] *dogui. Vejamos mais alguns exemplos:

(4) [pãw] - pão (bread) - [pau] - (pau)

(5) [pæst] – past (passado) - [pæstʃɪ] *(pesti)

²⁹ Veja, por exemplo, Collischonn (2005).

(6) [dænst] - danced (dançou) - [dænsəd] *(densəd)

O efeito dessas realizações se faz sentir na fala conectada, que é o nosso interesse. No caso de epêntese inicial de [ɪsteɪʃən], supondo-se que a palavra anterior a ela termine em [a], temos, pelo menos, duas opções de realização:

(7) [ən] [ɪsteɪʃən] - * [ənɪsteɪʃən] - *(uma estação)

(8) [mɛsɪ] [ɪsteɪʃən] - * [mɛsɪsteɪʃən] - *(estação desarrumada)

Não é somente o caso do aprendiz estar cometendo um erro de pronúncia. O falante está alterando a estrutura silábica, equivocando-se no processo fonológico e, conseqüentemente, interferindo no ritmo.

2.4 Fonologia métrica

A proposta de Chomsky; Halle (1968) de que o acento pertence ao segmento foi confrontada pela teoria métrica do acento que considera o acento como uma propriedade da sílaba (LIBERMAN; PRINCE, 1977; HAYES, 1988; HAYES; KAGER, 1995). A partir dessa proposta, o acento deixa de ser um traço e passa a constituir uma proeminência entre as sílabas que são organizadas em pés métricos (veja NESPOR; VOGEL, 1986). Portanto, para se conhecer o sistema acentual de uma língua é necessário saber como as sílabas são distribuídas nos pés

métricos e onde se localiza a sílaba forte. Hayes (1988) e Hayes; Kager (1995) estabelecem propriedades tipológicas do acento:

- **Culminatividade:** cada palavra lexical deve ter pelo menos uma sílaba; em cada palavra ou sintagma existe uma sílaba que é mais forte do que as outras; normalmente o acento não recai sobre palavras funcionais.
- **Distribuição rítmica:** as sílabas acentuadas tendem a ocorrer em espaços mais ou menos regulares.
- **Hierarquia do acento:** alguns acentos são mais fortes do que outros dentro de uma palavra ou em fronteiras sintagmáticas; passa-se a ter acento primário, secundário e frasal.
- **Extrametricidade:** algumas sílabas não são computadas na atribuição do acento. Isso explica o fato do acento no inglês, por exemplo, não cair na última sílaba, a não ser que seja uma sílaba pesada.
- **Choque acentual:** as línguas tendem a eliminar duas sílabas acentuadas contíguas. Para evitar essa ocorrência, o acento é deslocado para a esquerda, revertendo assim a relação de proeminência entre as sílabas.

Obviamente existem outros pontos a serem observados sobre a Fonologia Métrica, como por exemplo, os tipos de pés métricos e a grade métrica. Como mencionado em seções anteriores, não pretendemos ser abrangentes neste trabalho. A literatura referente aos modelos não-lineares é extensa e alguns estudos podem ser encontrados nas referências deste trabalho.

2.5 Processos fonológicos do português e do inglês

Nesta seção apresentamos alguns dos processos fonológicos que ocorrem na junção dos vocábulos do português e do inglês e que foram utilizados na análise dos nossos dados. Relacionamos as semelhanças e diferenças existentes na instauração e nas restrições, quando houver, desses processos nas duas línguas.

Ajustes no fluxo de sons são necessários quando se tem uma fala conectada. Esses sons podem ser ligados, modificados ou agrupados. Esses ajustes servem para promover a regularidade do ritmo de uma língua, isto é, “comprimir” sílabas entre elementos acentuados e facilitar a articulação para que o ritmo seja mantido (CELCE-MURCIA; BRINTON; GOODWIN, 1996). A elisão, a degeminação e a ditongação são alguns desses ajustes. Entretanto, a definição desses processos não é exatamente a mesma nas duas línguas.

2.5.1 Elisão no português

Em português só há elisão de fonemas vocálicos. Bisol (1992a, 1992b)³⁰ define elisão como o processo no qual a vogal baixa átona final [a] é apagada diante de vogal posterior, que se aplica como regra geral, e diante de vogal frontal, que se aplica opcionalmente. Os exemplos abaixo foram retirados de Bisol (1992a):

- | | | | | |
|---|---|-----------------|---|-----------------|
| (9) [ɛla] [ẽ'troɥ] (ela entrou) | - | [e'lẽtroɥ] | - | (elentrou) |
| (10) [me'rẽdɔ] [ɪsko'lah] (merenda escolar) | - | [merẽ'diskolah] | - | (merendiscolar) |
| (11) ['ɛrɔ] [u'zadu] (era usado) | - | [e'ruzadu] | - | (erusado) |

³⁰ Ver também, Bisol (1996, 2002, 2003, 2005); Abaurre (1996); Abaurre; Galves; Scarpa (1999); Tenani (2004, 2006a, 2006b, 2007); Costa (2008); Leite; Costa (2011).

Bisol (1992a, 1992b) e Collischonn (2005) ressaltam que pode haver elisões de vogais diferentes de [a], mas não têm a mesma ocorrência geral. Mesmo que não haja uma frequência relevante, ainda assim é importante investigar a elisão de outras vogais diferentes de [a], como mostram os dados obtidos a partir do projeto POBH³¹, utilizados em Costa (2008).

(12) ['komu] [esplɪ'kah] (como explicar) - [ko'mesplɪkah] (como explicar - (RSC))³²

2.5.1.1 Restrições à elisão

Existem bloqueios categóricos (ABAURRE, 1996; ABAURRE; GALVES; SCARPA, 1999) para a ocorrência da elisão. Há restrições quando uma sequência de vogal lexicalmente átona é seguida de uma vogal lexicalmente tônica, ou quando ambas são acentuadas no nível da palavra. Somente pelo deslocamento do acento na frase é possível haver elisão:

(13) ['eɪɪ] ['kõprə] ['uvas] ['karas] - Ele compra uvas caras

['eɪɪ] ['kõpruvas] ['karas] - Ele cómpruvas cáras

No que diz respeito ao bloqueio devido à qualidade das vogais envolvidas, o fonema /i/ seguido dos fonemas /u, o, ɔ, a/ não é elidido:

(14) ['eɪɪ] ['komɪ] ['uvas] ['karas] - Ele come uvas caras

*['eɪɪ] ['komuvas] ['karas] - *Ele comuvas caras

³¹ POBH- O padrão sonoro do português de Belo Horizonte, modalidade culta, proposto por Magalhães (2000).

³² Participante do POBH.

A restrição acontece também quando o clítico **a** aparece na categoria de artigo ou preposição (BISOL, 1992a):

(15) [a] [lã] [dɐ] [o'veλə] - a lã da ovelha

*[a] [lã] [do'veλə] - *a lã dovelha

Outra restrição à elisão seria a pausa, que inibe o contexto propício à aplicação do fenômeno (TENANI, 2006a, 2006b). Através de exemplos do POBH, Costa (2008) constatou que não é só a pausa que bloqueia os processos de sândi. Outros tipos de ruptura como o alongamento e a ênfase da vogal final do vocábulo ou da vogal inicial do vocábulo seguinte também são inibidores da elisão. No exemplo, temos um caso de alongamento impedindo a realização da elisão de [i] e [eʊ] em “qui eu”.

(16) [sɔ] [ki:] [eʊ] [tra'baλu] - Só qui:: eu trabalho (EQR)³³

2.5.2 Elisão no inglês

Diferentemente do português, a elisão, que acontece com fonemas consonantais também, é o processo no qual sons desaparecem ou não são claramente articulados em certos contextos. A elisão se aplica principalmente a sons consonantais como [t] e [d], quando estão entre duas outras consoantes e quando estão em posição inicial. O fonema [h] pode ser elidido quando estiver no início da palavra (BLOOMER; GRIFFTHS; MERRISON, 2005; UNDERHILL, 1994):

³³ Participante do POBH.

a) apagamento do /t/ ou /d/, sozinhos ou em grupos consonantais, mais frequentemente em [ft], [st], [nd], quando a palavra seguinte começar com uma consoante.

(17) [blaɪnd] [mæn] - [blaɪn] [mæn] blind man - (homem cego)

(18) [læst] [kɑr] - [læs] [kɑr] last car - (último carro)

(19) [pet] [kæt]³⁴ - [pɛ] [kæt] pet cat - (gato de estimação)

b) perda de /h/ e /ð/ iniciais em formas pronominais quando precedidos de consoante.

(20) [æsk] [hər] - [æsk] [ər] - (pergunte a ela)

(21) [tɛl] [ðəm] - [tɛl] [əm] - (diga a eles)

c) perda do /v/ final em *of* antes de palavras que começam com consoantes.

(22) [lɒts] [əv] [ˈmʌni] - [lɒts] [ə] [ˈmʌni] (lots of money)

2.5.2.1 Restrições à elisão

Os fonemas /t/ e /d/ não são elididos quando a palavra seguinte iniciar com /h/.

(23) [smoʊkt] [ˈhɛrɪŋ] - [smoʊkt] [ˈhɛrɪŋ] (arenque defumado)

³⁴ É uma das opções de pronúncia. Na outra, o [t] pode assimilar o lugar de articulação da consoante seguinte: [p^hɛkk^hæt] (Eva Fernández, comunicação pessoal)

2.5.3 Degeminação no português

Em português, a degeminação só acontece com fonemas vocálicos. Ela ocorre quando há fusão de duas vogais iguais obedecendo ao OCP (Obligatory Contour Principle)³⁵ e ambas as vogais são átonas ou apenas a primeira é acentuada (BISOL, 1992a):

(24) ['kaza] [a'zul] - [kaza'zul] (casa azul)

(25) [ka'ʒu] [u'zadu] - [kaʒu'zadu] (caju usado)

2.5.3.1 Restrições à degeminação

Segundo Bisol (1992a, 1992b), na degeminação as restrições ocorrem quando ambas as vogais são acentuadas ou apenas a segunda é acentuada no nível da palavra. Por exemplo:

(26) [vo'vo] [õzi] ['letrəs] - * [vo'võzi] ['letrəs] - *vovonzeletras

(27) ['meza] ['auta] - * ['mez'auta] - *mesalta

Entretanto, se há um deslocamento de acento devido ao ritmo, é possível ter as sequências (ABAURRE,1996):

(28) ['ɛli] ['bɛbi] ['isu] - * ['ɛli] [bɛ'bisu]

['ɛli] ['bɛbi] ['isu] ['sɛpri] - ['ɛli] [bɛbisu] ['sɛpri] - Ele bÉbisso sÉmpre

³⁵ O Princípio do Contorno Obrigatório estabelece que, no nível melódico, elementos adjacentes idênticos são proibidos (LEBEN (1973) apud BISOL, 1992a).

2.5.4 Degeminação no inglês

A degeminação no inglês, diferentemente do português, além dos fonemas vocálicos, ocorre também com os consonantais. Esse processo acontece quando o fonema final de uma palavra é igual ao fonema inicial do vocábulo seguinte. Nesse caso eles são pronunciados como um fonema mais longo. Com relação aos fonemas /i/, /e/, /u/ ou /o/, seguidos de fonemas vocálicos ou semivocálicos iguais, eles são consideradas consoantes idênticas (AVERY, 1992).

(29) [bi] [jɔr'self] - [bjɔrself] - (be yourself)

(30) [sej] [jɛs] - [sejɛs] - (say yes)

(31) [blu] [wɔrɚr] - [blwɔrɚr] - (blue water)

(32) [gow] [wɛst] - [gowɛst] - (go west)

No caso dos fonemas consonantais iguais, eles são pronunciados como uma única consoante longa.

(33) [stɒp] [puʃɪŋ] - [stɒpuʃɪŋ] (stop pushing)

(34) [blæk] [kæt] - [blækæt] (black cat)

2.5.5 Ditongação em português

Ditongação é um processo no qual a vogal final de um vocábulo e a inicial de outro formam um ditongo, desde que uma das vogais da sequência seja alta (restrição segmental) e átona (restrição

rítmica) (COLLISCHONN, 2005) A ditongação é uma opção para alguns casos de elisão, facilitando as junções prosódicas, não havendo primazia de uma sobre a outra. Por exemplo:

(35) ['tãtu] [a'sĩ] - [tãtwasĩ] (tanto assim)

(36) ['elə] [estavə] [uzãdu] - ['elə] [estavəwzãdu] (ela estava usando)

2.5.6 *Liaison* ou ligação em português

A ligação pressupõe ressilabações de fonemas consonantais finais seguidos de vocálicos iniciais, seguindo uma tendência universal da sequência C V se juntar para originar uma sequência CV (COLLISCHONN, 2005).

(37) [ter] ['aulə] - [teraʊlə] (ter aula)

(38) [luz] [ə'zul] - [luzəzul] (luz azul)

2.5.7 *Liaison* ou ligação em inglês

Celce-Murcia; Brinton; Goodwin (1996) definem a *liaison* como a conexão de um som final de um vocábulo com o som inicial da palavra seguinte.

(39) [ɪn] ['ɪŋɡlɪʃ] - [ɪnɪŋɡlɪʃ] (in English)

(40) [fɑː] [ə'weɪ] - [fɑːəweɪ] (far away)

Quando uma palavra termina em /i/, /e/, /u/ ou /o/ e é seguida por outra palavra que se inicia por qualquer vogal, as palavras são ligadas por semivogais (GIMSON, 1970; AVERY, 1992).

(41) [bi] [on] [taɪm] - [biɔn] [taɪm] (be on time)

(42) [peɪ] [ʌp] - [peɪjʌp] (pay up)

(43) [blu] [ˈeɪndʒəl] - [bluweɪndʒəl] (blue angel)

(44) [blou] [aʊt] - [blouwaʊt] (blow out)

2.5.8 *Flapping* em inglês

Dependendo de sua posição na frase, o fonema /t/ é pronunciado de diferentes formas. O contexto que nos interessa é o intervocabular. Nesse caso, o fonema /t/ pode ser realizado como [t], como [ɾ] e como [ʔ]. Como flap [ɾ], ele ocorre nos seguintes contextos:

- entre duas vogais não-acentuadas

(45) [pleɪ] [ɪt] [əɡeɪn] - [pleɪ] [ɪɾəɡeɪn] (play it again)

- depois de vogal acentuada e antes de vogal não-acentuada

(46) [pɪk] [ɪt] [əp] - [pɪk] [ɪɾəp] (pick it up)

- depois de vogal acentuada e antes de vogal acentuada

(47) [nɑt] [oʊvər] - [nɑɾoʊvər] (not over)

- depois de vogal não-acentuada e antes de vogal acentuada

(48) [nou] [ɪt] [ɔl] - [nou] [ɪrɔl] (know it all)

- depois do /r/ e antes de vogal não-acentuada

(49) [ɛkspɜrt] [ədvaɪs] - [ɛkspɜrədvaɪs] (expert advice)

- depois do /r/ e depois de vogal acentuada

(50) [dezɜrt] [ɪgəl] - [dezɜrɪgəl] (desert eagle)

- depois de /n/ e antes de vogal não-acentuada

(51) [ðə] [pɔɪnt] [əv] - [ðə] [pɔɪnrəv] (the point of)

- depois do /n/ e depois de vogal acentuada

(52) [frikwənt] [ɪʃu] - [frikwənɹɪʃu] (frequent issue)

Apresentamos neste capítulo alguns dos fenômenos fonológicos que ocorrem em fronteiras de palavras, no português brasileiro e no inglês americano. Além do ambiente propício para a realização desses processos ao longo das bordas das palavras, existe um número de fatores que podem inibir a sua ocorrência. Dentre eles, citamos a pausa, a velocidade da fala, o alongamento do último fonema da palavra ou do primeiro do vocábulo seguinte (COSTA, 2008), a frequência

de uso das palavras e até mesmo características individuais, como memória de trabalho e grau de proficiência na L2.

3 Procedimentos metodológicos

Prévia:

Neste capítulo, são apresentadas e detalhadas as três fases em que se divide esta pesquisa: a) gravação de bilingues para constituição do *corpus*, b) gravação de bilingues e monolingues para imitação eliciada e c) teste de julgamento.

Palavras-chave:

materiais, *corpus*, participantes, variáveis, imitação eliciada, teste de nivelamento, DMDX, teste de julgamento

[trying to teach Clouseau an American English accent]

| | |
|-----------------------------|------------------------------------|
| Accent coach: | I would like to buy a hamburger. |
| Inspector Jacques Clouseau: | I would like to buy a "am:berger". |
| Accent coach: | I would like to buy a ham-bur-ger. |
| Inspector Jacques Clouseau: | I would like to buy a "am:berger". |
| Accent coach: | I would like to buy a hamburger! |
| Inspector Jacques Clouseau: | I would like to buy a "damburger" |

From the movie *The Pink Panther* (2006)

3 Procedimentos metodológicos

As perguntas de pesquisa, as hipóteses e os objetivos deste estudo, apresentados na Introdução, foram o gatilho definidor dos procedimentos metodológicos. As hipóteses pressupõem o contexto de imersão ou não-imersão como tendo um papel relevante para a proficiência e, conseqüentemente, uma maior produção dos fenômenos de junção vocabular. O experimento proposto é uma tentativa de testar a relação das variáveis independentes e das dependentes (veja seção 3.4).

O passo seguinte foi definir como obter os dados de fala espontânea, porque acreditamos que a junção vocabular, nosso objeto de pesquisa, é mais produtiva nessa modalidade. Respondendo livremente a um roteiro de perguntas (ANEXOS E, F), falantes bilíngües de português e inglês, em situação de imersão e não-imersão, foram gravados. Essa foi a primeira fase da pesquisa.

Com a transcrição dos dados da gravação finalizada, retiramos sentenças que constituíram o *corpus* e serviram de estímulos para a tarefa de imitação eliciada (veja seção 3.6). Monolíngües brasileiros e americanos, bilíngües americanos e brasileiros, em situação de imersão e não-imersão, são os participantes da segunda fase da pesquisa (veja seção 3.5). Ao final da gravação, os participantes responderam a um questionário, no qual avaliaram a tarefa de imitação eliciada

Na terceira fase, foi utilizado um teste de julgamento para avaliar as repetições gravadas pelos participantes. O julgamento final foi feito por um juiz experto na área da linguística (veja seção 3.5). Este capítulo, portanto, apresenta a descrição detalhada das três fases da pesquisa:

- a) 1ª. fase: gravação de bilingues brasileiros e americanos, em situação de imersão e não-imersão, respondendo livremente a um roteiro de perguntas;
- b) 2ª. fase: gravação das sentenças, que compoem o *corpus* da imitação eliciada, por monolingues e bilingues brasileiros e americanos;
- c) 3ª. fase: avaliação das repetições através do teste de julgamento feito por um juiz.

3.1 Materiais

Inicialmente, apresentamos a lista de materiais utilizados em cada fase da pesquisa, para em seguida descrevê-los detalhadamente.

1ª. fase

- a. termo de consentimento livre e esclarecido
- b. questionário de auto-avaliação
- c. roteiro de perguntas

2ª. fase

- a. termo de consentimento livre e esclarecido
- b. questionário histórico-linguístico *online*
- c. teste de nivelamento
- d. avaliação da tarefa de imitação eliciada

3ª. fase

- a. planilha com as sentenças-estímulo
- b. escala Likert de 5 pontos

- c. critérios quantificadores da escala Likert
- d. tabela de realização da juntura vocabular
- e. tabela de marcação da escala Likert
- f. avaliação da tarefa pelos participantes

Na primeira fase, os informantes bilíngues assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TC) (ANEXOS A, B, C, D)³⁶. Em seguida, esses mesmos participantes responderam a um questionário de auto-avaliação que forneceu o seu histórico linguístico, em sua língua materna (APÊNDICE A-português) e (APÊNDICE B-inglês). Posteriormente, esse questionário foi modificado a partir do questionário elaborado por Gullberg; Indefrey (2003)³⁷, por acreditarmos que este questionário nos forneceria mais dados sobre os participantes. Os questionários foram tabulados para definir o perfil dos participantes. Para a gravação da fala espontânea, foi utilizado o roteiro de perguntas elaborado para o projeto POBH³⁸ (ANEXO E-português, ANEXO F-inglês), com a finalidade de direcionar e equalizar os diferentes temas discorridos.

Na segunda fase, os bilíngues assinaram o TC (ANEXOS B, C, D), responderam a um questionário histórico-linguístico *online*³⁹ e fizeram um teste de nivelamento. Para o teste de

³⁶ Esse primeiro termo foi assinado pelos informantes no Brasil. Durante o estágio de doutoramento, foram utilizados os termos descrito no ANEXO B e no ANEXO C. O ANEXO D foi utilizado em 2013 e 2014.

³⁷ O questionário foi desenvolvido pelo projeto “Multilingual Processing” do Max Planck Institute. Disponível em <http://www.mpi.nl>.

³⁸ POBH-O padrão sonoro do português de Belo Horizonte, modalidade culta, proposto por Magalhães (2000).

³⁹ Language History Questionnaire desenvolvido por Li; Sepanski; Zhao, 2006. Disponível em <http://www.cogsci.psu.edu/lhq.shtml>. Existem versões para download em inglês, espanhol, chinês e português (tradução desta pesquisadora).

nivelamento em inglês, foi utilizado o Clarity's Practical Placement Test⁴⁰. Esse teste é dividido em sete partes: duas de vocabulário, duas de listening, duas de gramática e uma de auto-avaliação. Para o português, o teste utilizado foi o Bolt da Bridge⁴¹. Esse teste leva aproximadamente 60 minutos e é formado por 100 questões. Nesse teste em formato de múltipla escolha, o participante lê uma série de passagens e perguntas, ouve gravações de pessoas fazendo comentários, perguntas ou participando em diálogos.

Os monolíngues também assinaram o TC e responderam ao mesmo questionário *online*, em sua língua materna. Ao final da gravação, os participantes fizeram uma avaliação com o intuito de aquilatar a tarefa de imitação eliciada para posteriores melhoramentos (APÊNDICE D – português, APÊNDICE E - inglês). Nessa mesma fase, as sentenças que compõem o *corpus* foram codificadas de acordo com a língua e com os fenômenos. O QUADRO 3 é um exemplo de como essas sentenças foram codificadas.

QUADRO 3

Codificação das sentenças-alvo

| Código | Sentenças-alvo | Fenômenos |
|---------------|--|------------------|
| 11001 | a gente é amigo <u>at</u> é hoje | elisão |
| 13013 | a família é extremamente <u>im</u> portante na formação do indivíduo | degeminação |
| 15030 | you vê <u>qu</u> e a pessoa tem uma preocupação com você | ditongação |
| 17038 | you vai fazendo novas <u>s</u> amizades | ligação |
| 14021 | ela cuida das coisas dela que são os animais <u>de</u> estimação | não-degeminação |

⁴⁰ Teste de nivelamento *online* desenhado pela Clarity Language Consultants Ltd. Informações adicionais no site da Clarity <http://www.clarityenglish.com/index.php>.

⁴¹ Teste de nivelamento *online* desenvolvido pela Bridge Brazil. Informações no site www.bridgebrazil.com.

Na terceira fase, o teste de julgamento (veja seção 3.8) foi, inicialmente, avaliado por juízes que utilizaram a escala Likert⁴². Foi montada uma planilha contendo todas as sentenças-alvo e as distratoras (veja seção 3.7), juntamente com a escala. Uma amostra de como foi desenhada essa planilha, encontra-se em TAB. 1.

TABELA 1
Planilha para o teste de julgamento - escala Likert

| | 11001 | 13013 | 15030 | 17038 | 14021 |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| muito ruim | | | | | |
| ruim | | | | | |
| regular | | | | | |
| bom | | | | | |
| muito bom | | | | | |
| não gravou | | | | | |

Após dois juízes, um brasileiro e um americano, julgarem as sentenças, constatamos que os critérios da escala Likert não eram muito claros. Descartamos esses julgamentos e redesenhamos o teste. Determinamos critérios que pudessem ser quantificados para cada categoria da escala Likert (veja seção 3.8). O QUADRO 4 exhibe esses critérios.

⁴² 1-muito ruim
2-ruim
3-regular
4-bom
5-muito bom
E a opção de não-gravou.

QUADRO 4
Critérios quantificadores da escala Likert

| Escala | Fenômeno | Entonação/prosódia | Palavras repetidas |
|----------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|
| muito ruim = 1 | não | não | pouquíssimas |
| ruim = 2 | não | não | poucas |
| regular = 3 | não | sim | todas/maioria |
| bom = 4 | sim | sim | maioria |
| muito bom = 5 | sim | sim | todas |

Com relação à juntura vocabular, foi ainda elaborada uma tabela (TAB. 2) para que o juiz marcasse com o número 1, se o participante havia repetido corretamente as sentenças-alvo. Isso quer dizer que, nas sentenças-alvo em que havia a juntura, o participante deveria realizá-la também; nas sentenças-alvo em que não havia a juntura, o participante não deveria também repetí-la. Nessa tabela, as sentenças-alvo, codificadas numericamente, estão na horizontal, na parte superior e as identidades dos participantes na vertical, à esquerda.

TABELA 2

Modelo de preenchimento da repetição das sentenças-alvo

| Participantes/Itens | 11001 | 13013 | 15030 | 17038 | 14021 |
|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| BB202 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| BB203 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| BB206 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| BB207 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 |
| BB208 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 |

O juiz deveria, em seguida, marcar, em uma outra tabela, o desempenho dos participantes nas repetições, usando a escala Likert, já com os critérios quantificadores incluídos (TAB. 3).

TABELA 3

Preenchimento da planilha da escala Likert

| Participantes/Itens | 11001 | 13013 | 15030 | 17038 | 14021 |
|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| BB202 | 4 | 0 | 0 | 2 | 1 |
| BB203 | 5 | 5 | 1 | 1 | 4 |
| BB206 | 5 | 3 | 2 | 1 | 3 |
| BB207 | 3 | 4 | 3 | 1 | 0 |
| BB208 | 3 | 4 | 3 | 1 | 5 |

As TAB. (2, 3) funcionam da seguinte maneira: tomemos como exemplo, o participante BB202. Ele repetiu corretamente (=1) a sentença 11001, que tem juntura, repetiu corretamente a entonação/prosódia e repetiu a maioria das palavras (=4). O participante não gravou as sentenças 13013, 15030 (=3, na repetição e =0, na escala Likert). Não repetiu corretamente (=2) a sentença 17038, que tem juntura, não repetiu corretamente a entonação/prosódia e repetiu poucas palavras (=2). O sujeito não repetiu corretamente (=2) a sentença 14021, que não tem juntura, não repetiu corretamente a entonação/prosódia e repetiu pouquíssimas palavras (=1).

Completando a lista de materiais, foi elaborada uma avaliação, para que o participante opinasse sobre a tarefa que havia acabado de realizar (APÊNDICE E). São perguntas acerca da qualidade do som, da extensão das sentenças, do tempo gasto na execução da tarefa, que podem, futuramente, nos auxiliar no aperfeiçoamento da tarefa.

3.2 Constituição do *corpus*

Assumindo que a fala conectada fornece mais contextos de junção vocabular, decidimos gravar bilíngues brasileiros e americanos, de diversos níveis de proficiência⁴³, em situação de imersão e não-imersão e nas duas línguas. Para estimular a fala espontânea, foi utilizado o roteiro do POBH (MAGALHÃES, 2000) com uma média de cinco perguntas para cada um desses temas: sobre escola, profissão, religião, família/amor, lazer e cidade onde reside (ANEXOS E, F). Esse roteiro visa a obter uma maior homogeneidade dos discursos dos falantes. Os participantes leram as questões e tiveram alguns minutos para se familiarizarem com os temas.

A primeira gravação dos participantes foi na L2. O roteiro de perguntas também estava escrito na L2. Houve uma conversa informal entre a pesquisadora e o participante antes de começar a gravação propriamente dita para que ele se sentisse à vontade. A segunda gravação, em L1, foi realizada três ou quatro dias depois da primeira. Com isso conseguimos evitar a ativação das duas línguas ao mesmo tempo, controlando, assim, o modo de língua, como advogado por Grosjean (2008) e Grosjean; Li (2013) (Cap.1). Inicialmente, pensamos que a duração para cada tema poderia ser de 10 minutos, perfazendo um total de uma hora. Entretanto, percebemos que é particularmente difícil para os alunos dos níveis mais básicos discursarem durante uma hora. Portanto, a duração da fala ficou a critério de cada participante. A única sugestão foi de que tentassem falar o máximo que pudessem. Na L1, a fala mais curta durou 5 minutos e a mais longa 16. Na L2, a fala mais curta durou 4 minutos e a mais longa 24, somando as hesitações, as pausas e as disfluências.

⁴³ Não aplicamos teste de nivelamento para esses participantes, uma vez que o estágio que frequentavam havia sido determinado pela própria escola em que estudavam. Os estágios variavam de iniciante à avançado.

Depois de ouvir as primeiras gravações, decidimos que as falas seguintes seriam na ordem inversa, ou seja, primeiro na L1 e em seguida na L2. Esta decisão foi tomada com base no pressuposto de que os participantes com nível menor de proficiência pudessem articular melhor a fala na L2, uma vez que já a haviam elaborado na L1. De fato, os resultados provenientes desta decisão foram mais profícuos. Mesmo com essa diferença de produção, decidimos incluir as gravações feitas primeiramente na L2, porque o nosso objetivo era somente retirar sentenças dessas falas. Uma outra decisão foi a de não fornecer a palavra ou a expressão que o informante não conseguia ativar, contrariamente ao que propõem Brown; Gullberg (2010). Essa deliberação provocou, principalmente no sujeito do nível básico, uma interferência robusta da L1, fato esse que já era esperado. No total foram 7 horas e 23 minutos de gravação.

A transcrição ortográfica dos dados dessas gravações foi feita utilizando-se o Text-grid do programa Praat⁴⁴. As passagens foram, inicialmente, segmentadas levando-se em consideração apenas as pausas. Um script⁴⁵ tornou possível a transposição desses dados para o Excel. Ao todo foram contabilizados 6.437 excertos. Numa segunda segmentação, foram retirados somente os trechos que não tinham muita disfluência. Na última segmentação, teve-se o cuidado de colocar frases gramaticalmente corretas e que fizessem sentido. As sentenças foram então avaliadas por falantes nativos brasileiros e americanos, que não são sujeitos da pesquisa. Todas as sentenças marcadas como não-naturais foram descartadas. Essa medida foi adotada para garantir a gramaticalidade e a naturalidade das sentenças não causando, assim, estranheza aos participantes. Além disso, foi evitado o uso de termos muito específicos, técnicos, gírias e nomes de lugares desconhecidos para a maioria dos participantes. As sentenças restantes foram novamente ouvidas

⁴⁴ Software livre disponível em www.praat.org

⁴⁵ O script foi desenvolvido pelo Prof. Dr. Pablo Arantes da UFScar.

pela pesquisadora para marcar os ambientes favoráveis à ocorrência dos fenômenos, com base nas regras e restrições que se aplicam aos processos fonológicos descritos no Cap. 2, mesmo que não tenha ocorrido nenhum fenômeno naquele ambiente. Além disso foram observadas diferentes extensões dessas sentenças, no que se refere ao número de palavras e de sílabas. Para que a extensão não constituísse obstáculo para a repetição, limitamos as palavras em 20 e as sílabas em 32 (GRAHAM et al., 2008; WANG, 1998).

Utilizando esses critérios, obtivemos 132 sentenças para cada língua. Dessas, 48 são sentenças-alvo e 84 são distratoras (APÊNDICE F – português, APÊNDICE G - inglês). Para o português, as sentenças-alvo foram distribuídas de acordo com os fenômenos de junção vocabular (veja seção 2.5, Cap. 2), ou seja, seis para ocorrência e seis para não-ocorrência de cada processo: elisão, degeminação, ditongação e *liaison*. Para o inglês, foram também seis sentenças para ocorrência e seis para não-ocorrência de cada processo: elisão, degeminação, *flapping* e *liaison*. Essas sentenças constituem o *corpus*. O objetivo da constituição do *corpus* com fala espontânea foi permitir que, na tarefa de imitação (veja 3.6), os itens a serem repetidos fossem sentenças reais retiradas de uma situação real de comunicação.

3.3 Coleta de dados

Na primeira fase da pesquisa⁴⁶, os dados foram coletados na cabine acústica do LABFON (Laboratório de Fonética) da FALE/UFMG (Faculdade de Letras da Universidade Federal de Minas Gerais-Brasil), em duas ocasiões, sendo uma em 2010 e outra em 2012. Nos Estados

⁴⁶ Lembrando que a pesquisa foi dividida em 3 fases (veja Procedimentos metodológicos)

Unidos, como não tínhamos acesso a uma cabine acústica, a coleta dos dados foi feita de acordo com a disponibilidade de local dos participantes. Esses ambientes propiciaram gravações com alguns ruídos, que, no entanto, não colocaram em risco a qualidade do som. Afinal, essas circunstâncias acabaram por refletir situações reais de falas espontâneas. Entretanto, cuidamos para que as sentenças escolhidas (sentenças-estímulo) para, posteriormente, constituir o *corpus* não fossem prejudicadas por esses ruídos.

Na segunda fase da pesquisa, quando os participantes ouvem e repetem as sentenças-estímulo, a coleta dos dados de bilingues e monolinges, tanto no Brasil quanto nos Estados Unidos, foi feita em diversos locais, sem tratamento acústico, mas tentando preservar o máximo de silêncio possível. Para essas gravações, foi utilizado o programa DMDX (veja 3.7). Nenhum dos informantes da primeira fase participou desta segunda fase. Na terceira fase da pesquisa, os dados coletados através do programa DMDX e do teste de julgamento foram avaliados e computados pela pesquisadora, que atuou como juiz.

3.4 Variáveis e condições

Este estudo possui duas variáveis independentes: 1) proficiência e 2) contexto formal de aprendizagem. A variável dependente é: o número de repetições que correspondem acertadamente à produção da junção vocabular. As condições para a variável proficiência são: a) nível básico, b) nível intermediário e c) nível avançado. Para a variável contexto formal, as condições são: a) imersão e b) não-imersão, o que perfaz um total de seis.

3.5 Participantes

Contabilizamos 80 participantes nas três fases da pesquisa. Na primeira fase, o grupo foi constituído por 19 informantes bilíngues distribuídos da seguinte forma: a) americanos aprendendo português nos Estados Unidos (N=7); b) brasileiros aprendendo inglês nos Estados Unidos (N=6); c) americanos aprendendo português no Brasil (N=3) e d) brasileiros aprendendo inglês no Brasil (N=3). Foi traçado o perfil desses participantes, sendo que a maioria deles é do sexo masculino (N=11). A faixa etária dos participantes varia de 17 à 70 anos, mas a faixa predominante é de 17 à 27 anos (N=10). O nível de escolaridade está dividido em médio, universitário e pós-graduação, mas a predominância é de universitários (N=10). A tabela com esses dados encontra-se exposta no APÊNDICE C.

Na segunda fase, temos seis grupos de 10 participantes cada (N=60). Desses seis grupos, quatro foram organizados de acordo com o contexto de aprendizagem da L2: a) brasileiros em situação de imersão (N=10); b) brasileiros em situação de não-imersão (N=10); c) americanos em situação de imersão (N=10); d) americanos em situação de não-imersão (N=10). Os monolíngues brasileiros (N=10) e americanos (N=10) formam os outros dois grupos. Todos os participantes desta segunda fase fizeram a tarefa de imitação eliciada, que consistiu basicamente em ouvir e repetir sentenças (APÊNDICE C). Por isso são chamados de imitadores.

Os monolíngues brasileiros e americanos foram recrutados para que pudéssemos ter um parâmetro para avaliar a imitação eliciada. Se a tarefa fosse considerada por eles como difícil, ou que as sentenças não eram naturais, teríamos que escolher outras frases e, até mesmo, outra tarefa. Por esse motivo, eles fizeram as gravações antes dos bilíngues.

Comparando os perfis dos monolíngues americanos e brasileiros (N=20), podemos observar que há predominância do sexo masculino (N=11). A idade varia de 20 à 70 anos, com a maior parte dos monolíngues incluída na faixa etária de 20 à 40 anos (N=12). O grau de escolaridade da maioria é universitário (N=15), sendo que os outros níveis são ensino médio e pós-graduação. As tabelas com os dados dos monolíngues encontra-se no APÊNDICE C.

Continuando com a apresentação dos perfis dos participantes da segunda fase, analisamos os bilíngues em situação de não-imersão, isto é, americanos aprendendo português nos Estados Unidos e brasileiros aprendendo inglês no Brasil. A tabela com os dados encontra-se no APÊNDICE C. A predominância é do sexo feminino (N=12). A idade dos participantes varia de 18 à 45 anos, sendo que a maioria desses sujeitos se encaixa na faixa etária de 18 à 25 anos (N=17). O grau de escolaridade varia do ensino médio ao universitário, com a maioria dos participantes se enquadrando no grau universitário (N=18).

Procedendo à análise dos perfis dos participantes da segunda fase, examinamos os bilíngues americanos e brasileiros em contextos de imersão, isto é, americanos aprendendo português no Brasil e brasileiros aprendendo inglês nos Estados Unidos. Os dados encontram-se no APÊNDICE C. Há mais representantes do sexo feminino (N=16). A idade varia de 17 à 50 anos, sendo que a maioria dos bilíngues se encaixa na faixa de 17 à 20 (N=9). O grau universitário predomina com um N=11, numa variação de ensino médio à mestrado.

É indiscutível que fatores internos, como aptidão, motivação, memória de trabalho, entre outros, influenciem a aprendizagem de uma segunda língua por uma bilingue tardio. Entretanto, dados

demográficos, também são relevantes, na medida em que esses fatores externos têm um papel considerável no desempenho de um bilingue (MACKEY, 2000; SUNDERMAN; KROLL, 2009). Esses fatores combinados nos mostram o grau de complexidade que envolve a aprendizagem de um idioma por um bilingue tardio (FIG.2).

Para a terceira fase, pensamos em ter juízes brasileiros e americanos para avaliar os participantes-imitadores, através do teste de julgamento. Inicialmente, eram dois juízes, sendo um americano e um brasileiro. O americano é leigo na área de línguística, enquanto o brasileiro é um experto nessa mesma área. Cada um avaliou quatro participantes: dois monolíngues e dois bilingues. Devido à imprecisão da escala Likert (veja 3.1), os testes de julgamento feitos por esses dois juízes, foram então descartados. Redesenhamos os critérios de avaliação e decidimos que a própria pesquisadora seria o juiz, pois ninguém melhor do que ela seria capaz de avaliar a tarefa, dado o conhecimento que tem do assunto e das particularidades da pesquisa.

3.6 Imitação eliciada

Imitar comportamentos, incluindo linguagem, é uma habilidade inata do ser humano e de outras espécies. Assim, repetir sons, palavras e sentenças torna-se parte dos processos de ensino/aprendizagem de uma língua. A questão que se posiciona é se essa repetição é só um eco passivo do estímulo, como um papagaio, ou se é um processo produtivo envolvendo a competência linguística do aprendiz (MARINIS; ARMON-LOTTEM, *no prelo*). Portanto, o uso da tarefa de repetição de sentenças se justifica nesta pesquisa como instrumento metodológico para analisar e avaliar a proficiência de um aprendiz.

A imitação eliciada (IE) foi, inicialmente, utilizada para medir o desenvolvimento linguístico normal ou deficiente de falantes nativos. Posteriormente, o seu uso foi estendido para falantes não-nativos. O questionamento que se faz é se essa tarefa desafiadora para monolingues, seria também desafiadora para aprendizes de uma segunda língua. A imitação eliciada consiste, basicamente, em pedir ao sujeito que ouça e repita sentenças de várias extensões em sua L2. Bley-Vroman; Chaudron (1994) definem a IE como a técnica psicolinguística “*in which a subject is presented with a spoken string of words in the language (usually a grammatical sentence) and asked to repeat it*”⁴⁷. O pesquisador então grava os dados e, a partir deles, infere o conhecimento que o aprendiz tem da língua. A pressuposição básica é a de que, se o nível de conhecimento do sujeito se equipara ao da sentença eliciada, a imitação será mais acurada. A dinâmica da IE (BLEY-VROMAN; CHAUDRON, 1994) se dá quando a sentença é ouvida (sistema de compreensão da fala), processada formando uma representação (em vários níveis), armazenada na memória de trabalho e reproduzida (sistema de produção da fala) com base na representação que está armazenada na memória (FIG.3).

⁴⁷ Na qual apresenta-se ao sujeito uma cadeia de palavras faladas na língua (usualmente uma frase gramatical) e pede-se que ele as repita (tradução nossa).

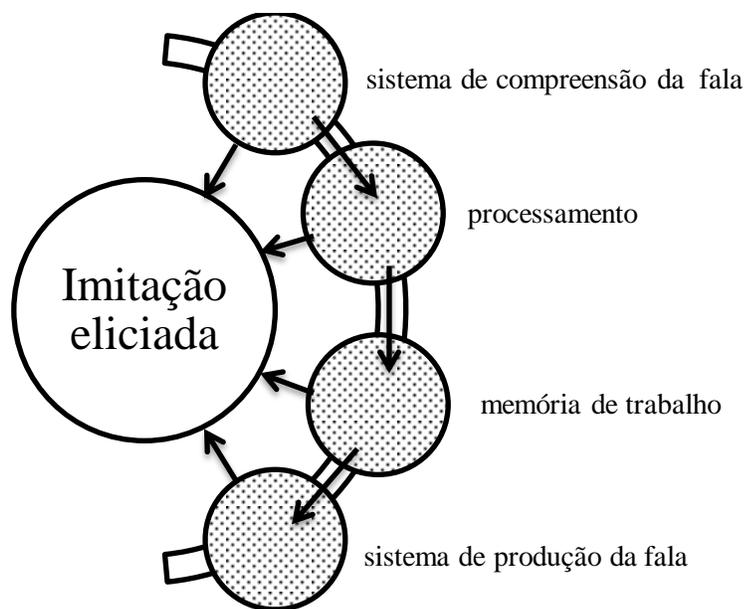


FIGURA 4 - Dinâmica da imitação eliciada

Os autores, ao determinarem a natureza da IE, ponderam que a tarefa deve, pelo menos, explicar os seguintes fatos: a) mesmo nativos podem cometer erros na repetição e um maior conhecimento linguístico do aprendiz não é garantia de imitação acurada; b) da mesma forma que adultos, até certo ponto, podem repetir sentenças agramaticais, aprendizes podem imitar, apuradamente, sentenças com padrões estruturais que eles ainda não dominam, ou não conseguem produzir livremente; c) é mais fácil repetir sentenças gramaticais do que agramaticais, sugerindo que a gramaticalidade auxilia na repetição; d) quanto mais longa for a sentença mais difícil a repetição, sugerindo que a memória tem um papel relevante na repetição; e) mesmo que a sentença não seja repetida palavra por palavra, o aprendiz capta a mesma mensagem, sugerindo que a IE pode ser usada para se acessar um nível abstrato de mensagem-significado; f) mesmo não havendo coerência semântica em uma frase curta, o aprendiz pode repeti-la, sugerindo que o significado no nível da sentença não é uma condição impeditiva de imitação; g) frequentemente a repetição é acurada não somente em relação ao conteúdo geral, mas também nas palavras em particular. Isto quer dizer que, mesmo aspectos particulares da pronúncia, como um sotaque

diferente, podem ser imitados; h) quanto mais conhecimento o aprendiz tem da segunda língua, melhor é sua imitação, sugerindo que a IE é uma ferramenta razoável para medir uma proficiência global (GRAHAM et al., 2008; WEITZE, 2005; WANG, 1998; MUNNICH, FLYNN, MARTOHARDJONO, 1994; COOK; MCGHEE; LONSDALE, 2011; CHRISTENSEN, 2010). Nesse elenco sobre a natureza da EI, o que nos chama a atenção é o fato do aprendiz poder ter um bom desempenho na imitação, mesmo sem conhecimento linguístico necessário. Precisamos ser cautelosos quanto a esse fato. Aparentemente ele contradiz nossa hipótese de que quanto mais proficiente, mais o aprendiz fará uso da junção vocabular. Pode haver casos em que o aprendiz repete apuradamente, da mesma forma em que há casos onde nativos não conseguem repetir sentenças em seu próprio idioma.

Nesta pesquisa, a tarefa de imitação eliciada foi desempenhada tanto pelos informantes bilíngues da segunda fase quanto pelos monolíngues. Os estímulos, que são as sentenças-alvo e as distratoras, foram retirados do *corpus*.

3.7 Estímulos

A transcrição ortográfica dos dados gerados pelos bilíngues da primeira fase foi feita utilizando-se o Text-grid do programa de análise acústica Praat⁴⁸. As passagens foram, inicialmente, segmentadas levando-se em consideração apenas as pausas. Um script⁴⁹ tornou possível a transposição desses dados para o Excel. Ao todo foram contabilizados 6.437 excertos. Numa segunda segmentação, foram retirados somente os trechos que não tinham muita disfluência. Na última segmentação, teve-se o cuidado de colocar frases gramaticais e que fizessem sentido. As

⁴⁸ Software livre disponível em www.praat.org

⁴⁹ O script foi desenvolvido pelo Prof. Dr. Pablo Arantes da UFScar.

sentenças foram então avaliadas por falantes nativos brasileiros e americanos, que não são sujeitos da pesquisa. Todas as sentenças marcadas como não-naturais foram descartadas. Essa medida foi adotada para garantir a gramaticalidade e a naturalidade das sentenças não causando, assim, estranheza aos imitadores. Além disso, foi evitado o uso de termos muito específicos, técnicos, gírias e nomes de lugares desconhecidos para a maioria dos participantes. Consideramos também a extensão das sentenças, isto é, existem sentenças curtas, longas e de médio tamanho. Controlamos o número de sílabas, mínimo de duas e máximo de 32, e de palavras, que não ultrapassou vinte (GRAHAM et al., 2008; WANG, 1998). A observância do número de sílabas e palavras foi para que não houvesse sentenças tão longas ou tão curtas que não pudessem ser repetidas.

As sentenças restantes foram novamente ouvidas pela pesquisadora para detectar onde havia os fenômenos de junção vocabular, ou onde havia ambiente propício para esses processos, mas eles não aconteceram, gerando um conjunto de 132 sentenças para cada língua. Dessas, 48 são sentenças-alvo e 84 restantes são distratoras (APÊNDICE F – português, APÊNDICE G - inglês). São consideradas sentenças-alvo aquelas que contêm o fenômeno que se quer analisar.

Marcamos os ambientes favoráveis à ocorrência dos fenômenos, com base nas regras e restrições que se aplicam aos processos fonológicos descritos no Cap. 2. Para o português, as 48 sentenças-alvo foram distribuídas de acordo com os fenômenos de junção vocabular (veja seção 2.5, Cap. 2). Foram seis para ocorrência e seis para não-ocorrência de cada processo: elisão, degeminação, ditongação e *liaison*. Para o inglês, foram também seis sentenças para ocorrência e seis para não-

ocorrência de cada processo: elisão, degeminação, *flapping* e *liaison* (veja seção 2.5, Cap. 2). As sentenças distratoras poderiam apresentar ou não os fenômenos de junção vocálica.

Vejam alguns exemplos: as sentenças (45) e (47) são casos de elisão. As sentenças (46) e (48) são exemplos de não-elição, apesar do contexto propício. Mesmo sendo distratoras, as sentenças (49) e (50) têm casos de ligação.

| | |
|--|------------|
| (53) a minha <u>irmã</u> mais velha é casada | elição |
| (54) era uma <u>escola</u> relativamente grande | não-elição |
| (55) a love relationship should <u>be</u> simple | elição |
| (56) it could <u>be</u> a commercial | não-elição |
| (57) eu gosto de ler de <u>vez em</u> quando | distratora |
| (58) he also donates <u>his eyes</u> | distratora |

O DMDX foi o software escolhido para a apresentação e gravação dos estímulos. Os dados foram coletados em um notebook da marca Samsung com Intel core i5, Windows7 Home Premium, 6.00 GB, tela de 14" e um fone de ouvido com microfone acoplado LifeChat LX – 3000 da marca Microsoft. O ajuste do volume do som ficava a critério de cada participante. O sujeito recebia um código de identificação que era colocado na ID (identidade) do DMDX e rodava o programa. As primeiras doze telas instruíam os imitadores como proceder para ouvir e repetir os itens. O único comando era pressionar a barra de espaço para proceder à tela seguinte. Ao fim das doze telas, o participante fazia um treinamento com dez sentenças retiradas do *corpus*, mas que não faziam parte dos estímulos. Essa prática era deletada e o programa DMDX era reiniciado para a tarefa propriamente dita. Nesse momento a pesquisadora deixava a sala para

que os imitadores se sentissem a vontade. A tarefa consistia em ouvir um estímulo e tentar repetí-lo aproximando-se o mais possível do original. O participante tinha 9000 ms para repetir o item, contados a partir do aparecimento, na tela, do ícone que significa fala. Esse é o tempo limite para que uma resposta seja computada. Ao final da tarefa, os dados, em extensão .wav, eram salvos em uma pasta individual com a identidade do informante. Por fim, os participantes avaliaram a tarefa para uma futura tabulação.

O software escolhido para a apresentação e gravação dos estímulos foi o DMDX (disponível para livre acesso em <http://www.u.arizona.edu/~kforster/dmdx/dmdx.htm>), que é um programa para experimentos *online*, desenvolvido na Universidade do Arizona, nos Estados Unidos. Os dados foram coletados em um notebook da marca Samsung com Intel core i5, Windows7 Home Premium, 6.00 GB, tela de 14" e um fone de ouvido com microfone acoplado LifeChat LX – 3000 da marca Microsoft. Foi elaborado um *script* para rodar o experimento no DMDX, permitindo a randomização dos estímulos. Essa aleatorização é importante para que, principalmente, as sentenças-alvo não aparecessem em sequência, ou que aparecessem somente no início ou no final da apresentação dos estímulos, levando os participantes a descobrir o o objeto do experimento. Os participantes não receberam nenhuma informação sobre o objeto da pesquisa. O sujeito recebia um código de identificação que era colocado na ID (identidade) do DMDX para rodar o programa. O ajuste do volume do som ficava a critério de cada participante. As primeiras doze telas instruíam os imitadores como proceder para ouvir e repetir os itens. O único comando era pressionar a barra de espaço para proceder à tela seguinte. Ao fim das doze telas, o participante fazia um treinamento com dez sentenças retiradas do *corpus*, mas que não faziam parte dos estímulos. Essa prática inicial era apagada e o programa DMDX era reiniciado

para a tarefa propriamente dita. Nesse momento a pesquisadora deixava a sala para que os imitadores se sentissem à vontade. A tarefa consistia em ouvir um estímulo na L2 do participante e tentar repeti-lo de maneira mais precisa possível. O participante tinha 9s para repetir o item, contados a partir do aparecimento, na tela, do ícone que significa fala. Esse é o tempo limite para que uma resposta seja computada. Ao final da tarefa, os dados, em extensão .wav, eram salvos em uma pasta individual com a identidade do informante. Ao término do experimento, os participantes responderam uma avaliação sobre a tarefa de imitação eliciada, e principalmente sobre os estímulos (APÊNDICES D, E), com a finalidade de melhorar o seu desenho do experimento, tornando-o mais eficiente.

3.8 Teste de julgamento

Os testes de julgamento, quer sejam na área da fonologia, da morfologia, da sintaxe, da semântica, são uma parte considerável da base empírica de um estudo. Tem que ser um teste bem desenhado para que os resultados forneçam os dados que o pesquisador presumivelmente espera, quer seja por parte dos juízes ou dos sujeitos. O teste de julgamento é uma ferramenta eficiente para se avaliar o desempenho dos participantes nas tarefas empíricas. Há uma vasta literatura sobre o assunto e citamos algumas delas que nos interessam particularmente por tratarem também de julgamento fonológico (SPROUSE, 2013; MYERS; TSAY, 2007; ALBRIGHT, 2007).

No nosso teste de julgamento, após um juiz americano, leigo na área de linguística, e um brasileiro, experto na área da linguística, julgarem as sentenças, constatamos que os parâmetros

da escala Likert eram vagos, deixando margem a dúvidas, por indefinição conceitual, isto é, o que significava para eles o que era muito ruim, regular ou muito bom. Não sabiam onde era a linha que separava os dois conceitos. Isso nos fez retornar à pergunta: o que estamos julgando? A partir daí decidimos ser mais objetivos no desenho do teste. Se a resposta é se o participante produz ou não a junção vocabular, isso deveria ser o primeiro critério do teste. Em seguida, a questão foi como a produção poderia ser encaixada na escala Likert. Por isso decidimos estabelecer parâmetros para cada categoria da escala, conforme descrito na seção 3.1. Decidimos reavaliar o teste de julgamento, inicialmente reduzindo o julgamento das 132 sentenças-estímulo para somente as 48 sentenças-alvo. Isso diminuiria consideravelmente o tempo de análise das sentenças. Em seguida, determinamos critérios que pudessem ser quantificados para cada categoria da escala Likert. Esses critérios foram a repetição ou não-repetição dos fenômenos, que tinham ou não junção vocabular e da entonação/prosódia e a quantidade de palavras repetidas das sentenças (veja QUADRO 4). A entonação/prosódia se justifica por acreditamos que quanto mais proficiente, mais sensível à entonação/prosódia o participante é. Essa análise foi feita de oitiva. Como há sentenças-alvo curtas e longas, uma maneira de avaliar a compreensão é contar o número de palavras que o participante repete. Um iniciante, por exemplo, terá dificuldade em repetir palavras desconhecidas. Usamos um percentual para determinar a quantidade de palavras repetidas: a) todas: 100%; b) maioria: 60%; c) poucas: 30%; d) pouquíssimas: 15%. Assim, numa sentença com 10 palavras, repetir 6 constitui maioria, repetir 3 significa poucas e repetir 1 significa pouquíssimas.

Ter o conceito muito ruim significa que o participante não realizou o fenômeno e nem a entonação/prosódia e repetiu pouquíssimas palavras. Para ruim, o sujeito não realizou o

fenômeno e nem a entonação/prosódia e repetiu poucas palavras. O conceito regular significa que o participante repetiu adequadamente a entonação/prosódia e todas, ou a maioria das palavras, mas não realizou o fenômeno. Ter o conceito bom significa que o sujeito realizou o fenômeno e a entonação/prosódia e repetiu a maioria das palavras. Ter conceito muito bom significa que o participante realizou o fenômeno, a entonação/prosódia e repetiu todas as palavras. Devido a essas considerações, optamos por descartar os julgamentos feitos pelo juiz americano e pelo brasileiro e decidimos que a própria pesquisadora seria o juiz no teste de julgamento.

A análise foi feita sujeito por sujeito, isto é, avaliamos todas as repetições de cada sujeito em separado. Para a realização do teste de julgamento, ouvíamos a sentença-alvo original e em seguida a repetição do participante. Marcávamos na planilha se o sujeito tinha realizado a junção ou não, ou se não tinha repetido a sentença com números. Para a realização da junção, atribuímos o número 1, para a não-realização da junção, atribuímos o número 2 e para a não-repetição, o número 3, para posterior tratamento estatístico. Seguindo os critérios quantitativos expostos no QUADRO 4, atribuímos uma nota entre 1 e 5, na escala Likert.

4 Resultados e análise

Prévia:

Neste capítulo, o tratamento estatístico é demonstrado através de gráficos, tabelas e comentários sobre os resultados.

Palavras-chave:

Testes de nivelamento, estímulos, questionários

4 Resultados e análise

Reapresentamos, neste capítulo, as partes essenciais desde a Introdução até os Procedimentos Metodológicos. Primeiramente, o foco deste trabalho foi o processamento da fala por bilíngües tardios de português brasileiro e do inglês americano em diferentes níveis de proficiência e em ambientes formais de aprendizagem, no que concerne aos fenômenos que ocorrem em fronteiras de palavras. Em seguida, as perguntas de pesquisa surgem como fruto de observação e de questionamentos: (1) os anos de estudo e/ou a proficiência realmente propiciam uma maior ocorrência de juntura vocabular?; (2) o contexto formal onde bilíngües aprendem a L2 tem influência na quantidade de ocorrências da juntura vocabular?

Hipotetizamos que: (1) quanto maior a proficiência, maiores serão as ocorrências de juntura vocabular; (2) se o contexto de imersão realmente proporciona uma maior aquisição de proficiência, então os bilíngües em situação de imersão produzirão mais fenômenos de juntura vocabular.

Este capítulo está dividido de acordo com as análises estatísticas que se fizeram necessárias para responder os nossos questionamentos. Para testar a normalidade dos dados foram utilizados os testes de Lilliefords e Shapiro Willk. Devido a não normalidade dos mesmos, foram aplicados testes não paramétricos, como o Qui-Quadrado e Mann-Whitney, todos a 5% de significância. Explicitaremos, no decorrer da análise, onde cada um foi aplicado.

4.1 Teste de julgamento

O teste de julgamento foi utilizado para avaliar a gravação que os participantes da segunda fase fizeram. Há três dimensões neste teste: julgamento sim/não, escala Likert e duração das frases. A pesquisadora foi o juiz. Ela avaliava as sentenças imediatamente após ouvi-las. Dividimos esta seção de acordo com as variáveis analisadas.

4.1.1 Julgamento da repetição das sentenças-alvo

Para este teste, analisamos somente as sentenças-alvo. Como dissemos anteriormente, as sentenças-alvo são as que contêm a ocorrência ou não-ocorrência dos fenômenos de juntura. São 48 sentenças para cada língua. Este teste refere-se ao julgamento da repetição da realização ou não-realização das juntas pelos participantes. Havia a possibilidade dos participantes não terem gravado alguma sentença.

4.1.1.1 Julgamento da repetição das sentenças-alvo por monolíngues

Foram gravados monolíngues americanos e brasileiros, desempenhando a tarefa de imitação eliciada. Computamos os dados dos dois grupos. O resultado pode ser observado nos GRAF. 1, 2. Observamos no GRAF. 1, que 76% das sentenças-alvo foram repetidas corretamente, 21% não foram repetidas corretamente e 3% não foram gravadas pelos monolíngues americanos. No GRAF. 2, observamos que 59% das sentenças foram repetidas corretamente e 41% não foram repetidas corretamente pelos bilíngues brasileiros. Apesar de não deixarem de repetir nenhuma sentença, os brasileiros repetiram menos sentenças corretamente do que os americanos.

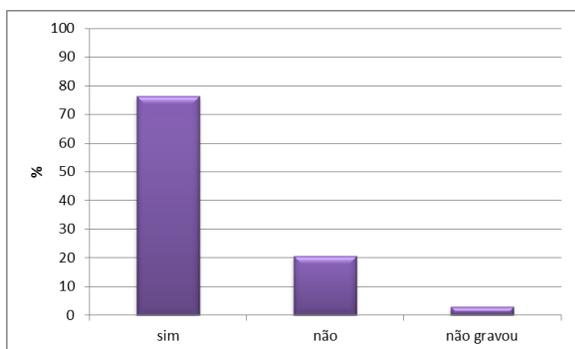


GRÁFICO 1 – julgamento da repetição –
monolíngues americanos

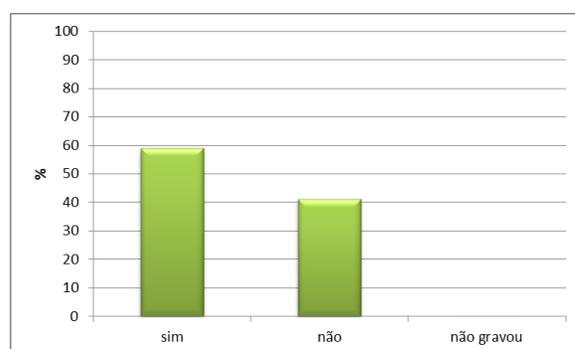


GRÁFICO 2 – julgamento da repetição –
monolíngues brasileiros

A tabela de frequência cruzada é usada pra fazer uma análise descritiva, cruzando as variáveis de interesse. Portanto, é adequada para análise dos nossos dados. Cruzamos os dados das repetições feitas pelos monolíngues americanos e brasileiros. No total foram 480 repetições para cada grupo de monolíngues. Os dados iniciais, antes do cruzamento, para os monolíngues americanos eram de 367 repetições corretas, 99 não corretas e não houve repetição em 14 sentenças. Para os monolíngues brasileiros, foram 283 repetições corretas e 197 não corretas. Os números nas células hachuradas são resultado do cruzamento (TAB. 4).

TABELA 4

Repetição das sentenças-alvo por monolíngues

| Grupos | Monolíngues Americanos | | | Total |
|-------------------------|------------------------|-----|------------|-------|
| | Sim | Não | Não Gravou | |
| Monolíngues Brasileiros | | | | |
| Sim | 219 | 57 | 7 | 283 |
| Não | 148 | 42 | 7 | 197 |
| Total | 367 | 99 | 14 | 480 |

Nos dois grupos, 219 sentenças foram repetidas corretamente, 42 não foram repetidas corretamente; 148 não foram repetidas corretamente no grupo de monolíngues brasileiros e foram repetidas corretamente no grupo de monolíngues americanos; 57 não foram repetidas corretamente no grupo de monolíngues americanos e foram repetidas corretamente no grupo de monolíngues brasileiros; 7 sentenças não foram repetidas corretamente no grupo de monolíngues americanos e foram repetidas corretamente no grupo de monolíngues brasileiros; 7 não foram repetidas corretamente no grupo de monolíngues brasileiros e não foram repetidas corretamente no grupo de monolíngues americanos. Por meio do teste Qui- quadrado, verificamos se a proporção de repetições foi igual nos dois grupos, estatística de teste= 0,62 e p-valor 0,73. Ao nível de 5% de significância, não rejeitamos H_0 , ou seja, temos evidências significativas para acreditar que as proporções das realizações das sentenças-alvo são estatisticamente iguais para os monolíngues americanos e os monolíngues brasileiros.

4.1.1.2 Julgamento da repetição das sentenças-alvo por bilíngues em não-imersão

Foram gravados bilíngues americanos e brasileiros em contexto de não-imersão. Comparamos os dados obtidos com a repetição das sentenças-alvo. Observamos no GRAF. 3, que 84% das sentenças não foram repetidas corretamente; 7% foram repetidas corretamente e 9% não foram gravadas por bilíngues americanos. No GRAF. 4, 57% das sentenças não foram repetidas corretamente, 41% foram repetidas corretamente e 2% não foram gravadas por bilíngues brasileiros.

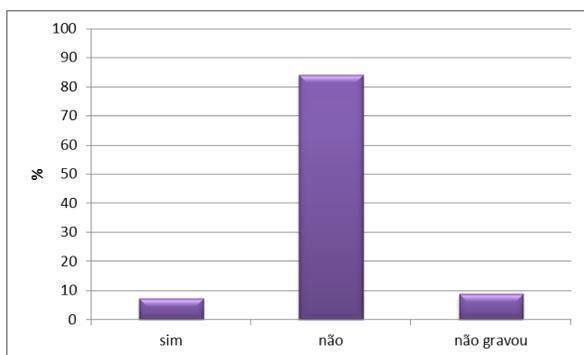


GRÁFICO 3 – julgamento da repetição-americanos-não-imersão

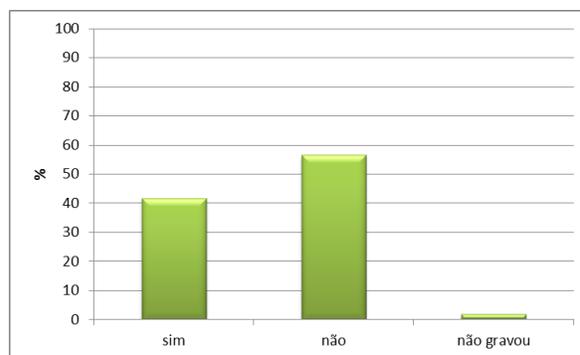


GRÁFICO 4 – julgamento da repetição-brasileiros-não-imersão

Cruzamos os dados das repetições realizadas pelos bilíngues americanos e brasileiros, em contexto de não-imersão. No total foram 480 repetições para cada grupo de bilíngues. Os dados iniciais, antes do cruzamento, para os bilíngues brasileiros, eram de 200 repetições corretas, 221 não corretas e não repetição em 9 sentenças. Para os bilíngues americanos, foram 35 repetições corretas, 403 não corretas e 42 não repetidas. Após o cruzamento, obtivemos os dados nas células hachuradas (TAB. 6).

TABELA 5

Repetição das sentenças-alvo por bilíngues em não-imersão

| Grupos | Bilíngues brasileiros | | | |
|----------------------|-----------------------|-----|------------|-------|
| | Sim | Não | Não Gravou | Total |
| Bilíngues Americanos | | | | |
| Sim | 13 | 22 | 0 | 35 |
| Não | 176 | 221 | 6 | 403 |
| Não Gravou | 11 | 28 | 3 | 42 |
| Total | 200 | 271 | 9 | 480 |

Verificamos que 13 sentenças foram repetidas corretamente, 221 não foram repetidas corretamente e 3 não foram gravadas pelos dois grupos.. Por meio do teste Qui- quadrado, verificamos se a proporção de repetições das sentenças-alvo foi igual nos dois grupos com estatística de teste=0,82 e p-valor=0,547. Ao nível de 5% de significância, não rejeitamos H_0 , ou seja, temos evidências significativas para acreditar que as proporções das realizações das junturas vocabulares são estatisticamente iguais para os bilíngues americanos e os bilíngues brasileiros.

4.1.1.3 Julgamento da repetição das sentenças-alvo por bilíngues em imersão

Foram gravados bilíngues americanos e brasileiros em contexto de imersão. Os dados dos GRAF. 5, 6 correspondem à repetição das sentenças-alvo pelos dois grupos. Observamos no GRAF. 5, que 57% das sentenças-alvo não foram repetidas corretamente, 37% foram repetidas corretamente e 6% não foram gravadas pelos bilíngues americanos.No GRAF. 6, 57% são de repetições não corretas, 34% de repetições corretas e 9% não foram gravadas. Neste contexto de imersão, os dois grupos têm um comportamento semelhante, diferentemente da situação de não-imersão.

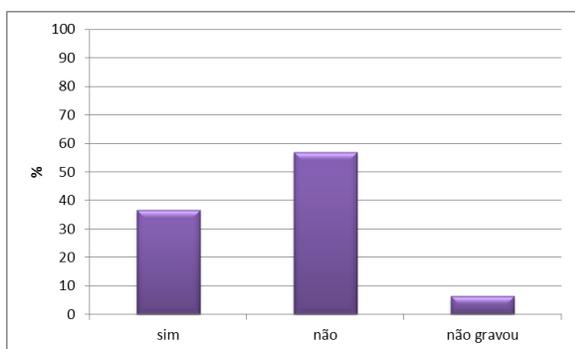


GRÁFICO 5 – Julgamento da repetição -
bilíngues americanos - imersão

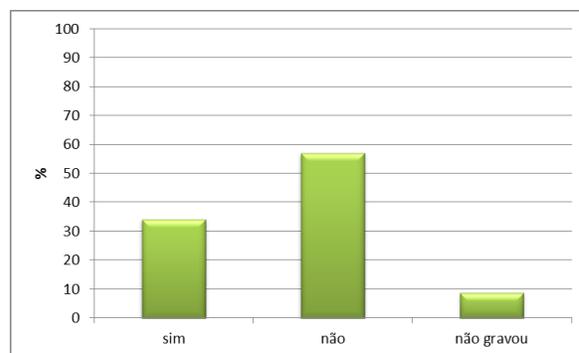


GRÁFICO 6 – Julgamento da repetição -
bilíngues brasileiros - imersão

Cruzamos os dados das repetições pelos bilíngues americanos e brasileiros, em contexto de imersão. No total, foram 480 repetições para cada grupo de bilíngues. Os dados iniciais, antes do cruzamento, para os bilíngues brasileiros, eram de 164 repetições corretas, 274 não corretas e não repetição em 42 sentenças. Para os bilíngues americanos, foram 176 repetições corretas, 273 não corretas e 31 não repetidas. Após o cruzamento, obtivemos os dados nas células hachuradas na TAB.8.

TABELA 6

Repetição das sentenças-alvo por bilíngues em imersão

| Grupo | Bilíngues americanos – imersão | | | |
|---------------------------------|--------------------------------|-----|------------|-------|
| | Sim | Não | Não Gravou | Total |
| Bilíngues brasileiros – imersão | | | | |
| Sim | 59 | 97 | 8 | 164 |
| Não | 101 | 155 | 18 | 274 |
| Não Gravou | 16 | 21 | 5 | 42 |
| Total | 176 | 273 | 31 | 480 |

Na comparação, podemos observar que 59 sentenças foram repetidas corretamente, 155 não foram repetidas corretamente e 5 não foram gravadas pelos dois grupos de bilíngues. Por meio do teste Qui-quadrado, verificamos se a proporção de junturas vocabulares foi igual nos dois grupos com estatística de teste =3,118 e p-valor=0,538. Ao nível de 5% de significância, não rejeitamos H_0 , ou seja, temos evidências significativas para acreditar que as proporções das repetições das sentenças-alvo são estatisticamente iguais nos grupos em imersão.

Até este ponto, analisamos o comportamento dos grupos bilíngues de nacionalidades diferentes, em situação de imersão e não-imersão. Comparamos bilíngues americanos com bilíngues brasileiros nesses contextos. Entretanto, uma de nossas hipóteses prediz que se o contexto de imersão realmente proporciona uma maior aquisição de proficiência, então os bilíngues em situação de imersão produzirão mais fenômenos de junção vocabular. Procedemos, então, à análise dos bilíngues de mesma nacionalidade, com relação à repetição das sentenças-alvo.

4.1.1.4 Julgamento da repetição das sentenças-alvo por bilíngues americanos

Das 480 sentenças-alvo,⁵⁰ para cada grupo, os bilíngues americanos, em imersão, repetiram corretamente 37%, não repetiram corretamente 57% e não gravaram 6%, ao passo que os bilíngues americanos, em não-imersão, repetiram corretamente 7%, não repetiram corretamente 84% e não gravaram 9% (GRAF. 7).

⁵⁰ São 48 sentenças-alvo e 10 participantes.

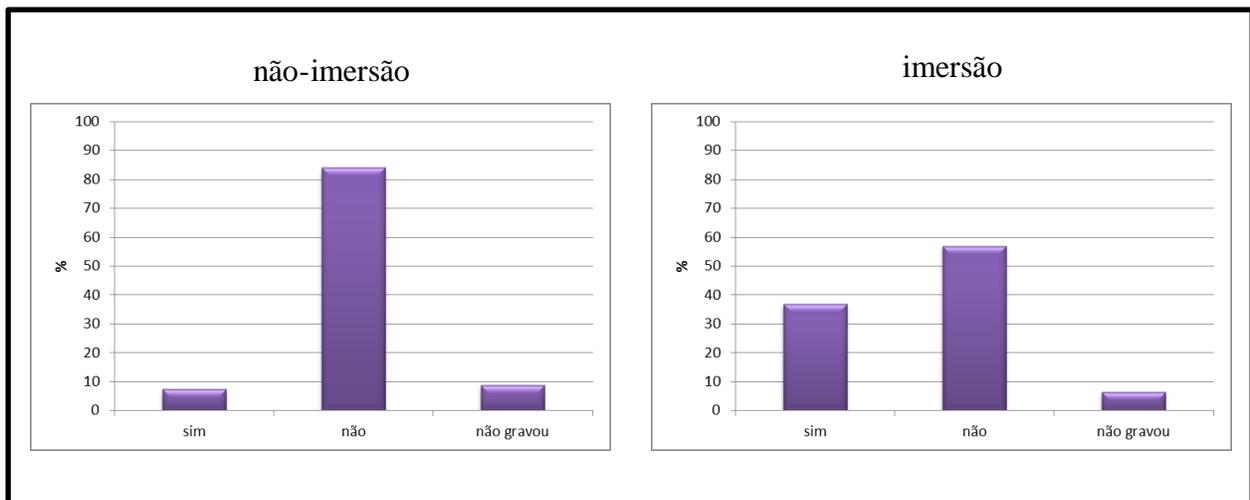


GRÁFICO 7 – Julgamento da repetição - americanos em não-imersão e imersão

Cruzamos os dados das repetições pelos bilíngues americanos, em imersão e não-imersão. Os dados iniciais, antes do cruzamento, para os bilíngues americanos em imersão, eram de 176 repetições corretas, 273 não repetidas corretamente e 31 não gravadas. Para os bilíngues americanos em não-imersão, os dados iniciais eram de 35 sentenças repetidas corretamente, 403 não repetidas corretamente e 42 sentenças não gravadas.

TABELA 7

Repetição das sentenças-alvo por bilíngues americanos – não-imersão e imersão

| Grupos | Bilíngues americanos-imersão | | | |
|----------------------------------|------------------------------|-----|------------|-------|
| | Sim | Nao | Não Gravou | Total |
| Bilíngues americanos-não-imersão | | | | |
| Sim | 22 | 10 | 3 | 35 |
| Não | 139 | 240 | 24 | 403 |
| Não Gravou | 15 | 23 | 4 | 42 |
| Total | 176 | 273 | 31 | 480 |

Observamos que, após o cruzamento, 22 sentenças foram repetidas corretamente, 240 não foram repetidas corretamente e 4 não foram gravadas pelos participantes dos dois grupos. Foi aplicado o teste Qui-Quadrado para verificar se a proporção da realização das juncturas vocabulares são estatisticamente iguais, com estatística de teste = 13, 560 e p-valor=0,009. Ao

nível de 5% de significância rejeitamos H_0 , ou seja, não temos evidências significativas para acreditar que as proporções da realização das junturas vocábulares são iguais.

4.1.1.5 Julgamento da repetição das sentenças-alvo por bilíngues brasileiros

Podemos observar no GRAF. 8, que os bilíngues brasileiros, em não-imersão, repetiram mais sentenças corretamente do que os bilíngues em imersão. No contexto de não-imersão, os bilíngues brasileiros repetiram corretamente 41% das sentenças, não repetiram corretamente 56% e não gravaram 2%. No contexto de imersão, 34% das sentenças foram repetidas corretamente, 57% não foram repetidas corretamente e 9% não foram gravadas.

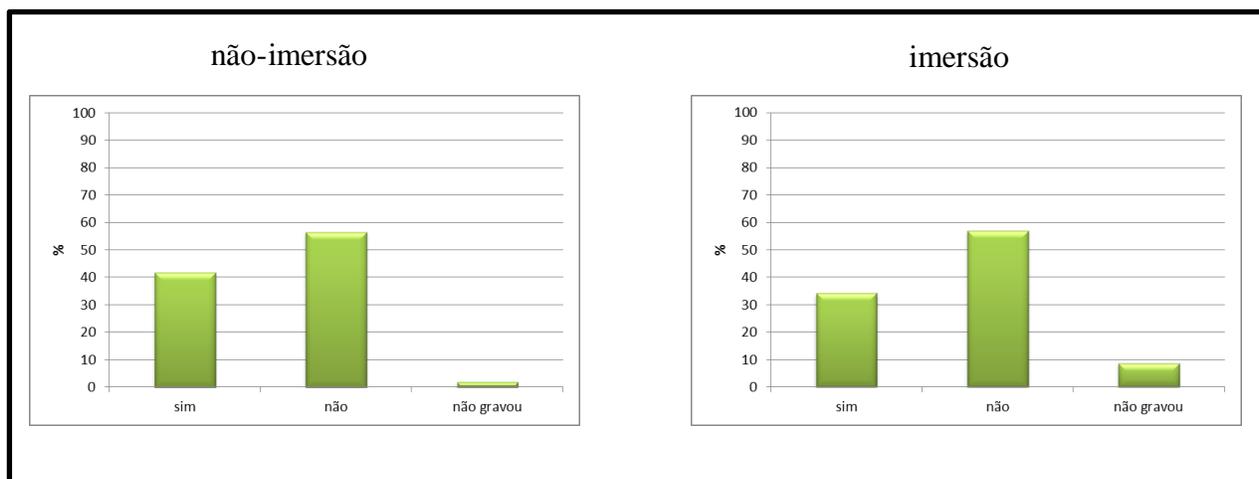


GRÁFICO 8 – Julgamento da repetição - brasileiros em não-imersão e imersão

Cruzamos os dados das repetições pelos bilíngues brasileiros, em não-imersão e imersão. Os dados iniciais, antes do cruzamento, para os bilíngues brasileiros em não-imersão, eram de 200 repetições corretas, 271 não repetidas corretamente e 9 não gravadas. Para os bilíngues brasileiros em imersão, os dados iniciais eram de 164 sentenças repetidas corretamente, 274 não repetidas corretamente e 42 sentenças não gravadas (TAB. 8).

TABELA 8

Repetição das sentenças-alvo por bilíngues brasileiros – não-imersão e imersão

| Grupos | Bilíngues brasileiros-não-imersão | | | |
|-------------------------------|-----------------------------------|-----|------------|-------|
| | Sim | Nao | Não Gravou | Total |
| Bilíngues brasileiros-imersão | 80 | 81 | 3 | 164 |
| Sim | 80 | 81 | 3 | 164 |
| Não | 108 | 161 | 5 | 274 |
| Não Gravou | 12 | 29 | 1 | 42 |
| Total | 200 | 271 | 9 | 480 |

Observamos que, após o cruzamento, 80 sentenças foram repetidas corretamente, 161 não foram repetidas corretamente e 5 não foram gravadas pelos participantes dos dois grupos. Foi aplicado o teste Qui-Quadrado para verificar se a proporção da realização das junturas vocabulares são estatisticamente iguais, com estatística de teste = 7,003 e p-valor=0,0065. Ao nível de 5% de significância rejeitamos H_0 , ou seja, não temos evidências significativas para acreditar que as proporções da realização das junturas vocabulares são iguais.

4.1.2 Escala Likert

A escala Likert foi usada para avaliar o desempenho dos participantes na tarefa de imitação eliciada. Os pontos na escala são: 1-muito ruim, 2-ruim, 3-regular, 4-bom, 5-muito bom. Como foi dito na seção 3.1, esses critérios, para marcação da escala Likert, não estavam muito claros. Não se sabia onde era a linha de corte, o que separava, por exemplo, o muito ruim do ruim. Refinamos a escala, acrescentando categorias mais criteriosas (veja seção 3.1). Novamente, comparamos os grupos entre si. Inicialmente, comparamos monolíngues brasileiros e

americanos. Em seguida, bilíngues americanos e brasileiros, em contextos de não-imersão e imersão e finalmente, os grupos de mesma nacionalidade, em contextos diferentes.

4.1.2.1 Julgamento do desempenho dos monolíngues

Observa-se, nos GRAF. (7,8), que os participantes dos dois grupos obtiveram, em moda, um desempenho muito bom na avaliação da imitação, com o grupo de monolíngues americanos se saindo um pouco melhor (68%) do que os monolíngues brasileiros (47%).

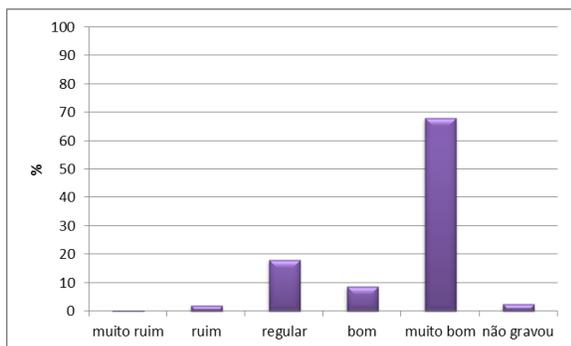


GRÁFICO 9 – Escala Likert – monolíngues americanos

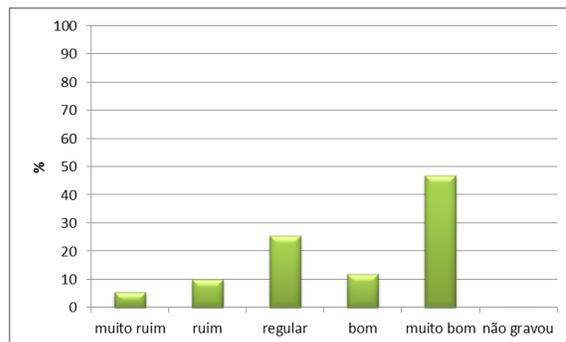


GRÁFICO 10 – Escala Likert – monolíngues brasileiros

4.1.2.2 Julgamento do desempenho dos bilíngues em não-imersão

Podemos observar nos GRAF. (11,12), que existe uma variação muito grande entre os resultados do julgamento dos bilíngues americanos. No caso dos bilíngues brasileiros, há uma distribuição mais proporcional.

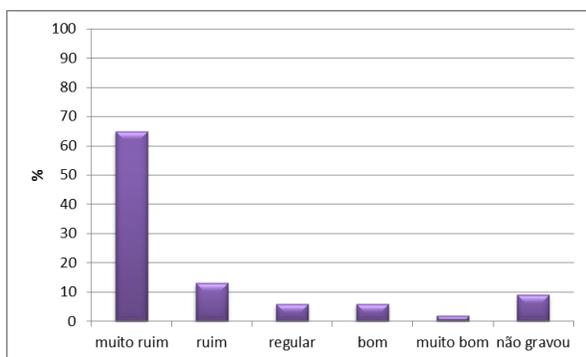


GRÁFICO 11 – Escala Likert – bilíngues americanos-não-imersão

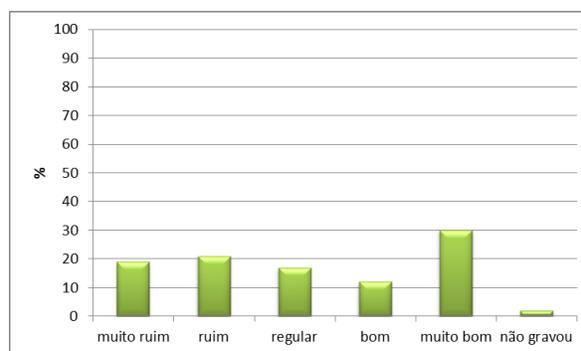


GRÁFICO 12 – Escala Likert – bilíngues brasileiros-não-imersão

Os bilíngues americanos tiveram, em moda, um desempenho muito ruim na imitação das sentenças (100%), não somente pelo grupo em si, mas, principalmente, em comparação aos bilíngues brasileiros, que obtiveram, em moda um desempenho muito bom (30%).

4.1.2.3 Julgamento do desempenho dos bilíngues em imersão

Observamos que o grupo de bilíngues brasileiros, em situação de imersão, obteve um desempenho similar ao grupo de bilíngues americanos nas avaliações da imitação

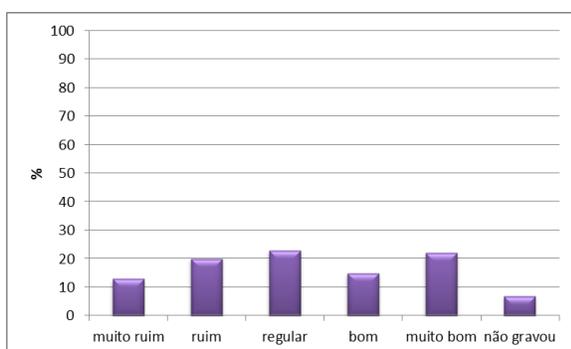


GRÁFICO 13 – Escala Likert – bilíngues americanos-imersão

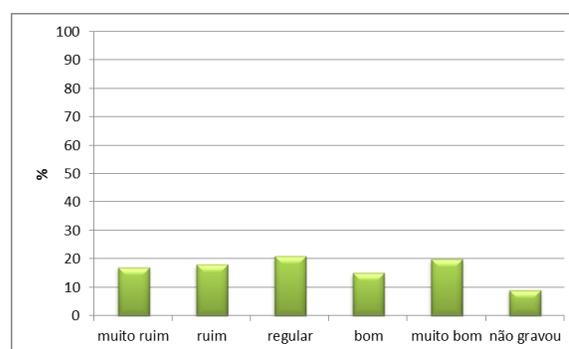


GRÁFICO 14 – Escala Likert – bilíngues brasileiros-imersão

Os bilíngues americanos, em moda, obtiveram um desempenho regular (40%), enquanto os bilíngues brasileiros obtiveram, em moda, um desempenho muito ruim (40%).

4.1.2.4 Julgamento do desempenho dos bilíngues americanos

Em relação ao desempenho dos bilíngues na tarefa de imitação eliciada, os americanos, em imersão, se saíram muito melhor dos que os americanos em situação de não-imersão (GRAF. 13).

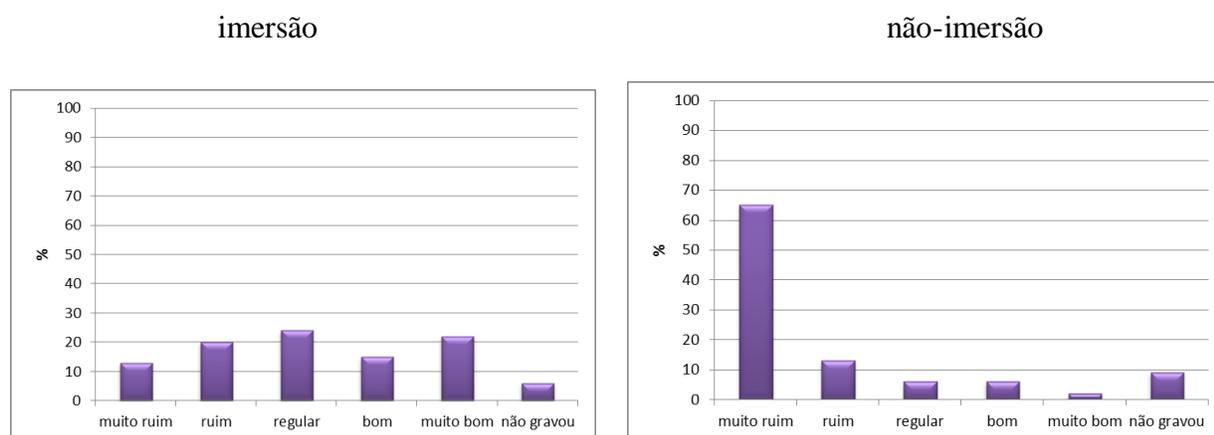


GRÁFICO 15 –Julgamento da repetição - bilíngues americanos em imersão e não-imersão

Das 480 sentenças, os bilíngues, em não-imersão, tiveram conceito muito ruim em 65% e os bilíngues, em imersão, 13%. O conceito ruim, para os americanos em não-imersão, foi de 13% e para os americanos, em imersão, foi 20%. Os americanos, em não-imersão, obtiveram o conceito regular em 6% das sentenças e para os americanos, em imersão, foi de 24%. Os bilíngues, em não-imersão, obtiveram a avaliação de bom em 27% das sentenças e os bilíngues, em imersão, em 71%. Os americanos, em não-imersão, obtiveram o conceito muito bom em 2% das sentenças, ao passo que os americanos, em imersão, essa porcentagem foi de 22%. A não-

gravação das sentenças para os americanos, em não-imersão, foi de 9% e dos bilíngues, em imersão, foi de 7%.

4.1.2.5 Julgamento do desempenho dos bilíngues brasileiros

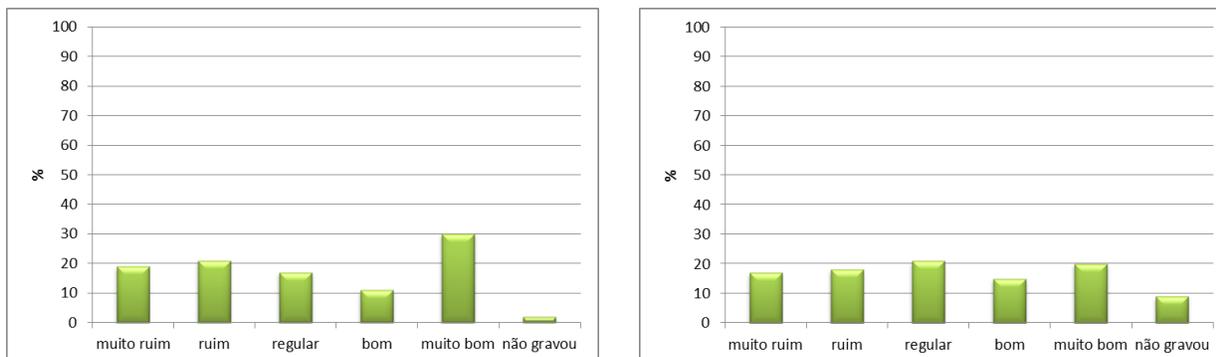


GRÁFICO 16 – Julgamento da repetição - bilíngues brasileiros em não-imersão e imersão

Das 480 sentenças, os bilíngues, em não-imersão, tiveram conceito muito ruim em 19% e os bilíngues, em imersão, 18%. O conceito ruim, para os brasileiros em não-imersão, foi de 21% e para os brasileiros, em imersão, foi 18%. Os brasileiros, em não-imersão, obtiveram o conceito regular em 16% das sentenças e para os brasileiros, em imersão, foi de 21%. Os bilíngues, em não-imersão, obtiveram a avaliação de bom em 11% das sentenças e os bilíngues, em imersão, em 14%. Os brasileiros, em não-imersão, obtiveram o conceito muito bom em 30% das sentenças, ao passo que os brasileiros, em imersão, essa porcentagem foi de 20%. A não-gravação das sentenças para os brasileiros, em não-imersão, foi de 2% e dos bilíngues, em imersão, foi de 9%.

4.2 Extensão das sentenças

As sentenças foram classificadas, como curtas e longas, através do cálculo da média, do tempo mínimo e máximo de duração das frases originais. A média é de 2,364 sec. para o inglês, sendo o tempo mínimo de 1,15 sec. e o máximo de 4,99 sec. Portanto, a frase curta, no inglês, tem uma duração de 1,15 sec. até 1,214 sec. e a longa, de 2,365 sec. até 4,99 sec.⁵¹

No português, a média é de 2,21 sec., o tempo mínimo é de 0,96 e o máximo de 4,96 . Portanto, a sentença considerada curta tem uma duração que varia de 0,96 sec. até 2,21 sec. A duração da frase longa varia de 2,22 sec. até 4,96 sec. (APÊNDICE H). Os dados obtidos foram cruzados com os dados escala Likert e os do julgamento da repetição correta das sentenças para cada grupo de participantes. Queríamos saber se a extensão da frase teria alguma influência na quantidade de junturas realizadas e na qualidade da imitação. Para o grupo de monolíngues, a sentença curta provou ser a mais adequada para as realizações da juntura e foi também nas frases curtas que o desempenho dos monolíngues teve uma avaliação muito boa. No grupo de bilíngues em situação de não-imersão, as frases longas se revelaram ser mais propícias para a repetição correta de uma quantidade maior de junturas e um desempenho melhor na imitação. Em situação de imersão, mais uma vez, as frases longas proporcionaram o ambiente adequado para repetição correta das sentenças e uma imitação mais bem avaliada.

4.3 Teste de nivelamento

Os bilíngues brasileiros, da segunda fase, fizeram o teste de nivelamento da Clarity's Practical Placement Test. Os americanos fizeram o teste Bold Online da BridgeEnglish (seção 3.6). Como

⁵¹ Cálculo para frase curta: tempo mínimo até a média.
Cálculo para frase longa: média +1 até tempo máximo.

o desenho dos testes é totalmente diferente, não houve como compará-los estatisticamente. Entretanto, a determinação do nível de proficiência dos dois testes está de acordo com o CEFR (Common European Framework of Reference) e o ACTFL (American Council for the Teaching of Foreign Languages Proficiency Guidelines). Assim, podemos comparar níveis de proficiência de uma forma geral. Dados do teste de nivelamento de inglês se encontram no Anexo G e do português no Anexo H. Os dois testes foram feitos on-line.

Para o português, o teste utilizado foi o Bolt da Bridge⁵². Esse teste leva aproximadamente 60 minutos e é formado por 100 questões, distribuídas em leitura, vocabulário, gramática e compreensão. Nesse teste em formato de múltipla escolha, o participante lê uma série de passagens e perguntas, ouve gravações de pessoas fazendo comentários, perguntas ou participando em diálogos. O teste de nivelamento em inglês é dividido em sete partes: duas de vocabulário, com 50 questões, duas de listening, com 50 questões, duas de gramática, com 50 questões e uma de auto-avaliação, com 10 questões. O resultado da classificação dos bilíngues americanos encontra-se na TAB. 9 e dos brasileiros, na TAB. 10.

⁵² Teste de nivelamento *online* desenvolvido pela Bridge Brazil. Informações no site www.bridgebrazil.com.

TABELA 9

Resultado do teste de nivelamento-português

| | Bílingue americano EUA | Bílingue americano BRA |
|--------------------|---------------------------|---------------------------|
| Níveis | N=10 | N=10 |
| Elementary | 5 | 0 |
| Pre-intermediate | 3 | 0 |
| Intermediate | 1 | 1 |
| Upper intermediate | 0 | 6 |
| Advanced | 1 | 3 |

TABELA 10

Resultado do teste de nivelamento-inglês

| | Bílingue brasileiro EUA | Bílingue brasileiro BRA |
|--------------------|----------------------------|----------------------------|
| Níveis | N=10 | N=10 |
| Elementary | 1 | 1 |
| Pre-intermediate | 1 | 2 |
| Intermediate | 3 | 2 |
| Upper intermediate | 0 | 1 |
| Advanced | 5 | 4 |

Fazendo uma análise descritiva do teste de nivelamento de português, podemos observar, que o bilíngue americano, em imersão, tem o nível de proficiência superior ao do bilíngue em não-imersão. São 10 bilíngues, em imersão, classificados do nível intermediário ao avançado. Apesar de haver um bilíngue em nível avançado e um intermediário, em não-imersão, a classificação se concentra nos níveis mais baixos. São 5 no nível elementar e 3 no pré-intermediário. O resultado da classificação dos bilíngues brasileiros se encontra na TAB. 13. Podemos observar que há uma equiparidade entre a atribuição dos níveis entre os bilíngues. Podemos assumir que o nível de proficiência dos dois grupos é semelhante.

4.4 Avaliação da tarefa de imitação eliciada

Ao término da gravação, os participantes da segunda fase, responderam uma avaliação da tarefa de imitação (APÊNDICE C e D). Uma pergunta que nos interessava muito era saber se os participantes tiveram mais dificuldades nas sentenças curtas ou longas, se foi indiferente ou se não foi difícil. Nessa avaliação, os bilíngues, em imersão ou não-imersão, consideraram que as sentenças longas eram as mais difíceis. Entretanto, ao compararmos esses dados com os descritos

na seção 4.1.4, observamos que as sentenças longas provaram ser as mais adequadas para a realização das juntas. Nas respostas sobre a qualidade do som, 70% dos participantes disse que foi boa, 30% disse que foi razoável e nenhum disse que foi ruim.

5 Considerações

5 Considerações

O objetivo deste trabalho foi avaliar o processamento da fala por bilíngües tardios de português brasileiro e de inglês americano, em diferentes níveis de proficiência, em ambientes formais de aprendizagem e em contextos de imersão e não-imersão, com relação aos fenômenos que ocorrem em fronteiras de palavras. Grosjean (2008) define bilingue como aquele indivíduo usa as duas línguas, separadamente ou juntas, com pessoas diferentes em várias situações e para carrear objetivos diferentes e em vários níveis de “fluência”. Operacionalizamos a proficiência através de testes de nivelamento. Aprender uma língua em contexto de imersão significa aprendê-la em uma comunidade que fala essa língua e em contexto de não-imersão, em uma comunidade que fala uma língua diferente da L2. Acreditamos que compreender e produzir fenômenos de juntura vocabular seja um bom indício de proficiência. A elisão, a ditongação, a degeminação e a ligação foram os processos escolhidos para o português. No inglês, os fenômenos escolhidos foram a elisão, a degeminação, a ligação e *flapping*.

Uma de nossas hipóteses pressupõe que quanto mais proficiente for o bilíngue, mais junturas ele irá produzir. Hipotetizamos também que se o contexto de imersão realmente proporciona uma maior aquisição de proficiência, então os bilingües em situação de imersão produzirão mais fenômenos de juntura vocabular. Para verificar essas hipóteses, propusemos um experimento com bilingües brasileiros e americanos em situação de imersão e não-imersão. O protocolo escolhido foi a imitação eliciada. Os participantes ouvem e repetem sentenças retiradas do *corpus* de fala espontânea.

Foi utilizado um teste de julgamento para avaliar a atuação dos participantes na imitação eliciada. Inicialmente, o julgamento dos participantes era com relação à repetição correta das sentenças-alvo. Essas sentenças poderiam ou não ter os fenômenos de juntura. Poderia também haver a condição de não se gravar uma sentença. Em seguida, os participantes eram avaliados em seu desempenho na repetição das sentenças. Eles poderiam ter um desempenho muito ruim, ruim, regular, bom e muito bom.

O tratamento estatístico analisou a repetição correta das sentenças-alvo e o desempenho dos participantes dos grupos de monolíngues e bilíngues americanos e brasileiros, em imersão e não-imersão. Comparamos monolíngues americanos com monolíngues brasileiros, bilíngues americanos com bilíngues brasileiros, em imersão e não-imersão e bilíngues da mesma nacionalidade, em imersão e não-imersão. Analisando os dados estatísticos, observamos que os monolíngues americanos se saíram um pouco melhor do que brasileiros, tanto na repetição correta das sentenças quanto na avaliação da imitação, mas não foi uma diferença significativa.

A análise estatística dos grupos de bilíngues americanos e brasileiros, em não-imersão, aponta para uma diferença significativa entre os dois grupos. Esse comportamento não foi o que esperávamos. Tínhamos a suposição de que os dois grupos tivessem um desempenho semelhante, mesmo levando em consideração circunstâncias externas, como escola, família e trabalho e internas como idade, sexo e motivação Mackey (2000). 84% dos americanos não conseguiu repetir corretamente as sentenças e o desempenho, em moda, na imitação foi muito ruim. Cruzamos esses dados com os resultados do teste de nivelamento e verificamos que o nível de proficiência era muito baixo. No grupo de brasileiros, em não-imersão, 57% deles não repetiu

corretamente as sentenças e o desempenho, em moda, na imitação foi muito bom. No cruzamento desses dados com o teste de nivelamento, observamos que o nível de proficiência, de um modo geral, era mais alto. Nos grupos de bilíngues americanos e brasileiros, em imersão, o comportamento entre os participantes foi semelhante. Era o esperado. Parece-nos que, um dos motivos para esses comportamentos diferenciados, nesses quatro grupos, é o nível de proficiência e não o contexto de aprendizagem.

Os dados estatísticos sobre os grupos bilíngues de mesma nacionalidade revelam que o número de repetições corretas realizadas pelo grupo de americanos, em imersão, foi superior (37%) ao do grupo em não-imersão (7%). Com relação ao desempenho na imitação, os americanos, em imersão, obtiveram, em moda, uma avaliação regular, ao passo que os americanos, em não-imersão, receberam uma avaliação de desempenho muito ruim. O nível de proficiência dos americanos, em não-imersão, é baixo, com uma concentração maior no nível elementar. A proficiência dos americanos, em imersão, concentra-se nos níveis mais altos. De um modo geral, esses comportamentos eram esperados.

Os participantes brasileiros, em imersão, repetiram corretamente 34% das sentenças e os participantes, em não-imersão, repetiram corretamente 42%. Os bilíngues brasileiros, em imersão, tiveram, em moda, um desempenho muito ruim enquanto o dos brasileiros, em não-imersão, foi muito bom. Esse comportamento não era esperado. Os dois grupos de brasileiros têm um nível de proficiência equiparado.

Quando temos dois grupos de nacionalidades diferentes em um mesmo contexto de aprendizagem, esperamos que o comportamento seja equivalente. Se isso não acontece, o motivo pode ser o nível de proficiência e/ou a capacidade da memória de trabalho. Baddeley; Gathercole; Papagno (1998); e Coughlin; Tremblay (2013) argumentam que há uma ligação entre proficiência e capacidade de memória de trabalho. Assume-se que a capacidade da memória de trabalho seja preenchida mais rapidamente em aprendizes menos proficientes, tornando o processamento de L2 mais difícil.

A nossa hipótese, que correlaciona uma maior proficiência, com mais ocorrências de juntura vocabular foi confirmada através do experimento e da análise estatística. Por outro lado, não conseguimos confirmar, através do experimento, que a imersão tem um papel determinante na aquisição da proficiência e conseqüentemente na realização das junturas vocabulares. Talvez, possamos ter resultados diferentes relacionados ao contexto de aprendizagem se modificarmos o tipo de experimento. Provavelmente, um experimento que correlacione habilidades cognitivas e contexto de aprendizagem (SUNDERMAN; KROLL, 2009).

A tarefa de imitação eliciada é um importante instrumento para medir proficiência e, conseqüentemente, servir como teste de nivelamento (GRAHAM et al, 2008; COOK; LONSDALE, 2011). É mais fácil de ser aplicada, além de ser menos onerosa do que testes padronizados, por exemplo. É uma ferramenta confiável para medir a capacidade de memória de trabalho. Provavelmente um experimento triangular, com memória de trabalho, imitação eliciada e contexto de aprendizagem.

Referências

Referências

- ABAURRE, Maria Bernadete M. Acento frasal e processos fonológicos segmentais. In: *Letras de Hoje*, v.31, no. 2, p.41-50, junho, Porto Alegre: 1996.
- ABAURRE, M. B., GALVES, C. C.; SCARPA, E. A Interface Fonologia-Sintaxe. Evidências do Português Brasileiro para uma Hipótese Top-Down na Aquisição da Linguagem. In: SCARPA, E. (org.). *Estudos de Prosódia*. Campinas: Editora da UNICAMP, 1999.
- ALBRIGHT, A. Gradient phonological acceptability as a grammatical effect. Under revision. MIT, 2007.
- ALTMANN, G. T. M. The language machine: psycholinguistics in review. In: *British Journal of Psychology*, 92, 129-170, The British Psychological Society, Great Britain, 2001.
- AVERY, P.; EHRLICH, S. *Teaching American English Pronunciation*. Oxford: Oxford University Press, 1992.
- BADDELEY, A. Working memory: Looking back and looking forward. In: *Nature reviews. Neuroscience*, v.4, issue 10, pp. 829-839, October, 2003a.
- BADDELEY, A. Working memory and language: an overview. In: *Journal of Communication Disorders*, v. 36, issue 3, pp. 189-208, 2003b.
- BADDELEY, A; GATHERCOLE, S; PAPAGNO, C. The phonological loop as a language learning device. In: *Psychological Review*, 105, pp. 158-173, 1998.
- BADDELEY, A.; HITCH. G.J. Working memory. In: BOWER, E. (Ed.). *The psychology of learning and motivation*, 1994.
- BALIEIRO Jr, A. Psicolinguística. In: MUSSALIM, F.; BENTES, A. C (orgs.). *Introdução à linguística: domínios e fronteiras*, v. 2, 5ª. edição. São Paulo: Editora Cortez, 2006.
- BAKER, C. *Foundations of Bilingual Education and Bilingualism*. 3rd ed. Multilingual Matters Ltd. Bilingual Education and Bilingualism 27. Series Editors: Nancy Hornberger and Colin Baker. Clevedon, Buffalo, Toronto, Sydney: 2001.
- BEARDSMORE, H. B. *Bilingualism: basic principles*. Avon: Tieto Ltd, 1982.
- BIALYSTOK, E. Coming of Age in Applied Linguistics. In: *Language Learning* 48:4, pp. 497–518, December, 1998.

BIALYSTOK, E. Bilingualism: The good, the bad, and the indifferent. In: *Bilingualism: Language and Cognition* / Volume 12 / Issue 01 / pp 3 – 11. Published online: 14 August 2008, January, 2009.

BIALYSTOK, E. *Bilingualism in Development. Language, Literacy, and Cognition*. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.

BIALYSTOK, E. Consequences of bilingualism for cognitive development. In: KROLL, J.; DE GROOT, A. M. (orgs) *Handbook of Bilingualism – Psycholinguistic Approaches*. Oxford: Oxford University Press, 2005.

BISOL, Leda. Sândi vocálico externo: degeminação e elisão. In: BISOL, L. *Cadernos de Estudos Linguísticos*, v.23, p.83-101, julho/dezembro, Campinas: 1992a.

BISOL, Leda. Sândi vocálico externo. In: BISOL, L. *Gramática do Português Falado*, v.2, p.21-38, 1992b.

BISOL, Leda. O sândi e a ressilabação. In: BISOL, L. *Letras de Hoje*, v.31, no. 2, p.159-168, junho, Porto Alegre: 1996.

BISOL, Leda. A Degeminação e a Elisão no VARSUL. In: BISOL L.; BRESCANCINI C. (Orgs.). *A Fonologia e Variação: Recortes do Português Brasileiro*. Porto Alegre: 2002.

BISOL, Leda. Sandhi in Brazilian Portuguese. In: *Probus* 15, p. 177-200, 2003.

BISOL, Leda. Os Constituintes Prosódicos. In: BISOL, L. (org.). *Introdução a estudos de fonologia do português brasileiro*. 4ª. edição, Porto Alegre: Edipucrs, 2005.

BLEY-VROMAN, R. & CHAUDRON, C. Elicited Imitation as a Measure of Second-Language Competence. In: TARONE, E., GASS, S. & COHEN, A. (eds). *Research Methodology in Second-Language Acquisition*, pp. 245-261, New York, London: Psychology Press. Taylor & Francis Group, 1994.

BLOOMER, A.; GIFFTHS, P.; MERRISON, A. J. *Introducing Language in Use*. London and New York: Routledge, 2005.

BOËCHAT-FERNANDES, M. H.; BRITO, K. S.. Speaking Models: From Levelt's Monolingual to Williams & Hammarberg's Polyglot. *New Sounds 2007: Proceedings of the Fifth International Symposium on the Acquisition of Second Language Speech*, 2007.

BOERSMA, P. & WEENINK, D. Programa Praat, versão 5.0.0.2. Disponível livremente em www.praat.org . Universidade de Amsterdam.

BOWDEN, H. W., SANZ, C.; STAFFORD, C. A. Individual Differences: Age, Sex, Working Memory, and Prior Knowledge. In: SANZ, C. (Ed.). *Mind and Context in Adult Second Language Acquisition: Methods, Theory and Practice*, pp. 105-140. Washington, DC: Georgetown University Press, 2005.

BRONSTEIN, A. J. *The pronunciation of American English. An Introduction to Phonetics*. New York: Appleton-Century-Crofts, Inc., 1960.

BROWN, A. & GULLBERG, M. "Bidirectional cross-linguistic influence in event conceptualization? Expressions of Path among Japanese learners of English". In: *Bilingualism: Language and Cognition*. Cambridge: Cambridge University Press, 2010.

BROWN, J. D. Authentic communication: Why is it important to teach reduced forms? In: *Authentic Communication: Proceedings of the 5th Annual JALT Pan-SIG Conference*, pp. 13 – 24, May 13-14, 2006. Shizuoka, Japan: Tokai University College of Marine Science, 2006.

BYRD, Dani; MINTZ, Toben H. *Discovering speech, words, and mind*. West Sussex, Wiley-Blackwell, 2010.

CAGLIARI, Luiz Carlos. *Análise Fonológica: Introdução à teoria e à prática com especial destaque para o modelo fonêmico*. Coleção Idéias sobre Linguagem. Campinas, SP: Mercado das Letras, 2002.

CALLOU, D.; LEITE, Y. *Iniciação à Fonética e à Fonologia*. 3ª. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1994.

CÂMARA JR, Mattoso. *Problemas de linguística descritiva*. 13ª. ed. Petrópolis: Vozes, 1988.

CÂMARA JR, Mattoso. *Estrutura da Língua Portuguesa*. 37ª. edição. Petrópolis: Vozes, 2005.

CELCE-MURCIA, M.; BRINTON, D. M.; GOODWIN, J. M. *Teaching pronunciation: a reference for teachers of English to speakers of other languages*. New York: Cambridge University Press, 1996.

CHAMBERS, F. What do we mean by fluency? In: *System*, v. 25, no. 4, pp. 535-544, Great Britain: Elsevier Science Ltd., 1997.

CHOMSKY, N.; HALLE, M. *The Sound Pattern of English*. New York: Harper and Row, 1968.

CHISTENSEN, C; HENDRICKSON, R.; LONSDALE, D. Principle Construction of Elicited Imitation Tests. In: Nicoletta Calzolari (Conference Chair) *Proceedings of the Seventh Conference on International Language Resources and Evaluation (LREC'10)*, Valletta, Malta. European Language Resources Association (ELRA), 2010.

COLLISCHONN, Gisela. A Sílabas em Português. In BISOL, L. (org.) *Introdução a estudos de fonologia do português brasileiro*. 4ª. ed. Porto Alegre: Edipucrs, 2005.

COOK, V. The consequences of bilingualism for cognitive processing. In: DE GROOT, A. M.; KROLL, J. (orgs). *Tutorials in Bilingualism – Psycholinguistic Perspectives*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, 1997.

COOK, K; MCGHEE, J.; LONSDALE, D. Elicited Imitation for Prediction of OPI Test Scores. In: Proceedings of the Sixth Workshop on Innovative Use of NLP for Building Educational Applications, Portland, 2011.

COSTA, C. B. Influências prosódicas nos encontros vocálicos em fronteira de palavras. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Faculdade de Letras, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.

COUGHLIN, C; TREMBLAY, A. Proficiency and working memory based explanations for nonnative speakers’ sensitivity to agreement in sentence processing. In: *Applied Psycholinguistics*, 34, 615-646, 2013.

CRISTÓFARO-SILVA. *Fonética e Fonologia do português: roteiro de estudos e guia de exercícios*. 6a. ed. (revista). São Paulo: Contexto, 2002.

CRYSTAL, David. *Dicionário de Linguística e Fonética*. Rio de Janeiro: Zahar, 1985.

CRYSTAL, David. *The Cambridge Encyclopedia of Language*. 3rd ed. Cambridge University Press, 2010.

CUTLER, A. Psycholinguistics in our time. In: RABBITT, P. (Ed.), *Inside psychology: A science over 50 years*. Oxford: Oxford University Press, 2009.

De BOT, K. A bilingual production model: Levelt’s “speaking” model adapted. In: WEI, L. (ed.). *The Bilingualism Reader*. 2nd ed. New York: Routledge, 2007.

DEL RÉ, A. A pesquisa em Aquisição da Linguagem: teoria e prática. In: DEL RÉ, A. (org.) *Aquisição da linguagem: uma abordagem psicolinguística*, São Paulo: Editora Contexto, 2006.

DELAHUNTY, G. P.; GARVEY, J. J. *The English Language: From Sound to Sense. Perspectives on Writing*. Fort Collins, Colorado: The WAC Clearinghouse and Parlor Press, 2010.

ELLIS, R. *The Study of Second Language Acquisition*. 3rd impression, Oxford University Press, 1995.

EVANS, Z.; WATSON, C. Flapping in Three Varieties of English. In: *Proceedings of the 9th Australian International Conference on Speech Science & Technology*. December 2 to 5, Melbourne: 2002.

FERNÁNDEZ, E. Relative Clause Attachment in Bilinguals and Monolinguals. In: HEREDIA, R. R.; ALTARRIBA, J. (eds.). *Bilingual Sentence Processing*. Elsevier Science B. V., 2002.

FERNÁNDEZ, E. Os bilíngues são como dois monolíngues em uma única pessoa? Evidências da pesquisa sobre a ambiguidade de aposição de orações relativas. In: MAIA, M.; FINGER, I. (orgs.). *Processamento da linguagem*. Pelotas: Educat, 2005.

FERNÁNDEZ, E.; CAIRNS, H. S. *Fundamentals of Psycholinguistics*. Malden: Wiley-Blackwell, 2010.

FERREIRA, F. Psycholinguistics, formal grammars, and cognitive science. In: *The Linguistics Review* 22, 365-380, 2005.

FLECKEN, M. Event conceptualization in language production of early bilinguals. Tese de doutorado, Radboud University Nijmegen, Países Baixos, 2010.

FLEGE, J. E. Factors affecting degree of perceived foreign accent in English sentences. In: *Journal of Acoustic Society of America*, 84 (1), July, 1988.

FLEGE, J. E.; YENI-KOMSHIAN, G. H.; LIU, S. Age Constraints on Second-Language Acquisition. In: *Journal of Memory and Language* 41, 78–104, 1999.

FLEGE, J. Interactions between the native and second-language phonetic systems. In: BUNNEISTER, P., PISKE, T.; ROHDE, A. (Eds). *An Integrated View of Language Development: Papers, in Honor of Henning Wode*. Trier: Wissenschaftlicher Verlag, 2002.

FRENCK-MESTRE, C.; PYNTE, J. Syntactic ambiguity resolution while reading in second and native languages. In: *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 50A (1), p. 119-148, 1997.

FROMKIN, V.; RODMAN, R.;HYAMS, N. *An introduction to language*. 7th. ed. Boston: Tomson Wadsworth, 2003.

GARMAN, M. *Psycholinguistics*. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

GASS, S.; SELINKER, L. *Second Language Acquisition: An Introductory Course*. 3rd ed., New York: Routledge, 2008.

GIMSON, A. C. *An introduction to the pronunciation of English*. 2nd ed. London: Edward Arnold, 1970.

GRAHAM, C. et al. Elicited Imitation as an Oral Proficiency Measure with ASR Scoring. In: *6 International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC)*, pp. 1604-1610, European Language Resource Association, 2008.

GROSJEAN, F. Individual bilingualism. In: SPOLSKY, B. (ed.). *Concise Encyclopedia of Educational Linguistics*. Oxford: Elsevier, 1999.

GROSJEAN, F. *Studying Bilinguals*. Oxford: Oxford University Press, 2008.

GROSJEAN, F.; LI, P. *The Psycholinguistics of Bilingualism*. West-Sussex: Wiley-Blackwell, 2013.

GULLBERG, M. & INDEFREY, P. Language Background Questionnaire. Developed in The Dynamics of Multilingual Processing. Nijmegen, Max Planck Institute for Psycholinguistics, 2003. Disponível em <http://www.mpi.nl/>. Acessado em 10/10/2010.

HARLEY, T. *The psychology of language: from data to theory*. Hove and New York: Psychology Press, 2001.

HAYES, B. Metrics and phonological theory. In: NEWMeyer, F. (ed.), *Linguistics: The Cambridge Survey*, pp. 220-249, Cambridge: Cambridge University Press, 1988.

HAYES, B.; KAGER, R. Metrical Stress Theory: Principle and Case Studies. In: *Phonology* 12, 437-464. Chicago: The University of Chicago Press, 1995.

KRASHEN, S. *Second language acquisition and second language learning*. Oxford: Pergamon, 1981.

KRASHEN, S. *Principles and practice in second language acquisition*. Oxford: Pergamon, 1982.

KREIDLER, C. W. *Describing Spoken English. An introduction*. London and New York: Routledge, 1997.

KREIDLER, C. W. *The Pronunciation of English. A course book*. 2nd ed. Oxford: Blackwell Publishing Ltd, 2004.

KROLL, J. F.; De GROOT, A. M. B. *The Handbook of Bilingualism. Psycholinguistics Approaches*. Oxford: Oxford University Press, 2005.

LADEFOGED, P. *A Course in Phonetics*. 4th ed. Boston: Heinle & Heinle, 2001.

LEITÃO, M. M. Psicolinguística experimental: focalizando o processamento da linguagem. In: MARTELLOTA, M. E. (org.). *Manual de linguística*, São Paulo: Editora Contexto, 2008.

LEITE, C.; COSTA, C. O papel da prosódia na organização dos constituintes prosódicos e sua importância na realização de sândi vocálico externo na leitura. In: *Anais do III Colóquio Brasileiro de Prosódia da Fala*, v.1, no. 1, pp. 18-21, Belo Horizonte: 2011.

- LENNON, P. Investigating Fluency in EFL: A Quantitative Approach. In: *Language Learning*, 40:3, pp. 387-417, 1990.
- LEVELT, W. J. M. *Speaking. From intention to articulation*. Cambridge, MA: Bradford/MIT Press, 1989.
- LI, P.; SEPANSKI, L.; ZHAO, X. Language History Questionnaire: A web-based interface for bilingual research. *Behavior Research Methods*, 38, 202-210. Disponível em <http://www.cogsci.psu.edu/lhq.shtml> , 2006.
- LIBERMAN, M.; PRINCE, A. On Stress and Linguistic Rhythm. In: *Linguistic Inquiry*, volume 8, number 2, pp. 249-336, Spring, 1977.
- LIGHTBROWN, P.; SPADA, N. *How languages are learned*, Revised Edition. Oxford University Press, 1999.
- MACK, M. The Phonetic Systems of Bilinguals. In: BANICH, M.T.; MACK, M. (Ed.), *Mind, Brain, and Language: Multidisciplinary perspectives*. London: Lawrence Erlbaum, 2003.
- MACKEY, W. The description of bilingualism. In: LI, W. (ed.). *The Bilingualism Reader*. New York: Routledge, 2000.
- MACKAY, I. R. A.; FLEGE, J. E. Effects of the age of second language learning on the duration of first and second language sentences: The role of suppression. In: *Applied Psycholinguistics*, 25 373–396. The United States of America, 2004.
- MAGALHÃES, J. Olímpio. Um banco de dados sobre o português de Belo Horizonte. In: *Projeto: O padrão Sonoro do Português de Belo Horizonte*. Belo Horizonte: UFMG/FAPEMIG, 2000.
- MAIA, M. Teorias e métodos em processamento. In: *Curso de processamento da linguagem*, UFRJ, 2008a.
- MAIA, M. Teoria do Garden Path. In: *Curso de processamento da linguagem*, UFRJ, 2008b.
- MAIA, M.; MAIA, J. M. A compreensão de orações relativas por falantes monolíngues e bilíngues de português e de inglês. In: MAIA, M.; FINGER, I. (orgs.). *Processamento da linguagem*. Pelotas: Educat, 2005.
- MARINIS, T; Armon-Lotem, S (to appear). Sentence Repetition. In: Armon-Lotem; de JONG, J.; MEIER, N. (eds.). *Methods for assessing multilingual children: disentangling bilingualism from language impairment*. Multilingual Matters
- MARINIS, T. Psycholinguistic Techniques in Second Language Acquisition Research. In: *Second Language Research* 19,2, p.144-161, 2003.

- MARUSSO, A. S. *Redução vocálica: estudo de caso no português brasileiro e no inglês britânico*. Tese de Doutorado – Faculdade de Letras, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2003.
- MASCHERPE, M. Análise comparativa dos sistemas fonológicos do inglês e do português: Classificação dos erros prováveis com sugestões para uma aplicação pedagógica. Tese de doutorado, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Assis, São Paulo, 1970.
- MCDONOUGH, K.; TROFIMOVICH, P. How to Use Psycholinguistic Methodologies for Comprehension and Production. In: MACKEY, A.; GASS, S. (eds.). *Research Methods in Second Language Acquisition: A Practical Guide*, pp. 117-138, West-Sussex: Willey-Blackwell, 2012.
- MEGALE, A. H. Bilinguismo e educação bilíngue – discutindo conceitos. In: *Revista Virtual de Estudos da Linguagem – ReVEL*, v. 3, n. 5, 2005.
- MILLER, G. The Magical Number Seven, Plus or Minus Two: Some Limits on Our Capacity for Processing Information. In: *Psychological Review*, v. 101, no. 2, pp. 343-352, 1956.
- MITCHELL, R.; MYLES, F. *Second Language Learning Theories*. 2nd ed. Hodder Arnold, 2004.
- MONARETTO, V. N. O. ; QUEDNAU, L. R.; da HORA, D. As consoantes do português. In: BISOL, L. (org.) *Introdução a estudos de fonologia do português brasileiro*. 4ª. edição, p. 207-241. Porto Alegre: Edipucrs, 2005.
- MONTRUL, S. et al. Full access and age effects in adult bilingualism: an investigation of Spanish accusative clitics and word order. In: NURIA, S.; ALMEIDA, J. *Selected Proceedings of the 9th Hispanic Symposium*, p. 217-228, Somerville, 2006.
- MOTA, M. B. Speech production from a psycholinguistic perspective: A review of L1 and L2 models. In: RAUBER, et. al. (eds.) *The Acquisition of Second Language Speech: Studies in Honor of Professor Barbara O. Baptista*. Florianópolis: Editora Insular, 2010.
- MUNNICH, E.; FLYNN, S.; MARTOHARDJONO, G. Elicited imitation and grammaticality judgment tasks: What they measure and how they relate to each other. In: TARONE, GASS, COHEN, (eds). Research Methodology. In: *Second-Language Acquisition*, pp. 227-243, New York, London: Psychology Press. Taylor & Francis Group, 1994.
- MYERS, J.; TSAY, J. The processing of phonological acceptability judgements. In: *Proceedings of Symposium on 90-92 NSC Projects*, 26-45, Taipei, Twain, 2007.
- MYERS-SCOTTON, C. *Multiple Voices – An Introduction to Bilingualism*. Malden: Blackwell Publishing, 2006.

- NESPOR, M.; VOGEL, I. *The Prosodic Phonology*. Dordrecht-Holland/Riverton, USA: Foris Publications, 1986.
- NUNAN, B. P. *Phonetics and Phonology: a brief essay*. Editora do autor, Belo Horizonte, 1999.
- O'BRIEN et. al. Phonological memory predicts second language oral fluency gains in adults. In: *Studies in Second Language Acquisition*, 29, pp. 557-582, Cambridge University Press, 2007.
- PARADIS, M. Differential use of cerebral mechanisms in bilinguals. In: BANICH, M.T.;
- MACK, M. (Ed.), *Mind, Brain, and Language: Multidisciplinary perspectives*. London: Lawrence Erlbaum, 2003.
- PRATOR Jr, C. H.; ROBINETT, B. W. *Manual of American English Pronunciation*. 3rd ed. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1972.
- RATNER, N. B.; GLEASON, J. B.; NARASIMHAN, B. An introduction to psycholinguistics: what do language users know? In: GLEASON, J. B.; RATNER, N. B. (ed.). *Psycholinguistics*. 2nd edition, Harcourt Brace College Publishers, 1998.
- ROACH, P. *English Phonetics and Phonology. A practical course*. 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press, 1991.
- ROCCA, P. D. A. O desempenho dos falantes bilíngues: evidências advindas da investigação do VOT de oclusivas surdas do inglês e do português. In: *Delta*, v. 19, no. 2, São Paulo, 2003.
- SCHUTZ, R. *Os fonemas vogais do inglês e do português*, 2008. Disponível em <http://www.sk.com.br/sk-voga.html> . Acessado em 20/05/2009.
- SELKIRK, E. O. The Syllable. In: *Phonological Theory. The Essential Readings*. GOLDSMITH, J. A. (ed.). Oxford: Blackwell Publishers, 1999.
- SEONG, Y. Evaluating an Instrument for Assessing Connected Speech Performance using Facets Analysis. In: *Second Language Studies*, 26:2, pp. 45-101, Spring, 2008.
- SILVERSTEIN, B. *American English Dictionary*. Chicago: NTC Publishing Group, 1994.
- SPROUSE, Jon. *Acceptability Judgments*. *Oxford Bibliographies Online: Linguistics*. Edited by Mark Aronoff, 2013.
- SUNDERMAN, G.; KROLL, J. When study abroad experience fails to deliver: The internal resources threshold effect. In: *Applied Psycholinguistics*, 30 (1), pp. 79-99, 2009.
- TANENHAUS, M. K. Psycholinguistics: an overview. In: NEWMAYER, F. (ed.). *Linguistics: The Cambridge survey. III*. Cambridge: Cambridge University Press, 1989.

- TENANI, L. O efeito da euritmia e a degeminação. In: *Estudos Linguísticos XXXIII*, p.928-932, 2004.
- TENANI, L. Considerações sobre a relação entre processos de sândi e ritmo. In: *Estudos da Língua(gem)*, n.3, p.105-122, junho, Vitória da Conquista: 2006a.
- TENANI, L. Domínios prosódicos no português do Brasil: implicações para a prosódia e para a aplicação de processos fonológicos. In: *Estudos Linguísticos XXXV*, p.118-131, 2006b.
- TENANI, L. Acento e processos de sândi vocálico no português. In: ARAÚJO, G. (org.). *O acento em português: abordagens fonológicas*. São Paulo: Editora Parábola, 2007.
- THOMAS, M. Assessment of proficiency in second language acquisition research. In: *Language Learning* 44, pp. 307-336, 1994.
- TOKOWICZ, N; MICHAEL, E.; KROLL, J. The roles of study abroad experiences and working-memory capacity in the types of errors made during translation. In: *Bilingualism: Language and Cognition* 7, pp. 255-272, 2004.
- UNDERHILL, Adrian. *Sound Foundation*. Great Britain: MacMillan Heinemann, 1994.
- VINEETHA, C.V.; SUMA, R.; SUDHA, P. N. Effect of Bilingualism on Speech in Noise Perception in Young Adults. In: *Language in India*, volume 13:6, June, 2013.
- WANG, W. Age-related effects in adult second language acquisition: A study of mandarin-speaking learners of English. Doctoral Thesis - The Ontario Institute for Studies in Education, University of Toronto, 1998.
- WEI, L.; MOYER, M. G. Research as Practice: Theory, Method, Data. In: *The Blackwell Guide to Research Methods in Bilingualism and Multilingualism*. Malden: Blackwell, 2008.
- WEITZE, M. Syntax and English language acquisition. In: *14th World Congress of Applied Linguistics*, Madison, WI: 2005.
- WISNIEWSKI, K. What is language? In: *Jezyk angielski online*, v. CXXIV, no.43, 567, 2007. Disponível em <http://www.tlumaczenia-angielski.info/linguistics/language.htm> Acessado em 15/05/2007
- YAVAS, M. *Applied English Phonology*. 2nd ed. West Sussex: Wiley-Blackwell, 2011.
- ZIMMER, M. ; FINGER, I.; SCHERER, L. do bilinguismo ao multilinguismo: intersecções entre a psicolinguística e a neurolinguística. In: *ReVEL*. Vol. 6, n. 11, agosto de 2008. ISSN 1678-8931. Disponível em www.revel.inf.br . Acessado em 15/09/2010.
- ZIMMER.M.; SILVEIRA, R; ALVES, U, K *Pronunciation Instruction for Brazilians*. Bringing Theory and Practice Together. England: Cambridge Scholars Publishing, 2009.

Anexos

Anexo A – Termo de consentimento (2010-2011)

Termo de consentimento livre e esclarecido

Resolução 196/96 – Conselho Nacional de Saúde

A pesquisa que estamos realizando tem como objetivo geral estudar o processamento de fala de bilíngues em contextos formais de estudo. Para isso, iremos gravar a fala de diferentes pessoas e, posteriormente, fazer uma análise dos dados coletados.

Para gravação, cada participante receberá instruções específicas e será encaminhado para a cabine acusticamente tratada do laboratório de fonética da Faculdade de Letras da Universidade Federal de Minas Gerais. Os procedimentos para a coleta dos dados, ou seja, da gravação da fala são não-invasivos. Isso significa que não trará qualquer risco à sua saúde geral.

Você não será prejudicado na disciplina se não desejar participar da pesquisa ou se desistir dela em algum momento. Esperamos, com os resultados, compreender melhor como o processamento da fala bilíngüe ocorre.

Você poderá pedir esclarecimentos sobre a pesquisa após as gravações e também depois que os resultados forem discutidos e publicados.

Garantimos que os seus dados serão mantidos em sigilo, assegurando a sua privacidade e a confiabilidade das informações que você por ventura nos oferecer.

Como as gravações serão realizadas na própria faculdade, você não terá qualquer custo com a pesquisa, tão pouco benefícios diretos.

Se você tiver qualquer dúvida, pode pedir para falar com algum dos pesquisadores nos telefones 3221-9412 ou 9983-9412. Ou pelos e-mails cerizbcosta_2000@yahoo.com.br , cerizbackup@gmail.com .

Belo Horizonte, ____ de dezembro de 2010.

Ceriz Graça Bicalho Cruz Costa
Pesquisadora

Eu, _____, _____ anos, nascido(a) em _____, residente em _____, telefone _____, e-mail _____, escolaridade _____, afirmo ter lido o termo de consentimento livre e esclarecido acima descrito e entendido no seu conteúdo. Compreendi também que não terei prejuízos e benefícios com a pesquisa e que meus dados serão mantidos em sigilo. Entendo que os resultados serão divulgados após a finalização da pesquisa, sem que eu seja identificado(a).

Belo Horizonte, ____ de dezembro de 2010.

Assinatura do participante

Anexo B – Term of consent (2012)

Consent to Serve as a Participant in a Research Study

Project Title: Human Language Processing

Project Director/Principal Investigator: Eva M. Fernández, Associate Professor, Linguistics & Communication Disorders
718-997-2867; eva.fernandez@qc.cuny.edu

You are being asked to participate in a research project conducted through Queens College CUNY. If you decide to participate, Queens College requires that you give your signed authorization to participate in this research project. A basic explanation of the project is written below. Please read this explanation and discuss it with the Research Investigator. If you then decide to participate in the research project, please fill out this form and submit it.

Research Investigator: _____

Nature and Purpose of the Project

This study is part of an ongoing series of experiments on human language processing, which examine the processes involved in understanding and producing natural language. Among other issues, we are investigating differences and similarities in processing among speakers of different languages and among speakers of different linguistic backgrounds (specifically, people who only speak one language versus people who speak more than one language).

Explanation of Procedures

Before you begin the experimental test you will be asked to provide information on your linguistic background, by filling out a form. At the beginning of the test, you will be given a sheet with printed instructions that provide more details about the particular task or tasks you will be asked to complete. You will be asked to respond to linguistic stimuli (in the form of words, phrases, sentences, or passages). The stimuli will be presented either visually (on paper or on a PC screen) or aurally (using headphones). You will be requested to respond by writing something down, or by pressing a button on a response pad, or by speaking into a microphone. The average participant takes 30 to 40 minutes to complete the procedure; one complete session will last no more than one hour.

Please check one of the following

- My voice may be audio recorded for research purposes.
- My voice may not be audio recorded for research purposes.

Potential Discomfort and Risks

There are no risks involved in participating in this experiment beyond those of every day life.

Costs/Reimbursements

Upon completion of one session with the investigator you will receive credit in your Introduction to Psychology course or \$10. You may also participate without payment (which does not apply to Queens College subject pool participants).

Please check one of the following

- Credit in your Introduction to Psychology course.
- \$10.
- Check here if you agree to participate without payment. (This does not apply to Queens College subject pool participants.)

Alternatives to Participation

Human Language Processing, September 2011, English

Queens College / CUNY
IRB APPROVED
10-18-11 10:16:11 AM

Your participation is voluntary, and your refusal to participate will involve no penalty or loss of benefits to which you may otherwise be entitled. You may also discontinue participation at any time without penalty or loss of benefits to which you may otherwise be entitled.

Termination of Participation

The investigator will not terminate your participation.

Confidentiality

For as long as the research is still active, the data you will provide will be stored by the investigator, and only key personnel for this project will have access to these records. Your name will not appear on any of the records; instead, a subject number will be used for record identification. Your name will also never appear in any publication or research report, as you will be one of many anonymous participants. Any voice recordings you provide during your participation are for the purpose of acoustic analysis only.

Withdrawal from the Project

Your participation in this research project is completely voluntary. You may decide to stop participating in this project at any time without penalty. You are free to leave at any time. For participants from the Psychology 101 Subject Pool: if you choose to withdraw from this experiment, you understand that you will receive some credit, but not full credit, toward the Psychology 101 research requirement, and that you may participate in other studies or write a research report to fulfill the requirement.

Who to Call if You Have Any Questions

This consent form has been reviewed and approved by the Queens College (CUNY) Institutional Review Board for the Protection of Human Subjects in Research and Research Related Activities. If you have any questions about your rights as a research participant, or to report a research related injury, you may call:

Office of Regulatory Compliance Queens College (CUNY) Flushing, NY 11367 718-997-5415

If you have concerns or questions about how this research was conducted, or if you are interested in learning more about the research questions, you may call or email:

Eva Fernández Project Director and Principal Investigator Associate Professor, Linguistics & Communication Disorders Queens College (CUNY) Flushing, NY 11367 <http://people.qc.cuny.edu/faculty/efernandez> 718-997-2867 eva.fernandez@qc.cuny.edu

What Signing this Form Means

By signing this form, you agree to participate in this research project. The purpose of the project and the procedures to be used, as well as the potential risks and benefits of your participation, have been explained to you in detail. You may refuse to participate or withdraw from this research project at anytime without penalty. Refusal to participate in this study or withdrawal from this study will have no effect on any services you may otherwise be entitled to from Queens College (CUNY).

Your participant ID: _____ (provided by the investigator)

Your name: _____

Your signature: _____

Signature of the research investigator: _____

Date: _____

Human Language Processing, September 2011, English

Queens College / CUNY
IRB APPROVED
11-17-11

Anexo C – Term of consent (2013-2014)

Consent to Serve as a Participant in a Research Study

Project Title: Human Language Processing

Project Director/Principal Investigator: Eva M. Fernández, Associate Professor, Linguistics & Communication Disorders
718-997-2867; eva.fernandez@qc.cuny.edu

You are being asked to participate in a research project conducted through Queens College CUNY. If you decide to participate, Queens College requires that you give your signed authorization to participate in this research project. A basic explanation of the project is written below. Please read this explanation and discuss it with the Research Investigator. If you then decide to participate in the research project, please fill out this form and submit it.

Research Investigator: _____

Nature and Purpose of the Project

This study is part of an ongoing series of experiments on human language processing, which examine the processes involved in understanding and producing natural language. Among other issues, we are investigating differences and similarities in processing among speakers of different languages and among speakers of different linguistic backgrounds (specifically, people who only speak one language versus people who speak more than one language).

Explanation of Procedures

Before you begin the experimental test you will be asked to provide information on your linguistic background, by filling out a form. At the beginning of the test, you will be given a sheet with printed instructions that provide more details about the particular task or tasks you will be asked to complete. You will be asked to respond to linguistic stimuli (in the form of words, phrases, sentences, or passages). The stimuli will be presented either visually (on paper or on a PC screen) or aurally (using headphones). You will be requested to respond by writing something down, or by pressing a button on a response pad, or by speaking into a microphone. The average participant takes 30 to 40 minutes to complete the procedure; one complete session will last no more than one hour.

Please check one of the following

- My voice may be audio recorded for research purposes.
- My voice may not be audio recorded for research purposes.

Potential Discomfort and Risks

There are no risks involved in participating in this experiment beyond those of every day life.

Costs/Reimbursements

Upon completion of one session with the Investigator you will receive credit in your Introduction to Psychology course or \$10. You may also participate without payment (which does not apply to Queens College subject pool participants).

Please check one of the following

- Credit in your Introduction to Psychology course.
- \$10.
- Check here if you agree to participate without payment. (This does not apply to Queens College subject pool participants.)

Alternatives to Participation

| |
|--|
| CUNY UI - Institutional Review Board Approval Date: February 22, 2013 Expiration Date: February 21, 2014 Coordinator Initials: ay |
|--|

Human Language Processing, September 2011, English

Your participation is voluntary, and your refusal to participate will involve no penalty or loss of benefits to which you may otherwise be entitled. You may also discontinue participation at any time without penalty or loss of benefits to which you may otherwise be entitled.

Termination of Participation

The investigator will not terminate your participation.

Confidentiality

For as long as the research is still active, the data you will provide will be stored by the investigator, and only key personnel for this project will have access to these records. Your name will not appear on any of the records; instead, a subject number will be used for record identification. Your name will also never appear in any publication or research report, as you will be one of many anonymous participants. Any voice recordings you provide during your participation are for the purpose of acoustic analysis only.

Withdrawal from the Project

Your participation in this research project is completely voluntary. You may decide to stop participating in this project at any time without penalty. You are free to leave at any time. For participants from the Psychology 101 Subject Pool: if you choose to withdraw from this experiment, you understand that you will receive some credit, but not full credit, toward the Psychology 101 research requirement, and that you may participate in other studies or write a research report to fulfill the requirement.

Who to Call if You Have Any Questions

This consent form has been reviewed and approved by the Queens College (CUNY) Institutional Review Board for the Protection of Human Subjects in Research and Research Related Activities. If you have any questions about your rights as a research participant, or to report a research related injury, you may call:

Office of Regulatory Compliance Queens College (CUNY) Flushing, NY 11367 718-997-5415

If you have concerns or questions about how this research was conducted, or if you are interested in learning more about the research questions, you may call or email:

Eva Fernández Project Director and Principal Investigator Associate Professor, Linguistics & Communication Disorders Queens College (CUNY Flushing, NY 11367 <http://people.qc.cuny.edu/faculty/efernandez> 718-997-2867 eva.fernandez@qc.cuny.edu

What Signing this Form Means

By signing this form, you agree to participate in this research project. The purpose of the project and the procedures to be used, as well as the potential risks and benefits of your participation, have been explained to you in detail. You may refuse to participate or withdraw from this research project at anytime without penalty. Refusal to participate in this study or withdrawal from this study will have no effect on any services you may otherwise be entitled to from Queens College (CUNY).

Your participant ID: _____ (provided by the investigator)

Your name: _____

Your signature: _____

Signature of the research investigator: _____

Date: _____

| | |
|---|--------------------------|
| CUNY UI - Institutional Review Board | |
| Approval Date: | February 22, 2013 |
| Expiration Date: | February 21, 2014 |
| Coordinator Initials: | sy |

Anexo D – Termo de consentimento (2013-2014)

Termo de consentimento livre e esclarecido

Consentimento para ser participante em pesquisa

Objetivo da pesquisa: estudar o processamento de fala de bilíngues em contextos formais de estudo.

Pesquisadora: Ceriz Graça Bicalho Cruz Costa, Doutoranda em Linguística na Faculdade de Letras da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

Você está sendo convidado a participar de um projeto de pesquisa conduzido pela Faculdade de Letras da Universidade Federal de Minas Gerais e pelo Queens College CUNY. Se você decidir participar, as duas instituições de ensino requerem a sua autorização para participar nesta pesquisa. Uma explicação básica da pesquisa está descrita abaixo. Se tiver alguma dúvida, sinta-se à vontade para perguntar à pesquisadora. Se você decidir participar desta pesquisa, por favor preencha o formulário.

Pesquisadora: _____

Natureza e objetivo da pesquisa

Este estudo examina os processos envolvidos na compreensão e produção da linguagem. Estamos investigando as diferenças e similaridades no processamento de falantes de diferentes línguas e de diferentes conhecimentos linguísticos (especialmente pessoas que falam somente uma língua versus pessoas que falam mais de uma língua).

Esclarecimento dos procedimentos

Antes de começar o experimento, é necessário que você forneça informações sobre o seu conhecimento linguístico. No início do experimento, você receberá instruções mais detalhadas sobre a tarefa ou tarefas que você irá desempenhar. Você responderá a estímulos linguísticos (na forma de sentenças) que serão apresentados oralmente (usando headfones). Você terá que responder apertando uma tecla no computador e gravando a sua voz através de um microfone. A sua voz será gravada para fins de pesquisa. A duração do experimento é de aproximadamente 60 minutos.

Desconforto e riscos

Não existem riscos envolvidos ao participar deste experimento. Isso significa que não haverá qualquer risco à sua saúde geral.

Custos

Não está prevista qualquer forma de remuneração, nem ressarcimento de despesas (não haverá ajuda de custo para os voluntários). Entretanto, as despesas específicas relacionadas com o estudo são de responsabilidade dos pesquisadores.

Alternativas de participação

Sua participação é voluntária e sua recusa, ou desistência em participar não acarretará em nenhum prejuízo ou perda de benefícios que porventura você possa ter.

Término de participação

A pesquisadora não cancelará a sua participação.

Confidencialidade

Os dados fornecidos por você serão armazenados pela pesquisadora e somente pesquisadores autorizados terão acesso a esses dados. Seu nome não aparecerá em nenhuma gravação. Você terá um número identificador que será usado para a gravação. As informações coletadas serão utilizadas em artigos científicos e garantimos que os seus dados serão mantidos em sigilo, assegurando a sua privacidade e a confiabilidade das informações que você por ventura nos oferecer.

Desistência do estudo

Sua participação é voluntária; portanto, você pode desistir de participar a qualquer momento.

Quem contatar se você tiver qualquer dúvida

Se você tiver qualquer dúvida sobre seus direitos como participante, ou deseja relatar qualquer problema, você pode entrar em contato com:

Office of Regulatory Compliance Queens College (CUNY) Flushing, NY 11367 Phone: (718) 997-5415

ou

COEP (Comitê de Ética em Pesquisa) / UFMG

Av. Antônio Carlos, 6627, Unidade Administrativa II, 2º andar, sala 2005, Campus Pampulha, tel. (31) 3409-4592

Se você tiver dúvidas ou perguntas sobre como esta pesquisa foi conduzida, ou se você estiver interessado em saber mais sobre as perguntas de pesquisa, envie um e-mail ou entre em contato por telefone:

Eva M. Fernández

Project Director and Principal Investigator Associate Professor, Linguistics & Communication Disorders
Queens College (CUNY Flushing, NY 11367)<http://people.qc.cuny.edu/faculty/efernandez>
(718) 997-2867 – eva.fernandez@qc.cuny.edu

ou

Prof. José Olímpio de Magalhães, FALE/UFMG, tel. (31)3409-6042, jolimpio@ufmg.br

ou

Ceriz Bicalho Costa-Doutoranda em Linguística na Faculdade de Letras (UFMG)
Brasil: (31) 99839412 cerizbackup@gmail.comcerizbcosta_2000@yahoo.com.br
Estados Unidos: (718) 753-1354

O que significa assinar este formulário

Ao assinar este formulário, você concorda em participar desta pesquisa. O objetivo do experimento e os procedimentos a serem adotados, bem como os riscos e benefícios, foram detalhadamente explicados. Você pode recusar ou desistir de participar em qualquer momento.

TERMO DE CONSENTIMENTO

Eu, _____, _____ anos, nascido(a) em _____, residente em _____, telefone _____, e-mail _____, escolaridade _____, afirmo ter lido o termo de consentimento livre e esclarecido acima descrito e entendido no seu conteúdo. Compreendi também que não terei prejuízos e benefícios com a pesquisa e que meus dados serão mantidos em sigilo. Entendo que os resultados serão divulgados após a finalização da pesquisa, sem que eu seja identificado(a).

_____, ____ de _____ de _____

Assinatura do participante

Anexo E – Roteiro de perguntas - português

QUESTÕES PARA DIRECIONAMENTO DAS ELOCUÇÕES FORMAIS EM PORTUGUÊS

Escola

01. Descreva a escola em que você estuda(ou).
02. Como é (era) a relação entre professores e alunos na sua escola?
03. Como é (era) o sistema de avaliação?

Profissão

01. Qual a sua profissão?
02. Descreva o seu trabalho.
03. Quais são as perspectivas financeiras para um profissional da sua área?

Religião

01. Qual é a sua religião?
02. O que representa Deus em seu mundo?
03. A religião pode ser negativa na vida do indivíduo? De que maneira?

Família/amor

01. Fale um pouco sobre a importância da família na formação do indivíduo?
02. Dê sua opinião sobre o modelo de família nos dias atuais.
03. Em sua opinião, em que deve ser baseada a relação amorosa/afetiva?

Lazer

01. Quais são suas formas de entretenimento prediletas?
02. Como você, normalmente, aproveita seus períodos de férias?
03. Você foi marcado por algum filme ou livro a que tenha assistido ou lido? Qual? Por quê? Faça uma síntese da história.

Belo Horizonte/New York

01. Qual meio de transporte que você utiliza para deslocamento diário dentro da cidade? O que você acha dos meios de transporte de Belo Horizonte?
02. A segurança em Belo Horizonte é boa ou ruim? Explique.
03. Fale sobre algum local da cidade.

Anexo F – Roteiro de perguntas – inglês

QUESTÕES PARA DIRECIONAMENTO DAS ELOCUÇÕES FORMAIS EM INGLÊS

School

01. Describe the school where you study or studied.
02. How is (was) the relationship between teachers and students in your school?
03. How is (was) the evaluation system?

Profession

01. What is your profession?
02. Describe your work. If you do not work, what career would you like to have?
03. What are the financial prospects for a professional in your area?

Religion

01. What is your religion?
02. What does God represent in your world?
03. Can religion be negative in a person's life? How?

Family / Love

01. Talk about the importance of the family in shaping the individual?
02. What is your opinion about the model of family we have nowadays?
03. In your opinion, what should a love relationship be based on?

Leisure

01. What are your favorite kinds of entertainment?
02. How do you usually spend your vacation?
03. Is there a movie or a book that has influenced you? Which? Why? Summarize it.

Belo Horizonte/New York

01. What means of transport do you use every day in the city? What do you think of the public transport in Belo Horizonte?
02. Is security in Belo Horizonte good or bad? Why?
03. Talk about a place you like in Belo Horizonte.

Anexo G – Resultado do teste de nivelamento - inglês

Bilíngues brasileiros em não-imersão

| Learner | Vocabulary | Listening | Grammar | Self-assessment | Recommended level | Date |
|---------|------------|-----------|----------|---------------------------|--------------------|-------|
| BB106 | 12 of 25 | 19 of 25 | 17 of 25 | Yes: 1,2,3,4,5,6,7,8 | Upper Intermediate | ##### |
| BB107 | 13 of 25 | 16 of 25 | 10 of 25 | Yes: 1,2,3,4,5,6,8 | Intermediate | ##### |
| BB110 | 23 of 25 | 25 of 25 | 22 of 25 | Yes: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 | Advanced | ##### |
| BB112 | 4 of 25 | 15 of 25 | 13 of 25 | Yes: 1,2,3,4,5,6 | Pre-Intermediate | ##### |
| BB113 | 6 of 25 | 1 of 25 | 9 of 25 | Yes: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 | Intermediate | ##### |
| BB114 | 2 of 25 | 10 of 25 | 10 of 25 | Yes: 1,2,3,4,5,6 | Pre-Intermediate | ##### |
| BB122 | 19 of 25 | 23 of 25 | 21 of 25 | Yes: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 | Advanced | ##### |
| BB124 | 5 of 25 | 14 of 25 | 10 of 25 | Yes: 1,2,3 | Elementary | ##### |
| BB128 | 19 of 25 | 23 of 25 | 19 of 25 | Yes: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 | Advanced | ##### |
| BB140 | 17 of 25 | 22 of 25 | 24 of 25 | Yes: 1,2,3,4,5,6,7,8,9 | Advanced | ##### |

Bilíngues brasileiros em imersão

| Learner | Vocabulary | Listening | Grammar | Self-assessment | Recommended level | Date |
|---------|------------|-----------|----------|---------------------------|-------------------|-------|
| BE101 | 7 of 25 | 11 of 25 | 13 of 25 | Yes: 1,2,3,4,5,6,7,8 | Intermediate | ##### |
| BE130 | 5 of 25 | 5 of 25 | 6 of 25 | Yes: 1,2,3,4,5 | Elementary | ##### |
| BE186 | 6 of 25 | 13 of 25 | 9 of 25 | Yes: 1,2,3,4,5,8 | Pre-Intermediate | ##### |
| BE187 | 12 of 25 | 19 of 25 | 13 of 25 | Yes: 1,2,3,4,5,6,7,8 | Intermediate | ##### |
| BE189 | 21 of 25 | 24 of 25 | 20 of 25 | Yes: 1,2,3,4,5,6,7,8,10 | Advanced | ##### |
| BE190 | 8 of 25 | 18 of 25 | 12 of 25 | Yes: 1,2,3,4,5,6,7,8 | Intermediate | ##### |
| BE191 | 8 of 25 | 6 of 25 | 4 of 25 | Yes: 1,2,3,4,5,6,7,8 | Pre-Intermediate | ##### |
| BE192 | 11 of 25 | 23 of 25 | 18 of 25 | Yes: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 | Advanced | ##### |
| BE193 | 20 of 25 | 21 of 25 | 21 of 25 | Yes: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 | Advanced | ##### |
| BE196 | 14 of 25 | 22 of 25 | 20 of 25 | Yes: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 | Advanced | ##### |
| BE199 | 16 of 25 | 21 of 25 | 15 of 25 | Yes: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 | Advanced | ##### |

Anexo H – Resultado do teste de nivelamento - português

Bilingues americanos-não-imersão

| ID | Score | Level | Reading | Vocabulary | Grammar | Comprehension |
|-----------|--------------|--------------|----------------|-------------------|----------------|----------------------|
| BE205 | 51 | A2 | 35 | 60 | 51 | 60 |
| BE206 | 23 | A1 | 30 | 25 | 28 | 10 |
| BE207 | 73 | B1 | 80 | 70 | 52 | 90 |
| BE208 | 53 | A2 | 40 | 65 | 38 | 70 |
| BE209 | 37 | A1 | 30 | 35 | 35 | 50 |
| BE210 | 55 | A2 | 80 | 50 | 59 | 30 |
| BE211 | 37 | A1 | 50 | 30 | 38 | 30 |
| BE213 | 78 | C1 | 85 | 75 | 53 | 100 |
| BE214 | 39 | A1 | 60 | 35 | 43 | 20 |
| BE218 | 18 | A1 | 40 | 40 | 65 | 35 |

Bilingues americanos-imersão

| ID | Score | Level | Reading | Vocabulary | Grammar | Comprehension |
|--------------|--------------|--------------|----------------|-------------------|----------------|----------------------|
| BB202 | 87 | B2 | 90 | 70 | 86 | 100 |
| BB203 | 96 | C1 | 95 | 100 | 88 | 100 |
| BB206 | 90 | B2 | 85 | 85 | 90 | 100 |
| BB207 | 84 | B2 | 90 | 90 | 85 | 70 |
| BB208 | 93 | C1 | 95 | 85 | 94 | 100 |
| BB209 | 93 | C2 | 85 | 95 | 90 | 100 |
| BB211 | 88 | B2 | 80 | 100 | 80 | 90 |
| BB213 | 89 | B2 | 90 | 90 | 86 | 90 |
| BB216 | 54 | B1 | 85 | 60 | 70 | 0 |
| BB217 | 88 | B2 | 85 | 85 | 90 | 90 |

Apêndices

Apêndice A – Questionário histórico-linguístico – português (2010-2011)

QUESTIONÁRIO DE AUTO-AVALIAÇÃO PARA BILÍNGUES PORTUGUÊS L1

1. Nome completo: _____
2. Data: _____
3. Data de nascimento: _____
4. Idade: _____
5. Sexo: Masculino () Feminino ()
6. Qual seu nível de escolaridade:
 fundamental () graduação () pós-graduação () outro ()
7. Qual sua profissão: _____
8. Cidade/Estado onde nasceu: _____
9. Sempre morou na sua cidade natal? Sim () Não ()
10. Se não, onde mais morou em seu país? Indique as cidades e a sua idade quando morou lá.

| Cidade | De | Até |
|--------|----|-----|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

11. Já morou ou estudou fora do seu país de origem? Sim () Não ()
12. Se já, onde morou ou estudou? Indique o(s) país(es) e cidade(s) e sua idade quando morou ou estudou lá.

| País | Cidade | De | Até |
|------|--------|----|-----|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

13. Qual a sua língua nativa?
14. Liste qualquer outra língua que você saiba. Para cada uma, avalie a sua competência seguindo a seguinte escala:

Não é boa 1 2 3 4 5 Muito boa

| Língua | Fala | Audição | Escrita | Leitura | Gramática | Pronúncia |
|--------|------|---------|---------|---------|-----------|-----------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

15. Para cada uma das línguas que você listou, indique abaixo o local e com que idade você a aprendeu e, se for o caso, se você a aprendeu formalmente (em escolas e cursos) ou informalmente (em casa, com amigos, no trabalho).

| Língua | País | Idade | Formal (aulas-sim ou não) | Duração do curso | Informal (sim ou não) | Duração do aprendizado informal |
|--------|------|-------|---------------------------------|---------------------|-----------------------------|---------------------------------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

16. Para as línguas que você listou, avalie se você concorda com os enunciados usando a seguinte escala:

Não concordo 1 2 3 4 5 Concordo

| Língua | Gosto de falar essa língua | Sinto-me confiante ao usar essa língua | Acho importante ser bom (boa) nessa língua |
|--------|-------------------------------|---|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

17. Para as línguas que você listou, qual (quais) você usa com as seguintes pessoas, por quantas horas por dia, em que tipo de assunto e em qual lugar:

| | Língua | Horas por dia | Tipo de assunto | Lugar |
|---|--------|---------------|-----------------|-------|
| Mãe | | | | |
| Pai | | | | |
| Irmão(s) ou irmã(s) mais velhos | | | | |
| Irmão(s) ou irmã(s) mais novos | | | | |
| Crianças | | | | |
| Outros membros da família | | | | |
| Pessoas com quem você mora (diferente dos membros da sua família) | | | | |
| Marido ou esposa | | | | |

| | | | | |
|---------------------|--|--|--|--|
| Sócio | | | | |
| Amigos | | | | |
| Colegas de trabalho | | | | |

18. Das línguas listadas, quais você usa para as seguintes atividades e por quantas horas por dia?

| Atividade | Língua | Horas por dia |
|--------------------|--------|---------------|
| Ler | | |
| Assistir televisão | | |
| Escutar rádio | | |
| E-mail, Internet | | |
| Escrever | | |

19. Em geral, como é a sua predisposição para aprender novas línguas?

Não gosto 1 2 3 4 5 Gosto

20. Em geral, para você aprender uma nova língua é

Difícil 1 2 3 4 5 Fácil

21. Indique quaisquer problemas de fala ou audição que você possa ter.

22. Já participou de outros experimentos? Sim () Não ()

Se sim, de quais? _____

Apêndice B – Questionário histórico-linguístico – inglês (2010-2011)

LANGUAGE HISTORY QUESTIONNAIRE – ENGLISH L1

Below are questions about your education, profession, and language use.

Please answer these questions as completely as possible.

1. Full name: _____

2. Date: _____

3. Date of Birth: _____

4. Age: _____

5. Sex: Male () Female ()

6. What is your level of education:

high school () university degree () graduate () other ()

7. What is your profession: _____

8. City/State where you were born:

9. Have you lived in your hometown since birth? Yes () No ()

10. If no, where else have you lived?

Please indicate the cities in which you have lived, and your approximate age when you lived there.

| City | From | To |
|------|------|----|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

11. Have you ever lived or studied abroad? Yes () No ()

12. If yes, where? Indicate the country (countries) and city (cities), and your approximate age when you lived or studied there.

| Country | City | From | To |
|---------|------|------|----|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

13. What is your native language? _____

14. Please list any other languages that you know below. For each, rate how well you can use the language on the following scale:

Not good 1 2 3 4 5 Very good

| Language | Speaking | Listening | Writing | Reading | Grammar | Pronunciation |
|----------|----------|-----------|---------|---------|---------|---------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

15. For the languages you listed, please indicate below the place and age at which you learned them, and if applicable, whether you learned them by formal lessons (e.g., at school or a course), or by informal learning (e.g., at home, at work, from friends).

| Language | Country | Age | Lessons (yes/no) | Duration of lessons | Informal (yes/no) | Duration of informal Learning |
|----------|---------|-----|------------------|---------------------|-------------------|-------------------------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

16. For the languages you listed, rate how well you agree with the following statements using the scale:

Disagree 1 2 3 4 5 Agree

| Language | I like to speak this language | I feel confident using this language | I think it is important to be good at This language |
|----------|-------------------------------|--------------------------------------|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

17. For the languages you listed, which do you use with the following people, for how many hours per day, on what kind of topic and in which place (home, work, etc):

| | Language | Hours per day | Topic | Place |
|------------------------|----------|---------------|-------|-------|
| Mother | | | | |
| Father | | | | |
| Older brother/sister | | | | |
| Younger brother/sister | | | | |
| Children | | | | |
| Other family members | | | | |
| Housemates | | | | |
| Husband/wife | | | | |
| Partner | | | | |
| Friends | | | | |
| Colleagues | | | | |

18. For the languages you listed, which do you use for the following activities and for how many hours per day?

| Activity | Language | Hours per Day |
|------------------------|----------|---------------|
| Reading | | |
| Watching TV | | |
| Listening to the radio | | |
| E-mail, Internet | | |
| Writing | | |

19. In general, how well do you *like* to learn new languages?

Dislike 1 2 3 4 5 Like

20. In general, how *easy* do you find learning new languages?

Difficult 1 2 3 4 5 Easy

21. Please indicate any speech or hearing problems that you might have:

22. Have you ever participated in other experiments? Yes () No ()

If yes, which? _____

Apêndice C - Dados dos perfis dos participantes nas três fases da pesquisa

Perfil dos participantes bilingues da primeira fase

| Participantes N=19 | | |
|---------------------------|---------------|----|
| sexo | Masculine | 11 |
| | Feminine | 8 |
| escolaridade | Médio | 5 |
| | universitário | 10 |
| | pós-graduação | 4 |
| idade | 17-27 | 10 |
| | 28-38 | 4 |
| | 39-49 | 3 |
| | 50-60 | 1 |
| | 61-70 | 1 |

Perfil dos monolíngues americanos da segunda fase

| Monolíngue Americano N=10 | | |
|----------------------------------|---------------|---|
| sexo | Masculine | 7 |
| | Feminine | 3 |
| escolaridade | Universitário | 9 |
| | pós-graduação | 1 |
| idade | 20-30 | 5 |
| | 31-40 | 4 |
| | 41-50 | - |
| | 51-60 | 1 |

Perfil dos monolíngues brasileiros da segunda fase

| Monolíngue brasileiro N=10 | | |
|-----------------------------------|---------------|---|
| sexo | Masculine | 4 |
| | Feminine | 6 |
| escolaridade | Médio | 3 |
| | universitário | 6 |
| | pós-graduação | 1 |
| idade | 20-30 | 1 |
| | 31-40 | 2 |
| | 41-50 | 2 |
| | 51-60 | 1 |
| | 61-70 | 4 |

Perfil dos bilíngues americanos em não-imersão

| Bilíngue americano-EUA N=10 | | |
|------------------------------------|---------------|---|
| sexo | Masculine | 3 |
| | Feminine | 7 |
| escolaridade | Universitário | 9 |
| | pós-graduação | 1 |
| idade | 18-25 | 9 |
| | 26-30 | 1 |
| | 31-40 | 0 |
| | 31-45 | 0 |

Perfil dos bilingues brasileiros em não-imersão

| Bilingue brasileiro-Brasil N=10 | | |
|--|---------------|---|
| Sexo | Masculine | 5 |
| | Feminine | 5 |
| escolaridade | Médio | 1 |
| | Universitário | 9 |
| idade | 18-25 | 8 |
| | 26-30 | 0 |
| | 31-40 | 0 |
| | 41-45 | 2 |

Perfil dos bilingues americanos em imersão

| Bilingue Americano-Brasil N=10 | | |
|---------------------------------------|---------------|---|
| Sexo | Masculine | 2 |
| | Feminine | 8 |
| Escolaridade | Médio | 3 |
| | Universitário | 7 |
| Idade | 17-20 | 6 |
| | 21-30 | 4 |
| | 31-50 | - |

Perfil dos bilingues brasileiros em imersão

| Bilingue brasileiro-EUA N=10 | | |
|-------------------------------------|---------------|---|
| sexo | Masculine | 2 |
| | Feminine | 8 |
| escolaridade | Médio | 2 |
| | Universitário | 4 |
| | pós-graduação | 1 |
| | Mestrado | 3 |
| idade | 17-20 | 3 |
| | 21-30 | 4 |
| | 31-50 | 3 |

Apêndice D – Avaliação da tarefa - português

Avaliação da tarefa

Por favor, avalie a tarefa que você acabou de desempenhar.

ID: _____

1. As instruções foram claras?

Sim Não

2. Os itens da prática foram suficientes para que você se preparasse para a tarefa?

Sim Não

3. A qualidade do som era

boa razoável ruim

4. Ouvir as sentenças uma única vez dificultou a sua compreensão?

sim não indiferente

5. Você teve mais dificuldade nas sentenças

curtas longas indiferente não tive dificuldade

6. A duração total da tarefa foi

longa razoável normal

7. De uma forma geral, como você avalia a tarefa (pode marcar mais de uma alternativa)

fácil difícil cansativa estressante

Obrigada por ter participado!

Apêndice E – Avaliação da tarefa – inglês

Task rate

Please rate the task you have just done

ID: _____

1. Were the instructions clear?

___ yes ___ no

2. Were the training items enough to prepare you for the task?

___ yes ___ no

3. The audio quality was

___ good ___ reasonable ___ bad

4. Listening to the sentences only once made it difficult for you to understand them?

___ yes ___ no ___ does not matter

5. It was more difficult for you when the sentences were

___ short ___ long ___ does not matter ___ it was not difficult

6. Do you think the task lasted

___ long ___ reasonably ___ it was okay

7. In general, how do you rate the task (it is possible to select more than one answer)

___ easy ___ difficult ___ tiring ___ stressful

Thank you for your participation!

Apêndice F – Sentenças para imitação eliciada - português

| CÓDIGO | SENTENÇAS-ALVO | FENÔMENOS |
|--------|--|---------------|
| 11001 | a gente é amigo <u>até</u> hoje | elisão |
| 11002 | a minha <u>irmã</u> mais velha é casada | elisão |
| 11003 | depende de como a pessoa <u>encara</u> isso | elisão |
| 11004 | uma vez tinha <u>uma</u> mulher com umas asas de borboleta gigantes no metrô | elisão |
| 11005 | esse filme era <u>um</u> dos prediletos dele | elisão |
| 11006 | meu irmão mais velho também não mora <u>em</u> casa | elisão |
| 12007 | a gente acaba fazendo <u>alguma</u> coisa | n/elisão |
| 12008 | e isso <u>aumenta</u> mais ainda na época de natal | n/elisão |
| 12009 | não tinha como mudar a <u>legenda</u> e audio na época | n/elisão |
| 12010 | não vamo <u>s</u> andar muito a pé | n/elisão |
| 12011 | era <u>uma</u> escola relativamente grande | n/elisão |
| 12012 | se vai casar tem que pensar que <u>é</u> pra sempre | n/elisão |
| 13013 | a família é extremamente <u>importante</u> na formação do indivíduo | degeminação |
| 13014 | todo <u>dia</u> a gente faz alguma coisa | degeminação |
| 13015 | claro que <u>isso</u> depende da pessoa | degeminação |
| 13016 | as relações estão se perdendo <u>um</u> pouco | degeminação |
| 13017 | eu acho que não tem nada <u>a</u> ver | degeminação |
| 13018 | eu tenho muita liberdade <u>em</u> casa | degeminação |
| 14019 | a segurança ficou <u>um</u> pouco pior | n/degeminação |
| 14020 | então eu acho que <u>isso</u> me ajudou | n/degeminação |
| 14021 | ela cuida das coisas dela que são os animais <u>de</u> estimação | n/degeminação |
| 14022 | uma potência <u>ainda</u> em desenvolvimento | n/degeminação |
| 14023 | não fica <u>aquela</u> coisa de você só tem que estudar isso fazer aquilo | n/degeminação |
| 14024 | porque <u>eles</u> sempre querem o seu bem | n/degeminação |
| 15025 | eu escolhi publicidade quando eu tava <u>no</u> ensino médio | ditongação |
| 15026 | eu não me sinto segura <u>de</u> andar sozinha | ditongação |
| 15027 | fomos todos criados <u>de</u> uma forma muito solta | ditongação |
| 15028 | já fiz algumas entrevistas <u>infelizmente</u> até hoje não consegui | ditongação |
| 15029 | pode ser que a cidade passe <u>uma</u> sensação de solidão muito grande | ditongação |
| 15030 | you vê que <u>a</u> pessoa tem uma preocupação com você | ditongação |

| | | |
|-------|--|--------------|
| 16031 | a faculdade é particular | n/ditongação |
| 16032 | a gente amadurece com muitos conflitos <u>de um</u> livro e de um filme | n/ditongação |
| 16033 | a gente <u>aprende</u> com o sofrimento dos outros | n/ditongação |
| 16034 | <u>é uma</u> escola grande | n/ditongação |
| 16035 | eu me sinto <u>insegura</u> quando eu ando na rua | n/ditongação |
| 16036 | eu pretendo <u>estudar</u> fora também | n/ditongação |
| | | |
| 17037 | as melhores férias <u>é</u> quando eu viajo | ligação |
| 17038 | você vai fazendo novas <u>amizades</u> | ligação |
| 17039 | eles <u>eram</u> meu espelho | ligação |
| 17040 | eles foram <u>uns</u> amores | ligação |
| 17041 | eu adoro passear e sair com os meus <u>amigos</u> | ligação |
| 17042 | meus dois <u>irmãos</u> mais novos ainda não definiram a profissão | ligação |
| | | |
| 18043 | a gente conhece gente de todos <u>os</u> lugares do mundo | n/ligação |
| 18044 | a relação entre professores <u>e</u> alunos na escola era muito boa | n/ligação |
| 18045 | basta você ter <u>um</u> computador e você pode fazer o download de diversas obras | n/ligação |
| 18046 | enfim espero conseguir <u>uma</u> profissão | n/ligação |
| 18047 | tem que pensar <u>em</u> outras coisas na vida | n/ligação |
| | são bons mas tem muito que melhorar <u>ainda</u> | |
| 18048 | | n/ligação |

SENTENÇAS DISTRATORAS

| | |
|-------|--|
| 29049 | eu gosto de ler de vez em quando |
| 19050 | fiz cinco meses numa escola de inglês aqui em nova iorque |
| 19051 | família é aquela que vai te criar |
| 19052 | hoje ele é policial |
| 19053 | lá no meu curso tudo é muito bom |
| 19054 | mas pra mim a melhor coisa de fazer mesmo é festa em casa de amigo |
| 19055 | o mais importante é confiança e amizade |
| 19056 | o sistema de avaliação da escola era feito com provas e trabalhos |
| 19057 | o sistema de avaliação deles também é MUIto bom |
| 19058 | se não fosse ele eu não estaria aqui |
| 29059 | to fazendo o intercâmbio |
| 19060 | a família é muito importante na formação do indivíduo |
| 19061 | a gente percebe que geralmente o americano não se importa tanto com uma segunda língua |
| 19062 | é a entidade que dá toda a estrutura |

19063 fiz cinco meses numa escola de inglês aqui em nova iorque
29064 ele acabou de fazer vinte e quatro
29065 ele tem vinte e três anos
19066 eles são todos mais velhos
19067 então eu assisti umas noventa e tantas vezes sabia da primeira à última fala
19068 eu me sinto um pouco culpada às vezes
29069 eu nunca tenho problema aqui
19070 eu sempre trabalhei e estudei
29071 faço ciências sociais aqui
19072 fui intercambista ano passado
19073 meu plano é sempre ir pra praia mas nem sempre isso acontece
19074 nós gostamos de interagir muito
19075 os professores são maravilhosos
19076 poderia ficar horas falando disso porque é o que eu quero fazer da minha
profissão
19077 vou pra academia
19078 pego um ônibus
29079 eu sou estudante
19080 tem vários locais que eu gosto bastante
29081 tenho uma irmã gêmea
19082 todo dia a gente faz alguma coisa
19083 todo dia vai pra algum restaurante
19084 ajudar assim cachorros animais que estão na rua abandonados
19085 no dia a dia a gente num presta atenção
29086 porque eu sou estrangeiro
19087 todo mundo ajuda aqui se você tem cara de perdido
19088 a gente não pode radicalizar nem tudo é bom nem tudo é ruim
19089 eles são como amigos
19090 eu acredito em deus
19091 eu estava estudando direito
19092 eu sou MUIto amiga da minha mãe
19093 se vai casar tem que pensar que é pra sempre
19094 a gente aprende MUIto sobre outras culturas
29095 estou estudando aqui
29096 na verdade eu não sei se eu acredito em deus
19097 as aulas são excelentes
29098 eles aprendem muito rápido
19099 eles foram uns amores
29100 eu sou dos estados unidos
19101 mas eu acredito em deus
19102 parei por três anos
19103 saio com os meus amigos
19104 então você pode ter um cabelo verde

19105 não acho muito seguro ficar andando
19106 não tem que ser assim
29107 também gosto muito das praias e as montanhas
19108 o nosso jeito de viver é o certo
19109 vou comprar uma fazenda pra ela
29110 este trabalho é bom
19111 a gente tem compaixão
29112 é super legal
19113 eles consideravam muitos pontos de trabalho
19114 eles conversam com a gente
19115 eu decorei tudo
19116 eu fiquei abismada porque ninguém olhou pra ela
19117 eu não tenho religião
29118 minha família é muito importante
19119 eu troquei meu carro pela viagem
19120 eu vou fazer faculdade de direito
19121 isso me virou de cabeça pra baixo
29122 jogo bola
29123 meus meninos eles falam bem português
19124 eu adoro e sempre amei música
19125 ninguém nasceu pra ficar sozinho
19126 normalmente minha mãe me dá carona
29127 pode tirar fotos do rio
19128 saio mais vou pros clubes
19129 tenho muita liberdade lá
19130 mas eu não tenho nenhum talento musical
19131 daí eu pulei alguns anos do inglês e terminei mais nova
19132 e quando você tá triste a pessoa chega e te dá um abraço

Apêndice G – Sentenças para imitação eliciada em inglês

| CÓDIGO | SENTENÇAS-ALVO | FENÔMENOS |
|--------|--|---------------|
| 511001 | a love relationship should <u>be</u> simple | elisão |
| 511002 | i felt <u>like</u> i didn't really fit | elisão |
| 511003 | i just never <u>did</u> <u>that</u> | elisão |
| 511004 | <u>it</u> <u>makes</u> me so happy | elisão |
| 511005 | you're putting your heart out <u>there</u> | elisão |
| 511006 | we liked <u>the</u> <u>vibe</u> of the neighborhood and we moved here | elisão |
| 512007 | all of the hotels have bank <u>machines</u> | n/elisão |
| 512008 | because i have a private <u>class</u> | n/elisão |
| 512009 | i might <u>have</u> become a film editor | n/elisão |
| 512010 | i recently tried <u>kiteboarding</u> | n/elisão |
| 512011 | it could <u>be</u> a commercial | n/elisão |
| 512012 | i think i <u>read</u> <u>for</u> entertainment rather than intelectual | n/elisão |
| 513013 | at the MO <u>ment</u> i'm writing a novel for eight <u>to</u> twelve year-olds | degeminação |
| 513014 | everybody <u>is</u> there because they want to be there | degeminação |
| 513015 | how the person looks at a specific thing and how they react <u>to</u> it | degeminação |
| 513016 | i went <u>to</u> public school my whole life | degeminação |
| 513017 | i want <u>to</u> write something in FI <u>ction</u> for that age group | degeminação |
| 513018 | i went back to school part <u>time</u> | degeminação |
| 514019 | i pretty much try to work everyday <u>in</u> terms of the writing | n/degeminação |
| 514020 | i went <u>to</u> the methodist church | n/degeminação |
| 514021 | i'm really lucky <u>in</u> that i live close to where i work | n/degeminação |
| 514022 | some people can forgive very <u>easily</u> | n/degeminação |
| 514023 | they were very <u>im</u> portant to us and they still are | n/degeminação |
| 514024 | as a sacrifice he gives a heart <u>to</u> do a heart transplant | n/degeminação |
| 515025 | i can add <u>up</u> at the end of the month | flapping |
| 515026 | i don't have a particular place that <u>i</u> like | flapping |
| 515027 | i guess that <u>i</u> would say i don't have a religion | flapping |
| 515028 | i'm crazy about <u>it</u> | flapping |
| 515029 | other teachers i didn't relate to <u>at</u> <u>all</u> | flapping |
| 515030 | so i believe i got <u>a</u> good education | flapping |

| | | |
|--------|--|------------|
| 516031 | i think that <u>it</u> depends upon where you're from | n/flapping |
| 516032 | there's a tremendous amount <u>of</u> respect between the teachers for one another | n/flapping |
| 516033 | you become what <u>you</u> think | n/flapping |
| 516034 | my commute <u>ended</u> up getting longer and longer from the suburbs | n/flapping |
| 516035 | there's a <u>lot of</u> energy in playing music | n/flapping |
| 516036 | we're not <u>idiots</u> | n/flapping |
| | | |
| 517037 | a little more exciting than sitting <u>in a</u> lecture | ligação |
| 517038 | as far <u>as</u> i can tell the public transport system is fine | ligação |
| 517039 | i talk <u>about</u> food everyday | ligação |
| 517040 | i do believe <u>in</u> evolution | ligação |
| 517041 | i don't really have an <u>answer</u> for that | ligação |
| 517042 | pretty much regardless <u>of</u> the weather i'm walking to work | ligação |
| | | |
| 518043 | but more <u>importantly</u> you have to have an ethical attraction | n/ligação |
| 518044 | i have half brothers <u>and</u> sisters | n/ligação |
| 518045 | i pay my loans <u>every</u> month | n/ligação |
| 518046 | i'm <u>a</u> big skier | n/ligação |
| 518047 | there's <u>a</u> couple of books that i really like | n/ligação |
| 518048 | my mother <u>and</u> father both went to catholic school | n/ligação |

SENTENÇAS DISTRATORAS

| | |
|--------|--|
| 519049 | a couple of months here and there |
| 519050 | everyone is really being on guard |
| 529051 | all my life i went to church |
| 519052 | and also helps out the communities |
| 519053 | and bring communities together |
| 529054 | and i did that for three months |
| 519055 | I go into a small room |
| 519056 | and it can be a little frustrating sometimes |
| 529057 | and of course i got to practice my english with them |
| 519058 | but i guess it always could be worse |
| 519059 | but i think it wasn't just evolution |
| 519060 | everyone's got different ideas and perception |
| 519061 | finally i went back to school again |
| 519062 | he also DONates his eyes |
| 519063 | he gives his house away |

519064 then it became something that they did NOT want to stress
very much

519065 i also watch videos

519066 i come from the desert

519067 i DON'T have to be the best

519068 i don't think the police do their job

519069 i enjoy Hiking and skiing

519070 i enjoy reading very much

519071 i feel more comfortable in the city than in the suburb

519072 you have options to get where you need to go

519073 i know that there can be Pickpockets

519074 i NEver paid attention to security

519075 i never see them pulling over any bad drivers

519076 i only know this because there are parties that we have
occasionally

519077 i push myself to be sure that i'm completing homework and
things like that

519078 i read a lot of different books

519079 i realize i'm not saving the world

519080 i start to free lance in different places in new york

519081 i think it's pretty reasonably priced

519082 i was raised catholic

519083 i was raised in a catholic church pretty much

519084 i would agree OUR religion is family

519085 i would say film and theater

519086 i wouldn't really consider myself a musician

519087 i'm actually leaving

519088 i'd love to vacation on the beach

519089 I'll think i take it for granted

519090 i'm a child of the digital age

519091 i'm currently a web designer

519092 i'm facinated by the idea of shaping a MOvie by being a film
editor

519093 i'm finally starting to love it and have fun

519094 it was a very close relationship

519095 it was an engineering school

519096 it's an amazing experience

519097 you bring that into your relationship and how you relate to that
other PERson

519098 you CAN be mugged because you're a target when you come
out of the BANK

519099 it's a challenge

519100 it's an enormous amount of pressure

519101 it's funny when i realize i do things that are exactly like my
father would do

519102 it's just really cool

519103 it's not as lucrative as many other areas of business

519104 it's something you can count on as you grow

519105 i've always felt comfortable in the city

519106 i've written priMARily PICture books

529107 i believe that everything is connected

519108 maybe part of it is just from getting older

519109 maybe there was some sort of spark

529110 it's nice because there is always something going on

519111 my husband was mugged

519112 my husband would always walk her to the corner if she would
get a cab

529113 we know that they're not perfect

519114 my student visa doesn't allow me to work

519115 NO one does this to become wealthy

519116 now i'm taking three classes

529117 i was a sales representative

519118 perhaps it's a false sense of security

519119 right now i'm trying to finish my thesis

529120 i think it's getting worse

519121 so i spend a lot of my time outside the city

519122 so i think it's a fantastic system

519123 so my parents are still alive whereas my wife's parents are
NOT alive

519124 some of the time i might be watching a video

519125 some people are obsessed with their religion

529126 it's very safe here

519127 someone that you can make happy

519128 that was influential to me

529129 but what i like in language centers is that the classes are
smaller

519130 the first scene in the movie is the car accident

519131 the metro system could be expanded here

519132 the movie is called the secret

Apêndice H - Dados para o cálculo da duração de frases curtas e longas

Inglês

| Tempo total | Média | Desvio Padrão | Minimum | Maximo | Mediana |
|-------------|-------|---------------|---------|--------|---------|
| 1134,7 | 2,364 | 0,9428 | 1,15 | 4,99 | 2,27 |

Português

| Tempo total | Média | Desvio Padrão | Minimum | Maximo | Mediana |
|-------------|-------|---------------|---------|--------|---------|
| 1061,1 | 2,21 | 0,9297 | 0,96 | 4,96 | 2,0150 |

Índice remissivo

A

acento, 42, 58, 59, 61, 65, 132
Acento frasal, 123
alça fonológica, 46
ambiente formal, 40
análise estatística, 11, 25, 26, 120, 121
assimilação, 41, 42
ataque, 56
átona final, 52, 60

B

bilíngue, 23, 24, 29, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 44, 115, 118, 130
bilíngue precoce, 39
bilíngue tardio, 29, 39
Bilinguismo, 17, 32, 130
Bolt da Bridge, 75, 114

C

Choque acentual, 59
Clarity's Pratical Placement Test, 75
coda, 56
consoante, 51, 52, 55, 57, 63, 66
contexto formal, 12, 24, 25, 40, 83, 97
contexto informal, 40
contração, 41, 42
controle executivo, 31, 37
corpus, 11, 18, 72, 73, 75, 79, 82, 83, 89, 92, 93, 119
Culminatividade, 59

D

degeminação, 18, 41, 49, 60, 64, 65, 76, 82, 91, 118, 124, 132, 159, 160, 165, 166
Distribuição rítmica, 59
ditongação, 41, 49, 60, 66, 76, 82, 91, 118, 160, 161
ditongo, 51, 54, 66
DMDX, 83, 91, 92
duração das frases, 98, 113

E

elisão, 18, 41, 42, 49, 60, 61, 62, 63, 64, 66, 76, 82, 91, 118, 124, 159, 164, 165
entonação, 78, 94, 95
epêntese, 58
esboço visuo-espacial, 46
escala Likert, 14, 15, 74, 76, 77, 78, 86, 94, 96, 98, 108, 113
estímulo, 30, 31, 38, 43, 74, 83, 87, 92, 93, 94
Estímulos, 19, 89
estrutura silábica, 26, 58

executivo central, 46
extensão das sentenças, 79, 90
Extrametricidade, 59

F

faixa etária, 84, 85
fala conectada, 11, 39, 41, 43, 48, 58, 60, 79
falantes, 23, 25, 30, 33, 34, 41, 72, 79, 81, 87, 90, 130, 132, 140
Flapping, 18, 68, 127
fluência, 34, 43, 47, 118
fonemas, 42, 50, 52, 60, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 132
fonologia métrica, 26
formas fracas, 42
fronteiras de palavras, 23, 24, 50, 69, 97, 118

G

glide, 51

H

hipóteses, 24, 25, 45, 71, 104, 118

I

idade limítrofe, 37
imersão, 11, 13, 14, 15, 16, 19, 24, 25, 40, 47, 71, 72, 73, 79, 83, 84, 85, 97, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 115, 116, 118, 119, 120, 121, 154, 155, 156
imitação eliciada, 11, 12, 13, 16, 19, 25, 45, 48, 72, 73, 75, 84, 87, 88, 89, 93, 98, 108, 111, 116, 119, 122, 159, 164
imitadores, 84, 86, 90, 92, 93
intrusão, 41, 42

J

juiz, 73, 77, 78, 83, 86, 94, 95, 98
Julgamento impressionista, 44
juntura vocabular, 11, 12, 24, 25, 41, 71, 72, 74, 77, 79, 82, 83, 89, 90, 91, 94, 97, 104, 118, 121

L

liaison, 41, 49, 67, 82, 91
ligação, 18, 41, 48, 49, 66, 67, 76, 91, 118, 121, 161, 162, 166, 167
língua, 11, 12, 13, 16, 22, 24, 29, 30, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 43, 44, 47, 52, 53, 57, 59, 60, 74, 75, 80, 82, 87, 89, 90, 98, 118, 140, 146, 147, 148, 162
linking, 41

M

materiais, 73, 79
memória de curto-prazo, 46
memória de trabalho, 17, 29, 31, 40, 46, 48, 69, 86, 87, 121, 122
memória fonológica, 47
modelo de memória de trabalho, 46
modo de língua, 35, 36
monolíngues, 13, 14, 15, 19, 23, 25, 34, 36, 37, 38, 75, 89, 98, 99, 100, 108, 109, 113, 119, 127, 130

N

não-imersão, 11, 24, 25, 40, 41, 71, 72, 73, 79, 83, 84, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 110, 111, 112, 115, 116, 118, 119, 120, 121
nível de escolaridade, 84, 146
núcleo, 56, 57

P

POBH, 17, 61, 62, 74, 79
praat, 81, 89, 125
Princípio da Complementariedade, 34
processamento, 1, 2, 11, 12, 17, 22, 23, 24, 25, 31, 32, 35, 37, 38, 46, 48, 97, 118, 121, 129, 130, 135, 140
processamento da linguagem, 22, 31, 129, 130
processamento linguístico, 31
processos fonológicos, 41, 50, 60, 81, 90, 123, 132
produção, 23, 24, 29, 30, 31, 43, 47, 55, 57, 71, 80, 83, 87, 94, 140
proficiência, 11, 22, 24, 25, 29, 33, 37, 38, 40, 43, 44, 45, 48, 69, 71, 79, 80, 83, 87, 89, 97, 104, 114, 115, 118, 120, 121, 122
prosódia, 77, 78, 94, 95, 129, 132
psicolinguística, 22, 29, 30, 87, 127, 133

Q

questionário, 72, 73, 74, 75

R

redução, 41, 42
restrições, 57, 60, 61, 65, 81, 90
retentor episódico, 47
rima, 56, 57
roteiro de perguntas, 72, 73, 74, 80

S

sândi vocálico externo, 49, 129
sentenças-alvo, 14, 15, 16, 19, 75, 76, 77, 78, 82, 89, 90, 91, 92, 94, 98, 100, 101, 102, 104, 105, 106, 107, 119
sexo, 33, 84, 85, 120, 153, 154, 156
sílabas, 47, 51, 55, 56, 57, 58, 59
Sistema consonantal, 18, 50
sistema sonoro, 26
Sistema vocálico, 18, 52
Status institucional, 44

T

termo de consentimento, 73, 74, 135, 142
teste de julgamento, 11, 15, 72, 73, 76, 83, 86, 94, 95, 98, 119
teste de nivelamento, 8, 16, 73, 75, 79, 114, 115, 120, 122
testes padronizados, 44, 122

V

variáveis, 11, 25, 26, 37, 72, 83, 98, 99
variável, 45, 83
visão holística, 34
visão monolíngue, 34
Vogais nasais, 18, 54
Vogais orais, 18, 52
vogal, 53, 55, 57, 60, 61, 62, 66, 67, 68, 69