

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS**  
**Centro de Letras e Comunicação**  
**Programa de Pós-Graduação em Letras**



**Dissertação de Mestrado**

**Prótese vocálica em sequência sC inicial  
por falantes brasileiros de francês L2**

**Gilson Ramos Lopes Neto**

**Pelotas, 2018**

**Gilson Ramos Lopes Neto**

**Prótese vocálica em sequência sC inicial  
por falantes brasileiros de francês L2**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Letras do Centro de Letras e Comunicação da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Letras.

Orientadora: Profa. Dra. Maria José Blaskovski Vieira  
Coorientadora: Profa. Dra. Mirian Rose Brum-de-Paula

Pelotas, 2018

Universidade Federal de Pelotas / Sistema de Bibliotecas  
Catalogação na Publicação

L864p Lopes Neto, Gilson Ramos

Prótese vocálica em sequência sC inicial por falantes brasileiros de francês L2 / Gilson Ramos Lopes Neto ; Maria José Blaskovski Vieira, orientadora ; Mirian Rose Brum-de-Paula, coorientadora. — Pelotas, 2018.

130 f. : il.

Dissertação (Mestrado) — Programa de Pós-Graduação em Letras, Centro de Letras e Comunicação, Universidade Federal de Pelotas, 2018.

1. Prótese vocálica. 2. Sistemas adaptativos complexos. 3. Francês como língua adicional (LA/L2/LE). I. Vieira, Maria José Blaskovski, orient. II. Brum-de-Paula, Mirian Rose, coorient. III. Título.

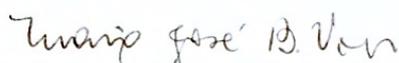
CDD : 414

**Gilson Ramos Lopes Neto****Prótese vocálica em sequência SC inicial por falantes brasileiros de Francês L2**

Dissertação aprovada, como requisito parcial, para obtenção do grau de Mestre em Letras, do Programa de Pós-Graduação em Letras - Mestrado, Área de Concentração Estudos da Linguagem, da Universidade Federal de Pelotas.

27 de fevereiro de 2018

Banca examinadora:



---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria José Blaskovski Vieira  
Orientadora/Presidente da Banca

Doutora em Letras pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul



---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Mirian Rose Brum-de-Paula  
Co-orientadora/Membro da Banca

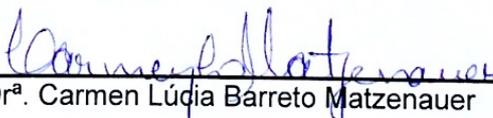
Doutora em Linguística pela Université de Paris X, Nanterre, França



---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Isabella Ferreira Mozzillo  
Membro da Banca

Doutora em Letras pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul



---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Carmen Lúcia Barreto Matzenauer  
Membro da Banca

Doutora em Linguística pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

Dedico este trabalho: aos meus avós *in memoriam* (paternos: Maria das Neves Araújo Lopes e Gilson Ramos Lopes; maternos: Ecila Alexandrino de Oliveira Sobrinho e José Roberto Sobrinho) que não puderam receber em vida a notícia desta minha titulação; e aos meus pais (Eliane de Oliveira Lopes e Gilson Ramos Lopes Júnior), que têm acreditado e apostado, com incentivos materiais e imateriais, no meu êxito inclusive acadêmico.

## Agradecimentos

À CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) pela bolsa Demanda Social concedida durante os dois anos de Mestrado.

À minha orientadora, Profa. Maria José Blaskovski Vieira, e à minha coorientadora, Profa. Mirian Rose Brum-de-Paula, pelo engajamento na realização deste trabalho, parabenizando-as pela excelência de suas orientações e de suas competências acadêmico-profissionais.

Aos membros da Banca de Qualificação (Profa. Isabella Ferreira Mozzillo e Prof. Ubiratã Kickhöfel Alves) e de Defesa (Profa. Carmen Lúcia Barreto Matzenauer e novamente Profa. Isabella Ferreira Mozzillo). Suas ricas contribuições foram imprescindíveis para a concretização deste trabalho final.

Às informantes, que se dispuseram a contribuir preciosamente com o presente trabalho, oportunizando que os estudos sobre a aprendizagem do francês como língua adicional sigam avançando.

Às/Aos docentes que têm sido fundamentais para o meu desenvolvimento humanístico, acadêmico e profissional em terras pernambucanas, helvéticas e gaúchas, com reconhecimento especial à Profa. Paula Branco de Araujo Brauner: *gratias multas tibi ago*.

Às/aos colegas universitárias(os) que me auxiliaram preciosamente no manuseio do Praat (Giulian da Silva Pinto, Otávio Alves, Patrícia Pereira, Bruna Teixeira Correa, Fernanda Peres Lopes) e do Excel para realização de análises estatísticas (Raoni Azeredo).

A Daniele Schmidt Peter, militante humanista, minha brilhante e preciosa companheira e esposa, fundamental nesta e nas minhas próximas etapas acadêmicas e profissionais.

A Charles de Bernardy, *mon grand maître, ami et père français, fort responsable d'avoir déclenché chez moi l'amour inconditionnel pour les études comparatives multilingues*.

A Hélène Baud, *mon éternelle boss et modèle d'excellence en formation d'adultes, chère amie et conseillère fidèle depuis (et pour) toujours*.

A toda a equipe da *Université Populaire du Canton de Genève*, tanto os que ainda lá permanecem quanto aos que nos deixaram, membros docentes, diretoria, recepção, coordenação pedagógica e administração e conselho. *Mes*

*plus chaleureux remerciements pour tous les moments de partage depuis 2002 et, surtout, pour la confiance que l'UPC Ge m'a accordée depuis toujours, fondamentaux pour le développement de mon savoir-faire, mon savoir-être et mon savoir-partagé(er).*

À *Université Ouvrière de Genève*, mais especialmente às preciosas colaboradoras do *Bureau 6*, Sophie Frezza (responsável pelas atividades de integração), Caroline Brunner e Corinne Carnazza (ambas responsáveis de formação); e aos sempre prestativos e atenciosos Christophe Guillaume (secretário geral) e Elodie Prat (técnica contábil). *Mes sincères félicitations pour le digne et précieux travail que vous faites pour l'intégration des étrangers à Genève et un grand merci de m'avoir honoré d'inoubliables moments, en tant qu'enseignant et en tant que participants à vos formations continues.*

À/Aos familiares que têm seguido e estimulado o meu percurso pessoal, acadêmico e profissional ao longo dos meus 39 anos de vida, incluindo, inquestionavelmente, Esdras Diogo da Silva e Francisco de Assis Leite Cavalcante.

Às minhas novas famílias Schmidt Peter e Pokojewski, que acolheram este *tukat* de braços abertos e que têm torcido e vibrado, desde minha chegada em Pelotas em 2011, por minhas conquistas acadêmicas.

Às preciosas e aos preciosos amigos que, tanto em terras pernambucanas, helvéticas e sul-rio-grandenses, têm assistido com entusiasmo minhas empreitadas acadêmicas, tanto *tête à tête* quanto virtualmente.

Ao grupo "Bolsistas Capes" do Facebook, não apenas pelo humor e descontração em suas produtivas postagens, mas principalmente pelas produtivas dicas, conselhos e reflexões relacionadas à vida acadêmica.

Às plataformas *Library Genesis* e *Sci-Hub*, por possibilitar o acesso gratuito a livros e artigos científicos com fidelidade ao princípio do conhecimento ao alcance de todas(os).

*L'évolution est la loi maîtresse qui régit l'existence  
des langues ; celles-ci, comme tous les organismes,  
sont dans un perpétuel devenir.*

*Arsène Darmesteter.*

## RESUMO

LOPES NETO, Gilson Ramos. **Prótese vocálica em sequência sC inicial por falantes brasileiros de francês L2**. 2018. 130f. Dissertação (Mestrado em Letras) – Programa de Pós-Graduação em Letras, Centro de Letras e Comunicação, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2018.

O presente trabalho investigou como o fenômeno protético se manifesta no francês como língua não nativa, i. e. adicional (LA/L2/LE) por brasileiros falantes nativos do português brasileiro (PB) como única língua materna (L1). A prótese vocálica, observada no percurso histórico de diversas línguas, dentre elas o português, caracteriza-se pela inserção de vogal não etimológica em início de palavra (DUBOIS et al., 2002; VIARO, 2004). Estudos do inglês LA/L2/LE apontam que falantes PB-L1 realizam prótese quando se deparam com a sequência de sibilante com consoante em início de palavra (#sC), incomum no PB. A presente investigação foi realizada à luz dos Sistemas Adaptativos Complexos (SAC) (LARSEN-FREEMAN, 1997; DE BOT ET AL., 2007; LARSEN-FREEMAN E CAMERON, 2008; ELLIS E LARSEN-FREEMAN, 2009). Genebra (Suíça) foi o *locus* da pesquisa e, para proceder à análise, 9 brasileiras (24-37 anos) compuseram o grupo experimental. Todas residem na cidade, são falantes do PB como única L1 e estão matriculadas em curso de francês LA/L2/LE. A pesquisa contou igualmente com um grupo-controle, composto por 2 genebrinas nativas falantes do francês como única L1 (22-57 anos). Usando pressupostos da Fonologia Gestual (BROWMAN e GOLDSTEIN, 1988, 1989, 1992; ALBANO, 1990, 2001), foram analisados acusticamente via *freeware* Praat os dados coletados a partir da leitura de frases-veículo realizada pelas informantes dos 2 grupos. Buscou-se averiguar o papel das seguintes variáveis linguísticas e “extralinguísticas” na produção protética do grupo experimental: contextos precedente e seguinte à sibilante, frequência de ocorrência, ordem de leitura, nível de proficiência e tempo de residência em Genebra. Os resultados mostram que 34.8% das leituras (451 de 1296 frases lidas) apresentam prótese cuja qualidade das vogais produzidas aponta formas híbridas: média-alta anterior, observado no PB, porém com arredondamento bilabial parcial, recorrente no francês. Os dados apresentam relevância estatística de  $p < 0.001$  nos quesitos contexto precedente, frequência de uso, tempo de residência, nível de proficiência, hábito linguístico diário; e  $p = 0.047$  na ordem de leitura. Os resultados apontam que 5 variáveis têm relevância na produtividade do fenômeno protético: (i) estudantes nível B1 segundo o Quadro Europeu, (ii) informantes com até 12 meses de residência em Genebra, (iii) palavras-alvo de média frequência de ocorrência, (iv) contexto precedente vozeado e (v) a 1ª produção da leitura tríplice. Os resultados sugerem que o repertório fonológico das informantes parece não refletir fielmente a L1. Reitera-se, portanto, que fatores linguísticos e “extralinguísticos” atuam dinamicamente no desenvolvimento de LA/L2/LE, corroborando a imprevisibilidade e a não linearidade da linguagem postuladas pelo paradigma da complexidade.

**Palavras-chave:** Prótese vocálica; Sistemas Adaptativos Complexos; francês como língua adicional (LA/L2/LE).

## ABSTRACT

LOPES NETO, Gilson Ramos. **Vowel prosthesis in initial sC sequence by Brazilians L2 french speakers**. 2018. 130s. Master's thesis (Master's Degree in Linguistics) - Programa de Pós-Graduação em Letras, Centro de Letras e Comunicação, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2018.

This study investigated how the prosthetic phenomenon acts in French as a non native language, i. e. an additional language (AL/L2/FL) by Brazilian Portuguese speakers (BP) as the only mother tongue language (L1). The vowel prosthesis, observed in the historical course of several languages, among them Portuguese, is characterized by the insertion of a non-etymological vowel at the beginning of a word (DUBOIS et al., 2002; VIARO, 2004). Studies of English AL/L2/FL point out that BP-L1 speakers perform prosthesis when they encounter the sibilant with a consonant word-initial sequence (#sC), uncommon in BP. The present work is proceeded in the light of the Complex Adaptive Systems (CAS) (LARSEN-FREEMAN, 1997; DE BOT et al., 2007; LARSEN-FREEMAN and CAMERON, 2008; ELLIS and LARSEN-FREEMAN, 2009). Geneva (Switzerland) was the *locus* of this research and, to carry out this analysis, 9 Brazilian women (aged 24-37) composed the experimental group. They are resident in the city, BP speakers as the only L1 and enrolled in a French LA/L2/LE course. The research counted on a control group as well, composed of 2 Geneva female citizens French only speakers as L1 (aged 22-57). Using assumptions of Gestural Phonology (BROWMAN and GOLDSTEIN, 1988, 1989, 1992; ALBANO, 1990, 2001), the collected data of the reading of carrier sentences done by the 2 group of participants was acoustically analyzed via Praat freeware. The role of the following linguistic and "extralinguistic" variables in the prosthetic production of the experimental group was investigated: preceding and following context of the sibilant, frequency of occurrence, reading order, lexical proficiency and length of residence in Geneva. The results show that 34.8% of the readings (451 over 1296 read sentences) has a prosthesis whose its quality shows hybrid forms: an anterior medium-high vowel, as observed in PB, but with some partial bilabial rounding, recurrent in French. The data presents a statistical significance of  $p < 0.001$  in the previous context, frequency of use, length of residence, level of proficiency, daily linguistic habit; and  $p = 0.047$  in the reading order variable. The results indicate that 5 variables have relevance in the productivity of prosthetic phenomena: (i) level B1 of European Framework of Languages students, (ii) informants with up to 12 months of residence in Geneva, (iii) medium-frequency target words, (iv) voiced precedent context and (v) the 1st production of the triple reading. The findings suggest that the informants' phonological repertory does not seem to accurately reflect L1. It is therefore reiterated that linguistic and "extralinguistic" agents act dynamically in the development of AL/L2/FL, corroborating the unpredictability and non-linearity of language postulated by the paradigm of complexity.

**Keywords:** Vowel prosthesis; Complex Adaptative Systems; French as an additional language (AL/L2/FL).

## RÉSUMÉ

LOPES NETO, Gilson Ramos. **Prothèse vocalique en séquence sC initiale par des Brésiliens parlant français L2** 2018. 130f. Mémoire (Maîtrise ès Lettres) – Programa de Pós-Graduação em Letras, Centro de Letras e Comunicação, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2018.

Cette étude a investigué comment le phénomène prothétique se produit en français langue non maternelle, i. e. additionnelle (LA/L2/LE) par des locuteurs natifs de portugais brésilien (PB) comme la seule langue maternelle (L1). Le phénomène prothétique, observé au cours historique de plusieurs langues dont le portugais, il se caractérise par l'insertion d'une voyelle non-étymologique au début de mot (DUBOIS et al., 2002; VIARO, 2004). Des recherches d'anglais LA/L2/LE montrent que des individus PB-L1 produisent la prothèse face à la séquence de sifflante avec consonne au début de mot (#sC), inhabituel en PB. Cette étude a été réalisée à la lumière des Systèmes Adaptatifs Complexes (SAC) (LARSEN-FREEMAN, 1997; DE BOT et al., 2007 ; LARSEN-FREEMAN et CAMERON, 2008; ELLIS et LARSEN-FREEMAN, 2009). Genève (Suisse) est le *locus* de la recherche et, pour procéder à l'analyse, 9 Brésiliennes (24-37 ans) ont composé le groupe expérimental. Étant toutes résidentes dans ladite ville, elles ont le PB comme seule L1 et sont inscrites à des cours de français LA/L2/LE. La présente recherche a également compté sur un groupe contrôle, composé de 2 Genevoises parlant le français comme unique L1 (22-57 ans). Se servant des préceptes théoriques de la Phonologie Gestuelle (BROWMAN et GOLDSTEIN, 1988, 1989, 1992 ; ALBANO, 1990, 2001), les données collectées à partir de la lecture de phrases-cadre par les participantes des 2 groupes ont été analysées par le *freeware* Praat. On a contrôlé le rôle des facteurs qui favorisaient la réalisation de la prothèse vocalique par le groupe expérimental sur le plan linguistique et « extralinguistique » comme suit : les contextes précédant et suivant à la sifflante, la fréquence d'occurrence, l'ordre de lecture, le niveau de français et le temps de résidence à Genève. Les résultats présentent que 34,8% des lectures (451 sur 1296 phrases-cible lues) disposent d'une voyelle prothétique, dont sa qualité est caractérisée par des formes hybrides : voyelle antérieure moyenne-haute, observée en PB, mais avec quelque arrondissement bilabiale, présent en français. Les données démontrent signification statistique de  $p < 0.001$  en ce qui concerne le contexte précédent, la fréquence d'utilisation, le temps de résidence, le niveau de français LA, la/les langue(s) utilisée(s) au quotidien; et  $p = 0.047$  pour l'ordre de lecture. Les résultats constatent que 5 variables semblent favoriser la productivité du phénomène prothétique: (i) les apprenantes niveau B1 selon le Cadre Européen, (ii) les participantes résidant à Genève depuis 12 mois ou moins, (iii) les mots-cible de moyenne fréquence d'usage en français, (iv) le contexte précédent voisé et (v) la 1ère production de la triple lecture. Cette recherche conclut que le répertoire phonologique des participantes semble ne plus correspondre exactement au PB-L1. Cette étude renforce le fait que les facteurs linguistiques et «extralinguistiques» agissent dynamiquement dans le processus de développement en LA/L2/LE, constatant, ainsi, l'imprévisibilité et la non-linéarité propres au langage d'après le paradigme de la complexité.

**Mots-clé:** Prothèse vocalique; Systèmes Adaptatifs Complexes ; français langue additionnelle (LA/L2/LE).

**LISTA DE IMAGENS**

Imagem 01: Variáveis do trato de acordo com a FonGest.....	32
Imagem 02: Exemplo de pauta gestual.....	33
Imagem 03: Pauta gestual da palavra <i>palm</i> do inglês: modelo 1.....	34
Imagem 04: Pauta gestual da palavra <i>palm</i> do inglês: modelo 2.....	34
Imagem 05: Sílabas segundo a FonGest: duração.....	35
Imagem 06: Escala de Sonoridade.....	44
Imagem 07: Representação arbórea da sílaba segundo Selkirk (1982).....	45
Imagem 08: Exemplo de etiquetagem e segmentação via Praat.....	78
Imagem 09: Exemplo de <i>schwa</i> epentético.....	111
Imagem 10: Exemplo de prótese vocálica.....	112

**LISTA DE GRÁFICOS**

Gráfico 01: Próteses realizadas .....	81
Gráfico 02: Grupo experimental: próteses x informantes.....	81
Gráfico 03: Grupo experimental: próteses x contexto precedente .....	82
Gráfico 04: Grupo experimental: próteses x contexto seguinte .....	82
Gráfico 05: Grupo experimental: próteses x frequência de uso .....	83
Gráfico 06: Grupo experimental: próteses x ordem de leitura.....	84
Gráfico 07: Grupo experimental: próteses x nível QECRL.....	84
Gráfico 08: Grupo experimental: próteses x tempo de residência .....	85
Gráfico 09: Grupo experimental: próteses x idade .....	86
Gráfico 10: Grupo experimental: próteses x escolaridade .....	86
Gráfico 11: Grupo experimental: próteses x região de origem.....	87
Gráfico 12: Grupo experimental: próteses x hábito linguístico.....	88
Gráfico 13: Grupo experimental: formantes F1 x F2 normalizados.....	97
Gráfico 14: Grupo experimental: formantes F2 x F3 normalizados.....	97

**LISTA DE TABELAS**

Tabela 01: Palavras latinas /#sCV-/ .....	38
Tabela 02: Sequência sC inicial em francês: frequência de tipo.....	50
Tabela 03: Grupos controle e experimental. ....	65
Tabela 04: Grupo experimental: escolas e níveis do QECRL.....	65
Tabela 05: Sequência /#sCV-/ em francês.....	69
Tabela 06: Quantidade de frases-alvo analisadas .....	75
Tabela 07: Dados acústicos: critério de renomeamento dos áudios.....	76
Tabela 08: Grupo experimental: próteses x informantes .....	89
Tabela 09: Grupo experimental: próteses x palavras-alvo .....	90
Tabela 10: Grupo experimental: próteses x contexto precedente.....	92
Tabela 11: Grupo experimental: próteses x contexto seguinte .....	93
Tabela 12: Grupo experimental: próteses x frequência de uso.....	94
Tabela 13: Grupo experimental: próteses x ordem de leitura .....	94
Tabela 14: Grupo experimental: formantes das vogais protéticas .....	98
Tabela 15: Grupo experimental: duração das vogais protéticas .....	100
Tabela 16: Grupo experimental: próteses x nível QECRL .....	101
Tabela 17: Grupo experimental: próteses x tempo de residência.....	102
Tabela 18: Grupo experimental: próteses x idade .....	103
Tabela 19: Grupo experimental: próteses x escolaridade.....	103
Tabela 20: Grupo experimental: próteses x região de origem .....	104
Tabela 21: Grupo experimental: informantes x hábito linguístico diário.....	105

**LISTA DE QUADROS**

Quadro 01: Sequência /#sC-/: frequência de tipo em francês, inglês e latim .....	41
Quadro 02: Estrutura CCV do PB .....	47
Quadro 03: Sequência /#CCV-/ do francês .....	49
Quadro 04: Sequência /#sCV-/ do francês .....	49
Quadro 05: Palavras-alvo .....	70
Quadro 06: Palavras-alvo: frequência de uso .....	71
Quadro 07: Palavras auxiliares precedentes à sequência /#sCV-/ .....	72
Quadro 08: Dados coletados das informantes .....	73
Quadro 09: Grupo experimental: resultados dos dados linguísticos .....	96
Quadro 10: Grupo experimental: resultados dos dados extralinguísticos .....	107

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>17</b>
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	<b>22</b>
2.1 LÍNGUA MATERNA (L1) E LÍNGUA NÃO MATERNA (LA/L2/LE).....	22
2.2 SISTEMAS ADAPTATIVOS COMPLEXOS (SAC).....	23
2.2.1 Características dos SAC.....	24
2.2.2 Estudos fonético-fonológicos alinhados aos SAC .....	28
2.3 FONOLOGIA GESTUAL.....	29
2.3.1 Fonologia Gerativa e FonGest: principais divergências .....	29
2.3.2 O gesto como unidade mínima de estudo .....	31
2.4 RESUMO .....	36
<b>3 REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	<b>37</b>
3.1 O FENÔMENO PROTÉTICO NA DIACRONIA .....	37
3.2 O FENÔMENO PROTÉTICO NA SINCRONIA .....	43
3.2.1 Estudos sobre a sequência #sCV-.....	43
3.2.2 Prótese realizada por brasileiros aprendizes do inglês LA.....	54
3.3 RESUMO .....	59
<b>4 METODOLOGIA</b> .....	<b>61</b>
4.1 <i>LOCUS</i> DA PESQUISA .....	61
4.2 SUJEITOS .....	62
4.3 INSTRUMENTOS DE PESQUISA.....	68
4.4 COLETA DE DADOS.....	73
4.5 TRATAMENTO DOS DADOS.....	75
<b>5 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS</b> .....	<b>80</b>
5.1 DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS .....	80
5.2 ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	88
5.2.1 Variáveis linguísticas .....	88
5.2.1.1 <i>Dos fatores controlados</i> .....	88
5.2.1.2 <i>Dos aspectos acústicos</i> .....	97
5.2.2 Variáveis extralinguísticas .....	101
5.3 OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES .....	109
5.3.1 Da qualidade da sibilante.....	109
5.3.2 Do schwa epentético.....	110
5.3.3 Do silenciamento interlexical .....	112
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>113</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>118</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>125</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A inserção de vogal não etimológica diante da sequência sC (i. e. sibilante com consoante) em início de palavra não se trata de um fenômeno recente no português, sendo, até então, observado durante a aprendizagem de línguas adicionais (LA/L2/LE).

Ampla literatura de Linguística Histórica tem em comum a menção do fenômeno protético em seus dados filológicos. Em grego, por exemplo, há registros de prótese com vogal baixa central, como em *\*ster* do indo-europeu > *ἀστήρ, ἄστρος* [as.'tɛr 'as.tɾɔs], estrela em português. Coutinho (1974) aponta mesma ocorrência de prótese no português arcaico, como em *arrecife* e *alagoa*.

No processo evolutivo do latim às línguas ibéricas, a inserção de vogais média-alta diante da sequência de sibilante com consoante em início de palavra (doravante #sC-) também atuou como atrator linguístico (e. g. *scutum* lat. > *escudo* port. esp., *écu* fr.). De acordo com Lima Júnior (2016, p.149), “atratores são estados de acomodação temporária de um sistema complexo e dinâmico”. Assim, este hábito articulatório faz parte do DNA das línguas neolatinas, apesar de não ocorrer no francês atual.

Estudos sincrônicos do português brasileiro (PB) como língua materna (L1) apontam que #sC-, produtivo no latim clássico, não faz parte do seu padrão silábico (CÂMARA JÚNIOR, 2005 [1970], 1976; BISOL, 1999). Consequentemente, falantes do PB-L1 tendem a realizar prótese vocálica tanto em sua língua nativa (em empréstimos lexicais ou nomes próprios de outras línguas, como *Sky* [is.'kaj]) quanto em desenvolvimento de LA (*school* inglês > [is.'kul] produzido por falantes PB-L1). Na aquisição da linguagem, a prótese é identificada na fala de crianças portuguesas, que produzem [i]tɛɲɛ antes de atingirem a forma padrão adulta [tɛɲɛ]<sup>1</sup> (FIKKERT e FREITAS, 2004).

Adultos brasileiros usuários do inglês LA foram investigados a fim de averiguar o índice de realização protética e de identificar quais fatores favorecem o fenômeno (REBELLO, 1997; RAUBER, 2002; CORNELIAN JÚNIOR, 2003; CARDOSO et al., 2007; CARDOSO, 2008). Dentre as variáveis acústicas,

<sup>1</sup> Igualmente apontado por Bisol (1999), falantes do português europeu L1 realizam recorrentemente aférese (i.e. não produção de algum fone em início de palavra) de vogal média-alta diante da sequência #Vs.C- (e. g. /ftɾele/ para *estrela*).

destacam-se os contextos precedente e seguinte (em relação à sibilante do *cluster #sC-*) e a frequência de ocorrência.

A partir dessas premissas, a presente dissertação versa sobre o desenvolvimento do francês genebrino (doravante FG) como língua não nativa por adultos falantes do PB-L1. Esta investigação foi concebida à luz dos Sistemas Adaptativos Complexos (doravante SAC) (LARSEN-FREEMAN, 1997; DE BOT et al., 2007; LARSEN-FREEMAN e CAMERON, 2008; ELLIS e LARSEN-FREEMAN, 2009), que entendem as línguas como sistemas abertos, não lineares, dinâmicos, imprevisíveis, autorreferenciáveis, autorreguláveis e emergentes.

A terminologia *língua adicional* (doravante LA<sup>2</sup>) foi adotada neste trabalho em detrimento dos termos “segunda língua” (L2) e “língua estrangeira” (LE), pois o termo apresenta consonância robusta com os SAC.

A presente investigação encontra igualmente embasamento teórico na Fonologia Gestual (BROWMAN e GOLDSTEIN, 1988, 1989, 1992; ALBANO, 1990, 2001), que consideram (i) o gesto articulatório como a menor unidade fonológica, (ii) a fala como um encadeamento articulatório dinâmico de sobreposição de gestos e (iii) a temporalidade como propriedade intrínseca aos gestos.

Esta pesquisa busca investigar o fenômeno protético realizado por falantes PB-L1 residentes em Genebra (Suíça) em processo de desenvolvimento do francês LA. Nesta perspectiva, descrevo a seguir os 8 objetivos específicos do trabalho:

- a. Identificar a presença de vogal protética diante da sequência #sC;
- b. Averiguar o papel do contexto precedente na produção protética;
- c. Analisar o papel do contexto seguinte na produção protética;

---

<sup>2</sup> Introduzido por De Angelis (2007) e posto em perspectiva por Schlatter e Garcez (2009), o termo LA consoa adequadamente com os Sistemas Adaptativos Complexos, fundamentação teórica central desta dissertação. LA tem sido produtivo em dissertações e teses no Brasil, tendo mais de 90 trabalhos hospedados no Portal da CAPES que mencionam o conceito nas suas palavras-chave. Schlatter e Garcez (2009) apontam que línguas não nativas não são estranhas para quem as usa, seja de formas guiada ou não guiada. A partir dessa interação direta ou indireta em práticas sociais, as línguas não nativas se tornam adicionais tanto para iniciantes quanto para usuários avançados. Assim, a LA carrega, por si só, uma ideia dinâmica de interação com a nova (e não estranha ou estrangeira) língua. A ampla gama de formas de contato com e entre as línguas, engatilhadas pelos adventos tecnológicos da comunicação na contemporaneidade, põe o termo LA em perspectiva. Por conseguinte, são oportunizadas reflexões sobre os fatores linguísticos e extralinguísticos que possam desempenhar o papel de atrativos ou perturbadores no processo de desenvolvimento linguístico em LA. Põe-se, inclusive, em discussão que língua é essa que estou estudando, de quem ela é e de quem ela será e o que cada usuário tem a ver com ela independentemente do nível e contexto de uso (SCHLATTER e GARCEZ, 2009).

- d. Investigar o papel da frequência de ocorrência na produção protética;
- e. Examinar o papel da ordem de leitura na produção protética;
- f. Verificar o papel do nível de proficiência na produção protética;
- g. Averiguar o papel do tempo de residência na produção protética;
- h. Identificar a qualidade da vogal protética.

As hipóteses que norteiam esta investigação são 6:

**Hipótese 1: os falantes do português brasileiro como língua materna tendem a produzir prótese vocálica durante o desenvolvimento do francês como língua adicional.** Considerando a língua como um sistema complexo (LARSEN-FREEMAN, 1997), a prótese vocálica é um recurso sistemático observado na evolução do português desde o latim coloquial (WILLIAMS, 1961). Considerando sua atuação como atrator em L1 devido à sua autorreferência, não de ser identificados padrões da L1 durante o desenvolvimento de LA (FLEGE, 1995), pois estruturas fonético-fonológicas de L1 e de LA coabitam um mesmo espaço no cérebro (FLORES KUPSKE, 2016; PEREYRON e ALVES, 2016). Portanto, estruturas prototípicas do PB-L1 interagem dinamicamente com os padrões da LA (LIMA JÚNIOR, 2015). Estudos apontam que os brasileiros produzem prótese vocálica durante seus estudos do inglês LA (REBELLO, 1997; RAUBER, 2002; CORNELIAN JÚNIOR, 2003; CARDOSO et al., 2007; CARDOSO, 2008).

**Hipótese 2: os contextos precedente e seguinte à sibilante agem dinamicamente na realização de prótese vocálica.** Segundo Cardoso (2008), a qualidade da consoante à direita da sibilante exerce significativo papel na realização protética. Os estudos de Rebello (1997), Rauber (2002) e Cornelian Júnior (2003) apontam que o contexto precedente desempenha papel igualmente relevante na ocorrência do fenômeno. Corroborando a referência anterior aos estudos citados, Browman e Goldstein (1992) apontam que a fala é um encadeamento dinâmico, contínuo e sincronizado de gestos articulatórios, sendo a vogal protética influenciada por suas bordas tanto à esquerda quanto à direita.

**Hipótese 3: os brasileiros realizam mais prótese em palavras de baixa frequência que em de alta frequência de uso no francês.** De acordo com Cardoso e colegas (2007), a frequência de uso não desempenha papel relevante na realização protética de brasileiros aprendizes do inglês LA. Por outro lado,

Bybee (2010) sugere que estruturas de ordem linguística são suscetíveis a mudanças devido à força da repetição, tendendo a causar efeito na representação mental dos usuários de um sistema linguístico. Portanto, acredita-se, no presente estudo, que os falantes PB-L1 residentes em Genebra tendam a realizar menos prótese em palavras #sC- de alta frequência no francês, corroborando Pereyron e Alves (2016). Estes apontam que a constante exposição ao *input* e o contato expressivo com o sistema linguístico da LA surtem efeito no repertório do indivíduo. Consequentemente, palavras #sC- de menor uso no cotidiano francófono tendem a favorecer a produção protética, enquanto que as de alta frequência possam inibir o fenômeno.

**Hipótese 4: a primeira leitura de cada frase-veículo apresenta mais prótese que as duas outras repetições.** Repetições exaustivas tendem a favorecer variações relacionadas à redução de massa fônica, como apontam Browman e Goldstein (1992). Estes constatam que à medida que uma determinada estrutura, palavra ou frase fonológica é repetida por um indivíduo, seus gestos articulatórios tendem a se sobrepor devido à automatização de movimentos do aparelho fonador.

**Hipótese 5: o fenômeno protético é mais recorrente nos usuários menos proficientes na língua francesa.** Os brasileiros inibem a realização protética na língua inglesa LA à medida que se evolui no nível de proficiência, ocorrendo o maior índice de transferência linguística no início do processo de aprendizagem de língua adicional (REBELLO, 1997; RAUBER, 2002; CORNELIAN JÚNIOR, 2003).

**Hipótese 6: o fenômeno protético se mostra mais frequente nos brasileiros que residem há pouco tempo em Genebra.** O tempo de estudo de LA difere do tempo de residência em comunidade cuja LA seja dominante. De acordo com Pereyron e Alves (2016), o desenvolvimento em LA em contexto de imersão é favorecido devido à constante exposição ao *input* e ao contato massivo com um sistema linguístico não nativo. No entanto, citando Larsen-Freeman (1997), a aprendizagem não ocorre de forma linear tampouco previsível aos olhos do paradigma da Complexidade. Tendo essas premissas em mente, os resultados de um estudo transversal de Flores Kupske (2016) apontam que o tempo de residência em comunidade anglófona apresentou papel relevante para que brasileiros, residentes em Londres, passassem a produzir as plosivas nativas do inglês LA.

A fim de dar conta dos objetivos e das hipóteses acima expostos, a presente dissertação está organizada em 6 Capítulos. Este é o **primeiro** (Introdução), no qual são apresentadas as premissas elementares norteadoras do presente trabalho. O **segundo capítulo** disserta sobre a Fundamentação Teórica, que embasa cientificamente o fio condutor desta pesquisa. Ela se divide em 2 seções: Sistemas Adaptativos Complexos e FonGest (Fonologia Acústico-Articulatória). O **terceiro capítulo** trata da Revisão da Literatura, na qual são tratadas as temáticas centrais deste trabalho dando suporte para o entendimento da prótese vocálica desde os seus primeiros registros. O **quarto capítulo** apresenta a Metodologia, no qual se descrevem os informantes e seu *locus*, os materiais, os procedimentos e os fatores controlados. O **quinto capítulo** se debruça sobre a descrição e análise dos resultados. A primeira seção apresenta os resultados de ordem linguística e “extralinguística<sup>3</sup>”, enquanto que a segunda seção põe esses dados em perspectiva discutindo-os com a teoria. A terceira seção foi incluída a fim de registrar aspectos relevantes observados durante o tratamento dos dados. O **sexto e último capítulo** apresenta as Considerações Finais, no qual se põem em discussão os objetivos alcançados e as hipóteses confirmadas desta pesquisa. As referências e os anexos se encontram logo após o capítulo em questão.

O gênero masculino foi utilizado única e exclusivamente para facilitar a elaboração textual do presente trabalho.

---

<sup>3</sup> Observando o desenvolvimento de LA pelo viés dos Sistemas Adaptativos Complexos, não haveria variáveis extralinguísticas nesse processo. Segundo Flores Kupske (2016), corroborando Pereyron e Alves (2016), variáveis extralinguísticas não de atuar como atratores ou perturbadores durante o dinâmico processo de desenvolvimento de LA. Dentre os fatores não especificamente linguísticos, destacam-se aptidão, atitude, objetivos e motivação do indivíduo, assim como aspectos sociais, culturais e a instrução e as correções explícitas do professor. Portanto, neste trabalho, o termo “extralinguístico” sinaliza elementos que não estejam diretamente relacionados a fatores linguísticos (neste caso, fonético-fonológicos) propriamente ditos.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O presente trabalho se pauta no entendimento de língua e linguagem como um sistema adaptativo complexo (LARSEN-FREEMAN, 1997; DE BOT et al., 2007; LARSEN-FREEMAN e CAMERON, 2008; ELLIS e LARSEN-FREEMAN, 2009). Em consonância com o paradigma da complexidade, esta dissertação se serve de pressupostos da Fonologia Gestual (BROWMAN e GOLDSTEIN, 1988, 1989, 1992; ALBANO, 1990, 2001, 2012) na investigação da ocorrência de prótese vocálica no uso do francês por falantes do PB-L1. A seguir, apresento o conceito de língua materna (L1) e não materna (LA/L2/LE), os pilares teóricos dos Sistemas Adaptativos Complexos (doravante SAC) e seu olhar acerca de aspectos fonético-fonológicos e da Fonologia Gestual (doravante FonGest).

### 2.1 LÍNGUA MATERNA (L1) E LÍNGUA NÃO MATERNA (LA/L2/LE)

A primeira língua aprendida enquanto criança é denominada *língua materna* (COOK, 2008). No mais, falante nativo se refere ao indivíduo que ainda fala a língua que havia aprendido durante a infância (ibidem). De acordo com a UNESCO (2003), o termo língua materna pode ser usado em diversas situações diferentes, tais como: a primeira língua aprendida por um ser humano, a língua que o indivíduo sabe melhor, a(s) língua(s) que alguém identifica ou pela(s) qual(is) é identificado como falante nativo por outros.

A língua adquirida além da(s) sua(s) L1 é denominada *segunda língua* (L2) (COOK, 2008; UNESCO, 2003) assim como *língua adicional* (LA)(JUDD et al., 2001; DE ANGELIS, 2007; SCHLATTER e GARCEZ, 2009). A interação comunicativa em LA tem feito parte do dia a dia de milhões de indivíduos, sendo também consequência da globalização impulsionada pelos adventos tecnológicos como a internet (ELLIS, 1997; JUDD et al., 2001; UNESCO, 2003). Segundo Grosjean (2008), estima-se que pelo menos a metade da população mundial seja bilíngue, i. e. pessoas que interajam com mais de um sistema linguístico no seu cotidiano. Acrescenta ainda que esse desenvolvimento de habilidades linguísticas pode ocorrer de diferentes formas: em imersão numa comunidade dominante de usuários nativos, em sala de aula em contexto guiado de aprendizagem e inclusive por meio de aplicativos de celular como o *Whatsapp*, como aponta Martins (2017).

A seguir, são apresentados aspectos gerais dos SAC e a abordagem dessa perspectiva teórica na análise de fenômenos fonético-fonológicos.

## 2.2 SISTEMAS ADAPTATIVOS COMPLEXOS (SAC)

O determinismo linear positivista, i. e. o paradigma da simplicidade, imperante entre os séculos XIX e XX, tem perdido espaço para um novo paradigma de análise dos fenômenos do universo, da natureza e dos seres humanos: o paradigma da complexidade (MORIN, 1988; LARSEN-FREEMAN, 1997). Enquanto que o paradigma da simplicidade se pauta em uma visão unificada, singular e reducionista dos fenômenos do universo (NASCIMENTO, 2016), o paradigma da complexidade preconiza que o singular e o local não continuem sendo rechaçados pelos universais, mas que eles, pelo contrário, conectem-se (MORIN, 1988). A simplicidade perde força para a complexidade quando os fenômenos biológicos e sociais passam a ser enxergados como um “fabuloso emaranhado de incalculáveis interações e interações” (ibidem).

A Ciência do Caos e da Complexidade tem como premissa, em seu estado inicial, a presença da desordem nos elementos da natureza (LARSEN-FREEMAN, 1997). No entanto, apenas as interações, inerentemente aleatórias de elementos diversos, viabilizam a formação de subsistemas<sup>4</sup>, resultando na existência efetiva de um grande sistema (LARSEN-FREEMAN, 1997; DE BOT et al., 2007). Este, portanto, pode sofrer abruptas alterações a qualquer momento devido a interações de elementos intra e intersistêmicos (ibidem). Em analogia ao exposto, o próprio ser humano é um agregado anárquico de diversos elementos de ordem psíquica e física (ALBANO, 1990). O seu alto grau de dinamismo autoorganizável reflete as intensas interações e interações de componentes múltiplos, onde o todo psicológico interage dinamicamente com o todo biológico (ibidem).

A Teoria da Complexidade teve seu primeiro estudo aplicado à Linguística por Larsen-Freeman (1997). Essa nova forma de investigar o desenvolvimento linguístico dos indivíduos em língua materna e não materna motivou a elaboração de muitos outros trabalhos (e. g. DE BOT et al., 2007; LARSEN-FREEMAN e CAMERON, 2008; ELLIS e LARSEN-FREEMAN, 2009; LIMA JÚNIOR, 2013,

---

<sup>4</sup> Conceituam-se *sistemas* como grupos de entidades ou partes que interagem como um todo, compostos por subsistemas e que se relacionam com outros sistemas (VERSPoor et al., 2011).

2014; NASCIMENTO, 2016; FLORES KUPSKE, 2016; PEREYRON e ALVES, 2016; CASERO et al., 2016). Segundo Larsen-Freeman (1997), as ciências naturais e exatas apresentam diversas similaridades com as línguas naturais. Sob a perspectiva da Complexidade, também chamada SAC, i. e. Sistemas Adaptativos Complexos (ELLIS e LARSEN-FREEMAN, 2009), elencam-se algumas características das línguas e do desenvolvimento de L1 e LA: são dinâmicas, abertas, não-lineares, caóticas, complexas, imprevisíveis, sensíveis às condições iniciais, autoadaptativas, autoorganizáveis e autorreferenciáveis (ALBANO, 1990; LARSEN-FREEMAN, 1997; DE BOT et al., 2007).

A seguir, as características acima expostas são desenvolvidas.

### 2.2.1 Características dos SAC

De acordo com Larsen-Freeman (1997, 2013), em consonância com De Bot e colegas (2007), Larsen-Freeman e Cameron (2008) e Ellis e Larsen-Freeman (2009), os sistemas são dinâmicos e o caos se apresenta como uma condição *a priori* de qualquer sistema, impondo imprevisibilidade e instabilidade em vez de previsibilidade e estabilidade. A dinamicidade dos sistemas e de seus subsistemas é consequência da interação dos seus elementos atuantes em qualquer nível. Sob esta ótica, um determinado sistema não é resultado da simples aglomeração de componentes, mas da interação que esses elementos estabelecem entre si. Os sistemas também se caracterizam por apresentarem constante autoorganização de seus elementos, autoadaptando-se e autorregulando-se em permanência.

Os autores acrescentam que, apesar da sua condição caótica e dinâmica, os sistemas encontram momentos de regularidade e linearidade devido à interação de determinados elementos em contextos específicos. A emergência de um determinado padrão se dá em decorrência da ação de atratores. Esses elementos catalisadores de um determinado fenômeno apresentam comportamento pontual. Não se caracterizam, portanto, como um fim ou um produto fechado, mas como um meio de processos dinâmicos cujos elementos envolvidos atuam como produto e produtor de forma intensa. Por outro lado, atratores podem atuar de forma indesejada no sistema, fazendo com que esses elementos perturbadores repulsem ou inibam determinado fenômeno. Portanto, momentos de instabilidade ou de estabilidade são consequência da interação

entre atratores e perturbadores de subsistemas coabitantes de um mesmo sistema, favorecendo que novos padrões emergjam com o passar do tempo.

À luz da Complexidade, a busca por universais categóricos é substituída por generalizações suscetíveis a princípios complementares, i. e. cada fenômeno é analisado no seu aqui e agora sem refutar generalizações (MORIN, 1988; LARSEN-FREEMAN, 1997). A emergência de novas relações entre elementos internos e externos ao sistema favorece que novos (sub)sistemas emergjam, caracterizando-o como um sistema aberto, pois elementos exossistêmicos podem perturbar o equilíbrio aparente de estruturas imprevisivelmente (LARSEN-FREEMAN, 1997; DE BOT et al., 2007; LARSEN-FREEMAN e CAMERON, 2008; ELLIS e LARSEN-FREEMAN, 2009). Lança-se o exemplo clássico citado por esses autores: o rolar de uma pedrinha que desencadeia uma avalanche. Esse novo elemento, inicialmente perturbador, passa a atuar nesse novo sistema, podendo se tornar um atrator, catalisador de um novo ciclo de estabilidade temporária, pois a pedrinha reganha sua aparente estabilidade assim que toda a neve encontra seu novo momento de repouso.

Os sistemas são autoorganizáveis (ALBANO, 1990, 2001; LARSEN-FREEMAN, 1997, 2013; DE BOT et al., 2007). A dinamicidade dos SAC é uma propriedade fundamental para a autoorganização do sistema (NASCIMENTO, 2016), sendo esse dinamismo uma consequência necessária do caráter interativo do seu funcionamento (ALBANO, 1990; NASCIMENTO, 2016). O dualismo cartesiano perde espaço para um olhar sensível às gradiências de sistemas e subsistemas autoorganizáveis, tendo o caos como ponto de partida (LARSEN-FREEMAN, 2013).

No que tange aos estudos das línguas à luz do paradigma da Complexidade, a produtiva variação linguística encabeçada pelos usuários de uma língua legitima a dinamicidade inerente aos sistemas linguísticos (LARSEN-FREEMAN, 1997; BYBEE, 2010). Segundo Lima Júnior (2016) em consonância com Pereyron e Alves (2016) e Flores Kupske (2016), o termo “desenvolvimento” em L1 ou em LA é usado de forma mais apropriada que “aquisição”, pois não se trata de um processo concluído, mas de um *continuum* linguístico dinâmico, autorreferenciável, autorregulável e autoorganizável. É, portanto, descabido mencionar que a aprendizagem de L1 e de LA se resume à estocagem linear de informações linguísticas (LARSEN-FREEMAN, 1997; NASCIMENTO, 2016), pois

se trata de um *continuum* holístico, dinâmico e complexo, porém não fragmentado em compartimentos independentes e desconexos (ELLIS e LARSEN-FREEMAN, 2009). Os sistemas são não-lineares (ALBANO, 1990, 2001; LARSEN-FREEMAN, 1997; DE BOT et al., 2007). A propriedade da não-linearidade dos sistemas é observada durante o desenvolvimento em LA quando, por exemplo, o aprendiz lê ou escuta palavras desconhecidas do seu repertório linguístico. Esse processo de desenvolvimento lexical ocorre de forma particular em cada indivíduo, pois são diversos os componentes de ordem linguística e sociolinguística que interagem favorecendo ou inibindo a aprendizagem (NASCIMENTO, 2016). Segundo Nascimento (2016), em consonância com Lima Júnior (2016), mesmo que a configuração do estudo guiado de LA em determinado grupo de estudantes se mostre igual para todos, o desenvolvimento linguístico dos aprendizes é heterogêneo e particular a cada estudante. Portanto, cada fenômeno deve ser analisado individualmente, levando em consideração o contexto no qual todas as variáveis interagem com o sistema como um todo (LARSEN-FREEMAN e CAMERON, 2008). Durante o desenvolvimento de L1, Albano (1990) chama a atenção à vitalidade autoorganizacional observada quando se dá o nascimento da fala de um bebê. Este apreende as estruturas da sua gramática e os sentidos já explorados ludicamente nos subsistemas de sensorimotricidade, reinventando-os por meio da autorreferência de forma dinâmica.

Os sistemas são autorreferenciáveis, i. e. sensíveis às condições iniciais (LARSEN-FREEMAN, 1997, 2013; ALBANO, 1990, 2001; DE BOT et al., 2007). De acordo com Hagège e Haudricourt (1978), as línguas podem ser observadas por 2 vieses dinâmicos: a evolução da língua (aspecto diacrônico) e o desenvolvimento de habilidades linguísticas em L1 e LA por seus usuários (aspecto sincrônico). Sob o viés diacrônico, as mudanças linguísticas e as emergências de padrões linguísticos seriam consequências diretas da interação de elementos internos (e. g. questões fonético-fonológicas) e externos à língua (e. g. aspectos culturais dos falantes de uma língua). Hagège e Haudricourt (1978), Picoche e Marchello-Nizia (1994) e Banniard (1997) citam a multiculturalidade dos usuários do romance na Idade Média que influenciaram diretamente no processo evolutivo até as línguas neolatinas. Neste exemplo, a autorreferenciação consiste em apontar, na sincronia, elementos linguísticos e extralinguísticos identificados na história de uma língua e dos sistemas que

interagiram com esse idioma. Portanto, o fenômeno investigado nesta dissertação, a prótese vocálica, apresenta traços de sua manifestação tanto na língua-mãe quanto nas suas línguas-filhas devido à autorreferenciação inerente aos SAC.

Sob o viés sincrônico, de acordo com De Angelis (2007), corroborando Pereyron e Alves (2016), Lima Júnior (2016) e Flores Kupske (2016), os conhecimentos linguísticos de L1 e de LA interagem dinamicamente na mente do indivíduo, pois esse conhecimento coabita o mesmo lugar no cérebro. Acrescenta que, a fim de suprir necessidades cotidianas de interação social, fatores não puramente linguísticos atuam diretamente no sistema. O uso de qualquer língua por qualquer indivíduo, à luz dos SAC, é passível a manifestações interlinguísticas de sua(s) L1 (DE ANGELIS, 2007; COOK, 2008; LARSEN-FREEMAN e CAMERON, 2008; ELLIS e LARSEN-FREEMAN, 2009; PEREYRON e ALVES, 2016; FLORES KUPSKE, 2016). Corroborando Flege (1995), De Angelis (2007) aponta que usuários de línguas não nativas preservam algumas características fonéticas de sua(s) L1 durante a interação comunicacional com outros indivíduos. Por outro lado, de acordo com Alves (2009), esse tipo de transferência linguística pode ser atenuada através de exercícios de consciência fonológica. O autor defende que a busca de semelhanças e discrepâncias entre os sons da(s) L1 com a LA por meio de sessões de comparações sistemáticas, de forma consciente e metalinguística. Acrescenta que o aprimoramento da percepção articulatória e prosódica dos sons do repertório linguístico do indivíduo tende a inibir o fenômeno.

A partir do exposto acima acerca das premissas-base dos SAC, o presente trabalho é embasado teoricamente por esta teoria linguística, que oportuniza a análise dos dados com sensibilidade ao dinamismo inerente às línguas. Apesar de ser uma perspectiva teórica recente, o paradigma da Complexidade, assumido pelos SAC no campo das pesquisas linguísticas, é capaz de levar em consideração a ampla diversidade dos elementos envolvidos nos estudos da linguagem, ocasionando que pesquisadores do desenvolvimento de L1 e de LA ampliem seus paradigmas de análise (LIMA JÚNIOR, 2013). Esse é o caso dos estudos da Fonologia, abordados na seção a seguir.

### 2.2.2 Estudos fonético-fonológicos alinhados aos SAC

O fenômeno investigado nesta dissertação, i. e. a prótese vocálica, demanda subsídios teóricos fonético-fonológicos que dialoguem com a perspectiva da complexidade adotada neste trabalho.

No senso comum, os sons das línguas oralizadas seriam o elemento fundamental da fala humana, resumindo a interação comunicativa oral humana em mera sequência de sons (CASERO et al., 2016). No entanto, a produção de um simples [s] requer a elevação do corpo anterior da língua em direção à parte anterior do palato duro (às proximidades dos alvéolos) em sincronia com a abertura da glote para a passagem de ar pulmonar (BROWMAN e GOLDSTEIN, 1989; LADEFOGED, 2001).

Esse faseamento, i. e. “o modo como os gestos são organizados para formar os diferentes sons da fala” (COSTA, 2012, p.391), se comporta distintamente quando a sílaba é CV (acoplamento em fase) ou VC (acoplamento em antifase). Portanto, a produção de uma sílaba CV apresenta acoplamento de 2 ações em fase iniciadas sincronizadamente. Quando a frequência é mantida, os gestos permanecem sincronizados. Para a produção de uma sílaba CCV, i. e. 2 consoantes pré-vocálicas, o acoplamento ocorre em antifase, pois uma ação começa quando a outra atinge o seu alvo. No plano acústico, a distinção efetiva entre os sons é consequência de ação em antifase. A presença de múltiplos gestos pré-vocálicos impossibilita a completa simultaneidade desses movimentos articulatorios.

A sobreposição de gestos articulatorios varia em grau e local de constrição, tendo um aspecto temporal intrínseco associado a cada gesto articulatorio, unidade mínima da FonGest (BROWMAN e GOLDSTEIN, 1988, 1989, 1992; ALBANO, 2001).

Casero e colegas (2016) apresentam como se dá a análise dos sons da fala sob a perspectiva da simplicidade (tradicional) e da complexidade (contemporânea). Para aquela, o som é resultado da modelagem do conduto vocal por articuladores ativos e passivos, alterando parâmetros de ondas sonoras a fim de produzir fala articulada; enquanto que para esta, os gestos articulatorios não assumem um papel descritivo e secundário, mas se tornaram elementos explicativos da gênese das formas lexicais das línguas do mundo.

A seguir, os pilares da FonGest são apresentados para que sejam trazidos suportes complementares aos SAC.

### 2.3 FONOLOGIA GESTUAL

Devidamente em consonância com os SAC, a FonGest, i. e. a Fonologia Gestual (BROWMAN e GOLDSTEIN, 1988, 1989, 1992; ALBANO, 1990, 2001), traz subsídios para que o fenômeno protético, foco desta dissertação, seja analisado e descrito acusticamente atrelando um olhar dinâmico à fala.

No Brasil, segundo Albano (2001) e Costa (2012), prefere-se o termo Fonologia Gestual<sup>5</sup> (FonGest) à Fonologia Articulatória no intuito de, além de marcar especificidade conceitual e teórica em relação à Fonologia tradicional, evitar efetiva associação terminológica com a Fonética Articulatória. Esta, pois, busca investigar os mecanismos da fonação desconexa com a manifestação da linguagem por meio da fala, i. e. para línguas de modalidade oral-auditiva; ou por gestos, i. e. para línguas viso-gestuais (ALBANO, 2001; COSTA, 2012). Assim, alinha-se aos estudos fonológicos da Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS –, cuja expressão de conceitos mentais amórficos se dá pela realização de um conjunto de gestos realizados por articuladores ativos e passivos (VIOTTI, 2008).

#### 2.3.1 Fonologia Gerativa e FonGest: principais divergências

Saussure (1995 [1916], p. 65) já havia apontado que o fonema é uma unidade complexa, formada pela soma das impressões acústicas e dos movimentos articulatórios das unidades ouvida e falada, sendo uma condicionada pela outra.

Pelo viés dos paradigmas fonológicos tradicionais, os traços distintivos, i. e. a menor unidade da Fonologia Gerativa (CHOMSKY e HALLE, 1968), compõem o fonema, elemento abstrato desprovido de temporalidade intrínseca. Assim, as representações mentais propostas por essa teoria separam a Fonologia da Fonética (ALBANO, 2001; COSTA, 2012; CASERO et al., 2016). No mais, não postulam um tratamento dinâmico para os fenômenos fônicos (COSTA, 2012), i. e. não oferecem subsídios consonantes com os SAC para explicar, equivalentemente, a produtividade da produção protética pelo viés dinâmico e

---

<sup>5</sup> Fonologia Gestual, usada como sinônimo de Fonologia Acústica-Articulatória.

acústico-articulatório. O paradigma formalista de teorização da Fonologia das línguas busca não apenas mapear os fenômenos linguísticos observados, mas principalmente traçar generalizações e especificidades que justifiquem tais produções, regidos por leis e regras, por princípios e parâmetros gerativistas de caráter categórico (COSTA, 2012).

O olhar dinâmico e emergente da FonGest descarta que leis ou regras rejam a fala verbalizada humana (ALBANO, 2001), favorecendo que padrões temporários e variações emergem na língua a partir da interação de seus elementos posta em jogo por seus usuários (LARSEN-FREEMAN e CAMERON, 2008).

Cabral (1979) havia apontado que um olhar físico da análise da fala abriria mão dos pilares conceituais gerativos, como a Gramática Universal chomskyana, a subjacência fonológica e a dicotomia entre Fonologia e Fonética. Evidentemente, a sofisticação de aparatos tecnológicos, como espectrogramas, oscilogramas e palatogramas, viabilizou os estudos gestuais, oportunizando o surgimento de novas perspectivas de interpretação de fenômenos linguísticos (CABRAL, 1979), consideradas impossíveis<sup>6</sup> segundo Saussure (1995 [1916]). A análise dos gestos, e não de fones (tampouco segmentos nem traços) apresenta elementos satisfatórios para que o desenvolvimento da linguagem e a evolução das línguas recebam uma observação cientificamente fundamentada (BROWMAN e GOLDSTEIN, 1992).

Por meio da FonGest, a gradiência dos fenômenos gramaticais ganha força em detrimento da visão categórica tradicional (COSTA, 2012). Nessa perspectiva, a dicotomia Fonologia x Fonética<sup>7</sup>, já então postulada no *Cours de Linguistique Générale* (SAUSSURE, 1995 [1916]), mostra-se descabida (ALBANO, 2001). No entanto, as descrições fonético-fonológicas do presente trabalho utilizam / / quando se tratar do plano da representação e [ ] quando se tratar do plano motor.

---

<sup>6</sup> Originalmente, « il serait impossible de découvrir des subdivisions dans cette suite de mouvements articulatoires ; on ne sait où un son commence, où l'autre finit. » (SAUSSURE, 1995 [1916], p. 64). Em PB: "Seria impossível descobrir subdivisões nesta sequência de movimentos articulatórios; não se sabe onde um som começa, onde o outro acaba." Tradução minha.

<sup>7</sup> Saussure (1995 [1916], p. 55-56) aponta que a *phonétique* (*Phonetik* em alemão e *Phonetics* em inglês) trataria da fisiologia dos sons, portanto haveria de ter um termo, a Fonologia, para conceituar os mecanismos de articulação imutáveis ao passar do tempo. Ainda, esta disciplina auxiliar busca nada mais que revelar a fala.

### 2.3.2 O gesto como unidade mínima de estudo

Segundo a FonGest, os gestos são a unidade mínima de estudo, sendo estes, então, os elementos primitivos de contraste fonológico munidos de temporalidade intrínseca (BROWMAN e GOLDSTEIN, 1988, 1989, 1992; ALBANO, 2001). Trata-se de uma oscilação abstrata que envolve os articuladores produtores da fala humana e não meramente os seus movimentos, que determina a formação e a soltura de constrictões no trato vocal em termos de dinâmica de tarefa (BROWMAN e GOLDSTEIN, 1992; ALBANO, 2001; COSTA, 2012). Consequentemente, a fala humana é resultado de uma sequência coordenada e complexa de gestos articulatórios no âmbito espacial e temporal (BROWMAN e GOLDSTEIN, 1992; ALBANO, 2012), passível a modificações que podem alterar o sistema como um todo a partir da interação e da interreação de seus elementos (LARSEN-FREEMAN, 1997).

A proposta de Albano (2001) incorpora, à Fonologia Articulatória de Browman e Goldstein (1992), informação acústica, resultando na Fonologia Acústico-Articulatória. Desta forma, a autora formaliza as variações de *output* de um mesmo referente (alofonias ou variofonias) através da definição de gestos e da lexicalização de variantes dialetais. Desta forma, consegue-se abarcar o fenômeno da mudança linguística, como apontam Browman e Goldstein (1992). Segundo os autores, as mudanças são resultados da coarticulação de generalizações organizacionais da natureza particular dos gestos a partir da frequência de ocorrências, ocasionando um mesmo parâmetro de variação quantitativa. Portanto, os gestos são apreendidos e ativados mediante generalizações, haja vista que as influências são bastante similares nos gestos de diferentes tipos ou nas suas organizações.

*Input* e *output* se referem a descrições da organização espacial de gestos articulatórios que resultam numa disposição ou formato global do trato vocal e dão origem a uma produção acústica (BROWMAN e GOLDSTEIN, 1992).

Essa sequência sincronizada e coarticulada de movimentos é fisicamente registrável, observável e mensurável (BROWMAN e GOLDSTEIN, 1992). A fala é composta de liberações, constrictões, distanciamentos e aproximações de articuladores ativos e passivos. A fonação de um indivíduo está intrinsecamente

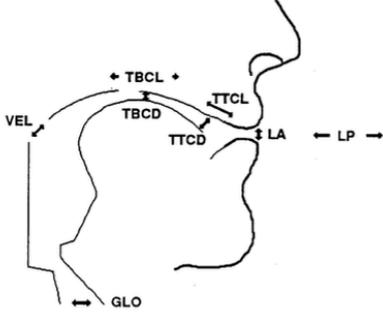
relacionada à memória mecânica e não a fonos ou fonemas (PORT, 2007), resultando na fala graças à *dança* altamente sincronizada de eventos articulatórios.

No trato vocal, os lábios superiores e inferiores, a ponta da língua, o corpo da língua, a úvula e as pregas vocais se movem latitudinal (de baixo para cima, eixo vertical) ou longitudinalmente (com avanço ou retração, eixo horizontal). O enunciado, o *output* ou o produto final, é resultado da ativação de modelos gestuais linguísticos, representáveis por uma grade gestual a partir de modelos dinâmicos de tarefas que seguem um trajeto articulatório por meio de uma sincronia articulatória (BROWMAN e GOLDSTEIN, 1992). Essa sincronia de gestos individuais e sobrepostos, ativados em um local de constrição e com nível de gradiência, resulta na emissão sonora em sincronia com a expiração pulmonar, capaz de distinguir palavras ou ativar a sinonímia lexical, i. e. a alofonia (BROWMAN e GOLDSTEIN, 1992).

A comunicação humana na modalidade oral-acústico apresenta 5 variáveis de trato possíveis, conforme a imagem a seguir.

Imagem 01: Variáveis do trato de acordo com a FonGest

VARIÁVEL DO TRATO	CÓDIGO	ARTICULADORES ENVOLVIDOS
protrusão bilabial <i>lip protrusion</i>	LP	lábios superior e inferior, mandíbula
abertura bilabial <i>lip aperture</i>	LA	
local de constrição da ponta da língua <i>tonque tip constrict location</i>	TTCL	ponta e corpo da língua, mandíbula
grau de constrição da ponta da língua <i>tonque tip constrict deegree</i>	TTCD	
local de constrição do corpo da língua <i>tonque body constrict location</i>	TBCL	corpo da língua, mandíbula
grau de constrição do corpo da língua <i>tonque body constrict deegree</i>	TBCD	
abertura vélica <i>velic aperture</i>	VEL	véu palatino
abertura glotal <i>glottal aperture</i>	GLO	glote

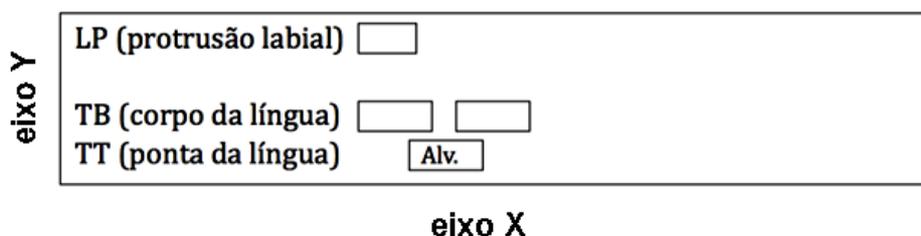


Fonte: Browman e Goldstein (1992, p. 157), adaptada

Para produzir um fone individualmente, gestos articulatórios distintos são acionados em sincronia (BROWMAN e GOLDSTEIN, 1988, 1992; ALBANO, 2011). Para a fonação de uma palavra, e. g. *pata* em PB, gestos articulatórios são acionados em sincronia com um grupo maior de gestos, formando uma pauta

gestual (ibidem). A imagem abaixo ilustra, de forma simplificada, um exemplo de pauta gestual, capaz de representar os sons tratando adequadamente a gradiência da fala (COSTA, 2012).

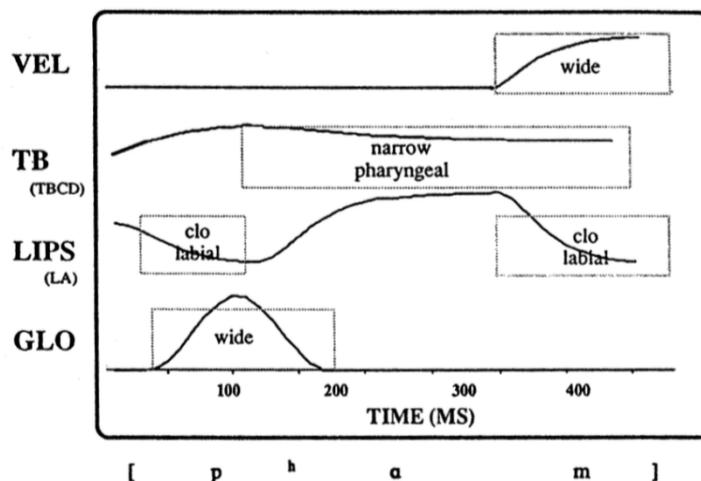
Imagem 02: Exemplo de pauta gestual



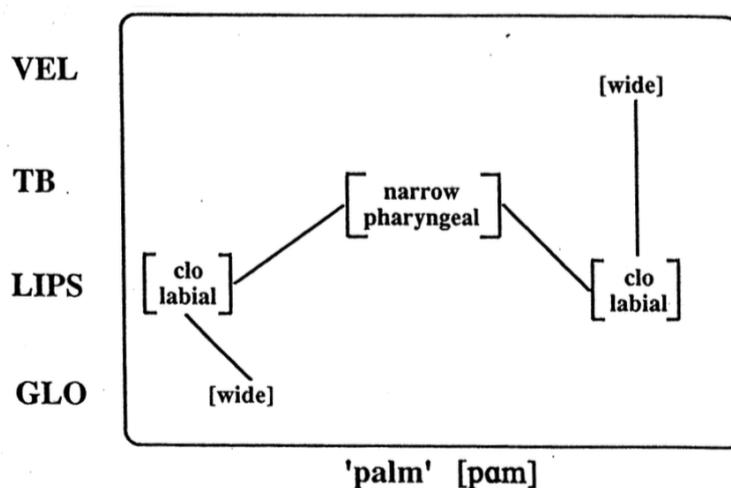
Fonte: Costa (2012, p. 391)

A pauta gestual acima apresenta os faseamentos por acoplamento em fase CV responsáveis pela realização de uma tarefa gestual para a produção de /pata/. Os gestos articulatórios estão distribuídos em 2 eixos (X e Y) em função da duração, da variável do trato e da sobreposição de gestos. O eixo X (extensão horizontal da imagem) representa a duração relativa, i. e. a quantidade de tempo utilizado para a realização de cada gesto articulatório envolvido na produção de /pata/. O eixo Y (extensão vertical) descreve os articuladores envolvidos, o grau e o local de constricção. Quanto à sobreposição de gestos (interseção de X com Y), os retângulos representam a simultaneidade de gestos em relação à duração de cada um. Portanto, observa-se que não se trata da produção linear e sequencial de 4 fones para resultar na fonação de /pata/, mas sim a sincronizada sobreposição de gestos articulatórios de protrusão labial e de elevação do corpo da língua, seguido do seu abaixamento, da sua elevação apical contra os alvéolos e do abaixamento da sua parte coronal.

A seguir, são apresentados 2 outros modelos de pauta gestual propostos por Browman e Goldstein (1992) que seguem o mesmo princípio representacional exposto logo acima. Trata-se da produção de *palm* do inglês.

Imagem 03: Pauta gestual da palavra *palm* do inglês: modelo 1

Fonte: Browman e Goldstein (1989, p. 213)

Imagem 04: Pauta gestual da palavra *palm* do inglês: modelo 2

Fonte: Browman e Goldstein (1989, p.213).

Albano (2001) sugere que há apenas 2 maneiras para que os sons da fala variem, correlato à ocorrência da prótese vocálica.

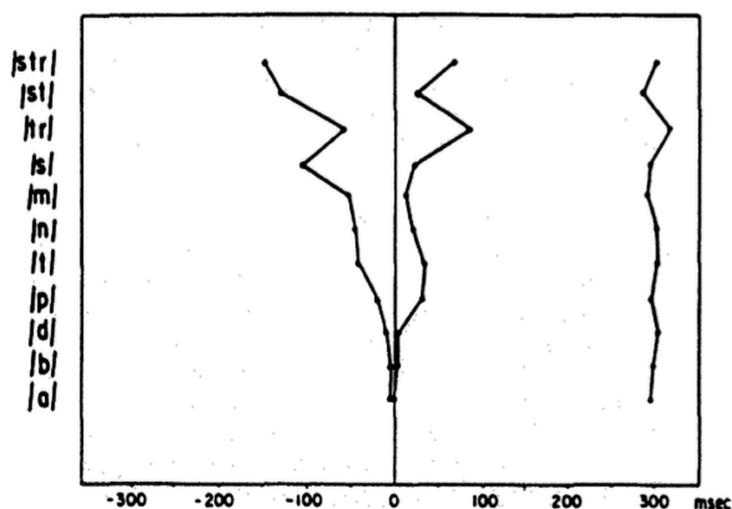
Em suma, será preciso afirmar que, entre ou dentro de palavras, os sons da fala só têm duas maneiras possíveis de variar: (1) a decorrente da elasticidade própria do processo de produção, envolvendo a sobreposição e a redução da magnitude dos gestos; e (2) a sensível somente a fatores lexicais e/ou gramaticais, envolvendo, como análogos simbólicos daqueles mecanismos, o realinhamento e o redimensionamento dos gestos no léxico – ambos processos diacrônicos.

(ALBANO, 2001, p. 106)

Sob esse prisma, a alofonia ou variofonia pode, efetivamente, ser resultado de sobreposições e/ou atenuação de gestos articulatórios numa tarefa gestual (BROWMAN e GOLDSTEIN, 1992), sendo também propensa a variáveis prosódicas como sílaba átona ou tônica. Esse dinamismo pode favorecer que fones variem não apenas quantitativamente (i. e. relacionado à duração de fonação), mas também qualitativamente (i. e. ação dos articuladores nos quesitos de protrusão, de abertura e, quanto à constrição, o seu grau e local). Assim, a variação fonológica pode ser resultado de variações coarticulatórias específicas de gestos articulatórios no contínuo da fala (BROWMAN e GOLDSTEIN, 1992).

A FonGest também se debruçou sobre a descrição da estrutura silábica do inglês sob seu aspecto mórico além dos acústicos e articulatórios (BROWMAN e GOLDSTEIN, 1988). Reiterando que os estudos formais e acústico-articulatórios sobre a sílaba serão abordados no capítulo "Revisão da Literatura", apresento, abaixo, um gráfico apontando as características das recorrentes estruturas silábicas do inglês em início de palavra e à esquerda da vogal (BROWMAN e GOLDSTEIN, 1988, p. 97).

Imagem 05: Sílabas segundo a FonGest: duração



Fonte: Browman e Goldstein (1988, p. 97)<sup>8</sup>

A imagem apresenta as medições em milissegundos da sílaba inicial produzida por falantes com o auxílio de um metrônomo. A linha vertical central

<sup>8</sup> Gráfico adaptado por esses autores, originalmente presente em: FOWLER, C. A.; TASSINARY, L. Natural measurement criteria for speech: The anisochrony illusion. In LONG, J.; BADDELEY, A. (Eds.). **Attention and performance**, IX. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1981.

toca o valor 0 (zero) que se encontra na abcissa de  $x$ , representando o pulso do metrônomo. Os autores apresentam, no eixo  $y$ , diferentes tipos de sílaba em início de palavra. À esquerda do zero, é apontada a energia acústica necessária para sua emissão em relação ao tempo relativo ao pulso do metrônomo. À direita do zero, encontram-se 2 pontos que sinalizam os intervalos temporais de início e fim da fonação da vogal, apresentando seus respectivos formantes presentes na emissão oral vozeada. Portanto, observa-se que a fonação de /a/ dura 300 milissegundos na configuração /#V.-/. No entanto, essa duração é reduzida quando se pronuncia qualquer sílaba /#CV.-/. A maior taxa de redução é observada na produção de *muta cum liquida* como /tra/ (/#CCV.-/) e /stra/ (/#CCCV.-/). Observando a sílaba como um todo, a maior duração é observada quando uma sibilante inicia a sílaba, como em /stra/, /sta/ e /sa/. No que tange à sequência consonantal foco desta dissertação, i. e. /#sCV.-/, o gráfico aponta que a produção de sibilante com consoante em início de palavra representa 1/3 da produção total de uma sílaba /#sCV.-/.

## 2.4 RESUMO

Este capítulo acaba de expor os pilares teóricos desta dissertação que buscou investigar a produção de prótese vocálica diante de /#sC-/ realizada por falantes PB-L1 do francês LA. Trata-se dos Sistemas Adaptativos Complexos (LARSEN-FREEMAN, 1997; DE BOT et al., 2007; LARSEN-FREEMAN e CAMERON, 2008; ELLIS e LARSEN-FREEMAN, 2009, LIMA JÚNIOR, 2013), teoria linguística que atribui um olhar complexo, dinâmico, não linear e sensível às condições iniciais às línguas; e da Fonologia Gestual (BROWMAN e GOLDSTEIN, 1988, 1989, 1992; ALBANO, 1990, 2001), teoria fonológica que postula um tratamento dinâmico para os fenômenos fônicos pautado em análise acústico-articulatória da fala e em temporalidade intrínseca aos gestos.

### 3 REVISÃO DA LITERATURA

Este capítulo se destina a apresentar os principais estudos relacionados ao antigo, porém ainda produtivo, fenômeno da prótese vocálica. As 2 grandes seções estão divididas em (i) a prótese na diacronia e (ii) a prótese na sincronia. No que tange à diacronia, serão expostas as discussões mais relevantes do tema tratados pela Linguística Histórica. No que concerne à sincronia, serão apresentados os estudos de referência da Linguística Aplicada que investigam a prótese vocálica atuante durante a aprendizagem de línguas adicionais por falantes do português brasileiro como língua materna.

#### 3.1 O FENÔMENO PROTÉTICO NA DIACRONIA

Nesta seção, serão tratados (i) a etimologia da palavra prótese, (ii) o conceito do termo e (iii) a prótese nos estudos de Linguística Histórica.

Etimologicamente, o termo “prótese”, do grego *πρόθεσις* ou *πρόσθεσις*<sup>9</sup>, é composto pela preposição prefixada *πρό* (i. e., diante ou na frente em português) e pelo substantivo *θεσις*<sup>10</sup> (i. e., ação de colocar, sujeito, assunto ou proposta em português).

No fim do século XIX, estudos comparativos e históricos das línguas ganharam ampla repercussão e, no século passado, pesquisadores brasileiros também passaram a investigar o processo evolutivo do latim coloquial para as línguas neolatinas (MARTINS LADEIRA e PEREIRA BARROS, 1926; WILLIAMS, 1961; VÄÄNÄNEN, 1968; COUTINHO, 1974; LAUSBERG, 1981; LLOYD, 1993; PICOCHÉ e MARCHELLO-NIZIA, 1994; BANNIARD, 1997; PATOTA, 2002; VIARO, 2004; BAGNO, 2012).

A prótese vocálica tem sido recorrentemente observada durante o processo evolutivo do latim coloquial ao francês e ao português, atuando como um atrator linguístico. A prótese vocálica consiste num fenômeno linguístico no qual um fone vocálico, recorrentemente anterior alto ou médio-alto /i~e~ε/, sem motivação etimológica aparente, é observado no início de palavra, conforme explicação de Dubois e colegas (2002).

<sup>9</sup> Disponível em: <http://www.cnrtl.fr/definition/prothèse>. Acesso em: 27 Jan. 2018.

<sup>10</sup> Disponível em: <http://www.cnrtl.fr/definition/thèse>. Acesso em: 27 Jan. 2018.

Chamamos de prótese o desenvolvimento, no início de uma palavra, de um elemento não etimológico como, em francês, a introdução de um [e] no início de todas as palavras que iniciam com os grupos consonantais [sp-, st-, sk-], etc., *étoile* do latim *stella(m)*, *épaule* de *spatula(m)*, *écu* de *scutu(m)*, etc.<sup>11</sup>  
(DUBOIS et al., 2002, p. 388. Tradução minha)

Quanto à evolução do latim ao português, o uso da prótese ocorreu de forma semelhante ao francês. De acordo com Viaro (2004), a vogal protética se manifestou preponderantemente em *cluster* inicial de sibilante com uma ou duas consoantes, i. e. /#sCV-/ ou /#sCCV-/, de origem latina. Apesar de recorrentes no francês desde o processo evolutivo do romance da Gália, as sequências /#sp-, #st-, #sk-/ não são produtivas no PB desde a sua época arcaica (SILVA, 2006), tampouco no espanhol (LLOYD, 1993). A tabela a seguir ilustra a questão comparando 3 vocábulos /#sCV-/ do latim com o francês, o português e o espanhol.

Tabela 01: Palavras latinas /#sCV-/

Sequência	Latim	Francês	Português	Espanhol
/#sp-/	<i>spatulam</i>	<i>spatule</i>	<i>espátula</i>	<i>espátula</i>
/#st-/	<i>status</i>	<i>status</i>	<i>estado</i>	<i>estado</i>
/#sk-/	<i>scandalum</i>	<i>scandale</i>	<i>escândalo</i>	<i>escándalo</i>

Fonte: o autor (2018)

A emergência de um /i/ breve em início de palavra fez com que a estrutura /#sC-/, caracterizada por uma aclave rumo à vogal, passasse a apresentar 2 sílabas /#Vs.C-/, numa configuração de declive à direita da vogal (CÂMARA JÚNIOR, 1976). A estrutura fonotática /#Vs.C-/ tem atuado como um recorrente atrator fonológico no português há séculos, como aponta Williams (1961). No francês, o fenômeno protético passou a ser produtivo durante a Idade Média (PICOCHÉ e MARCHELLO-NIZIA, 1994; BANNIARD, 1997).

É oportuno definir o termo “vogal” para dar seguimento à discussão sobre a prótese. Corroborando Ladefoged (2001) e Barbosa e Madureira (2015), o *Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales* conceitua o termo:

<sup>11</sup> « On appelle *prothèse* (ou *prosthèse*) le développement, à l'initiale d'un mot, d'un élément non étymologique comme, en français, l'introduction d'un [e] à l'initiale de tous les mots commençant par les' groupes consonantiques [sp-], [st-], [sk-], etc., *étoile* de *stella(m)*, *épaule* de *spatula(m)*, *écu* de *scutu(m)*, etc. ». A saber, a prótese se manifestou igualmente em espanhol nas 3 palavras: *estrella*, *espaldas*, *escudo*.

Som musical da linguagem originário das vibrações da laringe propagadas livremente nas cavidades superiores do canal expiratório e modificado pelo volume e pela forma da cavidade bucal, a posição da língua e dos lábios, do grau de abertura da boca<sup>12</sup>.  
(CNRTL, 2012. Tradução minha)

Trata-se de um som que ocorre no meio da sílaba (LADEFOGED, 2001) e que, através do deslocamento do véu palatino, pode ser acrescido de nasalização (vogais nasais, frequentes em francês (CÂMARA JÚNIOR, 2005 [1970]; LÉON, 2007)) ou simplesmente emitido pela obstrução integral do véu palatino, inibindo, assim, alguma nasalização (vogais orais). Etimologicamente, o termo oriundo do latim *vocalis*, *is*, *f.*, corresponderia, segundo Gaffiot (1934), o que faz escutar um som, sendo emitido tanto pelos humanos quanto pelos animais. Portanto, desde a Antiguidade, as vogais seriam os sons de maior percepção humana, consoando com Ladefoged (2001) e Browman e Goldstein (1988, 1992). Segundo Barbatto (2017), corroborando Câmara Júnior (1976), a maior parte das línguas românicas apresenta um sistema heptassilábico (assim como o PB), denominado sistema do romance comum, caracterizado diacronicamente pela confusão de (i) vogal alta posterior breve com vogal média-alta posterior longa /u/ x /o:/; e (ii) vogal alta anterior breve com vogal média-alta anterior longa /i/ x /e:/.

Segundo Väänänen (1968), os resquícios mais antigos da vogal protética no latim foram encontrados em escrituras datadas do século I de nossa era, encontradas em Pompeia, Itália. As gravações apontavam uma variante do latim literário ou clássico, denominada como latim coloquial ou vulgar. O autor cita a palavra esmeralda, que em latim clássico seria *smyrna*, porém se encontraram gravados *ismurna* (em Pompeia) e *izmaradus* e *izmaragdus* (estes últimos encontrados em Roma, cujas escrituras datam de 105 de nossa era). A inserção da vogal anterior alta diante de *Smyrna* teria assim se dado pelo fato de o grupo *sm-* ser estranho no latim já naquela época (VÄÄNÄNEN, 1968). Segundo Banniard (1997), a vogal protética, rara diante de outros grupos iniciais que não sejam sC, aparenta ser mais produtiva nos textos provenientes da Gália medieval. Este autor acrescenta que esse fenômeno linguístico passa a ser produtivo a partir do baixo latim, também denominado latim tardio, que desemboca na

<sup>12</sup> “Son musical du langage dû aux vibrations du larynx répercutées librement dans les cavités supérieures du chenal expiratoire et modifié par le volume et la forme de la cavité buccale, la position de la langue et des lèvres, le degré d'ouverture de la bouche”. Disponível em : <<http://cnrtl.fr/definition/voyelle>>. Acesso em: 26 jan. 2018.

formação do romance na alta Idade Média. Banniard (1997), corroborando Picoche e Marchello-Nizia (1994), aponta que vocábulos incorporados posteriormente ao século VIII ao protofrancês passaram a não mais inserir a vogal protética nos textos, conservando, assim a sequência /#sC-/ em detrimento do /#Vs.C-/. Acrescentam que os documentos mais antigos, anteriores ao período do latim tardio falado (até século VI), a vogal protética faz-se recorrentemente presente. Exemplificando, *stomachus* do latim clássico (estômago em português) tornou-se *estomach* no francês medieval que resultou no francês moderno *estomac*, porém encontram-se derivados tardios conservando fielmente formas do vernáculo românico, como *stomachal*, *stomate*, *stomatique* e *stomatite* (PICOCHÉ, 1990). Segundo Viaro (2004), até mesmo nomes próprios receberam prótese, como Ester < *stara* em persa, que significa estrela.

Câmara Júnior (1976) discorre sobre a emergência de vogal átona alta anterior diante do s “impuro” no processo evolutivo do latim.

As duas grandes tendências da língua, aceitas plenamente pelo latim vulgar em sua evolução, foram no sentido de desfazer o grupo crescente de s “impuro”, tornando-o decrescente apoiado num emergente /i/ breve precedente (istare, etc) e de reduzir, ou em certos casos eliminar, as sílabas travadas.

(CÂMARA JÚNIOR, 1976, p. 58)

Apesar da instabilidade e da emergência constante das línguas (HAGÈGE e HAUDRICOURT, 1978; LARSEN-FREEMAN, 1997; LARSEN-FREEMAN e CAMERON, 2008; ELLIS e LARSEN-FREEMAN, 2009), a prótese vocálica diante de sC inicial parece, como já apontado, atuar como atrator nas línguas românicas, transparecendo ser um fenômeno “previsível”. No entanto, segundo Freitas e Rodrigues (2003), não há ocorrências de prótese vocálica na diacronia das línguas-irmãs do anglo-saxão<sup>13</sup>. A tabela a seguir apresenta uma comparação quantitativa das palavras sC entre o latim, francês e inglês (LOPES NETO, 2017, no prelo). Os dados apontam, de forma expressiva, maior produtividade do *cluster* no inglês.

<sup>13</sup> Segundo o site *Online Etymology Dictionary*, a palavra *star* não apresenta nenhum indício de prótese vocálica na história das línguas germânicas: “Inglês Antigo *steorra*, do Proto-Germânico *\*sterzon* (que deu origem a *sterro* em Saxão Antigo; a *stera* em Frisão Antigo, a *ster* em holandês, *sterro* em Antigo Alto Germânico, *Stern* em Alemão, *stjarna* em Antigo Norueguês, *stjerna* em Sueco, *sierne* em Dinamarquês, *stairno* no Gótico. Raiz do Proto-Indo-Europeu *\*ster-*, ‘star’ em inglês.” Disponível em: <<https://www.etymonline.com/word/star>>. Acesso em: 13 mar. 2018.

Quadro 01: Sequência /#sC-/: frequência de tipo em francês, inglês e latim

Modelo	Sequência <sup>14</sup>	Francês	Inglês	Latim
/##sCV-/	/#sk-/	83	330	339
	/#st-/	158	555	283
	/#sr-/ /#}r-/	-	29	-
	/#sl-/ /#zl-/ /#}l-/	18 <sup>15</sup>	194	-
	/#sn-/ /#zn-/ /#}n-/	10 <sup>16</sup>	112	-
	/#sf-/	6	2	23
	/#sv-/	3	1	-
	/#sm-/	6	97	15
	/#sp-/	92	349	258
	/#sb-/	1	-	-
Total		<b>377</b>	<b>1669</b>	<b>918</b>
/##sCCV-/	/#skr-/ /#skR-/	15	78	67
	/#skl-/	4	3	4
	/#str-/ /#stR-/	48	173	128
	/#sfr-/	-	-	2
	/#spr-/ /#spR-/	6	49	3
	/#spl-/	4	31	23
Total		<b>77</b>	<b>334</b>	<b>227</b>
		<b>454 palavras</b>	<b>2003 palavras</b>	<b>1145 palavras</b>

Fonte: LOPES NETO (no prelo)

Por outro lado, o grego, por exemplo, apresenta prótese sem indícios de motivação etimológica com vogal aparentemente<sup>17</sup> central, como na palavra

<sup>14</sup> As seguintes sequências a seguir não apresentam nenhuma entrada lexical em nenhum dos idiomas acima, por este motivo foram retiradas da tabela acima: /#sg-/, /#sd-/, /#sgr-/, /#sgl-/, /#stl-/, /#sdr-/, /#sdl-/, /#sfl-/, /#svr-/, /#svl-/, /#sbr-/ e /#sbl-/.

<sup>15</sup> Sendo 14 palavras /#zl-/ e 4 /#}l-/, totalizando 18 palavras.

<sup>16</sup> Sendo 2 palavras /#}n-/ e 8 /#zn/, totalizando 10 palavras.

<sup>17</sup> Considero adequado utilizar o termo “aparentemente” pelo fato de a escrita fonética de outrora não representar efetivamente a pronúncia de uma vogal central plena, mas sim um fone de maior elevação linguomaxilar. Essa hipótese se embasa a partir das palavras de Câmara Júnior (1976), que classifica a vogal protética como átona, logo pré-tônica e caracterizada por menor massa fônica.

estrela em grego antigo<sup>18</sup> (*ἀστήρ, ἄστρος*). Assim, a prótese parece não apresentar unanimidade na qualidade da vogal protética em quaisquer idiomas.

Em um contexto específico, a prótese vocálica perdeu espaço para uma assimilação a partir do romance. Segundo Williams, (1961), vocábulos contendo sibilante seguida da consoante *c* e das vogais *e* ou *i* em início de palavra, tinham o *c* pronunciado como uma plosiva e não como uma sibilante. Por exemplo: *scientia(m)* do latim, ciência em português, pronunciava-se [ski.'en.ti.a] no latim clássico. Assim, recorrentemente, a prótese não tem sido observada em contextos quando vogais anteriores sucedem o *cluster* [#sk-]. Portanto, observa-se que gestos articulatórios da sibilante surda [s] se sobrepõem aos da plosiva velar precedente de vogais anteriores ([skientia > sientia]), comparando o latim clássico com o latim coloquial. De acordo com Silva (2006), consonando com Viaro (2004), *lenização*<sup>19</sup> ou *abrandamento* é o enfraquecimento articulatório de um som plosivo, transformando-o num fone fricativo. Esse fenômeno é observado no inglês (*science* ['saɪ.əns]), no espanhol (*ciencia* ['sjen.sja] ['θjen.θja]) e no francês (*science* [sjã:s]). Ainda sem gestos da plosiva tampouco de vogal protética, o italiano, segundo Patota (2002), apresenta palatalização inicial em vez da sibilante presente nos exemplos acima (*scienza*: ['ʃen.tza]<sup>20</sup>).

A partir desta comparação lexical, constata-se que a vogal protética não se trata de um fenômeno isolado na sincronia das línguas exemplificadas acima, mas recorrente no percurso histórico-evolutivo a partir do latim coloquial. As evidências motivadoras para as mudanças linguísticas, em geral, continuam desconhecidas apesar de hipóteses descrevendo o percurso evolutivo terem sido propostas, como conclui Meillet (1982) a partir das considerações de J. Gilliéron:

<sup>18</sup> Segundo Chantraine (1968, p. 128-9), a etimologia de *ἀστήρ* deriva do radical do proto-indo-europeu *\*ster-*, tendo dado igualmente origem a *sterenn* (em língua cônica, de origem celta), *stairno* (do gótico). Em outras línguas, pode-se encontrar *\*ster-* ou *\*stel-*, como o latim *stella*. A prótese de vogal central é encontrada em grego e em armênio *aslt*, sem nenhum indício de prótese com [ε e i].

<sup>19</sup> O termo *lenição* também é usado na literatura.

<sup>20</sup> Pronúncia segundo < <https://www.dizionario-italiano.it/dizionario-italiano.php?parola=scienza>>.

[...] Observamos correspondências mais ou menos regulares entre as línguas; mas essas correspondências resultam de sucessões complexas de mudanças cujo detalhe permanece desconhecido; é apenas observando os casos onde grande número de desenvolvimentos distintos permite de restituir o detalhe dessas sucessões que conseguimos compreender como se realizaram as correspondências observadas<sup>21</sup>.  
(MEILLET, 1982, p. 309. Tradução minha)

Conclui-se que o fenômeno protético diante da sequência sC inicial faz parte do DNA das línguas neolatinas, tendo atuado produtivamente a partir do latim coloquial alcançando maior expressividade na Alta Idade Média, quando o galego-português e o protofrancês apresentam maior estabilidade. No francês contemporâneo, por outro lado, a prótese não parece atuar como um atrator linguístico como ocorre no PB. Passo a discutir sobre a vogal protética nos estudos de desenvolvimento linguístico de brasileiros adultos em língua não nativa.

### 3.2 O FENÔMENO PROTÉTICO NA SINCRONIA

Nesta seção, serão tratados (i) a abordagem teórica sobre a sequência #sCV-, (ii) estudos sobre a prótese em LA realiza por falantes PB-L1.

#### 3.2.1 Estudos sobre a sequência #sCV-

Para que o alvo de investigação deste trabalho seja tratado, será necessário traçar um panorama sobre os estudos acerca da sílaba, que serão apresentadas em diferentes perspectivas: inicialmente formalista e, por fim, à luz da Complexidade.

Recorrentemente, nos estudos formalistas, têm-se buscado os universais da sílaba. Esta empreitada, conseqüentemente, acaba por não contemplar a diversidade, o dinamismo e a complexidade das estruturas silábicas menos recorrentes nas línguas, usando as palavras de Albano (2012). Esta autora cita como exemplo o caso do ruandês e do amárico, línguas que envolvem relações de fase menos naturais, cujo uso proficiente fica restrito às comunidades falantes imersas numa língua que as tenha desenvolvido.

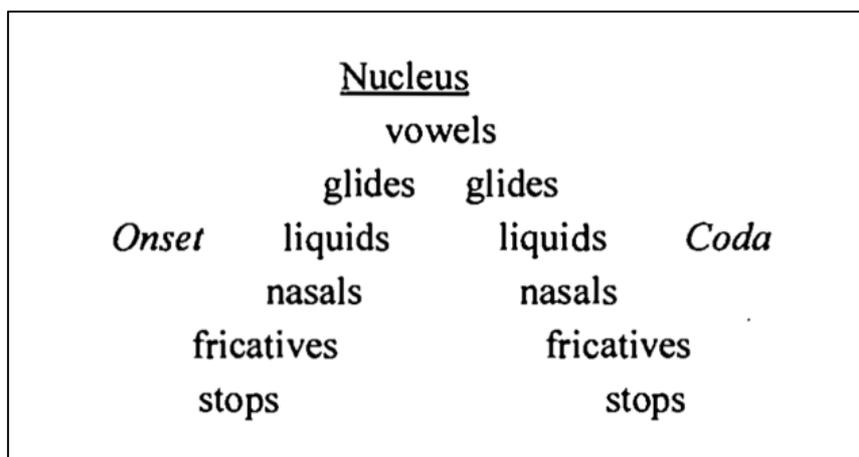
<sup>21</sup> “[...] On a observé des correspondances plus ou moins régulières entre des langues ; mais ces correspondances résultent de successions complexes de changements dont le détail reste inconnu ; ce n’est qu’en observant des cas où le grand nombre de développements distincts permet de restituer le détail de ces successions qu’on arrive à comprendre comment se sont réalisées les correspondances observées”. (MEILLET, 1982, p. 309)

Stetson (1928) conceitua a sílaba como o intervalo entre o início e o fim do movimento do peito resultando na emissão do ar, geralmente mais audível quando comporta uma vogal. Segundo Hulst e Ritter (1999), corroborando as investigações de Carlisle (2001), o modelo de sílaba CV (consoante seguida de vogal) é universal, presente em todas as línguas do planeta. Léon (2007) aponta que, segundo observações de Georges Gougenheim<sup>22</sup> (1935), a sílaba CV tem alta frequência de tipo no francês, alcançando a marca de 59.9% das sílabas produzidas em fala espontânea.

Segundo Alvarenga (1997) e Bisol (1999), a sílaba canônica CV apresenta a maior frequência de ocorrência no português.

O núcleo silábico, segundo Grammont (1946), é ocupado pelo segmento de maior grau de abertura e, segundo Lausberg (1981), por um segmento de maior grau de perceptibilidade sonora. Essas premissas consoam, como já proposto por Otto Jespersen, com a formalização proposta pela Escala de Sonoridade presente em Carlisle (2001) a partir de Clements (1990), ilustrada na imagem a seguir.

Imagem 06: Escala de Sonoridade



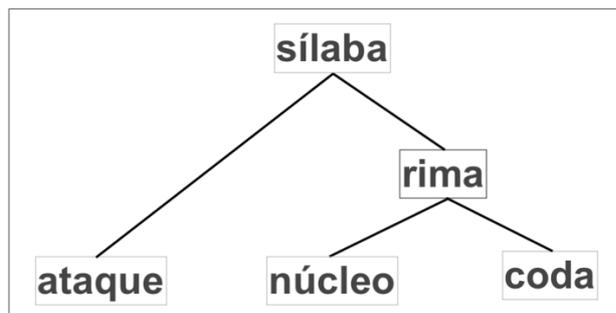
Fonte: Carlisle (2001, p. 19)

Selkirk (1982) propõe que a sílaba é uma unidade linguisticamente fundamental para os estudos da teoria fonológica. A autora aponta que a sequência fonotática de uma língua, assim como o vasto repertório de leis postuladas pela fonologia segmental, estão intrinsecamente relacionados à estrutura silábica recorrentes na língua. Indica, ainda, que investigações de

<sup>22</sup> GOUGENHEIM, George. **Eléments de phonologie française**. Paris: Les Belles-Lettres, 1935.

fenômenos suprasegmentais (como acento e tonalidade) têm relação direta com o peso silábico, sendo este resultado do agrupamento não aleatório de fonemas da língua. Ilustrando através de representação arbórea, Selkirk (1982) formaliza que a sílaba é composta por constituintes cujo agrupamento de segmentos é feito de forma hierarquizada. A imagem a seguir ilustra a questão.

Imagem 07: Representação arbórea da sílaba segundo Selkirk (1982)



Fonte: Selkirk (1982, p.338), adaptado

Tomando por base o inglês, Selkirk (1982) defende que a sílaba é composta por um ataque (ou *onset*) e por uma rima. Diferentemente do ataque silábico, a rima é obrigatória. Esta última é dividida em núcleo (obrigatório) e em coda (não obrigatória). A autora acrescenta que sequências consonantais (*clusters*) podem ocorrer tanto em ataque quanto em coda silábica. No que tange ao núcleo silábico do inglês, a autora aponta que este pode apresentar 2 segmentos vocálicos (i. e. núcleo complexo), enquanto que, segundo Bisol (1999), o PB só comporta núcleo simples.

No que tange à sequência /#sC-/, Selkirk (1982) propõe, para o inglês, um *template* auxiliar (*auxiliary template*) para formalizar este *cluster* considerando-o um só obstruente, que ocorre tanto em ataque quanto em coda. Assim, apenas segmentos consonantais não silábicos e não soantes podem ocupar o local à direita da sibilante em início de palavra de acordo com o modelo auxiliar em questão.

A seguir, discorro sobre os padrões silábicos no francês e no PB na contemporaneidade, abordando o fenômeno protético realizado por brasileiros durante os estudos do francês LA.

O sistema fonológico e a organização fonotática da sílaba apresenta semelhanças entre as línguas-filhas do romance. Apesar da grande semelhança, o português e o francês possuem as suas particularidades nesses tópicos,

fundamentais para as discussões sobre a prótese vocálica percorridos nesta dissertação. Na contemporaneidade, brasileiros realizam prótese quando se deparam com #sC- durante a aprendizagem do inglês como língua não nativa (KAYE, 1992; REBELLO, 1997; RAUBER, 2002; CORNELIAN JÚNIOR, 2003; CARDOSO et al., 2007; CARDOSO, 2008; ALVES, 2009), igualmente os hispanófonos (LLOYD, 1993; KAYE, 1992; REBELLO, 1997; RAUBER, 2002; CORNELIAN JÚNIOR, 2003). O PB não apresenta, em início de palavra, encontros consonantais (*clusters*) de sibilante seguido de consoante, como /#sp-, #sb-, #st-, #sd, #sk-, #sg-, #sl-, #sr-, #sm-, #sn-/ (WILLIAMS, 1961; CÂMARA JÚNIOR, 2005 [1970]; BISOL, 1999; COLLISCHONN, 2001), diferentemente da língua francesa (CLÉDAT, 1905; GRAMMONT, 1946; LABORDERIE, 1994; DELL, 1995; LÉON, 2007). Os usuários do PB como L1 tendem a utilizar epêntese inicial (sinônimo de prótese vocálica) quando se deparam com #sC-, apesar da produção deste *cluster* também ser observada atualmente, de acordo com Bisol (1999).

A presença de vogal epentética nos casos de sC inicial se faz notar mais do que sua ausência, como se o mecanismo de silabação de sC inicial por epêntese estivesse em vias de tornar-se lexical. Isso mostra que o português tende a perder a extrametricidade marcada. [...]  
A alternância zero/e está presente, com essas iniciais, com essas iniciais, no português de nossos dias: *stoque~estoque, estranho~estranho, estrela~estrela.*  
(BISOL, 1999, p. 734)

Segundo Cardoso (2008), a inexistência de sequências #sC no PB faz com que seus falantes monolíngues estranhem quando se deparam com essa sequência fonotática. Consequentemente, citando Flege (1995), os padrões da L1 determinam como serão pronunciadas as palavras contendo essa sequência “estranha” aos olhos do monolíngue. Durante a aprendizagem de uma LA, o repertório linguístico do aprendiz desempenha um papel crucial no processo de aprendizagem (HAGÈGE e HAUDRICOURT, 1978; DE ANGELIS, 2007; LARSEN-FREEMAN e CAMERON, 2008; ELLIS e LARSEN-FREEMAN, 2009). Portanto, efetivamente, os hábitos articulatórios da L1 passam a interagir com a fonologia da língua estudada, sendo, assim, observada a transferência linguística L1→LA (FLEGE, 1995). No caso de aprendizes já conhecedores de outras LA, a interação dinâmica desses sistemas linguísticos favorece a multidirecionalidade da transferência linguística L1↔LA (PEREYRON e ALVES, 2016). O uso da LA depende da percepção do estudante e, principalmente, do nível de consciência

fonológica de sua própria L1 (ALVES, 2009) e das outras LA, haja vista que L1 e LA coabitam um mesmo espaço no cérebro (FLEGE, 1995).

A seguir, são apresentadas (i) as sequências consonantais pré-vocálicas consideradas de boa formação em PB e (ii) o repertório vocálico nesta língua, de acordo com a descrição de Bisol (1999).

Quadro 02: Estrutura CCV do PB

C oclusiva, fricativa labiodental	C líquidas	V	[]	[]	Exemplos
[p] [b] [t] [d] [k] [g] [f] [v] [θ] [ð] [ʃ] [ʒ] [ç] [ʒ] [m] [n] [ɲ] [ɸ] [β] [ɣ] [x] [w]	[l] [r]	[i] [u] [e] [o] [ɛ] [ɔ] [a]			<i>prato, placenta, trato, pedra, livraria, fraco, agrário, Brasil.</i>

Fonte: Bisol (1999), adaptado

Conforme Bisol (1999), o ataque silábico comporta até 2 consoantes. O ataque simples pode ser ocupado por quaisquer fones consonantais, enquanto que, se complexo, apenas por oclusivas ou fricativas labiodentais seguidas de líquida. Em início de palavra, as sequências /t/ d/<sup>23</sup> não são observadas em PB.

De acordo com Freitas e Rodrigues (2003), estudos formalistas de variação dialetal e da aquisição do português europeu L1 sugerem que, em um determinado grupo de vocábulos (como escola [ˈʃkɔ.lɐ]), a fricativa do *cluster* inicial sC corresponde a uma coda de sílaba precedente cujo núcleo se apresenta vazio ou inexistente, seguida de uma consoante em posição de ataque (-s.CV-, como / ( )ʃ.kɔ.lɐ/). As autoras acrescentam que sC inicial apresenta uma estrutura problemática, pois violaria os princípios universais dos constituintes silábicos em alusão ao Princípio de Sequência de Sonoridade (CLEMENTS, 1990). Em consonância com o acima exposto, Fikkert e Freitas (2004) apontam que, no processo de aquisição do português europeu e do holandês, as crianças portuguesas adquirem o #sC- mais rápido que as holandesas, apesar de a frequência de sibilante com consoante ser mais produtiva no holandês. Estes autores acrescentam que, até chegarem ao *output* ótimo, as crianças lusófonas recorrentemente utilizam a prótese vocálica no segundo dos 3 estágios observados na produção inicial da sequência sC. Assim, nesse processo de

<sup>23</sup> Observa-se /v/ em Vladimir e /t/ unicamente em atlas, Atlântico e transatlântico.

aquisição de L1, a sibilante inicial é denominada como extrassilábica, pois o fato de uma vogal ser recorrentemente adicionada no início da palavra em contexto sC sugere que a observada ressilabação coloca a sibilante em posição de coda, sendo esta mais rapidamente adquirida que o ataque complexo em questão. (FIKKERT e FREITAS, 2004).

A seguir, discorro sobre o padrão silábico do francês com ataque complexo em início de palavra #CCV-.

A língua francesa apresenta maior leque de combinação de consoantes em ataque silábico que o PB. No léxico francês, o ataque é observado comportando até 3 consoantes pré-vocálicas.

De base formalista, Féry (2001) descreve como se dá o ataque silábico em francês. Se o primeiro segmento for uma oclusiva, o segundo pode ser uma fricativa, uma líquida ou uma semivogal. Caso o primeiro elemento seja uma fricativa, o segundo pode ser uma líquida ou uma semivogal. E se o primeiro for uma soante, o segundo tem que ser igualmente uma soante, mas de maior sonoridade. Enquanto que o ataque triconsonantal pode ser composto por [w] ou [ɥ], isso se torna impossível com [j]. Isso se dá pelo fato de [j] ser mais consonantal, logo menos sonoro, que [w] ou [ɥ].

Apresentam-se, a seguir, as sequências de consoante com aproximante em início de palavra encontradas na língua francesa, de acordo com Féry (2001) e Léon (2007).

Quadro 03: Sequência /#CCV-/ do francês

C	C aproximante	V	#CCV-	Exemplos
[p] [b] [t] [d] [k] [g] [f] [v] [s] [z] [ʃ] [ʒ] [m] [n] [ɲ] [ʁ] [l] [R]	[j] [w] [y]	[i] [y] [u] [e] [ø] [o] [ə] [ɛ] [œ] [ɔ] [a][ɑ] [ɛ̃][œ̃][ɔ̃] [ɑ̃]	[pɥ-] [bɥ-] [pl-] [bl-] [pw-] [bw-] [pɥ-] [bɥ-] [pj-] [bj-] [tɥ-] [dɥ-] [tʃ-] [dʃ-] [tw-] [dw-] [tɥ-] [dɥ-] [tj-] [dj-] [kɥ-] [gɥ-] [kl-] [gl-] [fɥ-] [vɥ-] [fl-] [vl-] [fw-] [vw-] [fɥ-] [vɥ-] [fj-] [vj-] [sɥ-] [zɥ-] [sʃ-] [zʃ-] [sw-] [zw-] [sɥ-] [zɥ-] [sj-] [zj-] [mɥ-] [nɥ-] [ml-] [nl-] [fɥ-] [zɥ-] [ʃl-] [ʒl-] [ʃw-] [ʒw-] [ʃɥ-] [zɥ-] [ʃj-] [zj-] [mw-] [nw-] [mɥ-] [nɥ-] [mj-] [nj-] [ʃɥ-] [zɥ-] [ʃl-] [ʒl-] [lw-] [Rw-] [lɥ-] [Rɥ-] [lj-] [Rj-]	<i>près, bras, plat, bravo,</i> <i>poids, bois,</i> <i>puits, buisson, pierre, bière,</i> <i>triple, drôle, atlas*,</i> <i>toile, dois,</i> <i>huile, d'huile, tier, dieu,</i> <i>crâne, grange, clash, glisse,</i> <i>frange, vrai, fléau, Vladimir*,</i> <i>fois, voix,</i> <i>fuit, fier, vierge,</i> <i>slave,</i> <i>soie, zouave,</i> <i>suis, ciel, zieuter,</i> - <i>schlinguer,</i> <i>choix, joie,</i> <i>chuintier, juissant, chien,</i> <i>moi, noix,</i> <i>muet, nuit, miel, nier,</i> - <i>loi, roi,</i> <i>lui, ruisseau, lieu, rien</i>

Fonte: Féry (2001) e Léon (2007): adaptado

A seguir, apresentam-se as sequências de sibilante com oclusiva, líquida e nasal em início de palavra encontradas na língua francesa, de acordo com Féry (2001) e Léon (2007).

Quadro 04: Sequência /#sCV-/ do francês

s sibilante	C oclusiva, líquida ou nasal	V	#sCV-	Exemplos
[s] [z] [ʃ]	[p] [b] [t] [d] [k] [g] [f] [v] [s] [z] [ʃ] [ʒ] [m] [n] [ɲ] [ʁ] [l] [R]	[i] [y] [u] [e] [ø] [o] [ə] [ɛ] [œ] [ɔ] [a][ɑ] [ɛ̃][œ̃][ɔ̃] [ɑ̃]	[sp-] [tsp-] [sb-] [zsb-] [ʃsb-] [st-] [zst-] [ʃst-] [sf-] [zsf-] [sv-] [zsv-] [ʃsv-] [sk-] [zsk-] [ʃn-] [sl-] [zsl-] [ʃl-] [sm-] [zsm-] [zm-] [znm-]	<i>sport,</i> <i>sbire,</i> <i>station,</i> <i>sphinx,</i> <i>svelte,</i> <i>ski,</i> <i>schnaps,</i> <i>Slovène, schlinguer,</i> <i>smic, snobisme</i>

Fonte: Féry (2001) e Léon (2007), adaptado.

A tabela a seguir apresenta os modelos silábicos iniciados por sibilante e suas frequências de ocorrências dos contextos de /#<sup>h</sup>CV-/ e /#sC-/ em língua francesa, totalizando 454 verbetes.

Tabela 02: Sequência sC inicial em francês: frequência de tipo.

Contexto	Descrição	Sequências	QT.
/##CV-/ 2 sequências 6 ocorrências	palatal seguida de consoante com vogal	/##j-/ 4	4
		/##n-/ 2	2
/##sCC-/ 5 sequências 77 ocorrências	sibilante seguida de oclusiva com líquida	/##skl-/ 4	4
		/##skR-/ 15	15
		/##spl-/ 4	4
		/##spR-/ 6	6
		/##stR-/ 48	48
/##sCV-/ 9 sequências 371 ocorrências	sibilante seguida de consoante com vogal	/##sp-/ 92	92
		/##sb-/ 1	1
		/##st-/ 158	158
		/##sf-/ 6	6
		/##sv-/ 3	3
		/##sk-/ 83	83
		/##sl-/ 14	14
		/##sn-/ 8	8
		/##sm-/ 6	6

Fonte: o autor (2018)

Em consonância com os estudos tradicionais de Rebello (1997), Rauber (2002) e Cornelian Júnior (2003), Cardoso (2008) aponta que brasileiros aprendizes do inglês como LA utilizam a prótese vocálica quando o contexto sC aparece em início de palavra. O autor interpreta o fenômeno protético como o preenchimento de um núcleo vazio<sup>24</sup> da sílaba precedente, causando,

<sup>24</sup> A existência de um núcleo vazio diante da sequência sC inicial é igualmente proposta pela formalização da sílaba segundo a Fonologia de Governo, encabeçada por Hulst e Ritter (1999).

consequentemente, ressilabação engatilhada por prótese. Assim, a sibilante assume a posição de coda e a consoante seguinte, ataque.

Kaye (1992) sugere um cognome ao sC inicial: “encontro mágico”. Cardoso (2008) considera o encontro consonantal “ilícito”, enquanto que Câmara Júnior (1976), o *cluster* apresenta um s “impuro”. Apesar disso, Dell (1995) considera #sC- um *cluster* de boa formação em língua francesa, enquanto que Cardoso e colegas (2007) e Cardoso (2008), em língua inglesa.

À luz da Fonologia Acústico-Articulatória (BROWMAN e GOLDSTEIN, 1988, 1989, 1992; ALBANO, 1990, 2001), a estrutura fonológica de um item lexical é descrita como uma constelação de gestos, apresentando uma organização dinâmica, sincrônica e estável entre movimentos articulatorios. Ainda, de acordo com Browman e Goldstein (1988), as sílabas, consideradas unidades hierárquicas, são geralmente representadas por associações de mecanismos (*phasing*) relacionados a gestos individuais em vez de nós hierarquizados. No caso dos *clusters* iniciais, estes autores apontam evidências de unidades hierárquicas apenas nesse tipo de contexto, pois os gestos orais se sobrepõem de forma mínima, diferentemente de ocorrências de forma máxima que se manifestam pela produção de gestos de distintos subsistemas articulatorios (como gestos glotais e orais). Gestos menos constritivos resultam em vogais, enquanto que as consoantes resultam de maiores constrições. Portanto, a sílaba se caracteriza por um sequenciamento colaborativo e respeitoso de gestos menos constritivos (característica vocálica) com mais constritivos (característica consonantal). A produção da prótese vocálica tem relação direta com os seus fones adjacentes, notoriamente à sua direita. Para desenvolver a discussão, é essencial apresentar o conceito de C-center e de P-center postulado por Browman e Goldstein (1988, 1992).

Browman e Goldstein (1988, 1989, 1992) constatam que a relação entre vogal e consoante pós-vocálica apresenta um comportamento articulatorio diferente da relação da vogal com a consoante pré-vocálica. Os autores apontam que a relação CV dispõe de uma organização global, contendo, portanto, um indexador denominado C-center (centro da consoante). Desta forma, a FonGest considera que a variedade das consoantes iniciais e dos *clusters* é coordenada pelos gestos vocálicos da sílaba de métrica global única. As porções-alvo em consoantes precedentes à vogal se manifestam sobrepostas no tempo da vogal,

assim esses gestos consonantais iniciais não são produzidos em seu próprio tempo. Apresentando estabilidade entre consoante e vogal (sequência CV), o C-center parece manter relação mais estreita ao ponto de fechamento acústico da mesma sílaba (i. e. ponto de ancoragem) do que a de um gesto consonantal isolado. As consoantes pré-vocálicas (em posição de *onset*) apresentam comportamento distinto em relação às consoantes pós-vocálicas (em posição de coda), logo consoantes iguais em posições distintas não têm o mesmo desempenho. O C-center desempenha papel relevante na explicação de fenômenos ressaltados em padrões perceptuais e fonológicos de fala. O C-center é empurrado para a esquerda da vogal quando é ocupado por um *cluster*. Desta forma, quanto maior o número de consoantes no *cluster* inicial, mais curta é a realização acústica da vogal e mais longa a sílaba como um todo. Ainda segundo os autores, na sílaba CV, os movimentos consonantais são gradientes de acordo com o pico silábico, i. e. a vogal, apresentando considerável energia e velocidade. A alta concentração de energia e de velocidade, característica principal da vogal pré-vocálica, faz com que este elemento ocupe o lugar de C-center dentro da organização global da sílaba, diferentemente se em posição pós-vocálica.

No que tange à relação VC, Browman e Goldstein (1988, 1989, 1992) constataam que ela se diferencia da CV por apresentar uma organização local, contendo, assim, um outro indexador denominado P-center (centro de percepção). Nesta sequência, os gestos articulatórios da primeira consoante pós-vocálica são coordenados com o gesto vocálico. O alvo da consoante é atingido primeiro justamente quando o gesto vocálico acaba. Portanto, as porções-alvo das consoantes finais são produzidas em tempo particular. Isso formaliza as propriedades moraicadas da sílaba, engatilhadas pelo P-center. Os autores apontam que a consoante pós-vocálica apresenta menor força de emissão que o C-center e ambas indexações não apresentam relação organizacional entre si. Portanto, para a emissão de VC, os gestos consonantais pós-vocálicos são passíveis a maior gradiência, devido à redução de energia e de velocidade. Assim, a relação da consoante final com a vogal em VC transparece maior sincronia, apesar de menor força, que a consoante inicial com a vogal em CV. Albano (2012) aponta que os gestos vocálicos se espriam até a coda, favorecendo que movimentos

consonantais percam força e que possam chegar até ao seu total apagamento<sup>25</sup>. Assim, conforme Browman e Goldstein (1988, 1992), a sibilante passa a apresentar uma organização silábica local, com alta coordenação com o pico silábico. Em virtude de sua diminuição de gestos, a vogal pode resultar em sua prolongação moraica, ocasionando uma vogal longa, como observado diacronicamente em francês<sup>26</sup>.

Traçando a relação entre os indexadores e a vogal protética, a sequência VC tende a provocar uma alteração na força de emissão da sibilante. Os gestos articulatórios da sibilante pré-vocálica (em C-center) se diferenciam da sibilante pós-vocálica. Quando realizada à esquerda da vogal, essa estridente faz parte de uma organização global da sílaba por apresentar uma trajetória dos gestos em direção ao fonema de maior percepção na estrutura fonológica da sílaba, tratando-se, nesta ocasião, dos fones vocálicos. Por este viés, o fenômeno protético (VC) se distingue do fenômeno epentético (CV(C)), pois a prótese desenvolve uma relação de P-center com a sibilante. Comparando a organização global com a local, o C-center corresponde a um ponto fixo anterior na ativação do gesto vocálico, enquanto que a organização local se caracteriza pelo fim da ativação da vogal (BROWMAN e GOLDSTEIN, 1988; ALBANO, 2001).

Assimetria perceptual é apontada por Browman e Goldstein (1992) a partir de estudos realizados por Byrd<sup>27</sup> (1990) do inglês sobre a variação de sobreposição de gestos alveolares e bilabiais em fronteira lexical. Foi observada percepção assimétrica em favor do fechamento labial para a transição formântica VC e CV produzidos por sobreposição sincronizada de gestos labiais e alveolares de fechamento. Há, assim, uma tendência no inglês que oclusivas alveolares finais assimilem oclusivas seguintes. Por conseguinte, análises de produção e de percepção não coincidem.

<sup>25</sup> Apagamento de coda observado na evolução do francês mediante prótese vocálica, como em *école* < *escole* (1050) < *schōla* (latim clássico) ~ *σχολή* (grego clássico). Disponível em: <<http://www.cnrtl.fr/definition/%C3%A9cole>>. Acesso em: 26 jan. 2018.

<sup>26</sup> Alongamento de vogal longa observada na evolução do francês, como em *tête* [tɛt < tɛ:t] < *teste* (1100) < *testa* (latim clássico). Disponível em: <<http://www.cnrtl.fr/definition/t%C3%A4te>>. De acordo com Picoche e Marchello-Nizia (1994, p. 198), a partir do século XVI, um acento circunflexo tomou o lugar de um /s/ implosivo não mais pronunciado e marcou a duração da vogal precedente: assim *beste* > *bête*, longo, em oposição a *bette*, breve.

<sup>27</sup> BYRD, D. Perception of assimilation in consonant clusters: a gestural model. *Phonetica* 49, p. 1-24, 1992.

Portanto, em contexto CV, gestos consonantais tendem a ser ativados em concordância com os gestos iniciantes das vogais, enquanto que, em contexto VC, os gestos finais das vogais tendem a ser reduzidos pelos gestos constrictivos típicos de consoantes. Sobreposições temporais entre movimentos associados a gestos vocálicos e consonantais são observáveis na grade de gestos (BROWMAN e GOLDSTEIN, 1992).

A relação entre os elementos que compõem a sílaba expostas à luz da FonGest (BROWMAN e GOLDSTEIN, 1988, 1989, 1992; ALBANO, 1990, 2001) apresenta subsídios apropriados para analisar a prótese como um fenômeno dinâmico, não linear, adaptativo e sujeito a constantes mudanças, consoando com o entendimento das línguas como um sistema adaptativo complexo (LARSEN-FREEMAN, 1997; DE BOT et al., 2007).

### 3.2.2 Prótese realizada por brasileiros aprendizes do inglês LA

Esta subseção se debruça sobre a apresentação de trabalhos norteadores desta dissertação que analisaram a produção da sequência consonantal inicial de sibilante com consoante por brasileiros falantes do PB-L1 em processo de desenvolvimento de LA.

Trata-se de 5 estudos relacionados à língua inglesa e não à francesa devido ao insucesso na busca de estudos afins nesta língua. Por conseguinte, são apresentadas, a seguir, essas pesquisas de base formalista desenvolvidas desde a década de 1990.

A fim de formalizar o fenômeno da prótese vocálica, os trabalhos investigam o papel de variáveis na realização protética. São descritos a seguir as leis, as condições e as hipóteses recorrentes nos 5 estudos: Hipótese da Diferença de Marcação (MDH<sup>28</sup> a partir das iniciais em inglês), a Hipótese da Conformidade Estrutural (SCH<sup>29</sup>), a Condição de Estrutura da Sílaba (SSC<sup>30</sup>), a

<sup>28</sup> Essa hipótese sugere que as estruturas mais marcadas favoreçam maior produção de prótese vocálica diante da sequência consonantal /#sCCV-/ (como /#str-/ em *stream*).

<sup>29</sup> Visando complementar a Hipótese da Diferença de Marcação (MDH), essa hipótese propõe que generalizações universais possam ser observadas nas interlínguas. No entanto, essa possibilidade não implica que determinados padrões existam tanto na L1 quanto na LA. Assim, a conformidade estrutural pode decorrer de uma tendência de prioridade de estruturas não-marcadas.

<sup>30</sup> Essa condição consiste em que *platôs* em *onset* silábico (sibilante com oclusiva, como /#st-/ em *star*) produzam mais prótese que as demais sequências consonantais (como /#sn-/ em *snow*).

Hipótese da Transferência de Estrutura de Sílabas (SSTH<sup>31</sup>), o Modelo de Ontogenia (OM<sup>32</sup>) e a Hipótese da Frequência de *input* (IFH<sup>33</sup>).

Eis os 5 trabalhos em ordem cronológica: REBELLO (1997), RAUBER (2002), CORNELIAN JÚNIOR (2003), CARDOSO et al. (2007), CARDOSO (2008).

1) REBELLO (1997): *The Acquisition of English initial /s/ clusters by Brazilian EFL learners.*

Trata-se de uma dissertação de mestrado realizada na UFSC (Universidade Federal de Santa Catarina) de base formalista. O trabalho buscou investigar aspectos sobre a sílaba que pudessem favorecer o uso da prótese vocálica tendo por base universais da estrutura da sílaba, considerando a marcação, a conformidade estrutura, a estrutura da sílaba e o contraste de sílaba.

6 aprendizes do inglês LA compuseram o corpo de informantes dessa pesquisa, todos estudantes do curso de extensão da mesma universidade (UFSC). Foi solicitado a esses informantes que frases contendo a /#sC-/ fossem lidas. Os resultados sugeriram que, na produção do *cluster* sC inicial, a estrutura de sílaba universal CV, a estrutura e o contraste de sílaba não foram suficientes para prever o grau de dificuldade dos aprendizes. As variáveis que mais influenciaram na taxa de produção protética foram: a assimilação de vozeamento (devido à transferência linguística L1>LA), a relação de marcação (da sibilante seguida de nasal e líquida em relação à sibilante seguida de oclusiva; incluindo a relação de vozeamento nas bordas da sibilante). A maior taxa de prótese continha silenciamento em seu contexto precedente, seguido de consoante vozeada e vogal.

2) RAUBER (2002): *The Production of English Initial /s/ Clusters by Portuguese and Spanish EFL Speakers.*

Também realizada na UFSC, trata-se de uma dissertação de mestrado que buscou revisar, verificar e discutir os resultados de Rebello (1997) dialogando com outras pesquisas realizadas na mesma década obtidas por Robert Carlisle em suas

---

<sup>31</sup> Essa hipótese propõe que os aprendizes de LA tenderão a evitar o emprego de estruturas silábicas inexistente na sua L1, porém recorrentes na LA. Dessa forma, a forma /i/snow propenderia para ser mais produtiva que *snow*, a forma padrão.

<sup>32</sup> Esse modelo propõe que os aprendizes de LA são mais propensos a inibir a produção protética quanto mais avançados estiverem no desenvolvimento de LA, enquanto que a realização de prótese é mais frequente quando os usuários da língua são menos proficientes.

<sup>33</sup> Essa hipótese sugere que a produção protética é inibida à medida que os aprendizes passam a interagir com maior frequência com léxico iniciado pela sequência sC.

publicações de 1992<sup>34</sup> e 1997<sup>35</sup>. Rauber contou com 19 informantes falantes nativos do português e do espanhol como L1 em processo de aprendizagem do inglês como LA. Os entrevistados produziram 2808 itens de análise que corroboraram os estudos precedentes sobre a estrutura da sílaba do inglês.

A prótese vocálica /#VsC-/ foi recorrentemente observada e, segundo a pesquisadora, a motivação desse fenômeno pode se dar por interferência de L1 e por universais linguísticos a fim de contornar a produção de uma estrutura silábica não permitida na L1 do usuário do inglês. Foram confirmadas as previsões das dificuldades dos aprendizes estabelecidas pela marcação e pela conformidade estrutural. As maiores taxas de prótese foram percebidas diante de *clusters* supercomplexos (/#sCCV-/) tanto para falantes nativos do português quanto do espanhol. Os falantes lusófonos seguiram a mesma tendência que a dos falantes do espanhol, apesar de as taxas não apresentarem significativas diferenças. A pesquisadora aponta que essa lacuna de significância deve ser explicada pelo conflito entre os dois tipos de marcação: a condição de estrutura de sílaba e o vozeamento, uma vez que, em PB, o /s/ é vozeado quando seguido de uma soante; portanto o vozeamento da sibilante levou à formação de um tipo de sequência consonantal mais marcada. Os resultados apontam que os falantes de PB produziram mais prótese quando o contexto precedente era preenchido por vogal (40.7%), seguido de consoante (32.1%) e de silêncio (21.8%).

3) CORNELIAN JÚNIOR (2003): *Brazilian Learners' Production of Initial /s/ Clusters: Phonological Structure and Environment*.

Igualmente de base formalista, o trabalho em questão concerne à dissertação de mestrado também realizado na UFSC. O pesquisador buscou replicar parcialmente os estudos de Rabello (1997) e de Rauber (2002) acerca da produção de *clusters* /#sC-/ por aprendizes do inglês LA falantes nativos do PB. Esse trabalho acrescenta o modelo de ontogenia como parâmetro controlado, não mencionado nas pesquisas anteriormente expostas neste Capítulo.

20 aprendizes do inglês LA compuseram o grupo de informantes da pesquisa. Estes gravaram uma lista de sentenças contendo as sequências

<sup>34</sup> CARLISLE, Robert. S. Environment and markedness as interacting constraints on vowel epenthesis. In. J. Leather & A. James (Eds.). **New Sounds** 1992. Amsterdam: University of Amsterdam, 1992, p. 64-75.

<sup>35</sup> CARLISLE, Robert. S. The modification of onsets in a markedness relationship: Testing the interlanguage structural conformity hypothesis. **Language Learning**, 47 (2), p. 327-361, 1997.

consonantais /#sC-/. A prótese vocálica, fenômeno considerado pelo pesquisador como uma estratégia de produção padrão do *cluster*, teve o contexto precedente (ocupado por vogais, fricativas e oclusivas) controlado a fim de verificar quais fatores acústicos favoreceriam a vogal protética. A marcação não foi nem confirmada nem refutada nesse estudo. No entanto, o modelo de ontogenia sustentou substancialmente os seus resultados, apontando que os aprendizes mais proficientes realizaram menos prótese, diferentemente dos iniciantes, que realizaram mais inserção de vogal protética diante de /#sC-/. Os resultados gerais mostraram que o contexto seguinte à sibilante apresentou papel significativo na produção protética, destacando a sequência /s/ + soante, seguida de /s/ + oclusiva. A assimilação de vozeamento demonstrou ser um poderoso fator favorecedor da vogal protética independentemente do nível de proficiência do informante.

- 4) CARDOSO, Walcir; JOHN, Paul; FRENCH, Leif (2007): *The Variable Perception of /s/ + Coronal Onset Clusters in Brazilian Portuguese English*.

Essa investigação buscou investigar como se dá o desenvolvimento variado da percepção da sequência consonantal sC em início de palavra no inglês por brasileiros falantes L1 do PB em processo de aprendizagem do inglês como LA em contexto guiado. A análise multidisciplinar desenvolvida nesse artigo combinou perspectivas teóricas da Psicolinguística, da Aquisição de Segunda Língua, da Fonologia e da Fonética, assim como ferramentas metodológicas da Sociolinguística Variacionista laboviana. Esse estudo cita os trabalhos de Rebello (1997), Rauber (2002) e Cornelian Júnior (2003).

O artigo aponta que a produção homorgânica de sibilante com consoante, para não nativos do inglês, é notoriamente difícil de ser produzida. Essa dificuldade não se resume ao *output* desses usuários estrangeiros do inglês, mas engloba a percepção do *input*, haja vista que esse *cluster* inexistente em PB. A produção protética, segundo o estudo, é apontada como uma estratégia recorrente. Esse fenômeno se daria porque os aprendizes brasileiros ouvem variavelmente uma vogal “ilusória”, obrigando que o encontro ilícito silabifique /#sC-/ > /#is.C-/.

São observados o papel da marcação e da frequência de tipo dos homorgânicos /#sl- , #sn-, #st-/ (e. g., *slow*, *snow* e *stay* respectivamente). Ambas as variáveis apontam efeitos discrepantes no que tange à ordem de eficiência da produção do *cluster* pelos aprendizes.

O artigo aponta que, através de resultados estatísticos, o desenvolvimento da percepção do *cluster* avança à medida que sua proficiência é aprimorada, influenciada pela frequência de *input* de léxico que apresenta sC inicial. *Platôs* são mais facilmente identificados que sequência de sibilante com soante não vocálica devido à sua frequência de tipo. Esses resultados não apontam discrepância entre a análise fonológica dos aprendizes acerca da língua ambiente e a fonologia de produção pessoal, como postulado como hipótese no início da investigação. Sob esse prisma, parece plausível estipular que se tornem necessárias duas gramáticas fonológicas para explicar a dicotomia percepção/produção sugerida nesse estudo.

Os resultados apontam que a percepção dos *clusters* possa desempenhar algum papel no desenvolvimento da LA por falantes PB-L1. No mais, os autores questionam quais fatores efetivamente contribuem para a produção sC inicial padrão. Cardoso e colegas (2007) põem em discussão a gradiência e a irregularidade da percepção de /#sC-/ ao longo da interlíngua dos usuários do inglês como LA. Essa não linearidade no desenvolvimento de LA se manifesta imitando a frequência dos diferentes tipos dessa sequência consonantal inicial encontrada em entradas lexicais do inglês nativo e não nativo. O artigo chama a atenção para a discrepância entre produção e percepção no processo de desenvolvimento em LA na produção do *cluster*. Enquanto que a marcação desempenha papel definitivo guiando a produção de /#sC-/, os autores apontam que a frequência de entradas lexicais não desempenha papel relevante na produção de prótese por brasileiros aprendizes do inglês.

Os resultados desse estudo sobre a percepção sugerem que  $st > sl > sn$  é a ordem de percepção padrão dos *clusters*, diferentemente dos estudos sobre produção (Cardoso, 2008), que sugerem  $sn > sl > st$  como ordem de *output* padrão.

5) CARDOSO (2008): *The Development of sC Onset Clusters in Interlanguage: Markedness vs. Frequency Effects.*

Esse artigo propõe, em sua investigação, avaliar o papel da marcação (assim como a distância de sonoridade nos segmentos do *cluster*) e da frequência de *input* no processo de aprendizagem de LA. Por exemplo, as palavras *slow*, *snow* e *stay* em inglês seriam produzidas pelo aprendiz em diferentes momentos na sua interlíngua. De acordo com a marcação, a ordem de aprendizagem seria *slow > snow > stay* (/sl/ > /sn/ > /st/), enquanto que para a

frequência de *input*, seria *stay >slow >snow (/st/ > /sl/ > /sn/)*. Assim, a redução do uso da prótese teria duas motivações distintas: essa relacionada à frequência; aquela, à marcação de sonoridade.

Para avaliar as suas hipóteses, Cardoso (2008) conduziu dois estudos. O primeiro buscou controlar o papel da frequência de *input* com estudantes do inglês em contexto guiado pertencentes à mesma turma. O segundo estudo consistiu numa investigação variacionista contando com 10 informantes do mesmo grupo do primeiro estudo. Os resultados estatísticos multivariáveis de ambas as investigações apontam que o uso da prótese é inibido à medida que o aprendiz avança nos seus estudos em LA, corroborando o modelo de ontogenia indicado por Cornelian Júnior (2003). No mais, sugerem que a marcação exerce relevante influência na produção protética. A investigação pactua com a possibilidade de que outras variáveis desempenham algum papel no desenvolvimento da produção de /#sC-/ associadas a outros fatores extralinguísticos, como a transferência L1→LA e a necessidade do aprendiz em interagir com a LA. No entanto, a frequência de tipo não apresenta significância nos resultados de ambos os estudos relatados no seu artigo.

### 3.3 RESUMO

Esta seção buscou apresentar sinteticamente as teorias e os estudos que nortearam a presente investigação concernente à produção protética.

Ampla literatura tem apontado, a partir de peculiaridades metodológicas, a inserção de vogal em início de palavra diante da sequência consonantal de sibilante com consoante.

Pelo viés da Linguística Histórica, diversos trabalhos latinistas discorreram produtivamente sobre o percurso do fenômeno protético a partir do primeiro século de nossa era. Esse hábito protético se intensificou e se propagou pelas línguas românicas, e. g. o português e o francês.

Investigações sobre a prótese vocálica ultrapassaram o âmbito diacrônico e passaram a ser recorrentes em estudos sincrônicos no que tange ao desenvolvimento de L1 e de LA. Assim, pesquisas deixaram de se restringir a análises textuais e, com base em estudos fonológicos tradicionais e contemporâneos, passaram a investigar o fenômeno na oralidade. Ampla literatura aponta, com unanimidade, a recorrência da produção protética quando

falantes PB-L1 se tornam usuários do inglês LA. A formalização da sílaba como unidade fonológica, prosódica e composta por constituintes internos foi tomada como principal base teórica para investigar o fenômeno. Estudos buscaram averiguar o papel da frequência de uso de palavras /#sC-/, dos contextos precedente e seguinte à sibilante do *cluster* na realização da prótese vocálica.

Os resultados de 5 estudos de referência foram apresentados nesta seção, porém nenhum trabalho foi encontrado sobre a prótese vocálica realizada por falantes PB-L1 usuários do francês LA. Sobressaem-se (i) alta taxa de prótese com silêncio em contexto precedente, (ii) alto índice de produção protética com soante em contexto seguinte.

Os trabalhos de ordem diacrônica e sincrônica tratados neste capítulo não apontam indícios de estigma ou de preconceito linguístico atrelado ao fenômeno protético. Em ambiente de L1 dominante, a literatura menciona que fenômenos linguísticos estigmatizados agem negativamente no processo comunicativo desses falantes nativos, situação esta propícia à diglossia. Costa (2012) cita o rotacismo como uma produção desprestigiada do PB. À luz dos SAC, pode-se inferir que essa atitude de cunho preconceituoso não se restrinja à(s) língua(s) materna(s). Talvez a produção protética seja estigmatizada em alguma(s) comunidade(s) de LA dominante, considerando que falantes nativos percebem nitidamente quem não é nativo (FLEGE, 1995). Este eventual esteriótipo, por sua vez, pode não apenas inibir a produção protética diante de /#sC-/, mas também atuar como um perturbador comunicacional efetivo. Por conseguinte, a integração de estrangeiros em comunidade de LA dominante pode ser prejudicada, legitimando que fatores extralinguísticos podem atuar como perturbadores durante desenvolvimento tanto de L1 quanto de LA.

A seguir, passo a discorrer sobre a metodologia desta dissertação.

## 4 METODOLOGIA

Este capítulo descreve as etapas metodológicas utilizadas para a execução desta pesquisa acerca da produção de prótese vocálica diante da sequência consonantal sC inicial realizada por falantes PB-L1 em desenvolvimento do francês LA/L2/LE.

Inexistindo trabalhos que tratem do fenômeno nessa configuração<sup>36</sup>, este estudo descritivo, experimental e transversal teve por embasamento teórico a concepção de língua e linguagem como um Sistema Adaptativo Complexo (LARSEN-FREEMAN, 1997; DE BOT et al., 2007; LARSEN-FREEMAN e CAMERON, 2008; ELLIS e LARSEN-FREEMAN, 2009), paralelamente assistido pela Fonologia Gestual (BROWMAN e GOLDSTEIN, 1988, 1989, 1992; ALBANO, 1990, 2001). Esses modelos teóricos favorecem que uma investigação seja pautada na análise individual de cada informante dos grupos controle e investigado, haja vista que as variações intra e interindividual são componentes centrais para estudos experimentais e descritivos (NASCIMENTO, 2016) e ricos em informação de diversas ordens atreladas aos informantes (LIMA JÚNIOR, 2016). Assim, partiu-se do comportamento individual para sugerir generalizações, tomando como modelo os dados linguísticos colhidos do grupo-controle.

Em seguida, descrevo como se deram (i) a escolha do local de pesquisa e (ii) dos sujeitos (grupo-controle e grupo experimental), (iii) a definição dos instrumentos de pesquisa, (iv) a seleção do léxico, (v) os recursos para coleta dos dados linguísticos e extralinguísticos, (vi) o procedimento de coleta desses dados, (vii) os procedimentos para o tratamento dos dados.

### 4.1 LOCUS DA PESQUISA

Justifico a escolha de Genebra<sup>37</sup> como palco da coleta de dados pelo fato de (i) ser uma cidade cuja língua oficial e dominante é o francês, (ii) possuir grande

---

<sup>36</sup> Exaustivas buscas por trabalhos afins a esta pesquisa foram realizadas pelos portais acadêmicos do Brasil (e. g. CAPES) e internacionais (e. g. JSTOR, Google Scholars), permitindo-me, assim, usar o termo inédito.

<sup>37</sup> O fato de Genebra ter me acolhido entre 2002 e 2011, ocasião na qual atuei profissionalmente em 2 universidades populares, agilizou os procedimentos de coleta dos dados. Esse fator, efetivamente, (i) viabilizou o acesso a estudantes PB-L1 FG-LA para realização da coleta de dados desta dissertação e (ii) evitou desperdício de tempo e de recursos financeiros.

comunidade de residentes brasileiros falantes de PB-L1, (iii) dispor de bastantes brasileiros adultos matriculados em cursos de FG-LA.

A título ilustrativo, apresento alguns aspectos relevantes sobre Genebra<sup>38</sup>. Não se trata apenas de uma cidade, mas também de um cantão da Suíça desde 1815, fronteiro com a França (região *Rhône-Alpes*). Oficialmente, a *ville de Genève* tem 189.313 habitantes distribuídos em 15,93 km<sup>2</sup>, enquanto que o *Canton de Genève*, 457.628 habitantes em 282 km<sup>2</sup>. O francês é a língua oficial do cantão e uma das 4 línguas oficiais da Suíça: alemão, francês, italiano e romanche (reto-romano, língua também românica). No fim do século XIII, o latim foi substituído pelo francês na região fronteira para fins administrativos e comerciais, tendo a francofonia se fortalecido com a Reforma Protestante no século XVI (WALTER, 1994). Desde então, o uso do francês não se restringiu a Genebra, Lausanne e Neuchâtel, mas era também comumente utilizado em Valais, Friburgo e Jura (ibidem). Devido às diversas organizações internacionais sediadas em Genebra, dentre elas a Organização das Nações Unidas e a Cruz Vermelha, o inglês é frequentemente utilizado por visitantes e residentes na cidade de Calvino.

Em seguida, discorro sobre os grupos controle e experimental.

## 4.2 SUJEITOS

Todas as informantes que compõem a presente pesquisa são (i) mulheres e (ii) residentes em Genebra. As informantes compõem 2 grupos distintos: o *grupo-controle* e o *grupo experimental*. A coleta dos dados de ambos os grupos foi realizada entre os dias 9 e 22 de fevereiro de 2017, totalizando quase 150 minutos de entrevistas individuais com 11 indivíduos. O nome das informantes é mantido em sigilo a fim de proteger a sua identidade.

O grupo-controle foi constituído por 2 adultas falantes nativas do francês genebrino, nascidas, residentes e escolarizadas na mesma cidade (doravante informantes **M1** e **M2**). As informações extralinguísticas deste grupo foram colhidas através do preenchimento do “*Questionnaire Sociolinguistique*” (cf. Anexo C).

---

<sup>38</sup> Dados disponíveis em: <<https://www.geneve.com/fr/bon-a-savoir/informations-generales/>>. Acesso em: 28. Maio. 2017

A informante **M1**, 22 anos, é nascida e criada em Genebra e faz formação em *employée de commerce*<sup>39</sup>. Nunca morou em outro país e o francês é a sua única língua materna. Sua mãe é igualmente falante nativa do francês, diferentemente do seu pai (falante do PB-L1 e do francês LA). Desde a separação dos seus pais, quando ainda criança, o contato com ele tem sido esporádico e o francês sempre foi a língua de comunicação entre os dois. A partir do fim da sua adolescência, o PB também passou a ser usado durante suas conversas. No que tange ao seu bilinguismo, **M1** tem conhecimento do português brasileiro (começou a aprender o PB aos 15 anos de maneira informal com amigos e, desde os 19, fala fluentemente) e do inglês (elementar, voltado para o ramo do comércio). No seu cotidiano, **M1** usa francês (em casa e no trabalho) e português (com amigos e familiares).

A informante **M2**, 58 anos, é nascida e criada em Genebra e tem formação superior em Andragogia (Pedagogia para adultos) e em Secretariado de Direção. Já residiu em outros países (Camarões, 3 anos; Congo, 2 anos; Burundi, 5 anos; França, 2 anos; Estados Unidos, 4 anos). Seus pais têm o francês como única L1. No que tange ao seu bilinguismo, **M2** tem conhecimento do inglês (estudado nos Estados Unidos, nível C2 de acordo com o Quadro Europeu Comum de Referência para as Línguas (doravante QECRL, disponível no Anexo A)) e espanhol (estudado em Genebra há 3 anos, nível B1 segundo QECRL). No seu cotidiano, **M2** usa o francês (em casa, no trabalho e com amigos) e inglês (com amigos).

Julgou-se relevante a inclusão desse grupo a fim de (i) serem usadas as leituras dos contextos-alvo /#sC-/ como parâmetro para a descrição e a análise acústica das produções das 9 informantes do grupo investigado e (ii) enriquecer as discussões desta dissertação. A coleta individual dessas 2 informantes durou entre 5 e 10 minutos cada, gerando 2 gravações digitais via leitura simples (i. e. uma só vez) de 80 frases-veículo, instrumento de coleta de dados linguísticos da presente pesquisa. Esses dados foram utilizados como parâmetro para estabelecer a produção nula da prótese vocálica, i. e. produção de /#sC-/ padrão no FG. As gravações digitais foram realizadas em locais apropriados acusticamente: **M1**, na saleta 216 do *Collège Voltaire*; **M2**, em sua residência.

---

<sup>39</sup> Equivalente ao curso de Secretariado nível técnico do Ensino Médio.

O grupo investigado foi composto por 9 brasileiras selecionadas de acordo com os seguintes critérios:

- (i) mulheres falantes do PB como única língua materna:

A seleção de apenas mulheres ocorreu de forma aleatória. A ocorrência de transferências linguísticas não se resume à unilateralidade L1→LA, mas à bilateralidade L1↔LA. Sob essa perspectiva e para a concepção deste trabalho, achou-se por bem ter como critério de seleção de informantes falantes monolíngues do PB-L1, tendo como hipótese que a inibição da produção protética seja motivada pelo repertório linguístico como LA, e não como L1;

- (ii) residentes em Genebra:

O francês é a língua oficial e dominante dessa cidade;

- (iii) aprendizes do FG-LA de forma guiada com proficiência nos níveis A1, A2 e B1 segundo o QECRL:

O nível de proficiência das estudantes corresponde ao curso no qual estavam matriculadas. Suas habilidades em francês haviam sido aferidas no ato de sua inscrição para o semestre letivo de 2017/1.

Totalizaram aproximadamente 140 minutos de gravação digital distribuídos em 9 arquivos áudio. Na época da coleta, essas informantes (catalogadas A, B, C, D, E, F, G, H e i) estavam regularmente matriculadas em um curso de francês LA na *Université Populaire du Canton de Genève* (doravante UPG<sup>40</sup>) ou na *Université Ouvrière de Genève* (doravante UOG<sup>41</sup>). Em ambas as ONGs, o ano letivo inicia regularmente em outubro e finda em junho, ofertando aulas de idiomas e de cultura geral ao público adulto<sup>42</sup>. Seus ministrantes são professores voluntários treinados pelas instituições por meio de oficinas e palestras ao longo do ano escolar. Filiadas à AUPS<sup>43</sup> (*Association des Universités Populaires de Suisse*), ambas as instituições seguem os parâmetros de competências-alvo propostas pelo QECRL (cf. Anexo A desta dissertação) para cada semestre letivo.

<sup>40</sup> Detalhes sobre a instituição disponíveis em: <<http://www.upcge.ch>>.

<sup>41</sup> Detalhes sobre a instituição disponíveis em: <<http://www.uog.ch>>.

<sup>42</sup> Os brasileiros, estudantes dessas instituições, anualmente, estão entre as cinco nacionalidades que mais frequentam os cursos. Essa constatação já era observada desde quando eu atuava profissionalmente nas duas instituições entre 2002 e 2010.

<sup>43</sup> Para maiores informações, [www.up-vhs.ch](http://www.up-vhs.ch). Esta associação visa promover a formação de adultos e a aprendizagem ao longo da vida, favorecendo a integração sociocultural de adultos, independentemente de credo, idade, gênero, estatuto junto ao Controle de Habitantes e condição socioeconômica.

Os locais de coleta atenderam às exigências mínimas para que os dados coletados passassem por tratamento acústico. O nível de proficiência foi controlado nesta investigação. Para que a amostra apresentasse distribuição equilibrada, os níveis A1, A2 e B1 conforme QECRL continham 3 informantes cada um, totalizando as 9 informantes.

A tabela a seguir apresenta a distribuição das informantes de acordo com os 2 grupos.

Tabela 03: Grupos controle e experimental.

<b>Grupos</b>	<b>Informantes</b>	<b>L1</b>	<b>Subtotal</b>
Grupo-controle	M1, M2	FG	2
Grupo experimental	A, B, C, D, E, F, G, H, i	PB	9
Total	2 grupos	-	11 informantes

Fonte: o autor (2018)

A tabela abaixo apresenta a distribuição das 9 informantes do grupo investigado de acordo com as suas instituições de origem e seus respectivos níveis de proficiência na língua francesa.

Tabela 04: Grupo experimental: escolas e níveis do QECRL.

<b>Grupo</b>	<b>Instituições</b>	<b>Informantes</b>	<b>QECRL</b>
Grupo experimental	UPCGe e UOG	A, B, C	A1
		D, E, F	A2
		G, H, i	B1
Total	2 instituições	9 informantes	3 níveis

Fonte: o autor (2018)

A seguir, as 9 informantes do grupo experimental são brevemente apresentadas. Essas informações foram coletadas através do “Questionário Sociolinguístico” (cf. Anexo D).

A informante **A**, 27 anos, é brasileira nascida no Rio de Janeiro, possui curso superior completo e reside em Genebra desde fevereiro de 2016. O português é a sua única L1. Ela está regularmente matriculada num curso de

francês LA na UPCGe nível equivalente ao A1. No que tange ao seu bilinguismo, **A** tem conhecimentos do inglês (fluente, estudou formalmente por 20 anos), do espanhol (produção oral avançada e compreensão oral elementar, estudou formalmente por 10 anos) e do francês (nível iniciante, começou a estudar a língua com professor particular há um ano, tem dificuldade com a diferença entre a forma escrita e a falada). No seu dia a dia, usa apenas o inglês (em casa, no trabalho e com amigos).

A informante **B**, 32 anos, é brasileira nascida em São Paulo, possui curso superior completo e reside em Genebra desde novembro de 2016. O português é a sua única L1. Ela está regularmente matriculada num curso de francês LA na UPCGe nível equivalente ao A1. No que concerne ao seu bilinguismo, **B** tem conhecimentos do francês (estudava de forma autodidata antes de iniciar o curso, sente-se insegura na pronúncia e compreende com facilidade quando lhe dirigem a palavra). No seu cotidiano, usa o português (em casa, no trabalho e com amigos) e o francês (com amigos).

A informante **C**, 32 anos, é brasileira nascida na Bahia, possui curso superior completo e reside em Genebra desde maio de 2016. O português é a sua única L1. Ela está regularmente matriculada num curso de francês LA na UPCGe nível equivalente ao A1. Em se tratando de seu bilinguismo, **C** tem conhecimentos do francês (estudou de forma autodidata por meio de músicas até o início do curso na UOG, tem facilidade na compreensão escrita e oral, sente dificuldade na pronúncia e na produção oral, havia visitado Genebra 3 vezes antes de vir se instalar na cidade). No seu cotidiano, **C** utiliza o francês (em casa e no trabalho) e o português (em casa, no trabalho e com amigos).

A informante **D**, 37 anos, é brasileira nascida em Recife, possui Ensino Médio completo e reside em Genebra desde 2007. O português é a sua única L1. Ela está regularmente matriculada num curso de francês LA na UPCGe nível equivalente ao A2. No que tange ao seu bilinguismo, **D** tem conhecimentos do francês (comunica-se satisfatoriamente, é capaz de escrever textos curtos para suprir necessidades do dia a dia). Cotidianamente, **D** usa o francês (no trabalho) e o português (em casa e com amigos).

A informante **E**, 24 anos, é brasileira nascida em Salvador, possui curso superior completo e reside em Genebra desde outubro de 2016. O português é a sua única L1. Ela está regularmente matriculada num curso de francês LA na

UPCGe nível equivalente ao A2. No que tange ao seu bilinguismo, **E** tem conhecimentos do inglês (é fluente, estudou por 10 anos de formas variadas), do espanhol (é fluente, estudou por 10 anos de formas variadas), do alemão (tem nível entre elementar e intermediário, estudou por 10 anos de formas variadas) e do francês (estudou desde 2013 em curso e com professor particular, tem facilidade com compreensão escrita, apresenta dificuldade com pronúncia e compreensão oral). No seu dia a dia, **E** usa o francês (em casa), o inglês (em sua formação e com amigos) e espanhol (em casa).

A informante **F**, 26 anos, é brasileira nascida no Rio de Janeiro, não concluiu o curso superior e reside em Genebra desde julho de 2016. O português é a sua única L1. Morou na Bélgica, na parte não francófona, durante 3 meses em 2016, ano anterior à entrevista. **F** está regularmente matriculada num curso de francês LA na UPCGe nível equivalente ao A2. No se refere ao seu bilinguismo, **F** tem conhecimentos do inglês (é fluente, estudou regularmente por 12 anos de forma autodidata) e do francês (estuda há 7 meses na UPCGe, considera que o inglês auxilia na compreensão do francês, tem dificuldade na expressão oral, julga ter facilidade na compreensão escrita e oral). No seu dia a dia, **F** utiliza o português (em casa e com amigos) o inglês (no trabalho e com amigos) e o francês (no trabalho).

A informante **G**, 31 anos, é brasileira nascida em São Paulo, não concluiu o curso superior e reside em Genebra desde fevereiro de 2013. O português é a sua única L1. **G** está regularmente matriculada num curso de francês LA na UOG nível equivalente ao B1. No que tange ao seu bilinguismo, **G** tem conhecimentos do inglês (estudou por um curso pela internet<sup>44</sup> e de forma autodidática, tem facilidade na compreensão oral, considera ter dificuldade na produção oral) e do francês (compreende e se expressa bem, tem nível avançado). No seu cotidiano, **G** usa o português (em casa e com amigos) e o francês (em casa, no trabalho e com amigos).

A informante **H**, 25 anos, é brasileira nascida no Maranhão, concluiu o Ensino Médio e reside em Genebra desde fevereiro de 2011. O português é a sua única L1. **H** está regularmente matriculada num curso de francês LA na

---

<sup>44</sup> A informante G não se lembra ao certo de quando começou a aprimorar seus conhecimentos do inglês que havia desenvolvido até o fim do Ensino Médio.

UOG nível equivalente ao B1. Quanto ao seu bilinguismo, **H** tem conhecimentos do inglês (durante os Ensinos Fundamental e Médio) e do francês (não se sente completamente segura para falar a língua, tem dificuldade na fonética e um pouco na escrita). Regularmente, **H** usa apenas o português (em casa, no trabalho e com amigos).

A informante **i**, 33 anos, é brasileira nascida em Minas Gerais, possui curso superior completo e reside em Genebra desde fevereiro de 2016. O português é a sua única L1. Ela está regularmente matriculada num curso de francês LA na UPCGe nível equivalente ao B1. Visitou Genebra em 2006 e em 2013 antes de se instalar na cidade em 2016. No que tange ao seu bilinguismo, **i** tem conhecimentos do inglês (tem nível elementar, estudou desde 2010 num curso, retomou os estudos há pouco tempo) e do francês (tem dificuldade de se expressar em algumas ocasiões). No seu dia a dia, **i** usa apenas o português (com amigos) e o francês (em casa e com amigos).

#### 4.3 INSTRUMENTOS DE PESQUISA

Os dados linguísticos do presente trabalho foram coletados a partir da leitura de frases-veículo em língua francesa por falantes do PB-L1. Todos esses dados foram coletados individualmente por meio de gravação digital. Dando cumprimento às orientações do Conselho de Ética da Universidade Federal de Pelotas (UFPeI), as informantes preencheram o “Termo de Consentimento Livre e Esclarecido” (cf. Anexo B). As informações sociolinguísticas de cada informante foram coletadas a partir do preenchimento anônimo de um questionário sociolinguístico, elaborado em 2 modelos (um para as informantes do grupo-controle e outro para as do grupo experimental, cf. Anexos C e D). Optou-se pelo uso de frases-veículo como instrumento de pesquisa a fim de que as informantes produzissem palavras contendo a sequência sC inicial com contextos seguintes a serem controlados.

A elaboração das frases-veículo levou em consideração as seguintes premissas: a realização de prótese vocálica pode ser motivada (i) pelo contexto seguinte à sibilante que inicia as palavras-alvo, (ii) pela frequência de ocorrência das palavras-alvo, (iii) pelo contexto precedente à sequência #sC e (iv) pelo estranhamento de uma sequência fonotática em questão no repertório linguístico do indivíduo. Com base em Browman e Goldstein (1988, 1989, 1992), em Albano (2001) e em Barbosa e Madureira (2015), os gestos articulatórios que circundam

a sibilante do *cluster* podem desempenhar algum papel no fenômeno protético. No que tange ao estranhamento de uma determinada palavra, talvez motivado por alguma sequência fonotática inesperada em LA, pode fazer emergir, no falante não nativo, padrões prosódicos do seu repertório linguístico, seja em L1 ou em LA, devido ao dinamismo interlinguístico não linear no processo de desenvolvimento de LA (PEREYRON e ALVES, 2016; LIMA JÚNIOR, 2016).

A partir disso, a seleção das palavras-alvo seguiu 3 critérios: (i) sequência de sibilante com consoante simples em início de palavra (i. e. */#sCV-/* como *status*, tendo sido descartadas palavras da configuração */#sCCV-/*, como *strict*, por motivo de delimitação metodológica), (ii) a qualidade da consoante seguinte à sibilante (fricativa desvozeada, líquida lateral, nasal e oclusiva desvozeada) e (iii) a frequência de ocorrência na língua francesa (i. e. palavras */#sCV-/* de alta, média e de baixa frequência). Foi optada a seleção de palavras de maior transparência com o PB. Esse cuidado visou facilitar a compreensão das frases-veículo durante a leitura das informantes de qualquer nível de proficiência no FG-LA.

Segundo o dicionário monolíngue Le Robert (1994), a sequência de sibilante com consoante simples em início de palavra está presente em 371 verbetes distribuídos em 9 configurações. A tabela a seguir apresenta a frequência de tipo do respectivo contexto em língua francesa:

Tabela 05: Sequência */#sCV-/* em francês.

Contexto	Descrição	Sequências	QT.
<i>/#sCV-/</i> 9 sequências 371 ocorrências	sibilante seguida de consoante com vogal	<i>/#sp-/</i>	92
		<i>/#sb-/</i>	1
		<i>/#st-/</i>	158
		<i>/#sf-/</i>	6
		<i>/#sv-/</i>	3
		<i>/#sk-/</i>	83
		<i>/#sl-/</i>	14
		<i>/#sn-/</i>	8
		<i>/#sm-/</i>	6

Fonte: o autor (2018) a partir de Le Robert (1994)

O corpus da presente investigação foi composto por 23 itens lexicais contendo a sequência #sCV- (i. e. sibilante com consoante simples em início de palavra). Como ilustrado nos 2 próximos quadros, esses 23 palavras-alvo foram selecionadas sob a condição de que (i) a consoante seguinte à sibilante fosse oclusiva surda, fricativa surda, líquida lateral e nasal; (ii) fossem distribuídas em baixa, média e alta frequência de uso no francês.

Quadro 05: Palavras-alvo

<b>Contextos</b>	<b>Variáveis</b>	<b>Palavras</b>
Seguinte à sibilante (palavras-alvo)	Oclusiva surda	<i>scaphandrier, ski, stage, station, stigmatisé, sparadrap, spécial, sporadiquement, sport</i>
	Fricativa surda	<i>sfumato, sphéroïde, sphinx, sphère</i>
	Nasal	<i>smala, smic, smoking, snackbar, snobisme, snif</i>
	Líquida lateral	<i>slalomeur/euse, slip, Slovène, slogan</i>

Fonte: o autor (2018)

No que tange à frequência de uso, o número de ocorrência de cada uma das palavras-alvo acima foi aferido por meio do sítio internet *Sketch Engine*<sup>45</sup>. As informações coletadas foram submetidas à função Quartil do Excel que os distribuiu em quartis. Por conseguinte, as palavras foram distribuídas em baixa (1° quartil), média (2° e 3° quartil) e alta frequência (4° quartil), conforme apresentação do quadro a seguir.

<sup>45</sup> Frequência de ocorrências averiguadas pelo site Sketch Engine: <http://the.sketchengine.co.uk>.

Quadro 06: Palavras-alvo: frequência de uso

Descrição	Quartil	Frequência	Palavras-base
Baixa frequência	1°	0.01 por milhão	<i>snackbar</i>
		0.05 por milhão	<i>sfumato</i>
		0.10 por milhão	<i>sphéroïde</i>
		0.10 por milhão	<i>slalomeur/euse</i>
		0.20 por milhão	<i>scaphandrier</i>
		0.20 por milhão	<i>smala</i>
Média frequência	2°	0.40 por milhão	<i>sparadrap</i>
		0.40 por milhão	<i>sporadiquement</i>
		0.50 por milhão	<i>snobisme</i>
		0.60 por milhão	<i>stigmatisé</i>
		0.90 por milhão	<i>smoking</i>
	3°	1.00 por milhão	<i>Slovène</i>
		1.50 por milhão	<i>sphinx</i>
		2.70 por milhão	<i>snif</i>
		2.90 por milhão	<i>slip</i>
		4.10 por milhão	<i>smic</i>
		10.20 por milhão	<i>slogan</i>
Alta frequência	4°	15.90 por milhão	<i>sphère</i>
		21.70 por milhão	<i>ski</i>
		50.30 por milhão	<i>stage</i>
		51.00 por milhão	<i>station</i>
		90.00 por milhão	<i>spécial</i>
		90.30 por milhão	<i>sport</i>

Fonte: o autor (2018) a partir da plataforma *Sketch Engine*

As sequências /#sb-/ (apenas 1: *sbire*) e /#sv-/ (apenas 3: *svelte*, *sveltesse* e *svastica*) foram excluídas do corpus devido à insuficiência quantitativa de compor de forma equilibrada os critérios de alta, média e de baixa frequência de uso.

As 23 palavras-alvo foram distribuídas de acordo com os critérios acima expostos, resultando em 48 frases-alvo. Cada frase-veículo continha uma frase fonológica apresentando a seguinte configuração:

“Je dis 

A	B
---	---

 trois fois”<sup>46</sup>.

“A” acomoda a palavra auxiliar (cujo contexto final foi controlado) e “B”, a palavra-alvo.

Foram selecionadas 43 palavras auxiliares para ocupar o local “A” no intuito de averiguar o papel do contexto precedente no fenômeno protético. Essas palavras tinham de (i) terminar em consoante sonora, consoante surda ou vogal, e de (ii) apresentar coerência semântica com a palavra-alvo. Assim como ocorrido na seleção das palavras-alvo, buscou-se escolher itens lexicais de maior transparência com o PB. O quadro a seguir apresenta as palavras auxiliares, pertencentes a classes morfológicas variadas (dentre numerais, adjetivos, advérbios, substantivos, verbos e preposições articuladas).

Quadro 07: Palavras auxiliares precedentes à sequência /#sCV-/

Contextos	Variáveis	Palavras
Precedente à sibilante (palavras auxiliares)	Consoante sonora	<i>balle, belle, deuxième, femme, fort, grande, modèle, mort, onze<sub>(x2)</sub>, plusieurs, première, quinze, seize, semaine, toile,</i>
	Consoante surda	<i>boîte, cette, cinq<sub>(x2)</sub>, dégueulasse, dix-sept, faites, fausse, mec, sept<sub>(x2)</sub>, technique, tente, tête, trente-six, vingt-cinq</i>
	Vogal	<i>aux, beau<sub>(x2)</sub>, bien, bon, des, deux, effet, format, grand, premier, trois, un, vingt et un, vrai(e)<sub>(x2)</sub></i>

Fonte: o autor (2018)

Além das 48 frases-alvo, 32 frases distratoras, seguindo o mesmo modelo, foram acrescentadas ao *corpus* das frases a serem lidas pelas informantes. Portanto, havia 80 frases-veículo ao total, devidamente consultáveis no Anexo E desta dissertação.

As informações coletadas das informantes durante cada entrevista são de duas naturezas: dados linguísticos e extralinguísticos. Os dados linguísticos foram coletados via gravação digital, enquanto que as informações sociolinguísticas, colhidas via preenchimento do “Questionário Sociolinguístico”.

O quadro a seguir apresenta a distribuição desses elementos:

<sup>46</sup> Em português, essa frase-modelo quer dizer “eu digo \_\_\_\_ três vezes”, conforme o Anexo E.

Quadro 08: Dados coletados das informantes

<b>Elementos</b>	<b>Variáveis</b>	<b>Grupo-controle</b>	<b>Grupo experimental</b>
Linguísticos	Ocorrência de prótese	-	plena, parcial ou nula
	Contexto precedente ao <i>cluster</i>	consoante surda, consoante sonora e vogal	
	Contexto seguinte à sibilante	fricativa surda, oclusiva surda, líquida lateral e nasal	
	Frequência lexical	baixa, média e alta via Quartil	
	Ordem de produção	leitura simples das frases-veículo	1 <sup>a</sup> , 2 <sup>a</sup> ou 3 <sup>a</sup> leitura das frases-veículo
Extralinguísticos	Tempo de residência em cidade francófona	nascidas em Genebra e falantes FG-L1	tempo de residência em Genebra e/ou em outra cidade francófona
	Bilinguismo	conhecimento de LA	
	Uso de L1 e LA no dia a dia	uso do francês e de outras línguas	
	Idade	adultas	
	Escolaridade	anos de estudo	
	Naturalidade	Genebra	variedade linguística do PB-L1

Fonte: o autor (2018)

Por meio dos dados linguísticos e extralinguísticos, a presente pesquisa buscou verificar se se confirmam as hipóteses apresentadas no capítulo “Introdução”. Os resultados foram submetidos à análise estatística via *chi-square-test* (para checar p-valor). Em seguida, foram postos em perspectiva e discutidos no capítulo “Descrição e Análise dos Resultados”.

#### 4.4 COLETA DE DADOS

Todas as entrevistas foram realizadas face-a-face com cada uma das informantes pelo mestrando. Quanto aos recursos topográficos, 10 das 11 entrevistas ocorreram em saletas de instituições de ensino genebrinas (UOG,

UPCGe e UNIGe) e 1 encontro ocorreu na residência da informante **M2**. Todos os locais apresentavam ambiente adequado acusticamente para a realização das gravações.

A gravação das leituras foi realizada operando com os seguintes recursos: (i) aparelho digital iPad de terceira geração da Apple Corporation versão 9.3.5, processador A5 bicoeur 2Gb RAM 16 Gb; (ii) aplicativo de alta definição Voice Recorder Pro versão 3.1.4 de julho de 2016 (Daiana Networks Ltd), com uma taxa de amostragem de 44100 Hz; (iii) microfone digital Trust modelo Starzzall-round microphone para iPad. A projeção das frases-veículo foi realizada diretamente da tela de um computador portátil *netbook* HP com sistema operacional Windows 7 e as frases-veículo foram preparadas, configuradas e salvas num arquivo de apresentação de *slides* formato Powerpoint (Microsoft Corporation, compatível para Windows 7).

O encontro com as 2 informantes do grupo-controle ocorreu individualmente e durou o equivalente à leitura simples, i. e. leitura uma só vez, das frases-veículo. Portanto, 5-10 minutos foram necessários para a gravação digital da leitura das 80 frases-veículo, dentre as quais 32 eram distratoras e 48, contextos-alvo foram tomados como parâmetro a fim de analisar os dados do grupo investigado.

As 9 informantes do grupo investigado foram entrevistadas individualmente e cada encontro durou em média 25 minutos. Esse momento teve 2 etapas: entrevista e gravação da leitura das frases-veículo. Durante a entrevista, foi solicitado a cada informante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (cf. Anexo B) e o preenchimento do Questionário Sociolinguístico (cf. Anexo D). Os dados extralinguísticos desta pesquisa foram coletados a partir desse questionário, conforme o Quadro 08. Uma vez finalizada essa etapa, deu-se início à leitura das 80 frases-veículo, único instrumento de coleta efetivamente linguística desta pesquisa. Cada frase-veículo foi submetida à leitura tríplice, i. e. realizada três vezes, por cada informante do grupo experimental. Buscou-se, através da leitura tríplice, averiguar se a ordem de leitura desempenharia algum papel na produção da prótese, como mencionado na “Introdução”.

#### 4.5 TRATAMENTO DOS DADOS

As 11 gravações e os 11 questionários respondidos foram submetidos a procedimentos distintos de análise.

A partir das gravações das frases-veículo, as frases distratoras foram descartadas e as frases-alvo foram individualmente tratadas. O tratamento de cada um dos 11 áudios resultou na criação dos arquivos wav finais para a análise acústica, totalizando 1392 dados: 96 do grupo-controle e 1296 do grupo experimental. O quadro abaixo ilustra a questão.

Tabela 06: Quantidade de frases-alvo analisadas

<b>Grupo</b>	<b>Informantes</b>	<b>Frases-alvo</b>	<b>N. Leituras</b>	<b>Total</b>
Grupo-controle	M1	48	1x	48
	M2	48	1x	48
Grupo experimental	A	48	3x	144
	B	48	3x	144
	C	48	3x	144
	D	48	3x	144
	E	48	3x	144
	F	48	3x	144
	G	48	3x	144
	H	48	3x	144
	i	48	3x	144
2 grupos	11 informantes	48 frases	leitura simples ou tríplex	1392 arquivos

Fonte : o autor (2018)

Os dados linguísticos foram editados através do software para Mac Audacity versão 2.1.2 (Audacity Team, 2016). Os 1392 arquivos wav gerados continham 2 elementos de cada frase-alvo: a palavra auxiliar e a palavra-alvo. Cada frase foi renomeada seguindo os seguintes modelos:

Tabela 07: Dados acústicos: critério de renomeamento dos áudios.

Grupo	Modelo	Exemplo
Grupo-controle	<i>frase_informante</i> .wav	<i>aux'sphères_M1</i> .wav
Grupo experimental	<i>frase_ordem'leitura_nível'QECRL_informante</i> .wav	<i>aux'sphères_1_A1_A</i> .wav

Fonte: o autor (2018)

Manualmente, cada arquivo foi posto à análise acústica através do programa computacional para Mac Praat versão 5.4.17 (BOERSMA e WEENINK, 2016). Em vez de analisar os áudios por ordem de informante, preferiu-se realizar por ordem alfabética de cada frase lida. Assim se fez para facilitar a investigação por meio do agrupamento de contextos semelhantes. Dessa forma, cada frase (e. g. “*Je dis seize slogans trois fois*”) teve 29 leituras, i. e. 2 leituras do grupo-controle (leitura simples de **M1** e **M2**) e 27 do grupo investigado (leitura tríplice de **A, B, C, D, E, F, G, H** e **i**), totalizando as 1392 leituras (29 leituras de 48 frases-alvo diferentes).

Visando não comprometer os resultados da presente pesquisa, foram estabelecidos critérios de descarte de dados que: (i) dificultassem a identificação efetiva da vogal protética, (ii) inviabilizassem a extração de seus formantes e (iii) comprometessem a medição de sua duração. Nenhuma produção protética apresentou contextos perturbadores, como ruído do ambiente ou oriundo de interferência eletromagnética de aparelhos eletrônicos. Portanto, não houve dados descartados.

A análise acústica dos dados do grupo-controle se restringiu a observar como **M1** e **M2** produziram o contexto precedente à sibilante. Esse dado foi usado como ponto de referência para caracterizar a ausência de vogal protética em comparação com os dados das informantes brasileiras, considerando que falantes do FG-L1 não produzem prótese diante de /#sC-/.

A descrição e análise acústicas dos dados das informantes do grupo experimental foi adiante unicamente se a presença da prótese vocálica fosse atestada. A existência de um fone vocálico à esquerda de /#sC/ teve de atender positivamente a 4 condições a partir da observação do oscilograma e do espectrograma: (i) presença da barra de vozeamento, (ii) presença de

estabilidade formântica, (iii) presença de regularidade na onda acústica e (iv) silenciamento interlexical.

No que tange à barra de vozeamento, apenas vogais plenas foram levadas adiante na análise acústica. No entanto, foram identificadas, mas não analisadas, as produções que apresentavam algum indício de vogal desvozeada.

No que tange aos formantes, apenas vogais que apresentassem formantes estáveis no espectrograma compuseram o *corpus* de descrição e de análise.

No que diz respeito à regularidade de onda acústica, apenas vogais que apresentavam ondas periódicas e contínuas foram analisadas. Assim, as ondas tinham de conter amplitude considerável que se assemelhasse ao período vocálico.

No que concerne ao silenciamento interlexical, esse critério foi decisivo para que a investigação se detivesse exclusivamente no fenômeno protético. A inserção de vogal não poderia resultar numa sílaba CVC, pois, desta forma, seria caracterizada como um fenômeno epentético, como sandhi externo ou *enchaînement*. A efetiva existência de prótese vocálica (i. e. sílaba #Vs.C-) foi observada por meio do recurso *intensity* do Praat que, através do espectrograma de banda larga, apontava (i) silenciamento (ou pausa de emissão, marcada por uma depressão entoacional) precedente à vogal inserida ou (ii) remarcável saliência entoacional entre as fronteiras lexicais. Essas bordas, por sua vez, são marcadas prosodicamente por fronteiras tanto lexicais (BARBOSA e MADUREIRA, 2015) quanto silábicas (JOHNSON, 2003), apresentando saliência gráfica quando há presença de sílabas com acentuação primária e secundária.

Apesar de se tratar de uma noção articulatória, o produto acústico é resultado da sobreposição de gestos linguais relacionados à altura (F1) e à ântero-posterioridade (F2) e de gestos bilabiais ligados ao arredondamento labial (F3), todos observáveis via espectrograma do software Praat (BARBOSA e MADUREIRA, 2015; LIMA JÚNIOR, 2016).

Uma vez atendidos os critérios acima, os áudios passaram por uma descrição acústica num eixo sintagmático, sendo, assim, (i) criada uma etiquetagem ou *textgrid* com 2 níveis, (ii) estabelecidas as bordas da prótese, (iii) extraídos tanto a duração da vogal e da palavra-alvo quanto (iv) os formantes F1, F2 e F3 da vogal protética.

A etiquetagem apresenta 2 tiers nomeados “som” e “palavra”. Todas as palavras que apresentaram prótese vocálica foram devidamente etiquetadas e

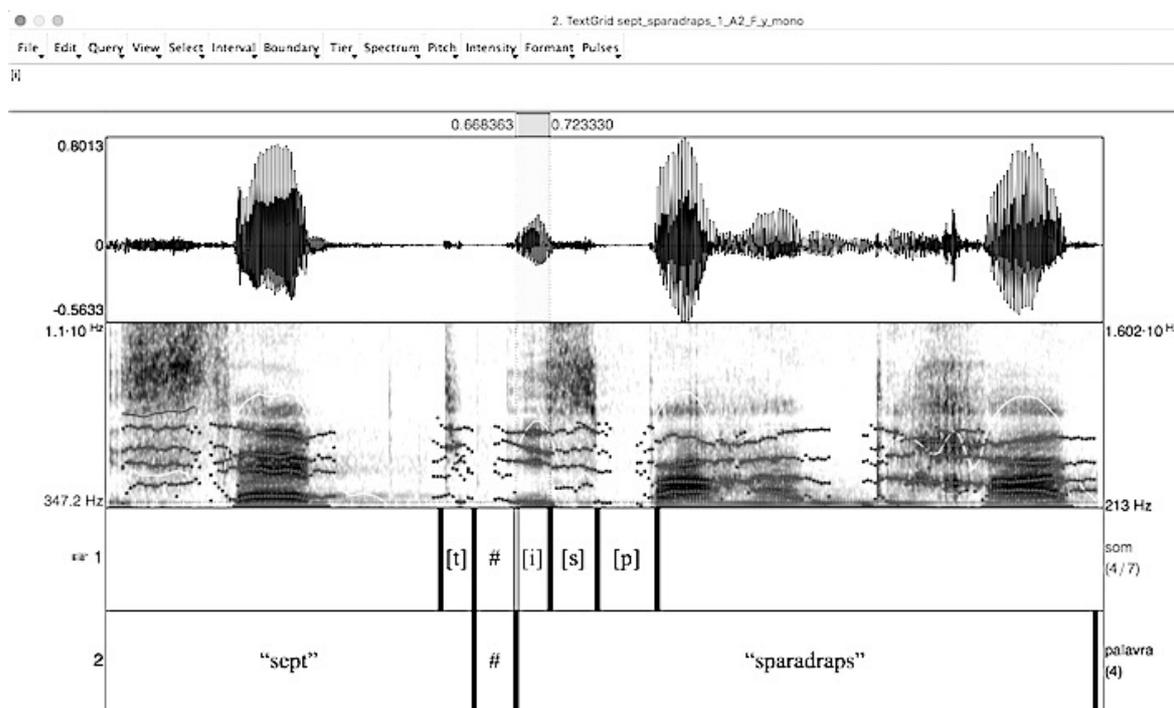
salvas. Em casos de leitura mal realizada ou bastante deformada do padrão do FG, esses dados não foram descartados, contanto que a prótese tivesse sido produzida.

As bordas à esquerda e à direita da vogal protética foram demarcadas no primeiro e no último vale do pulso periódico no ponto de nível 0 do eixo vertical do oscilograma. Foi igualmente demarcado o último pulso da palavra-alvo, i. e. o fim efetivo da palavra /#sC-/.

Uma vez demarcadas as fronteiras da prótese e da palavra-alvo, foram anotadas a duração da vogal protética e da palavra-alvo a fim de definir a duração relativa, i. e. a porcentagem da duração da vogal em relação à duração total da palavra-alvo.

A imagem a seguir mostra um exemplo de etiquetagens e segmentações da prótese realizada pela informante F na 1ª leitura da frase-veículo “sept sparadraps”.

Imagem 08: Exemplo de etiquetagem e segmentação via Praat



Fonte: o autor (2018)

Apesar de não ter feito parte dos objetivos específicos desta pesquisa, foi realizado um levantamento dos valores formânticos das vogais protéticas no intuito de descrever a qualidade dos fones vocálicos produzidos. Para a extração de F1, F2 e F3, a medição foi realizada através de 1/3 da porção central do fone no intuito

de evitar interferência dos sons fronteiros à vogal protética. Os valores formânticos brutos do fone foram apresentados e utilizados nas análises individuais. Quanto às análises e discussões dos resultados, os valores foram submetidos ao método de normalização Lobanov, ferramenta disponível online pelo site Norm<sup>47</sup>. Essa técnica tem por objetivo reduzir os efeitos relacionados às dimensões do trato vocal das informantes, mantendo os aspectos relacionais entre as vogais (BARBOSA e MADUREIRA, 2015; PEREYRON e ALVES, 2016; LIMA JÚNIOR, 2016).

Foram utilizados os programas Excel em conjunto com o Word, ambos versão 2017 para Mac, no intuito de gerir a totalidade dos dados acústicos e sociolinguísticos descritos e analisados na presente dissertação. Foi igualmente utilizado o Excel para a realização dos cálculos estatísticos e dos quartis, assim como para a elaboração dos gráficos (exceto os Gráficos 13 e 14). O nível de significância (p-valor) das variáveis investigadas foi calculado pelo mesmo programa via função *chi-square-test*.

---

<sup>47</sup> Erik R. Thomas e Tyler Kendall 2007-2015. Site Norm. Disponível em: <<http://lvc.uoregon.edu/norm>>

## 5 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo, são apresentadas a descrição e a análise dos resultados obtidos nesta pesquisa acerca da produção protética diante da sequência sC inicial em francês LA/L2/LE realizada por falantes PB-L1.

A seção “Descrição dos Resultados” apresenta as próteses produzidas pelas informantes do grupo experimental por meio de gráficos descritivos de acordo com cada fator controlado neste trabalho.

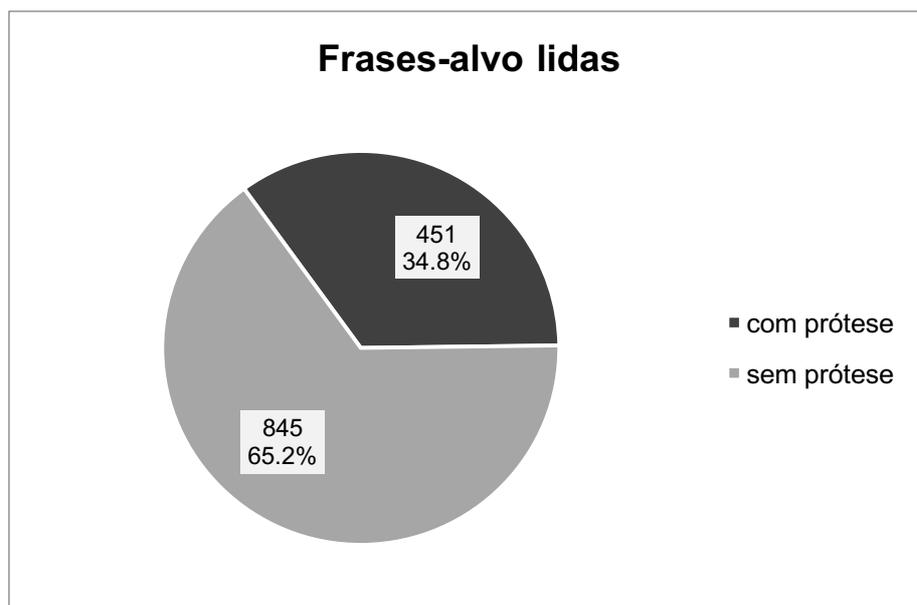
A seção “Análise dos Resultados” está dividida em 3 subseções: discussão sobre os fatores controlados de ordem linguística e extralinguística e observações complementares. São apresentadas e postas em discussão as análises estatísticas de cada variante controlada assim como levantamentos de outros fatores relevantes na investigação da prótese vocálica. A subseção “Das variáveis linguísticas”, subdividida em 2 tópicos, busca discutir sobre (i) os fatores controlados e (ii) os aspectos acústicos das vogais protéticas produzidas. No que tange às observações complementares, essa subseção reúne algumas questões percebidas durante a descrição e análise dos dados que merecem ser registradas no presente trabalho, como (i) a qualidade da sibilante, (ii) a não estigmatização do fenômeno protético e a produção, tanto do grupo-controle quanto experimental, de (iii) *schwa* epentético e (iv) de silenciamento interlexical.

### 5.1 DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS

Os gráficos descritivos a seguir apresentam (i) o número de próteses realizadas em relação a: (ii) contextos precedente e seguinte, (iii) frequência de uso, (iv) ordem de leitura, (v) nível de proficiência em francês, (vi) tempo de residência, (vii) escolaridade, (viii) faixa etária, (ix) região de origem do Brasil e (x) hábito linguístico cotidiano.

O grupo experimental, composto por 9 informantes falantes PB-L1 FG-LA, realizou **451 próteses** vocálicas durante a leitura de 1296 frases contendo contexto /#sCV-/ , correspondendo a **34.8% das leituras**.

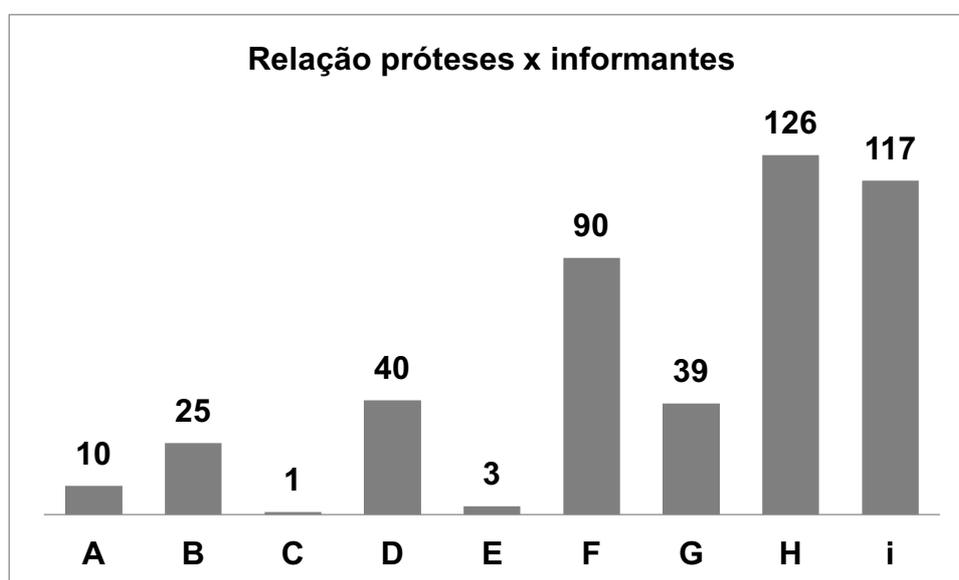
Gráfico 01: Próteses realizadas



Fonte: o autor (2018)

O gráfico a seguir ilustra a distribuição das próteses de acordo com cada informante do grupo experimental.

Gráfico 02: Grupo experimental: próteses x informantes

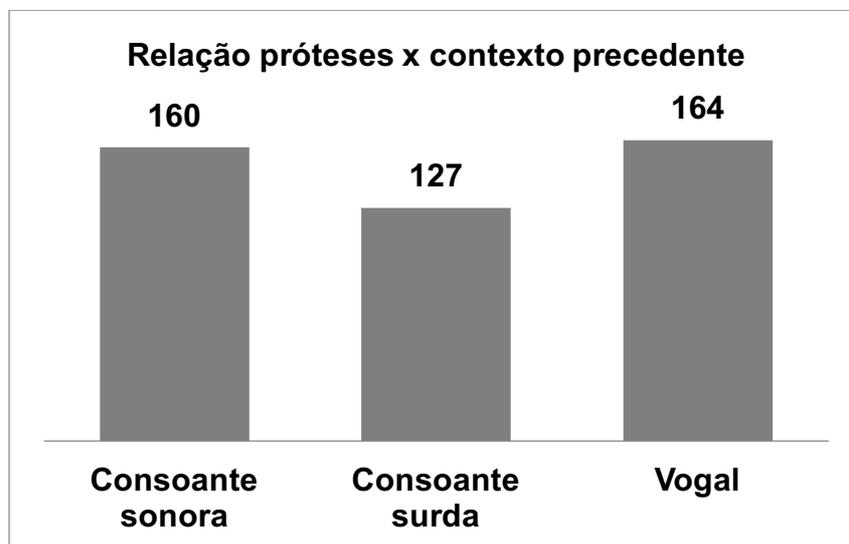


Fonte: o autor (2018)

A informante H (nível B1) produziu o maior número de próteses vocálicas (126 ocorrências), enquanto que a informante C (nível A1), o menor número (apenas 1 ocorrência).

No que tange à relação realização de prótese com o contexto precedente à sibilante, o gráfico a seguir ilustra a questão.

Gráfico 03: Grupo experimental: próteses x contexto precedente

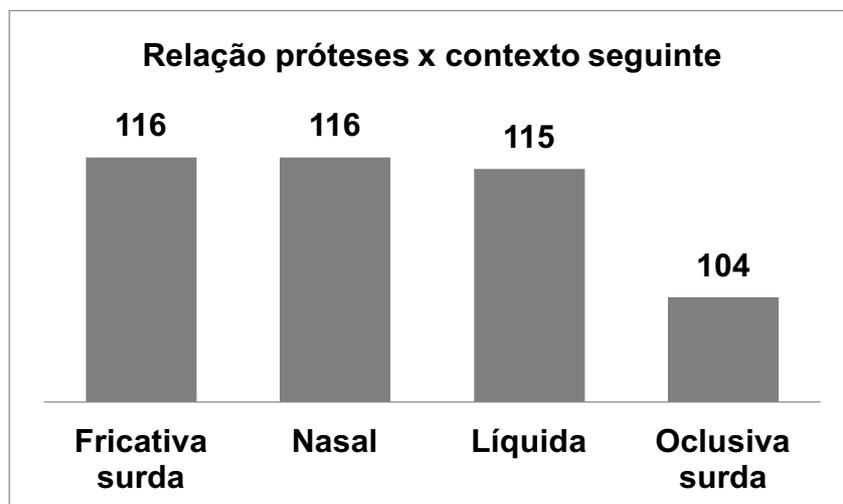


Fonte: o autor (2018)

O gráfico acima mostra que, das 451 próteses realizadas, 164 apresentam vogal no contexto precedente, seguido de consoante sonora (160 ocorrências) e de consoante surda (127).

No que concerne ao contexto seguinte em relação à ocorrência de prótese, o gráfico a seguir ilustra a questão.

Gráfico 04: Grupo experimental: próteses x contexto seguinte

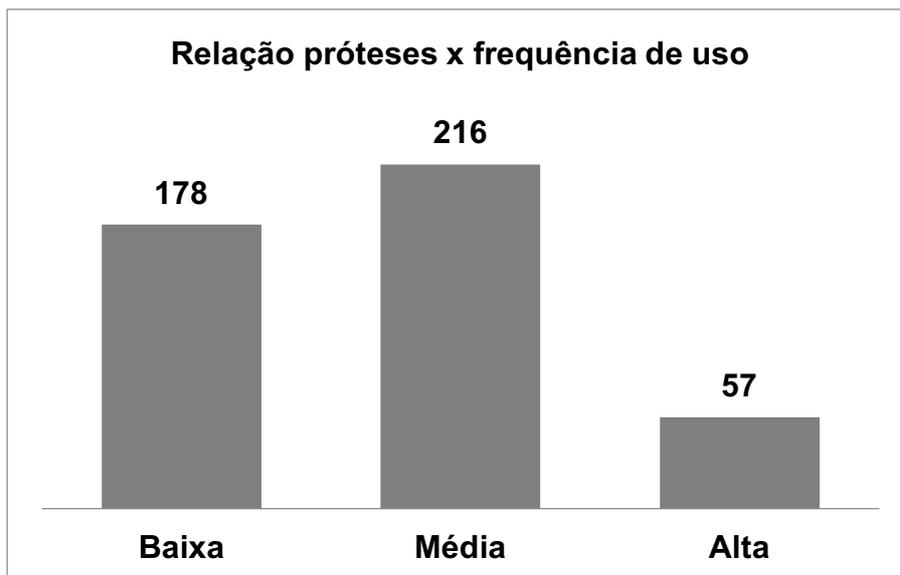


Fonte: o autor (2018)

O gráfico aponta que o menor número de próteses realizadas apresenta oclusiva surda no contexto seguinte (104 ocorrências). Os resultados mostram número equiparado de próteses com fricativa surda (116), nasal (116) e líquida (115) no mesmo contexto em questão.

No que tange à frequência de uso, o gráfico a seguir ilustra esse ponto.

Gráfico 05: Grupo experimental: próteses x frequência de uso

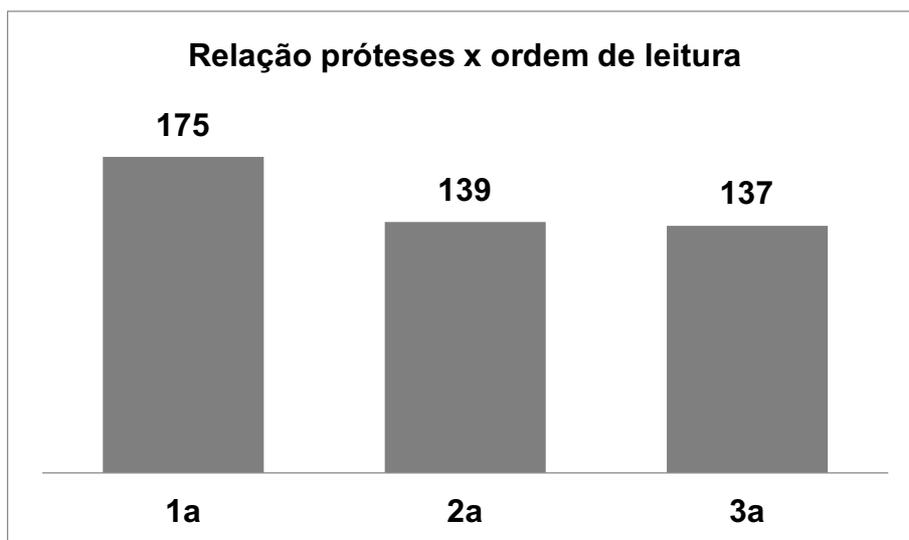


Fonte: o autor (2018)

Os resultados acima mostram que o maior número de próteses ocorreu com palavras de média frequência (216 ocorrências), seguidas de baixa (178) e de alta frequência (57).

No que se refere à ordem de leitura (1<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup> e 3<sup>a</sup> leitura de cada frase-veículo), o gráfico a seguir ilustra a relação desta variável com a produção protética.

Gráfico 06: Grupo experimental: próteses x ordem de leitura

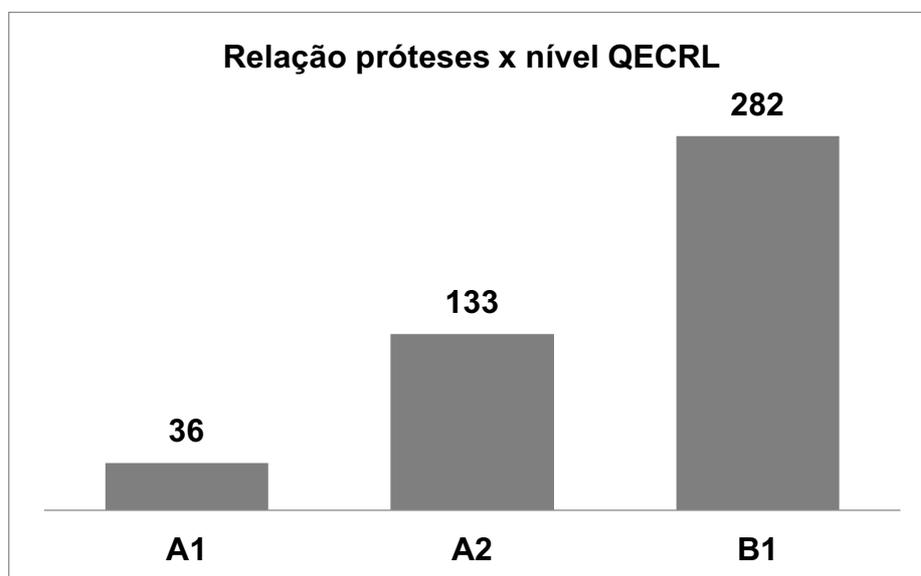


Fonte: o autor (2018)

No gráfico acima, a maior ocorrência de prótese se concentra na 1ª leitura (175 ocorrências), seguido da 2ª leitura (139) e da 3ª leitura (137).

No que tange ao nível de proficiência, o gráfico a seguir ilustra a relação entre esta variável com a produção protética.

Gráfico 07: Grupo experimental: próteses x nível QECRL

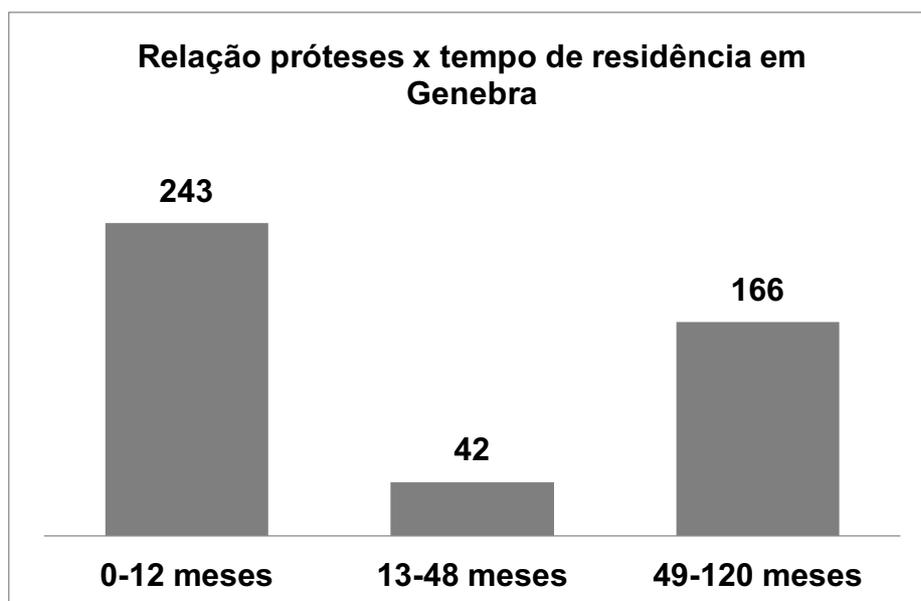


Fonte: o autor (2018)

O gráfico aponta que as informantes de maior nível de proficiência em francês (informantes **G**, **H** e **i**) realizaram o maior número de próteses (282 ocorrências), seguido do nível A2 (133) e do nível A1 (36).

No que tange à relação realização de prótese com o tempo de residência em Genebra, o gráfico a seguir ilustra a questão

Gráfico 08: Grupo experimental: próteses x tempo de residência

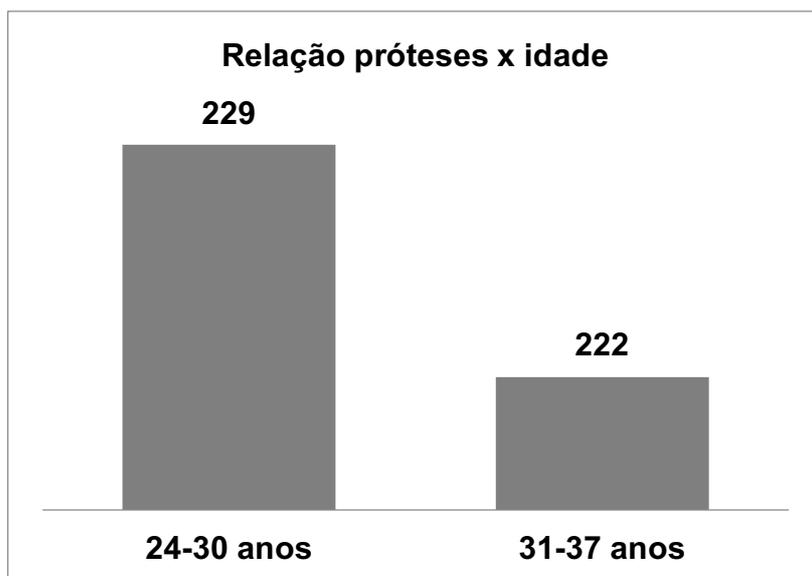


Fonte: o autor (2018)

O gráfico acima aponta que as informantes com até 1 ano de residência em Genebra (informantes **A**, **B**, **C**, **F** e **i**) realizaram o maior número de próteses (243 ocorrências), seguido das que residem acima de 3 anos (informantes **D** e **H**, 166 ocorrências) e das que moram nessa cidade entre 1 e 3 anos (informantes **E** e **G**, 42 ocorrências).

No que tange à idade das informantes em relação às próteses realizadas, o gráfico a seguir ilustra esse tema.

Gráfico 09: Grupo experimental: próteses x idade

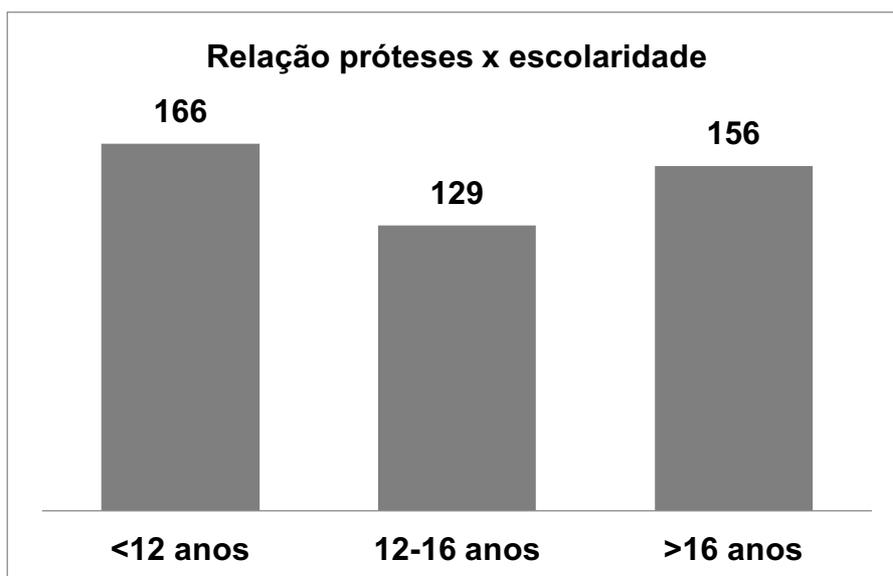


Fonte: o autor (2018)

Os resultados apontam que as informantes com até 30 anos (informantes **A, E, F e H**) realizaram mais próteses (229 ocorrências) do que as demais, com idade superior ou igual a 31 anos (informantes **B, C, D, G e i**, 222 ocorrências).

No que tange à escolaridade das informantes do grupo experimental, o gráfico a seguir apresenta essa variável em relação ao número de próteses realizadas.

Gráfico 10: Grupo experimental: próteses x escolaridade

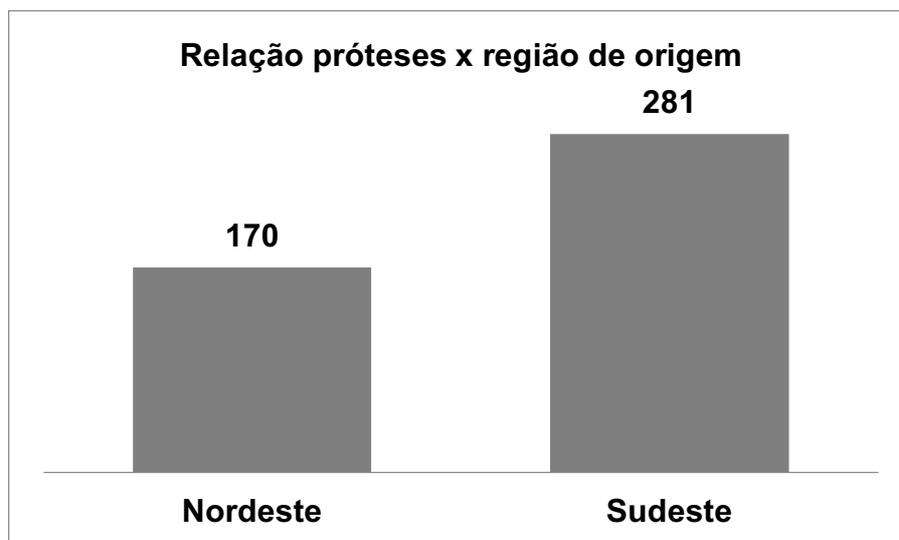


Fonte: o autor (2018)

O gráfico mostra que as informantes com até o Ensino Médio completo (informantes **D** e **H**) realizaram o maior número de próteses (166 ocorrências), seguido das que têm nível superior completo (informantes **A**, **B**, **C**, **E** e **i**, 156 ocorrências) e das que ainda não concluíram o ensino superior (informantes **F** e **G**, 129 ocorrências).

No que concerne à região de origem das informantes do grupo experimental, o gráfico a seguir apresenta a sua relação com a produção protética.

Gráfico 11: Grupo experimental: próteses x região de origem

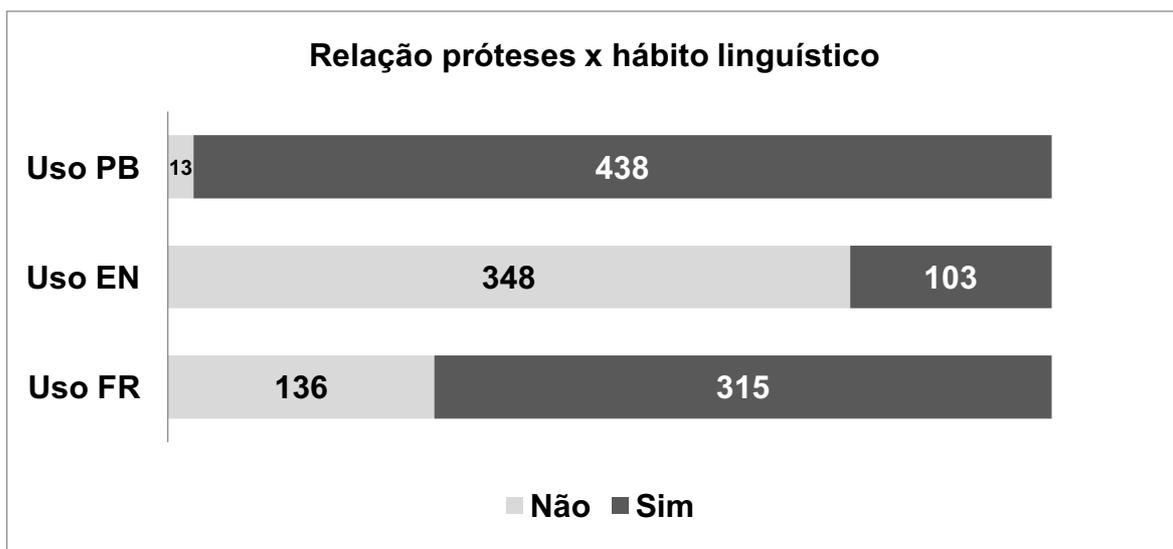


Fonte: o autor (2018)

O gráfico acima apresenta que as informantes oriundas do Sudeste (informantes **A**, **B**, **F**, **G** e **i**) produziram mais próteses (281 ocorrências) que as do Nordeste brasileiro (informantes **C**, **D**, **E** e **H**, 170 ocorrências).

No que tange ao hábito linguístico diário das informantes do grupo experimental, o quadro a seguir ilustra a questão.

Gráfico 12: Grupo experimental: próteses x hábito linguístico



PB= português brasileiro; EN= inglês; FR= francês  
 “Não”= língua não falada diariamente; “Sim”= língua falada diariamente

Fonte: o autor (2018)

O gráfico acima aponta que o maior número de próteses (438 ocorrências) foi realizado por informantes usuárias do PB diariamente (todas, exceto informante **A**), seguido das que não usam inglês diariamente (informantes **B**, **C**, **D**, **G**, **H** e **i**; 348 ocorrências) e das que falam francês todos os dias (todas, exceto informantes **A** e **H**; 315 ocorrências).

## 5.2 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nessa seção, todos os resultados de ordem linguística e extralinguística apresentados na seção precedente são analisados estatisticamente, postos em perspectiva e submetidos a uma discussão teórica.

### 5.2.1 Variáveis linguísticas

Nesta subseção, os resultados relacionados a aspectos propriamente linguísticos são postos em perspectiva e dialogados com os aportes teóricos adotados para esta dissertação.

#### 5.2.1.1 Dos fatores controlados

A tabela a seguir, classificada por ordem decrescente do número de próteses, apresenta o detalhamento em valores percentuais da distribuição das

próteses de acordo com cada informante investigada. Relembra-se que cada informante do grupo experimental realizou a leitura tríplice de 48 frases-alvo, totalizando 144 produções-alvo diante de 1296 leituras das 9 informantes.

Tabela 08: Grupo experimental: próteses x informantes

<b>Informantes</b>	<b>N</b>	<b>(N/144) %</b>	<b>(N/451) %</b>
Informante H	126	87.5%	27.9%
Informante i	117	81.3%	25.9%
Informante F	90	62.5%	20.0%
Informante D	40	27.8%	8.9%
Informante G	39	27.1%	8.7%
Informante B	25	17.4%	5.5%
Informante A	10	6.9%	2.2%
Informante E	3	2.1%	0.7%
Informante C	1	0.7%	0.2%
<b>Total</b>	<b>451</b>	-	100%

Fonte: o autor (2018)

De acordo com a tabela acima, a informante **H** realizou a maior quantidade de prótese vocálica: 126 ocorrências, o equivalente a 87.5% das 144 frases-alvo lidas e a 27.9% das 451 próteses produzidas pelo grupo experimental.

As realizações protéticas de todas as informantes apresentam uma média de 50.1 próteses por informante, com um desvio padrão de 48.6. Estatisticamente, o *chi-square-test* refuta uma distribuição equilibrada da realização de prótese pelas 9 informantes ( $p < 0.001$ ), apresentando, portanto, relevância estatística.

No que tange às 23 palavras-alvo usadas nesta pesquisa, o teste *chi-square-test* apontou que há distribuição irregular ( $p < 0.001$ ) na diferença entre o índice de próteses produzidas e as palavras utilizadas, apontando, assim, significância estatística. A tabela a seguir apresenta o *ranking* das palavras que mais receberam prótese e seus respectivos valores percentuais. Dados estão classificados por ordem percentual decrescente (terceira coluna “(N/Total) %”).

Tabela 09: Grupo experimental: próteses x palavras-alvo

<b>Palavras-alvo</b>	<b>N/Total</b>	<b>(N/Total) %</b>	<b>(N/451) %</b>
scaphandrier	35/54	65%	7.8%
slalomeur/euse	35/81	43%	7.8%
sphéroïde	34/81	42%	7.5%
sfumato	33/81	41%	7.3%
slovène	33/81	41%	7.3%
sphinx	25/81	31%	5.5%
slip	24/81	30%	5.3%
slogan	24/81	30%	5.3%
sphère	24/81	30%	5.3%
smic	23/81	28%	5.1%
snackbar	21/54	39%	4.7%
snif	21/81	26%	4.7%
smala	20/54	37%	4.4%
smoking	15/27	56%	3.3%
snobisme	15/27	56%	3.3%
sparadrap	14/54	26%	3.1%
stigmatisé	12/27	44%	2.7%
sporadiquement	10/27	37%	2.2%
station	10/54	19%	2.2%
ski	9/27	33%	2.0%
stage	7/27	26%	1.6%
spécial	5/27	19%	1.1%
sport	2/27	7%	0.4%
Total	451/1296	-	100%

Fonte: o autor (2018)

A distribuição das 23 palavras-alvo nas 1296 frases lidas apresenta que cada vocábulo foi lido, em média, 56.3 vezes, com desvio padrão igual a 24.3. Quanto às 451 próteses realizadas, cada palavra-alvo sofreu, em média, 19.6 próteses (4.3%), com desvio padrão igual a 10.1 (2.2%). A relação percentual entre próteses realizadas por cada leitura das palavras-alvo aponta a média de 34.8%, e desvio padrão igual a 13%. Estatisticamente, o *chi-square-test* refuta uma distribuição

equilibrada da ocorrência de prótese em relação às 23 palavras-alvo ( $p < 0.001$ ), apresentando, portanto, relevância estatística.

A palavra *sport*, vocábulo de alta frequência no francês, apresenta a menor taxa de realização protética de todas as 23 palavras-chave utilizadas neste trabalho. Das 27 vezes que ela foi lida pelo grupo experimental, 2 apresentaram prótese vocálica, i. e. 7%. Essas 2 próteses realizadas na produção de *sport* representam 0.4% das 451 inserções protéticas observadas.

O maior impacto na totalidade das vogais protéticas realizadas foi ocasionado pela leitura das palavras *scaphandrier(s)* e *slalomeur/euse*. Cada uma delas alcançou a marca de 7.8% das 451 realizações protéticas. No caso de *scaphandrier(s)*, das 54 vezes que a palavra foi lida, 35 receberam prótese, o equivalente a 65%, sendo este percentual superior à palavra *slalomeur/euse* (43% das 81 leituras, i. e. 35 ocorrências).

Das 23 palavras-alvo, *sphinx* (esfinge em português, palavra de média frequência em francês) foi a única em que absolutamente nenhuma das informantes do grupo experimental leu-a de acordo com a forma padrão [sfɛ:ks]<sup>48</sup>. As gravações apresentaram alta produtividade, chamando, portanto, a atenção durante a análise dos dados acústicos. Diferentemente do francês, o léxico do PB atual não dispõe de palavras escritas com “ph”, salvo nomes próprios (e. g. Sophia) e marcas registradas (e. g. Photoshop). Parece que esse dígrafo atuou como um perturbador no momento da leitura de *sphinx* e fez sobressair intuitivamente o PB-L1 das informantes.

No que concerne ao contexto precedente, a tabela a seguir apresenta a análise estatística em relação a essa variável e a produção protética, classificada por ordem alfabética.

---

<sup>48</sup> Conforme o site CNRTL. Disponível em <<http://www.cnrtl.fr/morphologie/sphinx>>.

Tabela 10: Grupo experimental: próteses x contexto precedente

<b>Contexto precedente</b>	<b>N</b>	<b>(N/451) %</b>
Consoante sonora	160	35.5%
Consoante surda	127	28.1%
Vogal	164	36.4%
<b>Total</b>	<b>451</b>	<b>100%</b>

Fonte: o autor (2018)

A tabela acima apresenta a média (150.3) e o desvio padrão (20.3) da relação entre a produção protética e o contexto precedente. Estatisticamente, o *chi-square-test* aceita uma distribuição relativamente equilibrada dos dados ( $p=0.064$ ). Assim, as variáveis contexto precedente não apresentam relevância estatística da forma em que os dados estão dispostos. Os números sugerem que a existência de uma consoante surda em contexto precedente ao *cluster* tenda a inibir a realização de prótese vocálica devido ao seu menor percentual (28.1% das 451 próteses com 127 ocorrências). Em contrapartida, a vogal (36.4%, 164 ocorrências) parece favorecer a realização protética apesar da não existência de significância estatística.

No entanto, se analisarmos o contexto precedente redistribuindo os critérios por fones vozeados (324 ocorrências) e desvozeados (127), o *chi-square-test* apresenta relevância estatística ( $p<0.001$ ), com média igual a 225.5 e desvio-padrão igual a 139.3. Desta forma, os contextos precedentes vozeados apresentam relevância estatística na realização de prótese vocálica. De acordo com Albano (2001), gestos articulatorios adjacentes exercem influência na produção de algum fone, corroborando resultados de Rebello (1997) e Cornelian Júnior (2003), que apontam maior recorrência de prótese em ambiente vozeado. Chama-se a atenção para o fato de que, como exposto na Metodologia deste trabalho, a produção protética tinha imperativamente de apresentar uma pausa ou uma depressão entoacional para demarcar a fronteira lexical. Nos estudos de Rebello (1997), a maior taxa de prótese ocorreu sucedendo uma pausa ou silenciamento. Considerando que a maior taxa de prótese tinha vogal como contexto precedente e que a borda esquerda do *cluster* encontrava o fim de uma pausa, é razoável sugerir que, neste quesito, a segunda hipótese foi contemplada.

No que concerne ao contexto seguinte, a tabela a seguir apresenta a análise estatística em relação a esta variável e a produção protética.

Tabela 11: Grupo experimental: próteses x contexto seguinte

<b>Contexto seguinte</b>	<b>N</b>	<b>(N/451) %</b>
Fricativa surda	116	25.7%
Líquida lateral	116	25.7%
Nasal	115	25.5%
Oclusiva surda	104	23.1%
<b>Total</b>	<b>451</b>	<b>100%</b>

Fonte: o autor (2018)

A tabela acima apresenta a média (112.7) e o desvio padrão (5.8) da relação entre a produção protética e o contexto seguinte. Estatisticamente, o *chi-square-test* não descarta a hipótese nula, estando, assim, os dados equilibradamente distribuídos ( $p=0.822$ ).

Os dados apontam que as oclusivas surdas em contexto seguinte apresentam menor recorrência (23% das 451 próteses, i. e. 104 ocorrências) em relação aos outros tipos de consoante. Os valores são equiparados entre fricativa surda, nasal e líquida lateral, oportunizando sugerir que as oclusivas surdas em contexto seguinte desfavorecem infimamente a prótese vocálica, apesar da não significância estatística. Mesmo se os critérios forem redistribuídos entre fones vozeados (231 ocorrências) e desvozeados (220), o *chi-square-test* igualmente considera a hipótese nula como válida ( $p<0.604$ ), apresentando uma média igual a 225.5 e desvio-padrão igual a 7.8. Portanto, os contextos seguintes parecem não apresentar significância na produção protética a partir dos dados desta amostra, dissonando, assim, de Cardoso e colegas (2007) e Cardoso (2008). Desta forma, a segunda hipótese deste trabalho, no que tange ao contexto seguinte, não se confirma. Consequentemente, é parcialmente confirmado que o ambiente fonético favorece a ocorrência da prótese vocálica.

No que tange à frequência de uso, a tabela a seguir apresenta a análise estatística em relação a esta variável e a produção protética, classificada por ordem alfabética.

Tabela 12: Grupo experimental: próteses x frequência de uso

<b>Frequência de uso</b>	<b>N</b>	<b>(N/451) %</b>
Baixa	178	39.5%
Média	216	47.9%
Alta	57	12.6%
<b>Total</b>	<b>451</b>	<b>100%</b>

Fonte: o autor (2018)

A tabela acima apresenta a média (150.3) e o desvio padrão (83) das próteses realizadas em relação à frequência de uso das palavras-alvo no idioma francês. Estatisticamente, o *chi-square-test* refuta uma distribuição equilibrada desses dados ( $p < 0.001$ ), havendo, portanto, relevância estatística.

De acordo com os dados acima, pode-se inferir que as palavras de alta frequência na língua francesa tendam a inibir a inserção de vogal anterior diante da sequência sC em início de palavra por falantes PB-L1. De acordo com Cardoso et al. (2007), a alta frequência de ocorrência exerce menos influência na produção protética que o contexto seguinte à sibilante. No entanto, segundo Pereyron e Alves (2016), a constante exposição ao *input* favorece o dinamismo do repertório linguístico do usuário de LA, legitimando, assim, que a pronúncia desse falante não representa mais integralmente a L1 e que o *input* é condição *sine qua non* para o desenvolvimento em LA. Portanto, os dados sugerem que a terceira hipótese desta dissertação se confirma.

No que se refere à ordem de leitura (1ª, 2ª e 3ª leitura de cada frase-veículo), a tabela a seguir apresenta a análise estatística em relação a esta variável e a produção protética, classificada por ordem alfabética.

Tabela 13: Grupo experimental: próteses x ordem de leitura

<b>Ordem de leitura</b>	<b>N</b>	<b>(N/451) %</b>
1ª leitura	175	38.8%
2ª leitura	139	30.8%
3ª leitura	137	30.4%
<b>Total</b>	<b>451</b>	<b>100%</b>

Fonte: o autor (2018)

A tabela apresenta a média (150.3) e o desvio padrão (21.4) da relação entre a produção protética e a ordem de leitura de cada frase-veículo. Estatisticamente, o *chi-square-test* refuta uma distribuição equilibrada dos dados ( $p < 0.047$ ), havendo, conseqüentemente, relevância estatística na ocorrência da prótese vocálica em relação à ordem de leitura.

Os dados apontam que o maior índice de realização de prótese vocálica ocorreu na 1ª leitura (38.8% das 451 próteses, i. e. 175 ocorrências), seguido da 2ª leitura (30.8%, 139 ocorrências) e da 3ª leitura (30.4%, 137 ocorrências). De acordo com Bybee (2010), a recorrência do uso de itens lexicais favorece a mudança fonética de seus componentes. Logo, quanto mais se repete uma palavra, mais essa palavra tende a sofrer modificações. Essas alterações têm estreita relação com a reincidência de gestos articulatórios (BROWMAN e GOLDSTEIN, 1992). Por se tratar de leituras em LA e porque a prótese é recorrente no PB, o atenuamento do fenômeno protético parece se manifestar sob outra perspectiva: a 1ª leitura fez sobressair elementos fonético-fonológicos da L1 das informantes e as 2 outras leituras realçaram os conhecimentos linguísticos da LA. Portanto, a 3ª leitura tende a inibir a prótese (reduzindo os indícios de transferência linguística L1→LA), enquanto que a 1ª leitura, a favorecê-la. Os resultados expostos parecem confirmar a quarta hipótese da presente investigação.

O quadro a seguir apresenta um resumo dos dados linguísticos controlados de cada informante do grupo experimental contendo o p-valor para cada variável.

Quadro 09: Grupo experimental: resultados dos dados linguísticos

Tema	Descrição	Informantes do grupo experimental								
		A	B	C	D	E	F	G	H	i
<b>Próteses (p&lt;0.001)</b>	<b>34.8% (451/1296)</b>	<b>10</b>	<b>25</b>	<b>1</b>	<b>40</b>	<b>3</b>	<b>90</b>	<b>39</b>	<b>126</b>	<b>117</b>
Contexto precedente (p=0.064)  se sonoro, p<0.001	cons. sonora 35.5% (160/451)	4	9	-	17	-	30	18	43	39
	consoante surda 28.1% (127/451)	3	7	-	8	1	24	11	38	35
	vogal 36.4% (164/451)	3	9	1	15	2	36	10	45	43
Contexto seguinte (p=0.822)  se sonoro, p=0.604	fricativa surda 25.7% (116/451)	1	7	-	8	-	22	12	36	30
	líquida lateral 25.7% (116/451)	1	7	-	12	-	19	7	34	36
	nasal 25.5% (115/451)	5	3	1	12	1	26	13	31	23
	oclusiva surda 23.1% (104/451)	3	8	-	8	2	23	7	25	28
Frequência de uso (p<0.001)	baixa frequência 39.5% (178/451)	5	13	1	17	2	36	21	44	39
	média frequência 47.9% (216/451)	5	10	-	20	1	44	16	64	56
	alta frequência 12.6% (57/451)	-	2	-	3	-	10	2	18	22
Ordem de leitura (p=0.047)	1ª leitura 38.8% (175/451)	2	17	-	18	2	33	20	43	40
	2ª leitura 30.8% (139/451)	4	3	-	9	-	30	9	42	42
	3ª leitura 30.4% (137/451)	4	5	1	13	1	27	10	41	35

Fonte: o autor (2018)

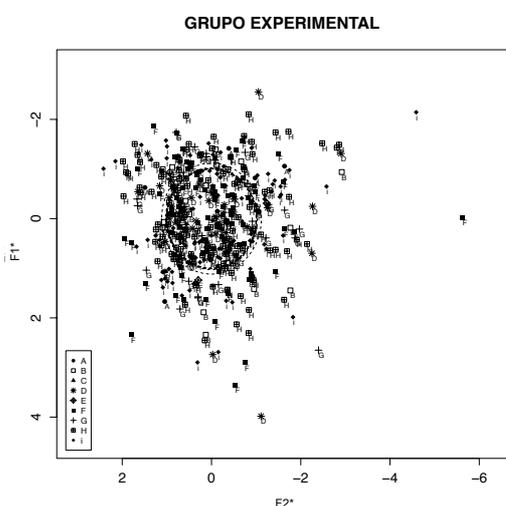
A subseção a seguir aborda (i) os valores formânticos das vogais protéticas produzidas pelo grupo experimental (ii) assim como as suas durações relativas

### 5.2.1.2 Dos aspectos acústicos

- *Dos formantes*

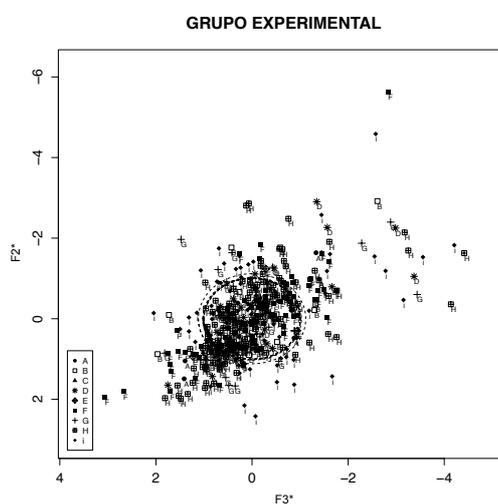
Em seguida, são tratados os valores de F1, F2 e F3 extraídos das vogais protéticas via *freeware* Praat. Inicialmente, são apresentadas 2 imagens apontando os valores formânticos normalizados via método Lobanov das 451 inserções de vogal diante de #sC. A imagem da esquerda mostra a relação de F1 com F2 e, a da direita, F2 com F3. Logo em seguida, a Tabela 14 apresenta os valores brutos dos formantes em questão que são postos em perspectiva .

Gráfico 13: Grupo experimental: formantes F1 x F2 normalizados



Fonte: o autor (2018)

Gráfico 14: Grupo experimental: formantes F2 x F3 normalizados



Fonte: o autor (2018)

As imagens acima apontam a relação da altura da língua com a sua ântero-posteriorização (à esquerda) e a relação entre a ântero-posteriorização lingual com indícios de algum arredondamento dos lábios (à direita). Percebe-se grande aglomeração de pares ordenados em ambas as ilustrações, porém com maior aproximação na relação F2 x F3. Pode-se inferir que o centro dos desvios padrão, representado pela traçagem elíptica, aproxima-se de vogais anteriores entre médias-altas do português, porém com algum arredondamento que será tratado logo a seguir.

Tomando por referência as 2 plotagens apresentadas no resumo da descrição dos dados do grupo experimental, pode-se inferir que se trata igualmente da vogal /i/ devido a (i) o desvio padrão da relação F1 x F2 estar

alocado no 4° quadrante do gráfico, caracterizando a elevação da parte anterior da língua entre os alvéolos e o palato duro e (ii) o desvio padrão da relação F2 x F3 estar estacionado no 3° quadrante, caracterizando o meio fechamento da boca com algum arredondamento dos lábios. Considerando as investigações diacrônicas de Filologia Românica expostas no capítulo “Revisão da Literatura” da presente dissertação, a prótese vocálica se manifesta de forma unânime como uma vogal anterior. Suas variações estariam diretamente relacionadas à altura da língua, alternando entre /i~e~ɛ/. A partir do exposto acima, a literatura e os dados do presente trabalho parecem consoar na questão da qualidade da vogal protética, tratando-se de vogais circunscritas nos espaços anteriores entre /i~e~ɛ/.

A tabela a seguir, classificada por ordem alfabética, apresenta a média e o desvio padrão dos valores brutos de F1, F2 e F3 extraídos das vogais protéticas produzidas pelas informantes do grupo experimental.

Tabela 14: Grupo experimental: formantes das vogais protéticas

Informantes	F1			F2			F3		
	M	DP	CV	M	DP	CV	M	DP	CV
Informante A	409	42.9	10.5	2019	236.0	11.7	2738	173.0	6.3
Informante B	347	71.1	20	2237	227.2	10	2840	132.1	5
Informante C	417	-	-	2165	-	-	2336	-	-
Informante D	379	34.1	9	2392	221.5	9	2994	128.3	4
Informante E	369	14.7	4	2181	183.7	8	2707	58.2	2
Informante F	323	37.7	12	2504	230.3	9	3163	223.0	7
Informante G	358	44.9	13	2152	264.8	12	2985	194.0	6
Informante H	393	68.6	17	2145	156.2	7	2876	159.2	5
Informante i	358	66.9	19	2362	176.1	7	3038	175.1	6

M= média em Hertz ; DP= desvio padrão ; CV= coeficiente de variação (%)

Fonte: o autor (2018)

O *chi-square-test* aponta que os valores dos formantes acima expostos apresentam distribuição desequilibrada dos dados, sugerindo, assim, significância estatística ( $p < 0.01$ ). As médias dos formantes do grupo experimental são dispostas como segue: F1 = 372 (desvio padrão de 30.2, coeficiente de variação igual a 8.1%), F2 = 2240 (DP= 151, CV= 6.7%) e F3 = 2853 (DP= 242.4, CV= 8.5%).

Segundo os valores dos formantes disponíveis na literatura, as médias acima se aproximam da vogal /e/ do francês, com altura e ântero-posterioridade da língua de acordo com Léon<sup>49</sup> (2007) e arredondamento bilabial descrito em Gendrot e Adda-Decker<sup>50</sup> (2005). De acordo com o PB, os valores formânticos se aproximam de um /i/, de acordo com Barbosa e Madureira<sup>51</sup> (2015) e Rebelo Gonçalves e colegas<sup>52</sup> (2009). Os valores dos formantes do PB e do francês usados acima como referência tratam das vogais em contexto tônico, enquanto que a vogal protética do presente estudo, pretônico.

O valor médio bruto de F3 dos resultados deste estudo se mostra significativamente mais baixo que as vogais anteriores do PB. Infere-se, portanto que há, como apontado anteriormente, recorrente realização de gestos labiais de arredondamento na produção da vogal protética. Essa observação oportuniza uma reflexão sobre a interlíngua dos brasileiros durante o desenvolvimento do francês LA no que tange à produção de vogais. O capítulo “Revisão da Literatura” desta dissertação descreve que o repertório vocálico do francês apresenta vogais orais anteriores arredondadas [y > ø > ə > œ], não observadas no PB. Segundo Léon (2007), as vogais do francês apresentam alta labialização que, de acordo com a intenção de impacto a ser causada no interlocutor, o simbolismo sonoro<sup>53</sup> intensifica o arredondamento de vogais centrais (principalmente *schwa* ou “*e caduc*”) em contextos específicos, como em fim de palavra (e. g. “*Bonjour-eu*” [bõʒuRø:] em vez da saudação formal “*Bonjour*” [bõʒu:R]). O autor acrescenta que esse arredondamento amplificado também é observado em pausas preenchidas de hesitação, recurso frequentemente utilizado nos atos de fala em francês, do tipo [ø:]. Trata-se da emissão mais ou menos longa em qualquer posição de uma palavra ou de uma sílaba. Portanto, a partir dessa premissa, pode-se sugerir que o F3 das vogais protéticas produzidas tenha sofrido direta influência da frequência de *input* dessa labialização devido à imersão de falantes do PB-L1 em localidade de FG-LA dominante. Em consonância com os resultados de Pereyron e Alves (2016), o repertório linguístico das entrevistadas desta

<sup>49</sup> F1= 375Hz; F2= 2200Hz; F3 indisponível (LÉON, 2007, p. 116).

<sup>50</sup> F1= 423Hz; F2= 2176Hz; F3= 2860Hz (GENDROT e ADDA-DECKER, 2005, p.03).

<sup>51</sup> F1= 354Hz; F2= 2501Hz; F3 indisponível (BARBOSA e MADUREIRA, 2015, p.306).

<sup>52</sup> F1= 362Hz; F2= 2584Hz; F3= 3378Hz (REBELO GONÇALVES et al., 2009, p.683).

<sup>53</sup> De acordo com Léon (2007), trata-se do uso amplificado da substância física de determinados sons num discurso, resultando em mudança de timbre e, principalmente, de duração silábica.

dissertação não apresenta mais características monolíngues do PB, tendo o seu *output* apresentado formas híbridas.

- *Da duração relativa*

No que tange à qualidade da vogal protética produzida pelas informantes, 2 aspectos são apresentados a seguir: (i) a sua duração relativa e (ii) a sua característica acústico-articulatória.

No tocante à duração relativa das 451 vogais protéticas produzidas, a tabela a seguir mostra os valores referentes às médias e seu respectivo desvio padrão, classificados por ordem decrescente de duração.

Tabela 15: Grupo experimental: duração das vogais protéticas

<b>Informantes</b>	<b>N</b>	<b>M D Pro</b>	<b>M D R</b>
Informante D	40	89	9.3%
Informante i	117	66	11.2%
Informante H	126	65	8.8%
Informante E	3	59	6.3%
Informante F	90	55	6.5%
Informante B	25	53	5.9%
Informante A	10	41	5.4%
Informante C	1	39	5.1%
Informante G	39	37	4.0%
<b>Total</b>	<b>451</b>	<b>M=62 DP=33</b>	<b>M=8.3% DP=4.9%</b>

MDPro= média de duração da vogal protética; MDR= média de duração relativa

Fonte: o autor (2018)

Os valores expostos na tabela acima apontam que a duração das 451 vogais protéticas realizadas varia de 37 ms a 89 ms, apresentando uma média de 62 ms e desvio padrão de 33 ms. A duração relativa varia de 4% a 11.2%, com média de 8.3% e desvio padrão de 4.9%. De acordo com dados de Barbosa e Madureira (2015), as vogais anteriores variam entre 65 ms (vogal /i/, considerada a mais curta dentre as demais), 106 ms (vogal /e/) e 119 ms (vogal /ɛ/) em posição tônica em contexto /sVk/ por um falante mineiro. Portanto, os dados

apontam que a qualidade da vogal inserida diante da sequência #sC pelas brasileiras investigadas se aproxima de uma vogal plena alta anterior.

A seguir, são analisados os resultados das variáveis de ordem não propriamente linguísticas que, por sua vez, atuam dinamicamente no processo não linear e complexo de desenvolvimento de língua não nativa.

### 5.2.2 Variáveis extralinguísticas

Nesta subseção, os resultados referentes a aspectos sociolinguísticos são expostos e colocados em discussão com as premissas teóricas adotadas para o presente trabalho.

No que tange ao nível de proficiência, a tabela a seguir apresenta a análise estatística em relação a esta variável e a produção protética, classificada por ordem alfabética.

Tabela 16: Grupo experimental: próteses x nível QECRL

Nível QECRL	N	(N/451) %
A1 (informantes A, B, C)	36	8.0%
A2 (informantes D, E, F)	133	29.5%
B1 (informantes G, H, i)	282	62.5%
Total	451	100%

Fonte: o autor (2018)

A tabela acima apresenta a média (150.3) e o desvio padrão (123.9) de próteses realizadas em relação ao nível de proficiência das informantes. A função *chi-square-test* refuta uma distribuição equilibrada dos dados ( $p < 0.001$ ), havendo, por conseguinte, relevância estatística.

Foram 282 ocorrências de vogal protética realizadas pelas informantes **G**, **H** e **i** (62.5% das 451 próteses realizadas). De acordo com Lima Júnior (2016), o dinamismo e a complexidade inerentes às línguas e aos processos de desenvolvimento de LA impossibilitam que a interlíngua fonológica de diferentes indivíduos seja considerada homogênea. O aprimoramento de habilidades num idioma não nativo não se resume a aspectos meramente linguísticos dentro da sala de aula, mas de uma gama de variáveis, como os aspectos sociais (DE BOT et al., 2007). Os resultados da presente dissertação dissonam do fator de

ontogenia linguística apontada em Cornelian Júnior (2003), pois os aprendizes de francês mais avançados realizaram mais transferência L1→LA que os iniciantes e intermediários. Portanto, o nível de proficiência das informantes parece favorecer a recorrência da prótese vocálica na presente amostra, não confirmando, conseqüentemente, a quinta hipótese desta dissertação.

No que tange ao tempo de residência em Genebra, a tabela a seguir apresenta a análise estatística em relação a esta variável e a produção protética, classificada por ordem alfabética.

Tabela 17: Grupo experimental: próteses x tempo de residência

<b>Tempo de residência</b>	<b>N</b>	<b>(N/451) %</b>
0 – 12 meses	243	53.9%
13 – 48 meses	42	9.3%
49 – 120 meses	166	36.8%
<b>Total</b>	<b>451</b>	<b>100%</b>

Fonte: o autor (2018)

A tabela acima apresenta a média (150.3) e o desvio padrão (101.4) da relação entre a produção protética e o tempo de residência em Genebra. O *chi-square-test* refuta uma distribuição equilibrada dos dados ( $p < 0.001$ ), apresentando, portanto, relevância estatística.

Os dados demonstram que o fenômeno protético obteve maior índice nas informantes com até um ano de residência em Genebra (53.9% das próteses detectadas, i. e. 243 ocorrências). Esse dado aponta que a relação entre o nível de proficiência não é diretamente proporcional ao tempo de residência em Genebra, legitimando que o processo cognitivo de LA é dinâmico, complexo e não linear (LARSEN-FREEMAN, 1997; DE BOT et al., 2007). Em consonância com Pereyron e Alves (2016), os estrangeiros residentes em cidade de LA dominante são favorecidos pela constante exposição ao *input* e o contato massivo com este sistema linguístico. O tempo de imersão, conforme o estudo de Flores Kupske (2016), desempenha relevante papel na produção padrão da língua-alvo, apresentando uma relação diretamente proporcional. A partir do acima exposto, parece que a sexta hipótese desta dissertação se confirma.

No que tange à idade das informantes, a tabela a seguir apresenta a análise estatística em relação a esta variável e a produção protética, classificada por ordem alfabética.

Tabela 18: Grupo experimental: próteses x idade

<b>Faixa etária</b>	<b>N</b>	<b>(N/451) %</b>
24 – 30 anos	229	50.8%
31 – 37 anos	222	49.2%
Total	<b>451</b>	100%

Fonte: o autor (2018)

A tabela apresenta a média de próteses realizadas por faixa etária (225.3) e seu desvio padrão (4.9). O *chi-square-test* considera equilibrada a distribuição das próteses realizadas em relação à idade das informantes ( $p=0.741$ ), não havendo, portanto, significância estatística.

A idade das informantes não apresenta discrepância significativa, pois as médias das 2 faixas etárias apresentam valores equiparados: de 24 a 30 anos de idade (50.8% das 451 próteses, 229 ocorrências) e de 31 a 37 anos (49.2%, 222 ocorrências). Essa constatação reitera as palavras de Flege (1995), que aponta o desenvolvimento da oralidade em LA como uma capacidade humana não restrita a um período crítico. Por outro lado, os resultados alinham-se parcialmente ao encontrado por Lima Júnior (2015), que considera a idade como um fator de influência na generalização de estruturas fonético-fonológicas da LA (no caso do inglês) com categorias prototípicas influenciada pelo PB-L1, porém não é determinante.

No que tange à escolaridade das informantes, a tabela a seguir apresenta a análise estatística em relação a esta variável e a produção protética, classificada por ordem alfabética.

Tabela 19: Grupo experimental: próteses x escolaridade

<b>Escolaridade</b>	<b>N</b>	<b>(N/451) %</b>
< 12 anos (Ensino Médio)	166	36.8%
12-16 anos (Ensino Superior incompleto)	129	28.6%
> 16 anos (Ensino Superior completo)	156	34.6%
Total	<b>451</b>	100%

Fonte: o autor (2018)

Os dados acima não apresentam significância estatística ( $p=0.087$ ), conforme *chi-square-test*, apresentando uma média de 150.3 próteses e desvio padrão igual a 19.1. Mostram os resultados que as informantes com curso superior incompleto tenderam a inibir a realização de prótese vocálica, apesar de não apresentar relevância estatística. Esses resultados foram aqui inseridos apenas a título ilustrativo.

No que concerne à região de origem das informantes do grupo experimental, a tabela a seguir apresenta a análise estatística em relação a esta variável e a produção protética, classificada por ordem alfabética.

Tabela 20: Grupo experimental: próteses x região de origem

<b>Região de origem</b>	<b>N</b>	<b>(N/451) %</b>
Nordeste	170	37.7%
Sudeste	281	62.3%
Total	<b>451</b>	100%

Fonte: o autor (2018)

Os dados acima apresentam significância estatística ( $p<0.001$ ), conforme *chi-square-test*, apresentando uma média de 225.5 próteses e desvio padrão igual a 78.5. Mostram os resultados que as informantes originárias da região nordeste do Brasil tenderam a inibir a realização de prótese vocálica. Esse resultado pode ter correlação com aspectos idiossincráticos da L1 das informantes cuja investigação de seu papel na prótese não foi contemplada neste presente trabalho.

No que tange ao hábito linguístico diário das informantes do grupo experimental, os resultados demonstram relevância estatística na produção de vogal protética em relação ao hábito linguístico das informantes, segundo o *chi-square-test* ( $p<0.001$ ). De acordo com o Gráfico 12 (p. 88), os resultados apontam que o maior número de próteses foi realizado por informantes que utilizam o PB diariamente (438 produções, i. e. 97.1% das 451 próteses realizadas). Consequentemente, quase todas as informantes que utilizam o português diariamente realizaram prótese. Logo, o uso diário do PB parece favorecer o fenômeno protético, tendo feito, assim, aflorar a transferência L1→LA durante a leitura tríplice das frases-veículo. Os dados apontam que as informantes que se servem do inglês no seu cotidiano produzem menos taxa de vogal protética

(103 produções, 22.8% das 451 próteses produzidas). Por conseguinte, apenas 1 em cada 4 vogais protéticas realizadas foi produzida por informantes que utilizam inglês diariamente. Desta forma, o uso diário do inglês parece inibir a inserção de vogal protética, tendo, assim, a interlíngua com a anglofonia desempenhado algum papel durante a leitura das frases. De acordo com Pereyron e Alves (2016) corroborando Flege (1995), L1 e LA coabitam o mesmo lugar no cérebro e interagem dinamicamente, haja vista que a sequência sC inicial é recorrente neste idioma, conforme apontado no capítulo “Revisão da Literatura”. É igualmente expressiva a taxa de produção protética relacionada às informantes que utilizam o francês cotidianamente (315 ocorrências, i. e. 69.8% das 451 produções protéticas). Consequentemente, 1 em cada 3.3 realizações protéticas foi produzida por informantes que utilizam a língua dominante de Genebra no seu dia a dia. Conforme Pereyron e Alves (2016), corroborando Larsen-Freeman (1997), o dinamismo e a complexidade inerentes às línguas e ao processo cognitivo de LA inviabilizam pressupor que constante exposição ao *input* devido à residência em comunidade de LA dominante resulte em *output* padrão nessa LA. Como já mencionado, motivação, aptidão e objetivos do indivíduo também exercem relevante papel nesse processo. Apesar de não ter sido controlado nesta dissertação, o uso do português e do inglês diariamente pelas informantes parece impactar diretamente na realização da prótese vocálica.

A tabela a seguir apresenta o hábito linguístico no cotidiano das informantes, classificada em ordem alfabética.

Tabela 21: Grupo experimental: informantes x hábito linguístico diário

<b>Línguas utilizadas</b>	<b>N</b>	<b>(N/9) %</b>
francês	7	77.8%
inglês	3	33.3%
português	8	88.9%

Fonte: o autor (2018)

A tabela apresenta a média (6) e o desvio padrão (2.6) da relação entre as informantes e o seu hábito linguístico em Genebra. A função *chi-square-test* aponta uma distribuição equilibrada dos dados ( $p < 0.311$ ), não havendo, por conseguinte, relevância estatística. Os números apontam que o português é

utilizado diariamente por 8 informantes, assim como o francês. O inglês é menos usado entre as entrevistadas, sendo apenas 3 as que o utilizam no dia a dia.

Pode chamar a atenção o fato de nenhuma das informantes do grupo experimental utilizar exclusivamente o francês no seu cotidiano. Apesar do francês ser a língua oficial e dominante em Genebra, o uso exclusivo deste idioma não parece ser unanimidade para os seus residentes. A alta multiculturalidade proeminente na cidade oportuniza que lusófonos permaneçam usando sua L1 no dia a dia com outros compatriotas, como apontam os dados da informante **H**: o português é usado em casa, no trabalho e com amigos. Por necessidade ou facilidade, outra LA pode ser regularmente utilizada em detrimento tanto da sua L1 quando da LA dominante em Genebra, como apontam os dados da informante **A**: uma brasileira que utiliza diariamente o inglês em casa, no trabalho e com amigos. Este ambiente oportuniza que o uso de línguas diferentes do francês seja recorrente nas terras de Calvino, *une ville mondiale*<sup>54</sup>, tendo o hábito linguístico das informantes influenciado diretamente nos resultados desta investigação.

O quadro a seguir apresenta um resumo dos dados extralinguísticos de cada informante do grupo experimental contendo o valor de p para cada variável.

---

<sup>54</sup> *Genève, ville mondiale: mythe ou réalité ?* Título de uma obra produzida pelo Cantão e Cidade de Genebra em 2010. Disponível em: [https://www.ge.ch/statistique/tel/publications/2010/hors\\_collection/autres\\_partenariats/hc-ap-2010-01.pdf](https://www.ge.ch/statistique/tel/publications/2010/hors_collection/autres_partenariats/hc-ap-2010-01.pdf)

Quadro 10: Grupo experimental: resultados dos dados extralinguísticos

Tema	Descrição	Informantes do grupo experimental								
		A	B	C	D	E	F	G	H	i
Faixa etária (p=0.742)	24-30 anos	X	-	-	-	X	X	-	X	-
	31-37 anos	-	X	X	X	-	-	X	-	X
Região (p<0.001)	região Nordeste	-	-	BA	PE	BA	-	-	MA	-
	região Sudeste	RJ	SP	-	-	-	RJ	SP	-	MG
Escolaridade (p=0.087)	< 12 anos	-	-	-	X	-	-	-	X	-
	12-16 anos	-	-	-	-	-	X	X	-	-
	mais de 16 anos	X	X	X	-	X	-	-	-	X
Tempo de residência em Genebra (p<0.001)	0-12 meses	X	X	X	-	-	X	-	-	X
	13-48 meses	-	-	-	-	X	-	X	-	-
	49-120 meses	-	-	-	X	-	-	-	X	-
	visitou Genebra antes de morar	-	-	3x	-	-	-	-	-	2x
Estudos do francês (p<0.001)	antes de chegar em Genebra	-	-	-	-	X	-	-	-	-
	Nível A1	X	X	X	-	-	-	-	-	-
	Nível A2	-	-	-	X	X	X	-	-	-
	Nível B1	-	-	-	-	-	-	X	X	X
Uso de línguas (p<0.001)	em casa	EN	PB	PB FR	PB	FR ES	PB	PB FR	PB	FR
	no trabalho	EN	PB	PB FR	FR	FR EN	FR EN	FR	PB	-
	entre amigos	EN	PB FR	PB	PB	PB EN	PB EN	PB FR	PB	PB FR

PB= português brasileiro; EN= inglês; ES= espanhol

Fonte: o autor (2018)

Discurso aqui sobre uma discussão de ordem extralinguística que possa desempenhar papel na produção protética. Apesar de se referir ao desenvolvimento de L1, as palavras de Albano (1990) oportunizam uma relevante reflexão acerca da importância da pragmática para que adaptações no subsistema da fonologia ocorram ao longo do desenvolvimento de LA. A eficiência comunicativa em LA, fundamental para a construção do sistema simbólico

elementar do falante não nativo, depende de fatores relacionados à produção e à percepção de sons aglomerados que formam, assim, o léxico. O novo usuário dessa LA se põe a experimentar um “novo” sistema fonológico. As aspas chamam a atenção ao fato que há mais sons semelhantes que diferentes entre o PB e o FG, considerando que essas línguas-irmãs têm o romanço como condição inicial comum. O simples fato de um falante FG-LA incluir ou não incluir um gesto articulatório numa determinada tarefa gestual pode impedir o sucesso comunicacional. Por exemplo, o arredondamento dos lábios na produção de /u/ resulta em /y/, som presente em FG, porém não produtivo em PB. Assim, em contexto de interação comunicativa com usuário FG-L1, o brasileiro tenderá a não alcançar êxito se /tu/ (*tout*, tudo) for empregado em lugar do /ty/ (*tu*, tu). De acordo com Albano (1990), apenas a interação comunicativa, e. i. a interrelação de elementos lexicais contextualizados num conjunto de esquemas práticos abstratos à interlocução, oportunizará que o sistema fonológico do falante não nativo do FG passe por uma adaptação que visa garantir êxito comunicacional. Uma vez essa adequação de sons efetivada, outros subsistemas precisarão passar por adaptações, e. g. o morfossintático e o semântico-pragmático. No entanto, no que tange especificamente à prótese vocálica, parece que a comunicação não é prejudicada quando um falante PB-L1 insere gestos vocálicos precedentes à sibilante sC em início de palavra. Do ponto de vista perceptual do receptor FG-L1, esse fenômeno parece se referir a uma interlíngua PB-L1→FG-LA associada a questões idiossincráticas dos brasileiros, como apontam trabalhos apresentados na seção “Revisão da Literatura” da presente dissertação acerca do inglês LA. A marcação consciente de identidade do falante não nativo em contexto de LA dominante pode ter favorecido a produção de vogal protética. De acordo com Flege (1995), razões psicológicas seriam uma explicação razoável para justificar a conservação proposital de características da(s) L1 durante o uso de LA.

Do ponto de vista perceptual do emissor PB-L1, Cardoso e colegas (2007) apontam que o falante PB-L1 percebe de oitiva a diferença entre /#Vs.C-/ e /#sC-/ , i. e. com e sem a prótese vocálica. No entanto, essa diferenciação perceptual não surte significativo efeito na produção da sequência inicial sC, sugerindo que a prótese, aos olhos do usuário do inglês LA e do FG-LA, seja uma mera alofonia. Assim, como os resultados do presente trabalho apontam, a produção protética não se apresentava sistematicamente nas leituras tríplexes tampouco se detinha

em usuários mais recentes do FG-LA, i. e. os aprendizes PB-L1 FG-LA nível A1 ou A2. Sob esta ótica, propõe-se que a prótese vocálica diante do *cluster* estudado se comporta como um fractal em FG, i. e. demonstra-se sensível à emergência da prótese vocálica recorrente nos primórdios do romance (início da Idade Média). Apesar de a prótese não se manifestar atualmente como um atrator no FG-L1 (reiterando que a inserção vocálica foi produtiva no francês antigo), falantes L1 de uma língua-irmã do francês (e. g. o português brasileiro) parecem conservar esse recurso deveras alofônico. Recurso esse inclusive observado durante o desenvolvimento do português europeu L1, segundo estudos de Fikkert e Freitas (2004), legitimando que a prótese de vogal média-alta e alta se encontra no DNA das línguas românicas.

### 5.3 OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES

Nesta subseção, são elencadas algumas questões observadas durante a descrição e a análise dos dados que merecem ser registradas nesta dissertação. Trata-se, portanto, (i) da qualidade da sibilante, (ii) da não estigmatização do fenômeno protético e das leituras realizadas pelo grupo-controle no que tange (iii) à produção de *schwa* epentético e (iv) ao silenciamento interlexical.

#### 5.3.1 Da qualidade da sibilante

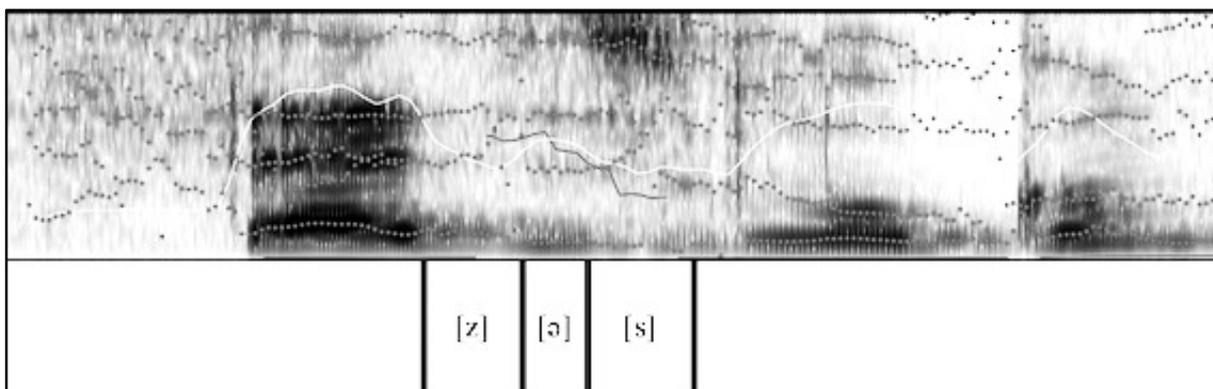
Um outro fenômeno tangente ao foco desta dissertação foi identificado e merece ser relatado: a qualidade da sibilante. A qualidade dessa fricativa apresentou alta variabilidade no quesito sonoridade junto às informantes do grupo experimental. Rauber (2002), corroborando Câmara Júnior (2005 [1970]), aponta que, em PB, o /s/ seguido de soante se torna vozeado, caracterizando um padrão desta língua. Houve recorrente alternância entre [s~z] ao longo das leituras. Com outras palavras, o início da produção da sibilante se mostrou (des)vozeada e, antes de iniciar o segmento seguinte, essa fricativa se (des)vozeava. Assim, o vozeamento ocorria sem regularidade aparente. Por outro lado, as informantes do grupo-controle, em todas as leituras das frases-alvo, produziram /s/, mesmo em ambientes vozeados, como em *belle Slovène* [bɛlsɔvɛn]. A regularidade desvozeada empreendida pelas falantes nativas dissona de Browman e Goldstein (1992) e, conseqüentemente, de Léon (2007). Este último aponta que certas

consoantes vozeadas perdem seu vozeamento no contato fronteiro com uma consoante desvozeada. Acrescenta que a palavra *médecin*, onde o /d/ apresenta *output* semelhante a um [t], é percebido durante o ato discursivo. O fenômeno de ordem inversa também ocorre. Segundo Léon (2007), a palavra *anecdote* apresenta vozeamento do /k/, cujo *output* assemelhe-se a um [g]. A produtividade [s~z] das brasileiras corrobora Pereyron e Alves (2016), pois as produções em LA passam a dissonar da L1 à medida que a interlíngua do falante se modifica em decorrência da interação com dialetos não nativos. Assim, passam a emergir formas híbridas que mesclam características dos subsistemas linguísticos que interagem no repertório fonológico do indivíduo, legitimando a complexidade do processo de desenvolvimento em LA. A instabilidade dos subsistemas devido ao dinamismo interacional entre seus elementos legitima a não linearidade das línguas à luz da Complexidade (LARSEN-FREEMAN, 1997).

Passo a tratar, nos 2 próximos tópicos, das produções de schwa epentético e do silenciamento interlexical, tomando por base as leituras das frases-alvo pelas participantes do grupo-controle.

### 5.3.2 Do schwa epentético

Apesar de a presente investigação ter se debruçado sobre o fenômeno protético, é importante mencionar que ambos os grupos realizaram a inserção de schwa paragógico (seguido, portanto, de uma pausa, originando [-Cə#(i)sC-]) e de schwa epentético (sem presença de pausa, originando [-Cəs#C-]). Efetivamente, os dados só podiam apontar a presença de prótese vocálica mediante a inexistência de schwa epentético, pois este inibe a sequência [-#(i)s.C-] por apresentar a estrutura CVC. As nativas do francês realizaram, por exemplo, [sɛ.zəs.lo.gã] em *seize slogans*, assim como informantes dos 3 níveis de proficiência (informantes **C**, **E** e **G**), sem indício, portanto, de prótese. A imagem a seguir ilustra a presença de schwa epentético na leitura da mesma frase-veículo realizada pela informante **C**.

Imagem 09: Exemplo de *schwa* epentético

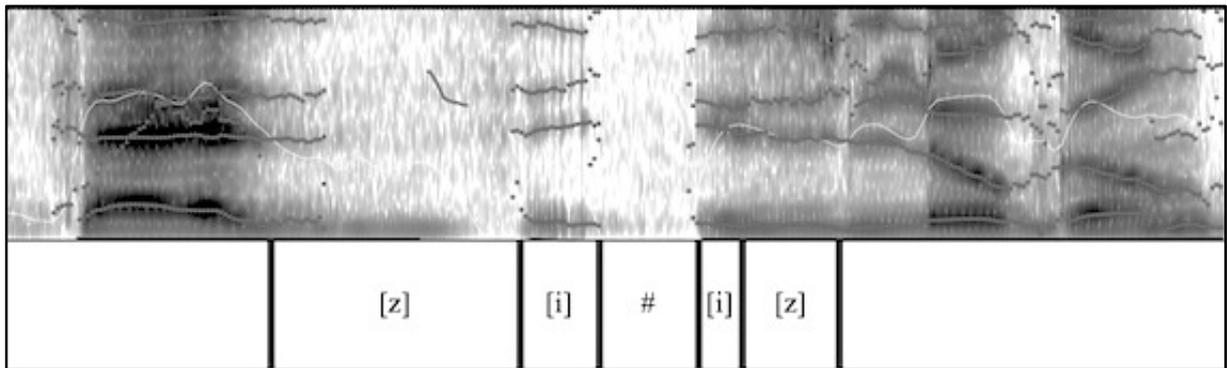
Fonte: o autor (2018)

Numa perspectiva tradicional, esse tipo de ressilabação no PB via epêntese de vogal central não é apontado nos estudos de sandhi externo (COLLISCHONN, 2010)<sup>55</sup>, porém observado no francês alternando [ə] com [œ] e [ø] em contextos específicos (LÉON, 2007; ANDREASSEN, 2013).

Ainda me referindo à inserção de som vocálico entre as palavras precedente e alvo, foi observado recorrentemente o alçamento desta vogal, como ocorre em PB. Segundo Câmara Júnior (2005 [1970]), as vogais postônicas finais são altas (anterior ou posterior) ou central. Não sendo apontado como padrão do francês, esse fenômeno apofônico, ilustrado na imagem a seguir, parece se tratar da transferência de um padrão linguístico da L1 da informante **F** para o francês. Pereyron e Alves (2016) apontam que, à luz da Complexidade, a transferência linguística resulta da interação dinâmica de diversos subsistemas, dentre eles a fonética/fonologia.

<sup>55</sup> Collischonn (2010, p.126-127) aponta que consoantes podem ser afetadas pelo processo de ressilabação em contexto interlexical. Assim, a autora formaliza que o tepe em “amor antigo” [rɛ̃n] se torna ataque silábico da sílaba seguinte devido à tendência universal de uma sequência tautossilábica C V ser silabada em CV.

Imagem 10: Exemplo de prótese vocálica



Fonte: o autor (2018)

### 5.3.3 Do silenciamento interlexical

Sob um olhar prosódico, os dados do grupo-controle (informantes **M1** e **M2**) apontam a presença de pausas entre a palavra precedente e a palavra-alvo. Segundo Barbosa e Madureira (2015), a pausa (silenciosa ou preenchida) pode desempenhar uma função prosódica demarcativa ou de segmentação (*phrasing*), assinalando as bordas de constituintes prosódicos como sílabas, palavras fonológicas e grupos acentuais.

Foi observado que certas pausas ou interrupções de emissão sonora, no grupo experimental, teriam relação com a dúvida eminente de como pronunciar determinada palavra. Segundo Léon (2007), a incerteza de predição no interior de um enunciado pode favorecer que o locutor realize uma pausa de hesitação, resultando no aumento da duração silábica, conseqüentemente da palavra. Aponta, ainda, que, segundo estudos de Grosjean e Deschamps<sup>56</sup> (1972), essas interrupções da fluidez discursiva estariam atreladas ao tempo necessário para decodificar a frase, podendo se manifestar silenciosamente (pausa legítima) ou com emissão sonora (pausas preenchidas).

<sup>56</sup> GROSJEAN, F. ; DESCHAMPS, A. Analyse des variables temporelles en français spontané. *Phonetica*, n.26, p.129-156, 1972

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho se debruçou na investigação linguística acerca da prótese vocálica realizada por falantes nativos do português brasileiro (L1) usuários do francês como língua adicional (LA/L2/LE) residentes em Genebra (Suíça). Este estudo adotou, como embasamento teórico, os Sistemas Adaptativos Complexos (LARSEN-FREEMAN, 1997; DE BOT et al., 2007), tendo se servido de preceitos teóricos da FonGest (BROWMAN e GOLDSTEIN, 1988, 1989, 1992; ALBANO, 1990, 2001).

Mediante análise dos dados acústicos de brasileiros PB-L1 estudantes do francês LA, o fenômeno protético diante de #sC foi devidamente observado (34.8% das 1296 frases lidas pelo grupo experimental). Esse resultado alinha-se à literatura tanto de estudos diacrônicos das línguas neolatinas (WILLIAMS, 1961; VIARO, 2004; BAGNO, 2012; para citar alguns) quanto de investigações sincrônicas acerca da aquisição do inglês LA por brasileiros (REBELLO, 1997; RAUBER, 2002; CORNELIAN JÚNIOR, 2003; CARDOSO et al., 2007; CARDOSO, 2008). Portanto, confirmou-se a primeira hipótese, sugerindo que os falantes do PB-L1 tendem a produzir prótese vocálica durante o desenvolvimento do francês como LA.

No que tange ao papel do ambiente fonético, o contexto precedente parece favorecer a realização de prótese vocálica quando ocupado por fones vozeados (vogais e consoantes sonoras, nesta ordem). Precisa-se reiterar que, nesta dissertação, a ocorrência de prótese vocálica tinha imperativamente de ser precedida por silenciamento (i. e. depressão entoacional entre o último fone da palavra precedente à palavra-alvo e a vogal protética, como apontado no capítulo “Metodologia”). No entanto, esse silenciamento era precedido por vogal, corroborando, assim, os dados de Rebello (1997) em consonância com os pressupostos da FonGest (BROWMAN e GOLDSTEIN, 1988, 1989, 1992; ALBANO, 1990, 2001), que postulam a tendência de existirem sons vozeados em ambiente vozeado. No entanto, no que se refere ao papel do contexto seguinte no fenômeno protético, os dados não apresentam relevância estatística. Portanto, oportuniza-se sugerir que o contexto seguinte não favorece efetivamente a produção protética no francês, pois as maiores taxas de vogal protética

apresentaram pouca variância<sup>57</sup>, distribuídas com nasal (igualmente à fricativa surda), seguidas de líquida lateral e oclusiva surda. Essa inferência dissona em partes dos resultados de Rauber (2002) e de Cardoso (2008), que apontam a produtividade protética com a sequência /s/ + soante. Sintetizando, a segunda hipótese, sugerindo que os contextos precedente e seguinte à sibilante agem dinamicamente na realização de prótese vocálica, foi parcialmente confirmada.

No que concerne ao papel da frequência de uso das palavras-alvo na produção protética, os dados mostram que os vocábulos de maior recorrência no francês (a partir de 15.9 ocorrências por milhão) tendem a inibir significativamente o fenômeno protético. Esse resultado dissona dos dados de Cardoso et al. (2007), porém alinha-se a Bybee (2010) e a Pereyron e Alves (2016), pois a representação mental sofre modificações por força da repetição de estruturas linguísticas devido à maior exposição ao input através do contato massivo com LA. Consequentemente, confirmou-se a terceira hipótese, sugerindo que há mais ocorrência de prótese em palavras de baixa frequência que de alta em francês por falantes do PB-L1.

No que diz respeito ao papel da ordem de leitura no fenômeno investigado, os resultados sugerem que a 1ª leitura das 3 realizadas por cada informante para cada frase-veículo favorece a inserção de vogal diante de #sC. Devido à queda regressiva da realização de prótese mediante a produção repetitiva de uma frase fonológica, estes resultados alinham-se aos apontados por Bybee (2010) e Browman e Goldstein (1992). Portanto, confirmou-se a quarta hipótese deste trabalho, propondo que a 1ª leitura apresentaria mais ocorrência de próteses que as duas outras leituras.

No tocante ao papel do nível de proficiência dos informantes em francês, os resultados revelam que as informantes mais avançadas (nível B1) produziram mais prótese que os 2 outros níveis juntos. Esses dados dissonam de Rebello (1997) e Cornelian Júnior (2003) que, citando Major<sup>58</sup> (1986), apresentam que os processos de transferência linguística L1→LA predominam no início da aprendizagem de LA. Por outro lado, os resultados consoam com a premissa dos SAC (LARSEN-FREEMAN, 1997; DE BOT et al., 2007). Lima Júnior (2016),

---

<sup>57</sup> Contexto seguinte à prótese apresentou média de 113 ocorrências sob 451 próteses realizadas, com desvio padrão de 5.85 e coeficiente de variância de 5.2%.

<sup>58</sup> MAJOR, R. C. The ontogeny model: evidence from L2 acquisition of Spanish r. **Language Learning**, 36, p.453-503, 1986.

Flores Kupske (2016) e Pereyron e Alves (2016) apontam que o desenvolvimento em LA ocorre de forma dinâmica e não linear. Diversos são os subsistemas que interagem dinamicamente no repertório fonológico dos indivíduos, suscetíveis a uma gama de variáveis não propriamente linguísticas que atuam nesse processo. Como mencionado anteriormente, exercem papel no processo de aprendizagem de LA fatores não propriamente linguísticos, tais como aptidão, objetivos, instrução e correção explícitas do professor, atitudes e motivação do aprendiz. Portanto, não se confirmou a quinta hipótese, que propunha que o fenômeno protético é mais recorrente nos usuários brasileiros menos proficientes no francês.

Finalmente, no que concerne ao papel do tempo de residência em Genebra, os resultados indicam que o maior índice de realização protética se concentra nas informantes que estavam imersas há pouco tempo na comunidade de LA dominante (entre 1 e 12 meses de imersão em Genebra). Estes dados consoam com os resultados de Flores Kupske (2016), tendo como premissa o desenvolvimento de LA à luz do paradigma da Complexidade, suscetível a adaptações e a mudanças bruscas e inesperadas de ampla variância. Assim sendo, confirmou-se a sexta hipótese, que sugeria que o fenômeno protético é mais produtivo nos brasileiros que residem há pouco tempo em Genebra.

A análise individual e agrupada dos dados linguísticos e extralinguísticos evidencia que o hábito articulatorio de inserir uma vogal anterior diante da sequência #sC tenha relação direta com uma transferência fonológica L1→LA.

Seria relevante que investigações acerca do impacto do multilinguismo dos falantes PB-L1 no fenômeno protético fossem empreendidas, haja vista que, apesar de não ter sido controlado nesta dissertação, o uso do português e do inglês diariamente pelas informantes parece impactar diretamente na realização da prótese vocálica, como apontado na seção “Análise dos Resultados”.

Os dados apontaram que usuários de línguas não nativas cuja estrutura #sC seja recorrente (como o inglês) parecem evitar o emprego da prótese. Segundo Pereyron e Alves (2016), há dinâmica interação de subsistemas linguísticos não apenas L1↔LA, mas também LA↔LA, pois coabitam o mesmo local no cérebro (FLEGE, 1995). Considerando que os fenômenos linguísticos observados na sincronia são autorreferenciáveis, i. e. sensíveis às suas condições iniciais, a prótese parece atuar como um atrator fonológico no PB intimamente relacionado a questões articulatorias.

De acordo com Albano (2001), uma concepção acusticamente esclarecida dos processos diacrônicos fornece subsídios eficazes para a compreensão de fenômenos linguísticos resultantes de dinâmico realinhamento e redimensionamento de gestos e/ou componentes gestuais. Parece que a semelhança homorgânica da sibilante /s/ e da vogal átona anterior alta /i/, principalmente no que tange à proximidade do local de constricção, atue como um fenômeno alofônico. Assim, corroborando Cardoso e colegas (2007), o emprego da prótese observado nesta dissertação demonstra ter direta relação com a não distinção efetiva da presença ou ausência da *vogal ilusória*.

Desta forma, as 451 próteses identificadas na presente investigação aparentam apontar 3 fatores engatilhadores do fenômeno: (i) a maioria das informantes pode ter considerado como facultativa a inserção de vogal diante de sC (com devida sensibilidade a fatores linguísticos e extralinguísticos apontados no capítulo “Descrição e Análise dos Resultados”), (ii) a associação da inserção vocálica com a clareza da leitura com base no PB-L1 focando na percepção ótima do interlocutor (considerando que a duração das vogais protéticas altas anteriores – ditas átonas por Câmara Júnior (1976) - apresenta saliência fônica semelhante à de vogais tônicas, cumprindo motivações de ordem prosódica corroborando Barbosa e Madureira (2015) e/ou de ordem simbólica sonora conforme Léon (2007)) e (iii) as informantes usuárias assíduas do inglês apresentaram menor taxa de inserção de vogal protética da presente amostra graças, possivelmente, às suas habilidades fonotáticas nessa língua terem se sobressaído (haja vista que o inglês apresenta regularmente sC inicial no seu léxico, com maior frequência de tipo que o latim e o francês, como apontado na “Revisão da Literatura”) durante a leitura tríplice das frases-alvo.

De forma sintética, o paradigma da Complexidade (LARSEN-FREEMAN, 1997; DE BOT et al., 2007) embasou adequadamente esta investigação, pois o fenômeno protético depende de uma gama de subsistemas (linguísticos e extralinguísticos) que interagem dinamicamente de forma não linear, autoadaptável e sujeitos a constantes mudanças.

É importante reiterar que foi de suma importância para este trabalho a existência de um grupo-controle. Os dados acústicos coletados das informantes **M1** e **M2** serviram, portanto, como parâmetro em relação às produções do grupo experimental. Desta forma, foram facilitadas (i) a edição das gravações, (ii), a

segmentação e (iii) a extração dos formantes das vogais protéticas produzidas pelas falantes PB-L1 aprendizes do FG-LA. Acrescento que nenhuma das 96 produções do grupo-controle apresentou indícios efetivos de prótese vocálica.

Para estudos futuros, seria relevante que a prótese vocálica empreendida por falantes PB-L1 em estudos de LA fosse investigada controlando o papel da idiosincrasia dos indivíduos. A significância estatística dessa variável extralinguística apontada no presente estudo mereceria ser tomada como pauta de pesquisa, oportunizando pressupor que certos falares do Brasil façam sobressair o fenômeno protético durante o desenvolvimento de LA.

A título conclusivo desta dissertação, espero que ela venha a contribuir com os estudos do fenômeno protético em contexto de desenvolvimento de LA por indivíduos adultos, com a especificidade de ter tratado do idioma francês. Finalizo acreditando que os objetivos tenham sido devidamente alcançados e ansiando que estudos vindouros, sensíveis ao paradigma da Complexidade, deem continuidade às investigações acústico-articulatórias sobre a inserção de vogal anterior diante da sequência inicial #sC em línguas neolatinas e germânicas.

## REFERÊNCIAS

ALBANO, Eleonora C. **Da fala à linguagem: tocando de ouvido**. São Paulo: Martins Fontes, 1990.

ALBANO, Eleonora. C. **O gesto e suas bordas: esboço de fonologia acústico-articulatória do Português Brasileiro**. Campinas: Mercado de Letras, 2001.

ALBANO, Eleonora. Uma introdução à dinâmica em fonologia. **Revista ABRALIN**, v. XI, n. 1, p. 1-30, jul. 2012.

ALVARENGA, Daniel; Oliveira, M. A. Canonicidade silábica e aprendizagem da escrita. **Revista Estudos da Linguagem**, Belo Horizonte, ano 6, n.5, v.1, p. 127-158, jan./jun. 1997.

ALVES, Ubiratã K. Consciência dos aspectos fonéticos/fonológicos da L2. In. LAMPRECHT, Regina R. et al. **Consciência dos sons da língua**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2009.

ANDREASSEN, Helene N. **Schwa: distribution and acquisition in light of Swiss French data**. Doctoral Thesis. Tromsø: University of Tromsø, 2013.

AUDACITY TEAM. **Audacity 2.1.2**. <<http://audacityteam.org/>>, 2016.

BAGNO, Marcos. **Gramática pedagógica do português brasileiro**. São Paulo: Parábola Editorial, 2012.

BANNIARD, Michel. **Du latin aux langues romanes**. Paris: Nathan Université, 1997.

BARBATO, Marcello. **Le lingue romanze: profilo storico-comparativo**. Roma: Editori Laterza, 2017.

BARBOSA, Plínio; MADUREIRA, Sandra. **Manual de fonética acústica experimental : aplicações a dados do português**. São Paulo: Cortez Editora, 2015.

BISOL, Leda. A sílaba e seus constituintes. In. NEVES, M. H. M. **Gramática do português falado**. Campinas: Editora da UNICAMP, 1999.

BISOL, Leda (org.) **Introdução a estudos de fonologia do português brasileiro**. 3ª edição. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2001.

BOERSMA, Paul; WEENINK, David. **Praat: doing phonetics by computer** [Computer program]. <<http://www.praat.org/>>. 2016.

BROWMAN, Catherine; GOLDSTEIN, Louis. Some notes on Syllable Structure in Articulatory Phonology. **Status Report on Speech Research**, Haskins Laboratories, SR-93/94, p. 85-102, 1988.

BROWMAN, Catherine.; GOLDSTEIN, Louis. Articulatory Gestures as Phonological Units. **Haskins Laboratories Status Report on Speech Research**, SR-99/100, p. 69-101, 1989.

BROWMAN, Catherine P.; GOLDSTEIN, Louis. Articulatory Phonology: An Overview. **Haskins Laboratories Status Report on Speech Research**, SR-111/112, p. 23-42, 1992.

BYBEE, Joan. **Language, usage and cognition**. Cambridge: Cambridge University Press, 2010.

CABRAL, Leonor S. **Introdução à Lingüística**. 4<sup>a</sup> edição. Porto Alegre: Editora Globo, 1979.

CÂMARA JÚNIOR, Joaquim M. **Estrutura da Língua Portuguesa**. 37<sup>a</sup> edição. Petrópolis: Vozes, 2005 [1970].

CÂMARA JÚNIOR, Joaquim Mattoso. **História e estrutura da língua portuguesa**. 2<sup>a</sup> edição. Rio de Janeiro: Padrão Livraria Editora, 1976.

CARDOSO, Walcir; JOHN, Paul; FRENCH, Leif. The variable perception of /s/ + coronal onset clusters in Brazilian Portuguese English. **New Sounds 2007: Proceedings of the Fifth International Symposium on the Acquisition of Second-Language Speech**, p. 86-106, 2007.

CARDOSO, Walcir. The Development of sC Onset Clusters in Interlanguage: Markedness vs. Frequency Effects. **GASLA 2007: Proceedings of the 9th Generative Approachee to Second Language Acquisition Conference**, p.15-29, 2008.

CARLISLE, Robert S. Syllable Structure Universals and Second Language Acquisition. **IJES**, vol. 1 (I), p. 1-19, 2001.

CASERO, Katiane Teixeira Barcelos; BRUM-DE-PAULA, Mirian Rose; FERREIRA-GONÇALVES, Giovana. A consoante lateral palatal: análise acústica e articulatória à luz da Fonologia Gestual. **ReVEL**, v. 14, n. 27, p. 79-114, 2016.

CHANTRAINE, Pierre. **Dictionnaire étymologique de la langue grecque: histoire des mots**. Paris: Editions Klincksieck, 1968.

CHOMSKY, Noam; HALLE, Morris. **The Sound Pattern of English**. Massachussetts: MIT, 1968.

CLÉDAT, Léon. **Nouvelle grammaire historique du français**. 3<sup>e</sup> édition revue et corrigée. Paris: Garnier Frères, 1905.

CLEMENTS, George. N. The role of the sonority cycle in core syllabification. In J. KINGSTON, John., BECKMAN, Mary E. (Eds.) **Papers in Laboratory Phonology I: Between the Grammar and Physics of Speech**. Cambridge: Cambridge University Press, 1990, p. 283-333.

COLLISCHONN, Gisela. A sílaba em português. In. BISOL, Leda (Org.) **Introdução a estudos de fonologia do português brasileiro**. 3ª edição. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2010.

CONSELHO DA EUROPA. **Quadro europeu comum de referência para as línguas: Aprendizagem, ensino, avaliação**. Tradução de Maria Joana Pimentel do Rosário e Nuno Verdial Soares. Porto: Edições ASA, 2001.

COOK, Vivian. **Second Language Teaching and Second Language Learning**. London: Hodder Education, 2008.

CORNELIAN JÚNIOR, Deunézio. **Brazilian Learners's Production of Inicial /s/ Clusters: Phonological Structure and Environment**. Dissertação (Mestrado em Letras-Inglês). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

COSTA, Luciane. Modelamento teórico de processos variáveis em modelos dinâmicos de fala: possibilidades de representação do rotacismo no âmbito da fonologia gestual. **R. Let. & Let**. Uberlândia-MG, v. 28, n.1, p. 387-404, 2012.

COUTINHO, Ismael de L. **Pontos de Gramática Histórica**. 6ª edição. Rio de Janeiro: Livraria Acadêmica, 1974.

DE ANGELIS, Gessica. **Third or Additional Language Acquisition**. Michigan: Multilingual Matters Ltd, 2007.

DE BOT, Kees; LOWIE, Wander; VERSPOOR, Marjolijn. A Dynamic Systems Theory approach to second language acquisition. **Bilingualism: Language and Cognition** 10 (1), p. 7–21, 2007.

DELL, François. Consonant clusters and phonological syllables in French. **Lingua** 95. Elsevier Science B.B, p. 5-26, 1995.

DUBOIS, Jean et al. **Dictionnaire de Linguistique**. Paris: Larousse, 2002.

ELLIS, Nick; LARSEN-FREEMAN, Diane. **Language as a Complex Adaptive System**. Michigan: Language Learning Research Club, 2009.

FÉRY, Caroline. **Markedness, Faithfulness, Vowel Quality and Syllable Structure in French**. Linguistics in Potsdam, n. 15, p.1-32, sep. 2001.

FIKKERT, Paula.; FREITAS, Maria João. The role of language-specific phonotactics in the acquisition of onset clusters. **Linguistics in the Netherlands** 2004, n. 21, p. 58–68, 2004.

FLEGE, James E. Second Language Speech Learning Theory, Findings, and Problems. In. STRANGE, Winifred (Org.) **Speech Perception and Linguistic Experience: Issues in Cross-Language Research**. Timonium, MD: York Press, 1995.

FLORES KUPSKE, Felipe. **Imigração, atrito e complexidade: a produção das oclusivas surdas iniciais do inglês e do português por sul-brasileiros**

**residentes em Londres.** Tese (Doutorado em Letras), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

FREITAS, Maria João; RODRIGUES, Maria Celeste. On the nature of sC- clusters in European Portuguese. **Journal of Portuguese Linguistics**, n. 2, p. 55-85, 2003.

GAFFIOT, Félix. **Dictionnaire illustré latin-français.** Paris: Hachette, 1934.

GENDROT, Cédric; ADDA-DECKER, Martine. Impact of duration on F1/F2 formant values of oral vowels: an automatic analysis of large broadcast news corpora in French and German. **Proceedings of Interspeech 2005**, p. 2453-2456, 2005.

GEORGETON, Laurene; PAILLEREAU, Nikola; LANDRON, Simon ; GAO, Jiayin ; KAMIYAMA, Takeki. Analyse formantique des voyelles orales du français en contexte isolé : à la recherche d'une référence pour les apprenants de FLE. **Actes de la conférence conjointe JEP-TALN-RECITAL Grenoble**, vol. 1, p.145-152, jun. 2012.

GRAMMONT, Maurice. **Traité de phonétique.** 3<sup>e</sup> édition. Paris: Librairie Delagrave, 1946.

GROSJEAN, François. Bilinguismo individual. **Revista UFG**, Ano X, n. 5, p. 163-176, dez. 2008.

HAGÈGE, Claude; HAUDRICOURT, André. **La phonologie panchronique.** Paris: Presses Universitaires de France, 1978.

HULST, Harry van der; RITTER, Nancy (Orgs). **The Syllable: views and facts.** Berlin - New York: Mouton de Gruyter, 1999.

JOHNSON, Keith. **Acoustic and auditory phonetics.** Berlin: Wiley-Blackwell, 2003.

JUDD, Elliot L.; TAN, Lihua; WALBERG, Herbert. **Teaching Additional Languages.** Educational Practices. Series 6. Brussels: International Bureau of Education of UNESCO, 2001.

KAYE, Jonathan. Do you believe in magic? The story of s+C sequences. **SOAS Working Papers in Linguistics and Phonetics**, n. 2, p. 293-313, 1992.

LABORDERIE, Noëlle. **Précis de Phonétique Historique.** Paris: Nathan, 1994.

LADEFOGED, Peter. **Vowels and Consonants: an introduction to the sounds of languages.** Massachussets: Blackwell Publishers, 2001.

LARSEN-FREEMAN, Diane. Chaos/Complexity Science and Second Language Aquisition. **Applied Linguistics** - Oxford University Press, v.18, n.2, p.141-165, 1997.

LARSEN-FREEMAN, Diane. Complexity Theory: A New Way to Think. **RBLA**, Belo Horizonte, v. 13, n. 2, p. 369-373, 2013.

LARSEN-FREEMAN, Diane; CAMERON, Lynne. **Complex Systems and Applied Linguistics**. Oxford: Oxford University Press, 2008.

LAUSBERG, Heinrich. **Linguística Românica**. Tradução de Marion Ehrhardt e Maria Luísa Schemann. 2ª edição. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1981.

LÉON, Pierre R. **Phonétisme et prononciations du français**. 5<sup>e</sup> édition. Paris : Armand Colin, 2007.

LE ROBERT. **Le Robert pour tous: Dictionnaire de la Langue Française**. Paris: Dictionnaires Le Robert, 1994.

LIMA JÚNIOR, Ronaldo M. Complexity in Second Language Phonology Acquisition. **RBLA** - Belo Horizonte, v. 13, n. 2, p. 549-576, 2013.

LIMA JÚNIOR, Ronaldo M. A necessidade de dados individuais e longitudinais para análise do desenvolvimento fonológico de L2 como sistema complexo. **ReVEL**, v. 14, n. 27, p. 203-225, 2016.

LOPES NETO, Gilson R. Sequência consonantal /#sC-/: frequência de tipo em francês, inglês e latim. In. XIX ENCONTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO – ENPOS/UFPEL, 2017, Pelotas. **Anais 2017**. Pelotas : Universidade Federal de Pelotas, 2017. Disponível em : <[http://cti.ufpel.edu.br/siepe/arquivos/2017/LA\\_01699.pdf](http://cti.ufpel.edu.br/siepe/arquivos/2017/LA_01699.pdf)> Acesso em : 4 mar. 2018.

LLOYD, Paul M. **Del Latín al Español: Fonología y morfología históricas de la lengua española**. Traducción de Adelino Álvarez Rodríguez. Madrid: Editorial Gredos, 1993.

MARTINS, Bianca Legramante. **Me manda um whats?!: a aprendizagem de inglês como língua adicional por WhatsApp**. Dissertação (Mestrado em Letras) Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2017.

MARTINS LADEIRA; PEREIRA BARROS. **Novo Manual de Língua Portuguesa: Grammatica Historica**. Coleção F.T.D. São Paulo: Paulo de Azevedo & C, 1926.

MEILLET, Antoine. **Linguistique Historique et Linguistique Générale**. Genève: Editions Champion, 1982.

MORIN, Edgar. Le défi de la complexité. **Revue Chimères**, n.5/6, p. 1-18, 1988. Disponível em: <[http://www.revue-chimeres.fr/drupal\\_chimeres/files/05chi05.pdf](http://www.revue-chimeres.fr/drupal_chimeres/files/05chi05.pdf)>. Acesso em : 4 mar. 2018.

NASCIMENTO, Katiene R. S. **Emergência de Padrões Silábicos no Português Brasileiro e seus reflexos no Inglês Língua Estrangeira**. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada) Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2016.

PATOTA, Giuseppe. **Nuovi lineamenti di grammatica storica dell'italiano**. Bologna: Il Mulino, 2002.

PEREYRON, Leticia; ALVES, Ubiratã K. A transferência vocálica em falantes bilíngues e trilingues: uma concepção de língua como sistema adaptativo complexo. **ReVEL**, v. 14, n. 27, p. 226-265, 2016.

PICOCHÉ, Jacqueline. **Dictionnaire Etymologique du Français**. Collection Les usuels du Robert. Paris: Les Dictionnaires Le Robert, 1990.

PICOCHÉ, Jacqueline ; MARCHELLO-NIZIA, Christiane. **Histoire de la langue française**. Paris: Nathan Université, 1994.

PORT, Robert. How are words stored in memory? Beyond phones and phonemes. **New Ideas in Psychology** v. 25, p.143-170, 2007.

RAUBER, Andréia. **The Production of English Initial /s/ Clusters by Portuguese and Spanish EFL Speakers**. Dissertação (Mestrado em Letras- Inglês). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

REBELO GONCALVES, Maria I. et al. Função de transferência das orais do português brasileiro: análise acústica comparativa. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, 75 (5), p. 680-684, 2009.

REBELLO, Jeanne T. **The Acquisition of English Initial /s/ Clusters by Brazilian EFL Learners**. Dissertação (Mestrado em Letras-Inglês). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1997.

SAUSSURE, Ferdinand de. **Cours de Linguistique Générale**. Paris : Payot, 1995 [1916].

SCHLATTER, Margarete.; GARCEZ, Pedro. Educação linguística e aprendizagem de uma língua adicional na escola. In. RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Estado da Educação. Departamento Pedagógico (org.) **Referencial Curricular: Lições do Rio Grande v. 1: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias; Língua Portuguesa e Literatura ; Língua Estrangeira Moderna**. Porto Alegre: Secretaria de Estado da Educação do Rio Grande do Sul, 2009.

SELKIRK, Elizabeth. The syllable. In. HULST, H. & SMITH, N. (Eds.) **The structure of phonological representations - part II**. Dordrecht: Foris, 1982, p. 337-383.

SILVA, Rosa V. M. **O português arcaico: fonologia, morfologia e sintaxe**. São Paulo: Editora Contexto, 2006.

STETSON, R. H. **Motor Phonetics: A Study of Speech Movements in Action**. Oberlin: Springer Netherlands, 1928.

STRAKA, Georges. **Album phonétique**. 2<sup>e</sup> édition. Québec : Presses de l'Université Laval, 1965.

UNESCO. **Education in a multilingual world**. Paris, UNESCO, 2003.

VÄÄNÄNEN, Veikko. **Introducción al latín vulgar**. Madrid: Gredos, 1968.

VERSPoor, M. DE BOT, K. LOWIE, W. (Orgs.) **A dynamic approach to second language development: methods and techniques**. Amsterdam: John Benjamins, 2011.

VIARO, Mario Eduardo. **Por trás das palavras: Manual de Etimologia do Português**. 1ª edição. São Paulo: Editora Globo, 2004.

VIOTTI, Evani de C. **Introdução aos Estudos Linguísticos**. Florianópolis: UFSC, 2008.

WILLIAMS, Edwin B. **Do latim ao português**. Tradução de Antônio Houaiss. Rio de Janeiro: Instituto Nacional do Livro, 1961.

## ANEXOS

## Anexo A - Quadro Europeu Comum de Referência para as Línguas

## Níveis Comuns de Referência: escala global (síntese)

UTILIZADOR EXPERIENTE	C2	<p>É capaz de compreender sem esforço praticamente tudo o que lê ou ouve. É capaz de reconstituir factos e argumentos de fontes diversas, escritas e orais, resumindo-as de forma coerente.</p> <p>É capaz de se exprimir de forma espontânea, fluente e precisa e de distinguir pequenas diferenças de sentido relacionadas com assuntos complexos.</p>
	C1	<p>É capaz de compreender uma vasta gama de textos longos e complexos, assim como detectar significações implícitas. É capaz de exprimir-se de forma espontânea e fluente sem, aparentemente, ter de procurar as palavras. É capaz de utilizar a língua de maneira eficaz e flexível na sua vida social, profissional ou académica. É capaz de exprimir-se sobre assuntos complexos, de forma clara e bem estruturada, e de mostrar domínio dos meios de organização, de articulação e de coesão do discurso.</p>
UTILIZADOR INDEPENDENTE	B2	<p>É capaz de compreender o conteúdo essencial de assuntos concretos ou abstractos num texto complexo, incluindo uma discussão técnica na sua especialidade. É capaz de comunicar com uma grande espontaneidade que permita uma conversa com um falante nativo, não se detectando tensão em nenhum dos falantes. É capaz de exprimir-se de forma clara e pormenorizada sobre uma vasta gama de assuntos, emitir uma opinião sobre uma questão actual e discutir sobre as vantagens e as desvantagens de diferentes argumentos.</p>
	B1	<p>É capaz de compreender os pontos essenciais quando a linguagem padrão utilizada é clara, tratando-se de aspectos familiares em contextos de: trabalho, escola, tempos livres, etc. É capaz de participar na maior parte das situações que podem ocorrer em viagem, numa região onde a língua alvo é falada. É capaz de organizar um discurso simples e coerente sobre assuntos familiares, em diferentes domínios de interesse. É capaz de relatar acontecimentos, experiências ou um sonho, expressar um desejo ou uma ambição e justificar, de forma breve, as razões de um projecto ou de uma ideia.</p>
UTILIZADOR ELEMENTAR	A2	<p>É capaz de compreender frases isoladas e expressões de uso frequente relacionadas com assuntos de prioridade imediata (por exemplo, informações pessoais e familiares simples, compras, meio envolvente, trabalho). É capaz de comunicar em situações correntes que apenas exijam trocas de informações simples e directas sobre assuntos e actividades habituais. É capaz de descrever com meios simples a sua formação, o seu meio envolvente e referir assuntos que correspondam a necessidades imediatas.</p>
	A1	<p>É capaz de compreender e utilizar expressões familiares e correntes assim como enunciados simples que visam satisfazer necessidades imediatas. É capaz de apresentar-se ou apresentar alguém e colocar questões ao seu interlocutor sobre assuntos como, por exemplo, o local onde vive, as suas relações, o que lhe pertence, etc. É capaz de responder ao mesmo tipo de questões. É capaz de comunicar de forma simples desde que o seu interlocutor fale clara e pausadamente e se mostre colaborante.</p>

## Anexo B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS  
CENTRO DE LETRAS E COMUNICAÇÃO  
Programa de Pós-Graduação em Letras



### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Cara(o) informante,

Convidamos você a participar de uma pesquisa desenvolvida pela Universidade Federal de Pelotas, que tem por objetivo investigar a **produção da fala de brasileira(o)s estudantes do francês em Genebra (Suíça) e em Pelotas (Rio Grande do Sul, Brasil)**. Este estudo nos ajudará a compreender cientificamente como brasileiras(os) produzem determinadas palavras e frases durante seus estudos da língua francesa.

A pesquisa será realizada em dois momentos. Inicialmente a(o) informante vai ser convidada(o) a responder a um questionário contendo 10 (dez) perguntas. Em seguida, a realizar a **leitura de 100 (cem) frases curtas**, contendo 6 palavras cada, que serão apresentadas na tela de um computador. No momento da leitura, a voz da(o) informante será gravada por meio de um gravador digital para que um programa de computador analise posteriormente a gravação do material coletado.

Temos por objetivo principal **garantir a proteção das pessoas entrevistadas, sem que haja qualquer tipo de identificação destas fora da construção da presente pesquisa**. Portanto, garantimos **total sigilo e privacidade das(os) entrevistadas(os)**.

**A participação nesta pesquisa é totalmente livre**, sendo que a(o) participante poderá desistir da participação em qualquer momento, sem que haja nenhum prejuízo, inclusive **não havendo nenhum tipo de despesa financeira** decorrente da participação nesta pesquisa.

Gilson Ramos Lopes Neto  
Mestrando – PPGL/UFPEL  
gilson.lopes@teachers.org

Profa. Dra. Maria José Blaskovski Vieira  
Orientadora – PPGL/UFPEL

Eu, \_\_\_\_\_,  
Passaporte – RG \_\_\_\_\_, concordo com a minha  
participação como sujeito desta pesquisa.

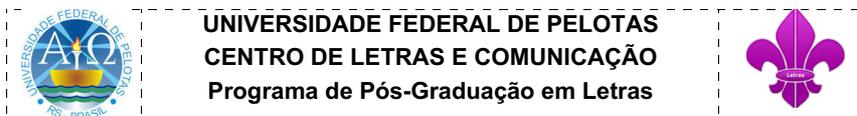
\_\_\_\_\_  
Assinatura da(o) informante

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2017.

## Anexo C - Questionário Sociolinguístico do grupo-controle

	<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS</b> <b>CENTRO DE LETRAS E COMUNICAÇÃO</b> <b>Programa de Pós-Graduação em Letras</b>		
<b>QUESTIONNAIRE SOCIOLINGUISTIQUE</b>			
Veuillez répondre aux questions de façon <b>anonyme</b> .			
1. PROFIL PERSONNEL	Âge:		
	Lieu de naissance (pays):		
	Genre:		
	Niveau de scolarité:		
	Domaine de formation:		
Occupation:			
2. PROFIL LINGUISTIQUE	Le français est-elle votre seule langue maternelle ? (apprise dans votre enfance)	( ) Oui	( ) Non Quelle(s) langue(s)?
	Vos parents ont-ils le français comme leur seule langue maternelle ?	( ) Oui	( ) Non Quelle(s) langue(s)?
	Depuis quand habitez-vous à Genève et/ou aux alentours ?		
	Avez-vous habité à l'étranger ?	( ) Oui Dans quel(s) pays? Combien de temps ?	( ) Non
	Parlez-vous des langues étrangères (non maternelles) ?	( ) Oui Laquelle/Lesquelles?:	( ) Non
	Quelles sont vos compétences en langue(s) étrangère(s) ? Répondez jusqu'à 40 mots (fréquence, nb. d'heures/d'années).		
	Dans votre quotidien, quelle(s) langue(s) utilisez-vous?	A la maison, je parle	Au travail, je parle
<p>Gilson Ramos Lopes Neto Mestrando – PPGL/UFPEL gilson.lopes@teachers.org. <a href="http://lattes.cnpq.br/2789322454894016">http://lattes.cnpq.br/2789322454894016</a></p> <p>Profa. Dra. Maria José Blaskovski Vieira Orientadora – PPGL/UFPEL</p>			
<p><small>out/grln_mestrado2017_b_questionario/entrevistado/fg-11_v10.docx      04/12/2017      Gilson Ramos Lopes Neto</small></p>			

## Anexo D: Questionário Sociolinguístico do grupo experimental



### QUESTIONÁRIO SOCIOLINGÜÍSTICO

Favor responder sem mencionar a identificação da(o) informante.

1. PERFIL	Idade			
	Local de nascimento (UF)			
	Gênero			
	Escolaridade			
2. PERFIL LINGÜÍSTICO	Português brasileiro é a sua única língua materna?	( ) Sim	( ) Não Qual(is) língua(s)?	
	Desde quando você mora em Genebra e/ou redondezas?			
	Antes de chegar a Genebra, você já estudava francês?	( ) Sim Desde quando? _____	( ) Não	
		Com que frequência? _____ horas/semana _____ horas/ano ( ) Estudei num curso de francês. ( ) Estudei com professor(a) particular. ( ) Estudei sozinho(a).		
	Atualmente, você estuda francês:	( ) em um curso ou universidade. ( ) com um(a) professor(a) particular. ( ) sozinho(a).		
	Antes de chegar a Genebra, você já estudava outra(s) língua(s) estrangeira(s)?	( ) Sim Qual(is) língua(s)? _____	( ) Não	
		Desde quando? _____		
	Com que frequência? _____ horas/semana _____ horas/ano ( ) Estudei num curso regular. ( ) Estudei com professor(a) particular. ( ) Estudei sozinho(a).			
	Descreva como julga seu conhecimento nessa(s) outra(s) língua(s) estrangeira(s) incluindo o francês [até 30 palavras]			
	Qual(is) língua(s) você usa diariamente?	Em casa, uso _____	No trabalho, uso _____	Com amigos(os), uso _____

Gilson Ramos Lopes Neto  
Mestrando – PPGL/UFPEL  
gilson.lopes@teachers.org.  
<http://lattes.cnpq.br/2789322454894016>

Profa. Dra. Maria José Blaskovski Vieira  
Orientadora – PPGL/UFPEL

**Anexo E: Phrases-voiture: phrases-bleu et phrases distractoras**

<b>FRASES-ALVO</b>	
1	Je dis « cette station » trois fois.
2	Je dis « cinq sports » trois fois.
3	Je dis « sept sparadraps » trois fois.
4	Je dis « mec stigmatisé » trois fois.
5	Je dis « onze stations » trois fois.
6	Je dis « femme spéciale » trois fois.
7	Je dis « deuxième sparadraps » trois fois.
8	Je dis « mort scaphandrier » trois fois.
9	Je dis « beau stage » trois fois.
10	Je dis « premier ski » trois fois.
11	Je dis « bien sporadiquement » trois fois.
12	Je dis « vingt et un scaphandriers » trois fois.
13	Je dis « tête sphéroïde » trois fois.
14	Je dis « technique sfumato » trois fois.
15	Je dis « fausse sphère » trois fois.
16	Je dis « cinq sphinx » trois fois.
17	Je dis « grande sphère » trois fois.
18	Je dis « plusieurs sphinx » trois fois.
19	Je dis « balle sphéroïde » trois fois.
20	Je dis « toile sfumato » trois fois.
21	Je dis « aux sphères » trois fois.
22	Je dis « beau sphinx » trois fois.
23	Je dis « format sphéroïde » trois fois.
24	Je dis « effet sfumato » trois fois.
25	Je dis « sept smics » trois fois.
26	Je dis « faites 'snif' » trois fois.
27	Je dis « tente 'smala' » trois fois.
28	Je dis « dégueulasse snackbar » trois fois.
29	Je dis « onze smics » trois fois.
30	Je dis « modèle 'snif' » trois fois.
31	Je dis « semaine smoking » trois fois.
32	Je dis « fort snobisme » trois fois.
33	Je dis « un smic » trois fois.
34	Je dis « des snifs » trois fois.
35	Je dis « vraie smala » trois fois.
36	Je dis « grand snackbar » trois fois.
37	Je dis « dix-sept slips » trois fois.
38	Je dis « boîte 'slogan' » trois fois.
39	Je dis « vingt-cinq slalomeurs » trois fois.
40	Je dis « trente-six Slovènes » trois fois.
41	Je dis « seize slogans » trois fois.
42	Je dis « quinze slips » trois fois.
43	Je dis « première slalomeuse » trois fois.
44	Je dis « belle Slovène » trois fois.
45	Je dis « bon slogan » trois fois.
46	Je dis « vrai slip » trois fois.
47	Je dis « deux slalomeuses » trois fois.
48	Je dis « trois Slovènes » trois fois.

<b>FRASES DISTRATORAS</b>	
49	Je dis « huit rectangles » trois fois.
50	Je dis « douze activités » trois fois.
51	Je dis « dix-neuf pansements » trois fois.
52	Je dis « rousses russes » trois fois.
53	Je dis « seize gares » trois fois.
54	Je dis « personne folle » trois fois.
55	Je dis « bon salaire » trois fois.
56	Je dis « grand plongeur » trois fois.
57	Je dis « belle étape » trois fois.
58	Je dis « grand Genevois » trois fois.
59	Je dis « deux strings » trois fois.
60	Je dis « vingt-deux bandes » trois fois.
61	Je dis « belle magicienne » trois fois.
62	Je dis « sage gitane » trois fois.
63	Je dis « magasin 'Globus' » trois fois.
64	Je dis « grand homme » trois fois.
65	Je dis « grand artiste » trois fois.
66	Je dis « faux losange » trois fois.
67	Je dis « belle Cléopâtre » trois fois.
68	Je dis « oreille ronde » trois fois.
69	Je dis « trois pyramides » trois fois.
70	Je dis « dites 'bien' » trois fois.
71	Je dis « cent pinceaux » trois fois.
72	Je dis « gros homme » trois fois.
73	Je dis « trente-sept Hongroises » trois fois.
74	Je dis « quinze joueurs » trois fois.
75	Je dis « merveilleux restaurant » trois fois.
76	Je dis « bas relief » trois fois.
77	Je dis « ticket valable » trois fois.
78	Je dis « peu sincère » trois fois.
79	Je dis « trois comptes-salaire » trois fois.
80	Je dis « bonne rigolade » trois fois.