

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE LETRAS
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LETRAS

**A PRODUÇÃO DOS ENCONTROS CONSONANTAIS sC DO INGLÊS POR
FALANTES NATIVOS DE PORTUGUÊS BRASILEIRO**

Dissertação apresentada como requisito para a
obtenção de título de Mestre no Curso de Estudos da
Linguagem.

ORIENTADORA: Dra. GISELA COLLISCHONN

Porto Alegre, março de 2001

**A PRODUÇÃO DOS ENCONTROS CONSONANTAIS sC DO INGLÊS POR
FALANTES NATIVOS DE PORTUGUÊS BRASILEIRO**

ALINE CAGLIARI

Porto Alegre, Março de 2001

AGRADECIMENTOS

À Profa. Dra. Gisela Collischonn, minha orientadora, pelo profissionalismo exemplar, carinho, dedicação e amizade que demonstrou ao longo da escrita dessa dissertação.

Ao Programa de Pós Graduação de Letras da UFRGS, representado pela Profa. Dra. Marília dos Santos Lima, pela organização e execução deste Mestrado Interinstitucional.

À coordenação deste Mestrado Interinstitucional em Caxias do Sul, representada pela Profa. Niúra Fontana.

Aos professores e funcionários do Programa de Línguas Estrangeiras (PLE) da Universidade de Caxias do Sul que de alguma forma me auxiliaram na realização desse trabalho.

Aos meus informantes, alunos do nível Pré-Avançado II do PLE, que tão prontamente se dispuseram a doar suas vozes para essa investigação.

Ao Prof. Maurício Galimberti do Departamento de Informática da UCS, pelo auxílio na formatação do software de vozes Toolkit e à Ana Paula, bolsista (Informática UCS), pelo auxílio na gravação dos dados.

À Profa. Bárbara Oughton Baptista, pelo pronto envio da bibliografia solicitada.

Ao Felipe Rhoden de Freitas, bolsista do Cnpq (Letras UFRGS), pela pronta ajuda na leitura dos espectrogramas.

À Tatiana Keller, bolsista do Cnpq (Letras UFRGS), pelo dedicado auxílio na utilização do programa VARBRUL.

À Profa. Elisa Battisti, pela doação e empréstimo de bibliografia sobre teoria fonológica.

A todos colegas professores que de alguma forma contribuíram para esse trabalho.

A todos meus alunos que tiveram suas aulas canceladas ou postergadas para que eu pudesse me dedicar a esse trabalho.

Aos amigos que, embora não muito interessados em lingüística, de alguma forma compartilharam dessa caminhada (e quem sabe aprenderam algo).

Aos meus tios e primas em Porto Alegre, pela carinhosa hospedagem.

Agradecimento especial à minha família, pela imensa dedicação e amor que tem demonstrado em todos os momentos da minha vida.

Para Lourdes e Guamar

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo investigar a simplificação dos seguintes ataques silábicos de dois membros por aprendizes de inglês de nível intermediário falantes de português brasileiro: s + plosivas surdas, /sp/, /st/ e /sk/, como em *spot*, *story* e *sky*, s + líquida /l/, como em *slow*, e s + nasais bilabial e palatal, respectivamente, /sm/ e /sn/, como em *small* e *snow*. Tomamos como base os trabalhos de ECKMAN (1977, 1981 a e 1991), os quais trabalham com a noção de que universais lingüísticos como a marcação são fatores que influenciam a aquisição de L2. A teoria fonológica adotada é a teoria da sílaba de CLEMENTS (1990). Nossa hipótese era a de que os clusters mais marcados /sp/, /st/ e /sk/ causariam um número maior de modificações que os demais, e que os clusters contendo nasais /sm/ e /sn/, por sua vez, causariam um número maior de modificações que o cluster contendo uma líquida, /sl/. O estudo levou em consideração os seguintes ambientes fonológicos precedentes: as vogais /u:/, /ou/ e /ɔ/, a líquida /l/ e a nasal velar /ŋ/, como em *do*, *no*, *saw*, *feel* e *making*. A hipótese era e de que o ambiente consonantal causaria um número maior de modificações que o ambiente vocálico. O processo de modificação silábica que esperávamos que ocorresse era o de epêntese. Seguindo a metodologia de CARLISLE (1997), elaboramos um instrumento de elicitación de dados que consistiu de uma lista de trinta frases contendo os clusters e os ambientes listados acima. Os resultados revelaram o seguinte; a) nenhuma diferença nas taxas de modificação entre os clusters sC foi encontrada, contrariando a hipótese de que haveria alguma hierarquização nas modificações realizadas; b) o ambiente vocálico causou um número maior de modificações que o consonantal, c) o processo utilizado na modificação dos clusters foi o de inserção de vogal epentética antes do cluster (prótese), não tendo ocorrido nenhuma instância de apagamento ou de inserção de vogal epentética dentro do cluster alvo.

ABSTRACT

The present investigation looked at the simplification of the following two-member onset clusters by intermediate students of English native speakers of Brazilian Portuguese: s + plosives /sp/, /st/ and /sk/, as in *spot*, *story* and *sky*, s + lateral /l/, as in *slow*, and s + bilabial and palatal nasal, respectively, /sm/ e /sn/, as in *small* and *snow*. Our theoretical approach is based on ECKMAN (1977, 1981a and 1991), which explores the notion that linguistic universals such as markedness have influence on second language acquisition. The phonological theory is based on the syllable theory found in CLEMENTS (1990). We hypothesized that more marked clusters such as /sp/, /st/ e /sk/ would cause a greater number of epenthesis than the clusters containing nasals, /sm/ and /sn/, and these, in turn, would cause more epenthesis than the cluster containing the lateral, /sl/. The study also took into account the importance of the preceding fonological environment: the vowels /u:/, /ou/ e /ɔ/, the liquid /l/ and the velar nasal /ŋ/, as in *do*, *no*, *saw*, *feel* and *making*. The hypothesis was that the consonantal environment would cause more modifications than the vocalic one. The kind of process expected to happen in the modifications was vocalic epenthesis. Following the methodology found in CARLISLE (1991), an instrument of data elicitation consisting of a list of thirty independent related sentences containing the aforementioned clusters and environments was elaborated. The results revealed that: a) no difference was found in the modification rates amongst the onset clusters, contrary to our initial hypothesis, b) the vocalic environment caused a greater number of modifications than the consonantal one, c) the kind of process used to modify the clusters was vocalic epenthesis before the clusters (prothesis). No occurrence of consonant deletion or vocalic insertion within the clusters was found.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	p. 01
1. A ANÁLISE CONTRASTIVA (AC), A MARCAÇÃO E A HIPÓTESE DIFERENCIAL DE MARCAÇÃO (HDM)	p. 05
1.1 Pressupostos da Análise Contrastiva (AC).....	p. 05
1.2 A Marcação.....	p. 09
1.3 A Hipótese Diferencial da Marcação.....	p. 10
2. REVISÃO DA LITERATURA SOBRE A ESTRUTURA SILÁBICA DE L2	p. 15
2.1 Estudos sobre a aquisição da fonologia de L2 baseados na MDH.....	p. 15
2.2 Transferência, modificações silábicas e preferência universal pela sílaba aberta.....	p. 18
2.3 A interação entre ambiente fonológico e marcação na aquisição da estrutura silábica de L2	p. 30
2.4 O papel da sonoridade na aquisição de codas silábicas em L2.....	p. 34
2.5 Estudos sobre a aquisição de clusters consonantais em inglês por falantes de português brasileiro.....	p. 37
3. FUNDAMENTAÇÃO FONOLÓGICA	p. 44
3.1 A Sílaba.....	p. 44
3.1.1 A estrutura interna da sílaba.....	p. 45
3.1.2 Condições de língua particular.....	p. 46
3.1.2.1 Restrições fonotáticas.....	p. 47
3.1.2.2 Restrições sobre consoantes pré-vocálicas em inglês e em português.....	p. 48
3.1.3 Condições universais de silabação.....	p. 53
3.1.3.1 O Princípio de Sonoridade Seqüencial.....	p. 53
3.1.3.2 O Princípio de Silabação Central.....	p. 56
3.1.3.3 O Princípio de Dispersão.....	p. 57

3.1.3.4	O Princípio do Licenciamento Prosódico.....	p. 62
3.2	Hipóteses.....	p. 64
4.	QUESTÕES METODOLÓGICAS	p. 66
5.	APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	p. 81
5.1	Apresentação dos resultados.....	p. 81
5.1.1	Fatores extralingüísticos.....	p. 81
5.1.2	Fatores lingüísticos.....	p. 83
5.2	Discussão dos resultados.....	p. 91
5.2.1	A variação individual em L2.....	p. 91
5.2.2	A influência do ambiente precedente.....	p. 97
5.2.3	A modificação das seqüências s + consoantes.....	p. 100
5.2.4	A sonorização de /s/ nas seqüências s + soantes.....	p.106
	CONCLUSÕES	p. 108
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	p. 114
	ANEXOS	p. 123

LISTA DE FIGURAS, QUADROS E TABELAS

Figura 1	Espectograma mostrando presença da vogal epentética /i/ e da fricativa desvozeada /s/.....p. 77
Figura 2	Espectogramas mostrando as fricativas /s/ e /z/, respectivamente.....p. 78
Quadro 1	Resumo de estudos sobre transferência silábica e preferência universal pela sílaba CV.....p. 25
Quadro 2	Idade dos informantes.....p. 67
Quadro 3	Palavras contendo os clusters alvo precedidas dos contextos lingüísticos selecionados.....p. 73
Quadro 4	Variáveis utilizadas na pesquisa e seus respectivos códigos.....p. 75
Quadro 5	Exemplos de transcrições fonéticas dos dados elicitados.....p. 76
Quadro 6	Fatores selecionados e não selecionados pelo programa VARBRUL.....p. 84
Tabela 1	Ranking de complexidade para demissílabas de três membros baseada na escala de sonoridade $0 < N < L < G < V$p. 59
Tabela 2	Ranking de complexidade para demissílabas de três membros incluindo platôs e reversões de sonoridade.....p. 59
Tabela 3	Ranking de complexidade para demissílabas que iniciam em /sp, st, sk, sm, sn, sl/ de acordo com o princípio da dispersão.....p. 60
Tabela 4	Realizações de epêntese para cada informante.....p. 82
Tabela 5	Aplicações de epêntese de acordo com o fator idade.....p. 82
Tabela 6	Aplicações de epêntese após os contextos precedentes selecionados.....p. 85
Tabela 7	Número de vocalizações da lateral velar final do inglês.....p. 86
Tabela 8	Epentizações por Tipo de contexto precedente, consonantal ou vocálico.....p. 87
Tabela 9	Taxa de epentização por ataque alvo p. 88

Tabela 10	Taxa de epentização para plosivas e soantes.....p.	89
Tabela 11	Taxa de epêntese antes dos clusters /s/+soante e /z/+soante.....p.	90
Tabela 12	Assimilação de s+nasal e s+lateral e suas respectivas taxas de epêntese.....p.	91
Tabela 13	Taxa de aplicação de epêntese por idade de cada informante.....p.	95

INTRODUÇÃO

A motivação maior para a realização do presente trabalho vem a ser a busca de evidências externas, no nosso caso específico, advindas da aquisição de L2, para a verificação de hipóteses lingüísticas universais derivadas da teoria fonológica. Adotar um arcabouço fonológico universal, implica, com base em MAJOR (1996, p. 76 e 77), quatro pontos importantes: 1) crer que há semelhanças na aquisição de L1 e de L2, 2) considerar os sistemas das interlínguas como sistemas naturais, 3) pressupor que as interlínguas, sendo sistemas naturais, se comportam como tal, observando universais de marcação como na aquisição de L1, e finalmente, 4) pressupor que dados de L2 contribuam significativamente para a construção de uma teoria lingüística geral.

O presente estudo assume uma perspectiva teórica congruente com os estudos sobre a aquisição do sistema fonético e fonológico de L2 das últimas duas décadas, no sentido de que possui um foco predominantemente lingüístico ou, como afirma CARLISLE (1991), intralingüístico. Assumindo a perspectiva de que as interlínguas são sistemas naturais, e que, portanto, respeitam regras e princípios lingüísticos universais, nossa investigação busca trazer algumas referências relativas à interferência lingüística, à marcação e ao ambiente fonológico na produção de ataques silábicos em inglês por falantes nativos de português brasileiro. Quanto aos universais lingüísticos, desejamos verificar se a aquisição de encontros consonantais iniciais segue um padrão universal de aquisição.

Portanto, não é objetivo desse trabalho investigar o efeito de fatores extralingüísticos como aptidão, fatores sociolingüísticos ou estilo de tarefa, mas sim investigar a influência de fatores intralingüísticos como ambiente lingüístico e hierarquias de marcação lingüística. Para tanto, nos apoiaremos teoricamente tanto em resultados de estudos sobre a interfonologia de L2 como em pressupostos fonológicos universais.

A estrutura fonológica escolhida para o presente trabalho é a sílaba, e a posição silábica, o ataque. O ataque é a parte da sílaba que precede seu núcleo, o

qual geralmente é constituído por uma vogal. Por exemplo, na palavra *stop* /stop/, o ataque silábico é constituído pelas consoantes que precedem a vogal /ɒ/, ou seja, /st/. Um dos problemas que falantes de português enfrentam ao estudarem inglês é a pronúncia de seus ataques complexos, porque o inglês permite uma combinação muito maior de consoantes em posição de ataque que o português. Podemos citar como exemplos de ataques do inglês que são diferentes do português, como o ataque de duas consoantes /st/ como em *step* e o de três consoantes /skr/ em *scrounge*. O português permite encontros consonantais de apenas duas consoantes, sendo que a primeira deve ser uma obstruinte e a segunda uma líquida, como /pl/ em *plano* e /kr/ em *cravo*.

Além da interferência de L1, outros fatores que exercem influência na produção de estruturas silábicas em L2 e que suscitaram nosso interesse de investigação são o ambiente fonológico, os universais tipológicos e os efeitos da marcação, influências que têm encontrado respaldo em pesquisas realizadas na área nos últimos vinte anos [TARONE (1980), ECKMAN (1977, 1981 a), SATO (1987), BROSELOW (1983, 1984), CARLISLE (1991 b, 1997, 1998), entre outros].

Até recentemente, no entanto, a aquisição da fonologia da interlíngua (IL) não havia atraído muitos estudos, como cita TARONE (1987), pela forte crença de que a pronúncia dos sons de uma língua estrangeira era, em grande parte, influenciada muito mais pela transferência negativa da língua materna do aprendiz do que por quaisquer outros fatores.

TARONE (op.cit.) e MAJOR (1998) afirmam que os primeiros estudos nesta área utilizavam a Análise Contrastiva (doravante AC) quase que exclusivamente, o que teve uma grande influência em trabalhos sobre línguas em contato. (ex. WEINREICH, 1953). As pesquisas que vêm sendo desenvolvidas nessa área atualmente nos mostram, no entanto, que a transferência, tanto positiva quanto negativa, é apenas mais uma influência nos processos de formação da fonologia da interlíngua. Noções de marcação, fatores extralingüísticos como aptidão e interesse em aprender a língua alvo, estratégias pedagógicas, entre outros, também podem ser

considerados fatores que influenciam o processo de aquisição da fonologia de L2. Segundo LEATHER & JAMES (1991):

“A prática da Análise Contrastiva nos anos 70 fez com que os pesquisadores de L2 viessem a se dar conta de que a influência de L1 na aquisição da fala de L2 era muito mais diversa e variada do que previa a AC, o que levou à criação de vários métodos capazes de lidar com tal problema”.

Os autores ressaltam as principais dimensões que pesquisadores têm explorado nas últimas duas décadas em pesquisas sobre aquisição de fonologia de L2, como, por exemplo, a natureza da relação entre elementos fônicos de L1 e de L2 na interlíngua, o papel da transferência lingüística na aquisição de L2, a relação entre transferência e estágios evolutivos, o papel dos universais lingüísticos, a dimensão sociolingüística da aquisição de L2, e análises mais aprofundadas das implicações da estrutura sonora de L1 na aquisição da fala em L2, em contraste a uma análise superficial dos fonemas das suas línguas em questão.

A presente dissertação está estruturada nos seguintes capítulos: três capítulos iniciais teóricos, questões metodológicas, apresentação, análise e discussão dos resultados e considerações finais.

Os primeiros três capítulos constituem a fundamentação teórica da nossa dissertação. O primeiro capítulo contém inicialmente uma discussão sobre a Análise Contrastiva e, a seguir, apresenta os fundamentos da Hipótese Diferencial da Marcação (HDM- ECKMAN 1977), ferramenta de análise na aquisição de L2 que considera que universais lingüísticos como a marcação também são fatores importantes na aquisição de L2. O segundo capítulo apresenta uma revisão da literatura sobre a aquisição da estrutura silábica de L2, apresentando resultados de estudos importantes sobre a aquisição da fonologia de L2 realizados nas últimas três décadas. Finalmente, o terceiro capítulo apresenta a teoria fonológica a ser adotada como base para nossas hipóteses, incluindo noções gerais sobre sílaba e silabificação, e aspectos teóricos mais específicos como as representações subjacentes dos encontros consonantais sC em português e inglês, a teoria da marcação e sonoridade

proposta em CLEMENTS (1990) , e o Princípio do Licenciamento Prosódico de ITÔ (1986). Nesse capítulo encontram-se também as hipóteses do presente trabalho.

O capítulo sobre as questões metodológicas apresenta a justificativa dos sujeitos selecionados para a pesquisa, bem como o nível de proficiência dos mesmos. Também explica como foi realizada a coleta de dados e apresenta uma idéia geral sobre o software utilizado para essa tarefa. O instrumento de coleta de dados é explicado, analisado e exemplificado e também é apresentado o programa que realizou as rodadas estatísticas e selecionou os grupos de fatores significativos para a presente investigação.

O capítulo sobre a apresentação, análise e discussão dos dados apresenta os resultados das rodadas estatísticas realizadas. São apresentadas as tabelas numéricas resultantes da análise estatística e as mesmas são comentadas, tentando-se relacionar os resultados às teorias apresentadas na fundamentação teórica, a fim de tecermos possíveis conclusões do estudo.

A parte final da presente investigação apresenta as considerações finais do trabalho, retomando o suporte teórico e os resultados da presente pesquisa. São apresentadas as limitações do estudo e é sugerida a necessidade de novas investigações sobre o tópico a fim de que se possa contribuir para uma compreensão cada vez maior da aquisição da fonologia de L2.

CAPÍTULO 1

ANÁLISE CONTRASTIVA (AC), MARCAÇÃO E A HIPÓTESE DIFERENCIAL DA MARCAÇÃO (HDM)

Iniciamos nosso trabalho fazendo um apanhado geral dos pressupostos da Análise Contrastiva (AC) e da noção de marcação, em seguida apresentando a marcação como ferramenta adicional à AC para a análise da aquisição da fonologia de L2 através da Hipótese Diferencial da Marcação (HDM) de ECKMAN (1977).

1.1 Pressupostos da Análise Contrastiva

Muitos estudos na área de aquisição da fonologia da segunda língua afirmavam ser possível prever erros de pronúncia através da descrição estrutural e da comparação dos sistemas da L1 e da L2, baseando-se na Hipótese da Análise Contrastiva (*Contrastive Analysis Hypothesis- CAH*), proposta por LADO (1957). Segundo essa proposta, os pesquisadores eram capazes de prever dificuldades baseando-se nas diferenças fonológicas entre as línguas L1 e L2 (diferença era sinônimo de dificuldade). A representação 1 nos mostra uma versão simplificada da AC (ver TARONE 1987, p. 71):

(1) Versão simplificada da AC

	L1	L2
(1)	/t/	/t/
(2)	/f/	/f/
	/v/	—
(3)	/l/	/l/
	—	/r/

No exemplo número (1) da representação, ambas as línguas possuem o fonema /t/ em seus inventários fonológicos, e, portanto, nenhum problema é esperado quanto à pronúncia desse fonema. Temos então um caso de *transferência positiva*. No exemplo (2), há apenas um fonema possível na L2, e espera-se que o aprendiz não tenha muitos problemas de percepção e de produção, pois ele não tem que aprender a fazer nenhuma distinção na L2. Esse é um caso de *transferência negativa* que os estudiosos dessa análise chamam de *convergência*. Já no exemplo (3), prediz-se uma maior dificuldade para o aprendiz, pois ele provavelmente irá perceber e produzir /r/ como uma variante mínima de /l/. Temos um caso de *transferência negativa divergente*.

Outras ferramentas importantes na AC são os quatro tipos de interação e interferência do ponto de vista fonêmico elaboradas por WEINREICH (1953, p.18), o qual obteve dados através de pesquisas sobre línguas em contato em situações bilíngües. São elas:

1) *Subdiferenciação* : esse fenômeno ocorre quando dois ou mais sons que são contrastivos em L2 são tratados como não contrastivos pelo aprendiz, pois a L1 não possui tal contraste. É considerado como um dos mais sérios tipos de transferência fonológica, pois pode levar a quebras na comunicação. Por exemplo, um falante de português, cuja língua não possui contraste entre vogais longas e curtas, tem dificuldade tanto na percepção como na produção dos fonemas longos e curtos, respectivamente, /i:/ e /i/.

2) *Extradiferenciação*: ocorre quando contrastes pertencentes ao sistema fonológico da L1 são transpostos ao sistema da L2. Esse processo não causa grandes problemas ao falante de L2. Por exemplo, um FN de inglês, língua que possui contraste entre /t/ e /tʃ/ poderá pronunciar a palavra do português *tia* como /tia/ ou /tʃia/.

3) *Reinterpretação de distinções*: nesse caso, o contraste entre as unidades fonológicas em L2 é mantido, mas utilizado em contextos não apropriados na L2. Por exemplo, FN de português aprendendo francês deve aprender uma distribuição nova para as vogais nasais.

4) *Substituição de fonemas*: aqui, duas unidades contrastivas em L1 e L2 são consideradas iguais, porém suas características fonéticas são diferentes. Ex: os clusters iniciais /pr, br, tr, dr, kr, gr/ existem em inglês e em português, porém em inglês o r é realizado como retroflexo e em português como um tepe.

ELLIS (1994, p. 308-309), no entanto, destaca alguns aspectos particularmente problemáticos da AC. Primeiramente, a noção de *equivalência* entre duas línguas parecia difícil de ser determinada: como estabelecer quando as unidades de L1 e de L2 são exatamente equivalentes? Como definir a equivalência do fonema do português /λ/ com o sistema do inglês, o qual não possui tal fonema? Outro problema da AC era o seu pouco poder preditivo, pois os pesquisadores não eram capazes de prever quais fonemas seriam substituídos e em qual ordem. Como destaca BROWN (1993, p. 203), a aquisição de uma L2 segundo a AC consistia na mera aquisição de itens da L2 que não existiam na L1, ignorando fatores intralingüísticos de aprendizagem como fatores sociais, lingüísticos e psicológicos de cada indivíduo.

Aos poucos, pesquisadores de aquisição de segunda língua começaram a obter dados que não podiam ser explicados exclusivamente através dos pressupostos da AC¹. Além disso, muitos erros não eram atribuíveis à transferência lingüística, e muitos erros previstos pela AC não ocorriam. No final dos anos sessenta, como ressalta BROWN (op.cit.), a língua de aprendizes de L2 não passou

¹ Os primeiros estudos sobre a aquisição da fonologia da L2 como os de BRIERE (1966), NEMSER (1971), e JOHANSSON (1973) (apud TARONE 1987) já mostravam a falta de acurácia da AC em prever os erros e as dificuldades dos aprendizes. (Ver TARONE 1987 para uma discussão mais completa).

mais a ser vista como o resultado de malformações e erros, mas sim como um sistema inteligente e criativo, através do qual os aprendizes testam suas hipóteses baseando-se em diferentes fatores e, gradualmente, vão se aproximando do sistema da língua alvo. Tais fatores incluem um conhecimento limitado da L2, o conhecimento da L1, conhecimento sobre a natureza comunicativa da linguagem, sobre línguas em geral e sobre o mundo e as pessoas. O termo mais famoso dado a esse sistema criativo e de testagem de hipóteses é *interlíngua*, e foi cunhado por SELINKER (1972) a partir do termo *interlingual* de WEINREICH (1953). A interlíngua se refere a um sistema próprio formado pelos aprendizes, independente de L1 e de L2, e reflete a tentativa dos aprendizes de estabelecer ordem e estrutura ao estímulo lingüístico que os cerca (BROWN, op.cit., p. 204). CORDER (1983) resume a nova noção de segunda língua surgida nos anos setenta ao ressaltar que:

“Aprender uma língua estrangeira é um processo criativo no qual os aprendizes interagem com seu ambiente a fim de produzir uma representação interna das regularidades que eles descobrem nos dados lingüísticos aos quais estão expostos. Tal representação interna muda e se desenvolve à medida que o aprendiz continua a aprender”.

O surgimento da noção de interlíngua representou um marco nos estudos de aquisição de L2, pois os preceitos limitantes da AC cederam lugar a investigações mais complexas que levaram em consideração outros fatores que não somente a transferência lingüística. A partir de então, como cita ELLIS (1994, p. 416), os estudos sobre a aquisição de L2 começaram a investigar a influência de outros fatores na aquisição de L2, como: 1) fatores sociolingüísticos, 2) marcação², 3) universais lingüísticos, 4) prototypicalidade e 5) psicotipologia.³

² Como veremos a seguir na proposta de ECKMAN (1977), a noção de marcação não foi totalmente separada da AC, mas sim incorporada à ela, pois ela serviu para apurar as hipóteses preditivas da AC, demonstrando que nem todas as dificuldades de aquisição podem ser atribuídas às diferenças entre L1 e L2.

³ Ver ELLIS (1994, capítulo 8) para uma discussão mais completa dos itens 1, 4 e 5.

1.2 A Marcação

Concentremo-nos, por hora, no fator marcação e nos universais lingüísticos. Como explica ANDERSON (1983), a idéia de marcação surgiu inicialmente nos trabalhos do Círculo Lingüístico de Praga, especialmente na obra de TRUBETZKOY (1939, apud ANDERSON 1983), *Gundzüge der Phonologie*, e geralmente envolve dois segmentos em contraste onde um apresenta uma “marca” especial e o outro não.⁴ Outra noção de marcação introduzida em *Gundzüge der Phonologie* é a do item de uma oposição que é “naturalmente marcado”. Tal termo se refere ao fonema que, dentro de um par, possui a propriedade fonética que define a oposição, como o membro vozeado de um par vozeado/ desvozeado.

A teoria da marcação foi posteriormente desenvolvida por JAKOBSON (1941, apud ANDERSON 1983), em sua obra intitulada *Kindersprache, Aphasie und allgemeine Lautgeste* (A Linguagem das Crianças, Afasia e Universais Fonológicos). Através da investigação da aquisição da linguagem por crianças, Jakobson notou que a aquisição de certos itens fonológicos demonstrou seguir uma seqüência de desenvolvimento aparentemente geral para todas as línguas. Por exemplo, as plosivas eram adquiridas antes das fricativas, e estas duas, antes das africadas. A partir de tais observações, Jakobson formulou algumas leis sobre o desenvolvimento da aquisição fonológica da linguagem, as quais parecem governar a estrutura de sistemas fonológicos possíveis. No caso do exemplo dado, a aquisição das fricativas implica a aquisição inicial das plosivas e a aquisição das africadas implica a aquisição das fricativas e das plosivas. Tais leis foram denominadas **universais de implicação**, e serão melhor explicadas a seguir.

Dentro da categoria dos universais, como ressalta LASS (1984, p. 130), há dois tipos:

1) universais absolutos, que são propriedades absolutas das línguas naturais e que podem ser descritos por afirmações do tipo: **todas** as línguas possuem pelo menos uma vogal alta e **todas** as línguas possuem consoantes e vogais .

⁴ Segundo a terminologia da Escola de Praga (ANDERSON, 1983), tais oposições são denominadas “logically privative oppositions”.

2) *universais tipológicos*, que são propriedades não obrigatórias que certas línguas possuem, e que podem ser descritos por afirmações do tipo: **algumas** línguas possuem sistemas com apenas uma vogal baixa e **algumas** línguas possuem sistemas com contraste de voz.

Ainda segundo LASS (op.cit, p. 130), há um ponto onde os universais lingüísticos e os universais tipológicos se intersectam, nos assim conhecidos **universais de implicação**. Tais universais sempre envolvem duas propriedades em uma relação condicional do tipo “Pi implica a posseção de Pj, mas não vice versa”. Por exemplo, se uma língua permite encontros consonantais em posição de ataque silábico de três membros ela também permite encontro consonantais de dois membros, mas não vice-versa. Nesse caso, os encontros consonantais de três membros são considerados mais marcados que os de dois.

Apresentamos aqui a distinção entre um segmento **marcado** e um segmento **não marcado** de acordo com LASS (op.cit., p. 132). Um segmento marcado é: 1) menos comum lingüisticamente que o segmento não marcado, 2) geralmente não ocorre em posição de neutralização, 3) ocorre mais tardiamente na aquisição da linguagem, 4) tende a ser menos estável historicamente, e 5) tende a implicar a existência de uma contraparte não marcada.

1.3 A Hipótese Diferencial da Marcação (HDM)

Partindo dos pressupostos de que itens mais marcados são menos comuns lingüisticamente e de que eles tendem a ocorrer tardiamente na aquisição de L1, estudiosos de L2 começaram a explorar a noção de marcação e de universais lingüísticos em pesquisas sobre a aquisição de L2 no intuito de predizer e explicar dois fatores importantes: 1) a ordem de transferência de certos itens de L1 para L2, e 2) o seu grau de dificuldade na aquisição⁵. Portanto, como sugere ELLIS (1985, p.

⁵ Ver ELLIS (1994), capítulo 10, para estudos sobre a aquisição da sintaxe de L2 sob a perspectiva dos universais lingüísticos.

202-203), três hipóteses foram levantadas sobre os efeitos dos universais lingüísticos no desenvolvimento das interlínguas dos aprendizes:

- 1) As interlínguas estão sujeitas ao efeito dos universais lingüísticos como as línguas naturais,
- 2) Os universais de implicação podem ser úteis para prever a ordem de aquisição de certos itens,
- 3) Estruturas da L2 não marcadas são adquiridas antes que as estruturas marcadas.

Na área da fonologia da interlíngua, os estudos pioneiros a utilizar as noções de marcação e de universais lingüísticos foram os de ECKMAN (1977, 1981a). O autor propôs remediar algumas deficiências da AC, elaborando uma hierarquia de dificuldades na aquisição da fonologia da L2 baseada na marcação tipológica. Para tanto, Eckman tomou como base o trabalho de MOULTON (1962- apud ECKMAN 1977), o qual comparou os inventários fonológicos do alemão e do inglês e apontou para as diferenças na distribuição de contrastes de voz nessas duas línguas.

A teoria de Eckman, a qual incorpora relações de marcação universal, foi denominada Hipótese Diferencial de Marcação (Markedness Differential Hypothesis - HDM). Veja a seguir a formulação da HDM simplificada em ECKMAN (1981 a, p. 211):

(2) Hipótese Diferencial da Marcação (HDM)

As áreas de L2 que apresentarão dificuldade são aquelas que:

1. são diferentes de L1,
2. são mais marcadas que na L1.

ECKMAN (1977, p.60) define marcação através de uma relação implicacional: *“A phenomenon A in some language is more marked than B if the presence of A in a language implies the presence of B, but the presence of B does not imply the presence of A”*. O autor utiliza exemplos da fonologia e da sintaxe para

explicar a teoria. O exemplo da teoria fonológica é o de que há nas línguas naturais e na aquisição de L1 uma hierarquia de posição no que se refere a contrastes de voz. Por exemplo, se uma língua possui contraste entre sons vozeados e desvozeados em posição final de palavra, então ela terá também contraste entre sons vozeados e desvozeados nas posições média e inicial. Nesse caso, o contraste em posição final é mais marcado que os demais. Se uma língua, no entanto, tiver contraste em posição inicial, isso não significa que também terá contraste nas outras posições. O esquema a seguir demonstra a hierarquia de contrastes de voz proposta por ECKMAN (1977, p.62)

(3) Hierarquia de Contraste de Voz

Posição Inicial	Posição Menos Marcada
↓	↓
Posição Média	↓
↓	↓
Posição Final	Posição Mais Marcada

Eckman utiliza essa proposta para explicar não somente as dificuldades que aprendizes de certas línguas têm ao aprender outras, mas também para propor uma ordem de dificuldade no aprendizado. Para ilustrar o exemplo da aquisição da fonologia de L2 o autor se refere à distribuição de contrastes de voz em pares como /t/ e /d/ em inglês e alemão. Em inglês tal contraste pode ser observado em início de palavra como em “din” e “tin”, em meio de palavra como em “betting” e “bedding” e em final de palavra como em “bed” e “bet”. Em alemão esse contraste ocorre apenas nas posições inicial e média, mas não na posição final. Um falante que tem como L1 uma língua onde não há contraste de voz nas oclusivas finais, como o alemão, por exemplo, terá maior dificuldade em adquirir uma língua que possui contraste de voz em posição final, como o inglês, do que um falante de inglês aprendendo alemão, pois a posição final de contraste de voz é mais marcada que as outras duas posições.

ECKMAN (1981 a) investigou o desvozeamento em final de palavra em uma interlíngua (*terminal devoicing*). O autor baseou-se em propostas feitas em

seu estudo de 1977 sobre o desvozeamento em final de palavra na língua alemã para analisar a relação das ILs com a L1 e a L2, tentando provar empiricamente a teoria de que as ILs são sistemas criativos, independentes em muitos aspectos da L1 e da L2. Eckman coletou dados de inglês como L2 de falantes nativos de espanhol e de mandarim através de diversos métodos como repetição de lista de palavras, leitura de textos e discussões sobre um determinado assunto. O objetivo era o de analisar a produção das plosivas vozeadas em final de palavra do inglês por falantes de mandarim e de espanhol como L1.

A língua inglesa possui contraste de voz em posições inicial, média e final, e permite obstruintes vozeados e desvozeados em posição final. Falantes de espanhol, língua que não possui contraste de voz em posição final e que permite apenas soantes e alguns obstruintes vozeados e desvozeados em posição final, deverão ter dificuldade na produção de plosivas vozeadas finais como /b, d, g/, e aplicarão uma regra de desvozeamento a esses fonemas, produzindo, então, respectivamente, /p, t, k/. Quanto ao chinês mandarim, língua que não possui contraste de voz em nenhuma posição e que não permite nenhum fonema plosivo em posição final, os pesquisadores desejavam investigar quais modificações iriam ocorrer às interlínguas dos falantes nativos (FNs) dessa língua.

Os resultados demonstraram que as ILs dos dois falantes de espanhol produziram alternâncias entre obstruintes desvozeados em posição final e obstruintes vozeados em posição médias, como, por exemplo, (p. 203):

(4) Exemplos de alternância entre formas vozeadas médias e desvozeadas finais na IL de FNs de espanhol:

Forma Alvo	Forma Fonética Produzida
a) proud /praud/	[praʊt]
b) proudest /praudəst/	[praʊdɛst]
a) red /red/	[reθ]
b) redder /redəɾ/	[reðəɾ]

Eckman propõe que a IL dos FNs de espanhol possui uma regra de desvozeamento das plosivas finais e que essa regra não é motivada pela L1, uma vez que o espanhol não possui essas obstruintes em posição final de palavra. Da mesma forma, porque não há nenhuma motivação da língua inglesa para tal regra existir, ela não poderia ter sido adquirida através do insumo da L2. O autor concluiu que é uma regra da interlíngua dos aprendizes, independente de L1 e de L2, e que pode ser explicada pela HDM: o contraste final e inglês é duplamente difícil para FNs de espanhol porque 1) não existe em L1 e, 2) é tipologicamente mais marcado nas línguas naturais.

Os dados do estudo também demonstraram uma regra independente para a interlíngua dos falantes de mandarim. Para os falantes nativos dessa língua, no entanto, a regra que se aplica é da epêntese e não a de desvozeamento final, pois os falantes inseriram uma vogal epentética após obstruintes vozeados em final de palavra. Além disso, não houve processo de desvozeamento algum nos dados. Essa regra, afirma Eckman, confirma a proposta do autor sobre a independência das regras da IL. Nesse caso, a regra da epêntese não tem origem em L1 porque o mandarim não possui contraste de voz em nenhuma posição, e, nesse caso, o inglês também não possui nenhuma regra que motivaria o processo de epêntese⁶.

Em resumo, nos dois artigos publicados (1977 e 1981 a), o autor busca explicações para certos fenômenos da interlíngua baseando-se na HDM (Markedness Differential Hypothesis), a qual leva em consideração a relação entre universais lingüísticos e a transferência lingüística negativa na formação do sistema fonológico de L2. Desde a publicação do artigo de Eckman em 1977, a HDM tem sido testada em vários estudos de aquisição de L2. No próximo capítulo apresentamos resultados de estudos sobre a aquisição da fonologia de L2, e dentre esses, dois estudos que testaram a veracidade da HDM.

⁶ Veremos mais adiante, no entanto, outras propostas de análise para o processo de epêntese em L2.

CAPÍTULO 2

REVISÃO DA LITERATURA SOBRE A AQUISIÇÃO DA ESTRUTURA SILÁBICA DE L2

Nesse segundo capítulo apresentamos uma revisão da literatura sobre estudos de aquisição da fonologia de L2, focando nos estudos que envolvem a modificação da estrutura silábica em L2.

2.1 Estudos de aquisição da fonologia de L2 baseados na HDM

O primeiro estudo a ser apresentado nesse capítulo é o de ANDERSON (1987), o qual examinou a produção de clusters iniciais e finais em inglês americano (IA) como L2 por falantes nativos de árabe egípcio (AE), chinês mandarim (CM) e chinês amoi (CA). O objetivo era o de testar a HDM, a qual, retomando ao que já foi exposto, prediz que, juntamente com as diferenças entre L1 e L2, as estruturas de L2 que são mais marcadas serão mais difíceis de adquirir, e que o grau de dificuldade corresponde ao grau de marcação. Ou seja, quanto mais marcada a estrutura, maior dificuldade ela apresentará para ser adquirida. A HDM também postula que áreas diferentes de L1 que não apresentam um grau de marcação elevado não representarão dificuldade ao aprendiz.

Cabe aqui explicar o funcionamento das línguas investigadas no trabalho de Anderson quanto a clusters em posição inicial e final:

- 1) IA permite até três consoantes em posição de ataque silábico e até quatro consoantes em posição de coda silábica.
- 2) AE permite uma consoante em ataque silábico e duas consoantes em coda silábica.
- 3) CM não permite clusters consonantais em nenhuma posição silábica e somente três consoantes são permitidas em posição de coda silábica: /n, ŋ, ɹ/.

4)CA também não permite clusters consonantais em nenhuma posição silábica e somente seis consoantes são permitidas em coda silábica: /m, n, ŋ, p, t, k/.

Com base na HDM, a autora postulou duas hipóteses com respeito à complexidade dos clusters⁷ em L2 e da posição dos mesmos na palavra, se em posição de ataque ou de coda silábica:

1)Clusters mais longos sofrerão um maior número de modificações.

2) A hipótese número dois se divide em duas:

a)Clusters finais deverão apresentar maior dificuldade para falantes das duas variedades de chinês, uma vez que há uma combinação otimizada de transferência e de marcação nesse caso, os dois fatores que a HDM leva em consideração.

b) Dada a natureza da HDM, a qual não prediz se a influência da transferência será maior que a da marcação (ou vice versa), nenhuma predição quanto à posição do cluster na palavra foi feita para falantes de AE⁸. Isso porque, segundo a autora, era impossível prever se clusters em posição final seriam mais fáceis porque AE permite clusters em posição final (influência na transferência), ou se clusters em posição inicial seriam mais fáceis porque essa é uma posição menos marcada (influência da marcação).

Anderson gravou entrevistas de 3 minutos com 20 falantes de AE, 20 de CM e 10 de CA, as quais foram transcritas utilizando o IPA. O estudo não apresenta especificamente quais clusters foram produzidos, mas eles foram divididos da seguinte forma: #C, #CC (clusters iniciais de um e dois membros) e C#, CC# e CCC# (clusters finais de um, dois e três membros). Para efeito de análise dos dados, a autora agrupou a produção dos dois tipos de chinês, formando então dois grupos, falantes de árabe egípcio em um grupo (FAE) e falantes de chinês mandarim e amoi (FCM/A) em outro.

Os resultados do estudo apontam para a HDM como uma boa ferramenta na explicação de erros de pronúncia dos falantes das línguas estudadas. No geral, quanto maior a marcação dos clusters em termos de complexidade e

⁷ O termo *complexidade* foi por nós traduzido do termo original *length*. Aqui a complexidade dos clusters se refere ao número de segmentos por cluster, e não à complexidade interna de seus componentes.

⁸ Considerando-se clusters de mesma complexidade (*length*).

posição, mais os mesmos sofreram modificações. Quanto à complexidade (length) dos clusters, considerando a posição constante, ambos os grupos de árabe e chinês demonstraram melhores resultados em formas menos complexas, ou menos longas, portanto fornecendo resultados que apóiam a HDM.

Quanto à posição dos clusters, a hipótese prevista para falantes das variantes de chinês se confirmou, pois FNs dessas duas variedades obtiveram melhores resultados nos clusters iniciais. Lembremos que nenhuma das variantes de chinês permite clusters consonantais em nenhuma posição. Portanto, para os chineses, as formas menos marcadas ofereceram menos dificuldade que as mais marcadas, fornecendo novamente apoio a HDM. A hipótese que não previa diferença na produção de clusters em posições finais ou iniciais para falantes de AE não se sustentou. As formas em posição final demonstraram ser mais difíceis que as iniciais. Para Anderson, esse último resultado demonstra a força da HDM e de fatores universais na determinação da produção fonética de falantes de L2.

Outro estudo mais recente cujos resultados apóiam a HDM de Eckman é o de MAJOR e FAUDREE (1996). Esse estudo investiga o papel dos universais lingüísticos na aquisição de contrastes de voz dos obstruintes em inglês por cinco falantes nativos de coreano. O coreano possui uma regra de vozeamento das obstruintes desvozeadas /p, t, k/ em posição intervocálica ou entre elementos vozeados. Pode-se prever, portanto, que obstruintes desvozeados da língua inglesa se tornem vozeados em posição intervocálica. Por exemplo, a palavra *happy* seria pronunciada [hæbi].

Os sujeitos da pesquisa foram considerados iniciantes, pois, apesar de terem estado nos EUA por seis meses, sua comunicação com FNs de inglês era extremamente reduzida, e a maior parte do tempo, os mesmos falavam coreano com parentes. Os sujeitos leram listas de palavras e um pequeno texto. Os autores testaram três hipóteses: uma baseada na transferência positiva, uma baseada na transferência negativa e a terceira baseada na marcação de obstruintes finais.

Hipótese 1: Transferência Positiva: os falantes irão produzir corretamente obstruintes desvozeados em inglês nas posições iniciais e finais, e obstruintes vozeados em posição média.

Hipótese 2: Transferência Negativa: os falantes terão dificuldade de produzir obstruintes desvozeados em inglês em posição média, e de produzir obstruintes vozeados nas posições inicial e final.

Hipótese 3: Marcação: A ordem de aquisição será inicial > média > final.

Os dados apoiaram as três hipóteses dos autores quase que totalmente:

Hipótese 1: como previsto, os falantes produziram corretamente obstruintes desvozeados em posições inicial e final, devido à sua presença em coreano, e produziram corretamente obstruintes vozeados em posição média, devido à regra do coreano do vozeamento intervocálico.

Hipótese 2: contrário à hipótese prevista pelos pesquisadores, os falantes não tiveram dificuldade em produzir obstruintes desvozeados em posição média e obstruintes vozeados em posição inicial. No entanto, como previsto, eles tiveram dificuldade na produção de obstruintes vozeados em posição final, com uma taxa de desvozeamento total de 47%.

Hipótese 3: a ordem de aquisição do contraste vozeado- desvozeado foi parcialmente comprovada pois, apesar de a posição final ter demonstrado uma maior dificuldade de produção, não houve diferença entre as posições inicial e média, as quais demonstraram um nível de acurácia de quase 100%.

Os autores concluem que, ao menos quanto a universais de vozeamento e quanto à hierarquia de dificuldade de posição dentro de palavra, as interlínguas seguem princípios das línguas naturais.

2.2 Transferência, modificações silábicas e a preferência universal pela sílaba aberta

Os estudos sobre a aquisição da estrutura silábica de L2 têm sido de extrema importância na investigação da interferência do sistema fonológico de L1 e na influência de universais tipológicos na aquisição do sistema fonológico de L2, devido às consideráveis diferenças entre estruturas

silábicas nas línguas naturais. A seguir apresentamos resultados e conclusões de alguns desses estudos.

TARONE (1980) foi uma das pioneiras a investigar a produção da sílaba por aprendizes de L2. Tarone estudou a produção oral de inglês como L2 de seis sujeitos falantes de três línguas diferentes, a fim de estudar: 1) a estrutura silábica da interlíngua, e como ela se diferencia da estrutura da L2, e 2) identificar alguns dos processos que agem sobre a estrutura silábica da IL, incluindo a tendência universal à sílaba CV. Para esse fim, os sujeitos da investigação deveriam falar línguas com estruturas silábicas tanto similares como diferentes às do inglês. As línguas faladas pelos sujeitos da pesquisa eram português brasileiro, cantonês e coreano. As estruturas silábicas do português e do cantonês são substancialmente diferentes da do inglês, sendo as duas primeiras línguas de estrutura silábica CV. Já o coreano possui estrutura silábica CVC, similar à do inglês. O método de elicitación de dados foi através da narrativa de uma história baseada em uma seqüência de gravuras. As narrativas foram transcritas e uma pontuação foi obtida para cada sujeito baseada em três tipos de violações da estrutura silábica alvo: epêntese, apagamento e inserção de plosivas glotais. Não foram diferenciadas violações de ataques ou de codas silábicas.

Falantes brasileiros utilizaram o processo de epêntese para modificar a estrutura silábica de L2 em 80% dos casos e apagamento de consoantes em 20% dos casos, enquanto que falantes de coreano e cantonês preferiram o apagamento à epêntese (p. 236):

(5) Exemplos de modificação da estrutura silábica

- Inserção de vogal (epêntese): tree [tri:] - tæree [tæri:]

-Apagamento de consoante: blue [blu:] – bue [bu:]

Com o objetivo de testar a tendência universal à sílaba CV, os erros de simplificação silábica foram classificados da seguinte forma: erros de transferência lingüística e erros não atribuíveis à transferência lingüística. A porcentagem de erros do primeiro tipo variou de 53% a 90% dos erros cometidos, e a porcentagem de erros

do segundo tipo variou de 10% à 47%. Portanto, houve uma maior incidência de erros de transferência que erros de não transferência. Para os erros não atribuíveis à transferência, especialmente levando em consideração a alta taxa de simplificação CV dos falantes de coreano, (47% e 27%), TARONE (op.cit., p. 241) propõe que os processos de apagamento e de epêntese convergem no sentido de transformar as sílabas complexas de L2 em sílabas CV. Para a autora, a preferência pela sílaba aberta pode se unir a outros processos, como a transferência de L1, e formar uma tendência ainda maior à sílaba CV, mas que essa tendência parece operar independentemente da transferência de L1.

A conclusão de Tarone de que há uma tendência à sílaba CV nas interlínguas foi questionada em SATO (1987). Neste trabalho, investigou-se a transferência de L1 e de processos fonológicos de desenvolvimento na aquisição da estrutura silábica de inglês como L2 por dois falantes de vietnamita. O estudo teve o intuito de investigar três propostas oriundas de outros estudos: 1) a tendência universal à sílaba aberta na interlíngua de aprendizes de L2, proposta por TARONE (1980); 2) a interferência do sistema de L1 quanto à produção de clusters consonantais em posições silábicas inicial e final, e uma tendência a uma maior violação de clusters em posição de coda através de processos como a epêntese e o apagamento; e 3) a afirmação de que o processo de epêntese ocorre mais freqüentemente na aquisição da estrutura silábica de L2 do que outros processos, como o desvozeamento, por exemplo. O vietnamita é uma língua interessante para a investigação da tendência universal à sílaba aberta CV justamente pelo fato de ser uma língua cujas sílabas preferem o padrão CVC, apesar de CV também ocorrer⁹. A proposta da autora era justamente a de verificar se os dados dos falantes de vietnamita também apontariam para uma tendência à sílaba aberta, apesar de a transferência apontar para uma tendência à sílaba fechada.

Quanto a testagem da tendência à sílaba CV, os resultados do estudo demonstraram, em primeiro lugar, uma tendência à transferência da estrutura silábica de L1 para L2, pois os dados apontaram para uma maior produção de sílabas fechadas CVC, como as sílabas do vietnamita. Esse resultado é contrário à hipótese

de uma tendência universal à produção de sílabas abertas na interlíngua de aprendizes de L2 proposta por TARONE (1980), pois, para a tendência à sílaba aberta ser confirmada, falantes de uma língua CVC como o vietnamita deveriam produzir um número substancial de modificações, transformando sílabas fechadas em sílabas abertas. Em segundo lugar, ambos sujeitos demonstraram uma maior dificuldade na produção de clusters consonantais em posição de final de sílaba, confirmando a tendência de uma maior reestruturação de clusters consonantais em posição de coda silábica na interlíngua dos aprendizes. Os processos de modificação de clusters em posição de coda foram dois: a) desvozeamento das consoantes desvozeadas finais, como em [juzd] → [just], e b) apagamento da consoante final, como em [læst] → [læs]. Finalmente, os dados do estudo não confirmaram a hipótese da epêntese como sendo o principal processo de reestruturação da estrutura silábica. Além do processo de epentização, outros processos também foram utilizados, como o desvozeamento e o apagamento citados acima, e a transformação de fricativas em plosivas, como em [θri] → [tri].

As conclusões de Sato são corroboradas pelo estudo de BENSON (1988). A autora gravou a fala espontânea em inglês de dois falantes nativos de vietnamita e realizou uma análise de erros a fim de investigar quais os processos de modificação da estrutura silábica haviam sido empregados. Para efeitos de comparação, a autora também gravou a fala espontânea dos aprendizes em sua L1. Das modificações encontradas, interessam-nos as seguintes:

- 1) Epêntese vocálica (Língua Alvo CVC → Interlíngua CVCV)
- 2) Apagamento de consoante final (Língua Alvo CVC → Interlíngua CV_)

Das 537 sílabas alvo fechadas, 92 sílabas (17%) foram modificadas para sílabas CV através de apagamento de consoante, porém apenas 11 dessas sílabas CV não foram resultado de transferência (aproximadamente 2% do total de sílabas), pois lembremos que o vietnamita também permite sílabas CV. O estudo demonstra claramente a influência da interferência negativa CV e CVC, com 80 dos 92 erros

⁹ Para mais detalhes do molde silábico do Vietnamita, ver SATO (1984, p. 251).

realizados sendo atribuídos à transferência e apenas 11 desses erros demonstrando uma preferência universal pela sílaba aberta CV. Portanto, o estudo não forneceu dados que sustentam a hipótese universal da sílaba CV nas interlínguas.

A preferência pela sílaba aberta na interlíngua também foi desafiada por um estudo de HODNE (1985). O autor coletou dados de falantes de polonês, língua CVC que possui uma estrutura silábica tão ou mais complexa que a do inglês. O instrumento utilizado foi a fala espontânea em duas atividades: respostas a perguntas sobre figuras e descrição de um vídeo. O corpus coletado continha 666 sílabas, das quais 66 (10%) continham algum tipo de modificação. As três estratégias de modificação utilizadas foram: inserção de uma plosiva glotal /ʔ/, epêntese e apagamento de consoante. Dessas modificações, apenas 20 não eram atribuíveis à transferência de L1, perfazendo 30% do total de erros. A autora concluiu que obteve, portanto, pouca evidência para a preferência pela sílaba aberta na interlíngua de aprendizes de L2.¹⁰

No estudo de BROSELOW (1987a) sobre a aquisição de ataques complexos do inglês por falantes de dois dialetos árabes, egípcio e iraquiano, a autora atribui as mudanças ocorridas nas estruturas silábicas do inglês à transferência da estrutura silábica dos dialetos árabes. Segundo a autora, falantes nativos de árabe egípcio têm a tendência de inserir a vogal epentética [i] no interior do cluster consonantal, como em : [fɪlɔr] para *floor* e [silaid] para *slide*. Falantes nativos de árabe iraquiano têm a tendência de inserir a mesma vogal epentética antes do cluster consonantal, como em: [iflɔr] para *floor* e [istɪdi] para *study*. A explicação postulada pela autora para essa diferença é de transferência da estrutura silábica de L1. Por exemplo, o dialeto egípcio possui ataques de apenas um membro e o dialeto iraquiano possui ataques mais complexos, como em [qmaaʃ], [θneen], [tʃlaab]. Portanto, falantes de árabe egípcio, ao inserirem a vogal [i] no interior do cluster consonantal, como em [fɪlɔr], por exemplo, estão adequando o sistema silábico do inglês às restrições da estrutura silábica de sua L1, que não permite clusters consonantais iniciais, e criando uma estrutura silábica CV. Falantes de árabe

iraquiano, entretanto, inserem o [i] epentético antes do cluster consonantal, uma vez que as restrições silábicas dessa língua admitem clusters em posição de ataque, criando uma estrutura de sílaba VC. Veja outros exemplos (BROSELOW, op.cit., p. 294- 295):

(6) Erros cometidos por falantes egípcios e iraquianos em inglês como L2

Egípcios		Iraquianos
[θi-ri] (CV- CV)	three	[iθ- ri] (VC- CV)
[fi-red] (CV- CV)	Fred	[if- red] (VC- CV)

Se a tendência universal à sílaba CV estivesse atuando na fala dos iraquianos, a pesquisadora não teria obtido um padrão VC em seus dados. O estudo aponta, portanto, para uma influência maior da interferência de L1 na definição da IL desses aprendizes que a preferência pela sílaba CV.

Em outro estudo investigando modificações na estrutura silábica de L2, BROSELOW (1987b), a autora investigou os erros cometidos por falantes nativos de inglês americano aprendendo árabe. Falantes de inglês geralmente têm dificuldade em conectar sons através de fronteiras silábicas. Por exemplo, seqüências de sons que terminam em consoante e iniciam em vogal. Segundo BROSELOW (op.cit., p. 263), falantes nativos de inglês aprendendo árabe tendem a perceber a consoante final como parte da palavra seguinte, como em *mi] ana* 'not I', que é comumente compreendida como **mi]ana*. Para Broselow, os erros cometidos por aprendizes ao pronunciarem seqüências de sons não permitidos em suas línguas nativas são, na verdade, tentativas de adequar as formas de L2 às restrições silábicas de L1.

Baseando-se em resultados dos estudos de 1983 e 1984, a autora propõe a Hipótese da Transferência da Estrutura Silábica (*Syllable Structure Transfer Hypothesis*), em uma tentativa de explicar os casos de erros encontrados em seus estudos. Segundo essa hipótese, (BROSELOW, 1987b, p. 272) “ *when the target language permits syllable structure which are not permitted in the native*

¹⁰ A autora atribuiu a grande incidência de inserção da pleosiva glotal /ʔ/ ao estado de stresse dos informantes ao realizarem as tarefas de elicitación.

language, learners will make errors which involve altering these structures to those which would be permitted in the native language". Portanto, segundo a autora, a transferência da estrutura silábica de L1 para L2 é um fator importante na explicação de erros nas interlínguas.

Apresentamos nessa seção resenhas de estudos importantes na investigação dos erros fonológicos das interlínguas de aprendizes de L2, os quais destacam a importância de fatores como processos fonológicos, transferência e estrutura silábica, fatores esses que também serão explorados em nosso trabalho. O Quadro 1 apresenta um resumo dos estudos resenhados até agora sobre a aquisição da estrutura silábica em L2.

QUADRO 1 : Resumo de estudos sobre transferência silábica e preferência universal pela sílaba CV

Estudo	Metodologia	Resultados
1) TARONE (1980)	Produção oral de inglês de dois falantes cada de cantonês, coreano e português narrando uma estória em progresso através de figuras.	<ul style="list-style-type: none"> - a autora aponta para uma tendência universal para a sílaba aberta CV. - as estruturas silábicas produzidas foram diferentes da estrutura de L1. - houve uma forte tendência à transferência de L1 para L2.
2) SATO (1987)	Três entrevistas com dois falantes nativos de vietnamita falando inglês em um intervalo de dez meses.	<ul style="list-style-type: none"> - Não foi confirmada a hipótese da epêntese como principal processo de modificação da estrutura silábica de L2. - uma grande tendência à transferência da estrutura silábica de L1. - os informantes demonstraram dificuldade na pronúncia de codas silábicas em final de palavra.
3) BENSON (1988)	Gravação da fala espontânea em inglês de dois falantes nativos de vietnamita, e de dois falantes de inglês como L1, para meios de comparação.	<ul style="list-style-type: none"> - processos utilizados na modificação das sílabas: epêntese e apagamento - grande influência da interferência negativa de L1 na estrutura silábica da IL.
4) HODNE (1985)	Gravação de dois falantes nativos de polonês falando inglês, descrevendo uma história através de figuras e outra através de cenas de vídeo.	<ul style="list-style-type: none"> - processos utilizados na modificação das sílabas: inserção da plosiva glotal /ʔ/, epêntese e apagamento. - pouca evidência para a sílaba CV.
5) BROSELOW (1987a)	Coletou erros de falantes nativos de árabe egípcio e iraquiano aprendendo inglês através de entrevistas, leitura de lista de palavras e produções em sala de aula.	<ul style="list-style-type: none"> - falantes de árabe egípcio inserem vogal epentética no interior do cluster consonantal e falantes de árabe iraquiano inserem a vogal antes do cluster. - a explicação postulada é a de transferência da estrutura silábica das variantes do árabe. - a preferência pela sílaba CV não foi confirmada.
6) BROSELOW (1987b)	Coletou erros de falantes nativos de inglês aprendendo árabe.	<ul style="list-style-type: none"> - erros cometidos por aprendizes ao produzirem seqüências de sons não permitidas em sua L1 são tentativas de adequar as formas de L2 as restrições silábicas de L2. - propõe a Hipótese da Transferência da Estrutura Silábica.

Os estudos relatados até aqui sobre a preferência pela sílaba CV produziram resultados variados. A maioria deles revelou uma alta incidência de interferência da L1 na modificação silábica em L2 e pouca fundamentação para a hipótese de uma preferência universal pela sílaba aberta.

Alguns estudos sobre a aquisição da fonologia de L2 dão ênfase ao tipo de processo utilizado na modificação da estrutura silábica de L2. Como vimos anteriormente, o processo de epêntese é um processo comumente utilizado por aprendizes de língua estrangeira na modificação da estrutura silábica de L2. No entanto, ele é um processo variável, e as pesquisas sobre aquisição da fonologia de L2 ainda não conseguiram estabelecer razões exatas para a utilização de diferentes processos por falantes de diferentes línguas.

Em BROSELOW & PARK (1995- apud ARCHIBALD 1998), os pesquisadores buscaram explicações para a variação na utilização do processo de epêntese por falantes de coreano aprendendo inglês. Os autores propõem uma explicação para esse processo baseada na comparação das estruturas moraicais das sílabas do inglês e do coreano. O coreano não admite núcleo silábico bimoraico, ou seja, vogais longas ou bimoraicas não podem assumir a posição de núcleo de sílaba, ao contrário do inglês, que permite vogais nucleares monomoraicas ou bimoraicas. De acordo com os dados, a inserção de um /i/ epentético surgiu em palavras cujo núcleo silábico continha uma vogal longa. A consoante em posição de coda não pode ser considerada a causa do fenômeno, uma vez que cada palavra correspondente em a) e em b) termina com a mesma consoante. Vejamos alguns exemplos:

(8) BROSELOW & PARK (1995- apud ARCHIBALD 1998)

a) biti “beat”

cipi “cheap”

piki “peak”

ruti “route”

b) bit “bit”

tip “tip”

pik “pick”

gut “good”

A explicação proposta por Broselow & Park (op.cit.) é a de que os aprendizes percebem a estrutura bimoraica em inglês, contudo, por esta ser uma estrutura “ilícita” em coreano, eles adaptam a estrutura silábica a fim de ir ao encontro de parâmetros da L1. Esse modelo parte do pressuposto de que os aprendizes são capazes de perceber uma estrutura que não existe em sua língua mãe. Admitindo-se que a capacidade de percepção governa a capacidade de produção nos

estágios iniciais, os autores propõem o seguinte modelo de estágios evolutivos para aprendizes de língua estrangeira:

Estágio 1: parâmetros da L1 governam percepção e produção

Estágio 2: parâmetros da L2 governam percepção

parâmetros da L1 governam produção

Estágio 3: parâmetros da L2 governam percepção e produção

Segundo o modelo proposto acima, aprendizes em fase de produção de epêntese se encontram no estágio evolutivo 2, onde os parâmetros de L2 auxiliam na percepção de itens da língua alvo, mas a produção ainda se encontra governada por padrões da L1.

Em KARIMI (1987), a autora analisa erros de pronúncia de clusters iniciais em inglês por falantes de farsi e observa que a estratégia empregada por esses falantes não é uma estratégia de L1. Enquanto que a estratégia mais comumente utilizada nessa língua é o apagamento de consoante, como em *xast # ke* → *xas ke*, os clusters em inglês, por sua vez, normalmente sofrem o processo de epentização. Dois tipos de epentização ficaram evidenciados: epêntese no interior do cluster, fenômeno conhecido como anaptixe, e epêntese anterior ao cluster, conhecido como prótese. Anaptixe demonstrou ser a estratégia mais utilizada, enquanto que a prótese se limitou apenas aos clusters sC. Veja os exemplos:

(7) Exemplos de epêntese

a) Exemplos de anaptixe :

proved – p[u]roved

drink- d[i]rink

three- th[i]ree

plastic- p[e]lastic

b) Exemplos de prótese:

struggle- [e]struggle

slide- [e]slide

snow- [e]snow

smoke- [e]smoke

Nenhuma dessas estratégias ocorre em L1, e, portanto, a autora conclui que as estratégias utilizadas por falantes de Farsi não são um caso de transferência das estratégias de L1.

WEINBERGER (1994) compara processos de aquisição fonológica entre L1 e L2, comparando dados obtidos através de estudos anteriores. Segundo o autor, tanto crianças aprendendo sua L1 como adultos aprendendo uma L2, quando confrontados com estruturas silábicas que são muito complexas para a sua habilidade fonética¹¹, tendem a modificar essas estruturas a fim de que elas se adaptem a seus níveis atuais de habilidade fonética. Weinberger nos chama atenção para o fato de que crianças aprendendo sua L1 preferem o processo de apagamento de consoantes ao processo de epêntese.

Segundo o autor, o apagamento de consoantes é um processo comum utilizado pelas crianças para simplificar as estruturas silábicas que julgam estar além de sua habilidade fonética. Já na interlíngua dos adultos, segundo Weinberger, o processo mais comum para a simplificação da estrutura silábica da L2 parece ser o da epêntese. Para explicar essa observação, Weinberger propõe o *Princípio da Recuperação* (Recoverability Principle), o qual afirma que adultos tendem a evitar a ambigüidade criada por estruturas resultantes de processos como o apagamento de consoantes. O apagamento, apesar de simplificar a estrutura silábica, tende a não preservar a forma subjacente da palavra, tornando difícil para o ouvinte *recuperar* o seu sentido. Ou seja, esse processo causa ambigüidade, a qual, por sua vez, pode causar quebra na comunicação.

Para o autor, o Princípio da Recuperação encontra-se desenvolvido em adultos, mas não em crianças, o que explicaria a diferença na utilização de processos na aquisição da fonologia de L1 e de L2. Essa afirmação, de certa forma, contraria os dados de estudos anteriores como os de TARONE (1980), SATO (1987), e

¹¹ Para Weinberger, habilidade fonética é a habilidade de utilizar parâmetros articulatórios corretos para os segmentos de uma língua específica.

ANDERSON (1987), onde o apagamento de consoantes demonstrou ser um processo bastante utilizado pelos sujeitos das duas pesquisas.

Em estudo sobre a simplificação de clusters sC e sCC¹² realizado por WINGDSTEDT & SCHULMAN (1988), falantes nativos de inglês demonstraram ser mais tolerantes a modificações com inserção de vogal epentética antes de sC clusters do que modificações com apagamento: por exemplo, modificações da palavra *starve* com a vogal epentética, como em /əsta:v/, obtiveram uma taxa de 87% de preferência dos falantes nativos, ao passo que modificações que incluíram apagamento da plosiva, como em /sɑ:v/, obtiveram apenas 13% da preferência dos falantes nativos de inglês. Para explicar esse fato, os autores utilizam a mesma explicação que WEINBERGER (1987), postulando que o processo de modificação da estrutura silábica de L2 através de epêntese preserva a informação fonética original da palavra, o que é preferido pelo ouvinte.

De uma forma geral, os estudos descritos nessa seção sobre a aquisição da estrutura silábica demonstraram que: 1) a AC é uma ferramenta útil na explicação de certos fenômenos, mas incompleta para determinar quais fenômenos ocorrerão e a ordem de aquisição de certas estruturas, 2) a transferência lingüística de L1 parece ser útil na explicação de muitos dos erros envolvendo modificação de estruturas silábicas de L2; 3) a preferência universal pela sílaba CV não foi confirmada por diversos estudos; 4) línguas diferentes aplicam processos diferentes de simplificação silábica, sendo que os mais comuns são a epêntese, o apagamento e o desvozeamento, e 5) há uma interação entre transferência e processos universais.

¹² Ver artigo em questão sobre maiores detalhes das simplificações em sCC.

2.3 A interação entre ambiente fonológico e marcação na aquisição de estrutura silábica de L2

Outro fator que vem sendo utilizado nas investigações sobre as modificações ocorridas em ataques e codas silábicas na interfonologia dos aprendizes é a noção de ambiente fonológico.

Em ECKMAN & IVERSON (1993), os autores investigaram as dificuldades de pronúncia encontradas por falantes de japonês, cantonês e coreano com relação a consoantes distintas em posição de coda silábica. A intenção era testar a HDM de Eckman, ou seja, verificar se a noção de marcação tipológica pode ser considerada uma ferramenta eficaz na predição de dificuldades nos padrões silábicos da interlíngua de aprendizes de L2. Seguindo a escala de sonoridade, os autores investigaram as preferências de sonoridade entre codas de um membro na interlíngua de adultos aprendendo inglês como L2. A hipótese proposta foi a de que obstruintes em posição de coda são mais marcados que soantes nessa posição. Os resultados apoiaram a hipótese da marcação de obstruintes em posição de coda final, pois os mesmos sofreram um número maior de modificações, mesmo para aqueles falantes cujos sistemas fonológicos permitem obstruintes finais. Um segundo aspecto investigado nesse estudo foi o da influência do ambiente fonológico na produção em L2. Três ambientes fonológicos foram investigados na produção dos sujeitos: coda antes de consoante, antes de pausa e antes de vogal. O ambiente que apresentou maior dificuldade aos falantes foi o ambiente consonantal, contrário ao estudo de EDGE (1991), onde o ambiente de pausa causou maior dificuldade aos aprendizes. A interferência de L1 também foi considerada na explicação de certos resultados. A dificuldade de falantes de cantonês em produzir a líquida /l/ final em inglês foi atribuída à não existência desse fonema em posição de coda em cantonês.

CARLISLE (1994) faz uma revisão de alguns estudos realizados sobre a aquisição da fonologia da interlíngua, incluindo questões importantes como universais lingüísticos, interferência, teoria fonológica, marcação e ambiente fonológico. Nesse artigo, o autor descreve um de seus estudos (CARLISLE 1991b), o qual teve o objetivo de testar a relação entre ambiente fonológico e marcação.

No estudo de 1991b, Carlisle examinou a frequência de epêntese após consoantes e vogais em final de palavra e antes dos clusters consonantais /sl/ e /st/. Segundo o autor, o processo de epêntese parece ser o preferido por falantes de espanhol na reestruturação silábica de L2, provavelmente devido à interferência de L1. Onze falantes nativos de espanhol utilizaram um instrumento de leitura contendo sentenças fora de contexto, as quais continham os ambientes a serem testados e os ataques específicos do estudo. As hipóteses eram as seguintes:

1) uma maior quantidade de formas alvo seria produzida após vogais do que após consoantes. Por exemplo, ocorreria um maior número de epêntese no cluster alvo /sl/ na oração “*start (i) slimming program*” que na oração “*go (i) slowly*”.

2) o cluster /st/ é mais marcado que /sl/, de acordo com a Escala de Sonoridade de HOOPER (1976)¹³, e, portanto, deveria ocasionar mais instâncias de epêntese.

Os resultados confirmaram as hipóteses do estudo, com os dados apontando para um maior número de epêntese após o ambiente mais marcado e antes do ataque mais marcado, ou seja, após consoante e antes do cluster /st/. O menor número de epêntese ocorreu, como esperado, após vogal e antes do cluster /sl/.

Em CARLISLE (1992), o autor investigou a interação entre ambiente e marcação na interlíngua espanhol/inglês nos mesmos moldes que os estudos anteriores, modificando apenas os clusters do ataque silábico para /sl/ e /sN/, onde o arquifonema N representa as nasais /n/ e /m/. O ataque /sl/ é considerado menos marcado que /sN/. Os resultados desse estudo replicaram os do estudo anterior, demonstrando que os dois grupos de restrições interagiram. Como no estudo anterior, o ambiente após consoante e os clusters /sN/ (mais marcados) em posição de ataque ocasionaram uma porcentagem maior de epêntese. O ambiente após vogal e o cluster /sl/, menos marcado, ocasionaram uma porcentagem menor de epêntese.

¹³ A escala de sonoridade de HOOPER (1976, p. 206) é a seguinte:

glides	líquida	nasais	continuantes vozeadas	continuantes desvozeadas	plosivas desvozeadas
1	2	3	4	5	6

Em dois estudos recentes sobre a aquisição de ataques por falantes de espanhol, CARLISLE (1997, 1998), o autor procura validar a Hipótese de Conformidade Estrutural da Interlíngua (HCE-ECKMAN 1991- a qual postula que as generalizações de marcação válidas para L1 também valem para L2) e a importância do ambiente fonológico ao analisar os ataques silábicos /sk/, /sp/, /skr/ e /spr/. Esses são os primeiros estudos de Carlisle em que os ataques alvo violam as condições universais de boa formação da sílaba. Tais condições postulam que deve haver um crescimento de sonoridade dos elementos do ataque silábico da borda em direção ao núcleo. Dentro da classe dos obstruintes, de acordo com a escala de Hooper, as plosivas /p, t, k/ são menos sonoras que a fricativa /s/, e, portanto, violam as condições de boa formação da sílaba.

No estudo de 1997, Carlisle investiga a produção dos ataques já referidos por aprendizes intermediários de inglês falantes nativos de espanhol¹⁴. As hipóteses do estudo foram confirmadas: ataques de três membros sofreram um maior número de modificações do que os de dois membros, demonstrando que o número de componentes do ataque influencia na taxa de modificação do mesmo, e validando a ISCH, pois os ataques mais longos são considerados mais marcados que os mais curtos.

O segundo resultado do estudo foi a respeito da relação entre influência do ambiente fonológico e marcação dos ataques alvo. A menor incidência de epêntese foi detectada após vogal e antes de ataques de dois membros, e a maior após consoante e antes de ataques de dois membros. Como aponta o autor, houve uma maior taxa de epêntese após sílabas fechadas (terminadas em consoante) que após sílabas abertas (terminadas em vogal). Portanto, tem-se a influência de duas restrições, cada uma em uma relação de marcação: a da estrutura do ataque em si, de acordo com o número de consoantes no ataque, e o tipo de sílaba do ambiente precedente, se fechada ou aberta.

O primeiro trabalho do autor a estudar a aquisição dos ataques silábicos é justamente o último publicado (CARLISLE, 1998). Até então, seus estudos não haviam levado em consideração a aquisição de determinada estrutura longitudinalmente, mas haviam se preocupado em investigar a aplicabilidade de hipóteses e teorias lingüísticas oriundas de pesquisas em L1 (como noções de marcação e universais tipológicos) utilizando dados transversais. Nesse estudo, o autor teve por objetivo validar a ISCH de ECKMAN (1991) em um estudo longitudinal sobre a aquisição de determinada estrutura. Os dados foram coletados em dois encontros no período de dez meses. Os ataques alvo e o instrumento de leitura foram os mesmos do estudo de 1997. Para a estrutura ser considerada como adquirida, o autor adotou a porcentagem mínima de 80%. Para efeitos da testagem da ISCH, uma hipótese de relação de marcação entre os ataques foi tipologicamente estabelecida: aprendizes iriam adquirir formas menos marcadas (consideradas mais fáceis) antes que formas mais marcadas. Se um aprendiz houvesse adquirido a forma mais marcada ele deveria, obrigatoriamente, já ter adquirido a forma menos marcada. Dos resultados obtidos, 10% provaram a veracidade da ISCH, e 90% apoiaram a veracidade da hipótese, sem, no entanto, prová-la. Nenhuma evidência contrária à hipótese consta dos resultados. No geral, os ataques menos marcados tiveram uma maior taxa de aquisição que os mais marcados.

Sobre os resultados dos estudos de Carlisle, os mesmos forneceram as seguintes evidências:

- 1) Ataques menos marcados sofreram menos modificações que ataques mais marcados.
- 2) Ataques menos marcados são adquiridos antes de ataques mais marcados.
- 3) O fenômeno da epêntese ocorreu mais freqüentemente após sílabas fechadas (que terminam em consoante) que após sílabas abertas (que terminam em vogal).

2.4 O papel da sonoridade na aquisição de codas silábicas em L2

Como já mencionamos anteriormente, o presente trabalho tem como intuito investigar a variabilidade na produção de ataques silábicos em inglês sob o ponto de vista lingüístico. De acordo com as resenhas dos estudos apresentados até agora, a interferência de L1, o ambiente fonológico e os universais de marcação parecem exercer uma influência marcante na aquisição da fonologia de L2. Dentro da noção de marcação, um fator a ser considerado é a sonoridade dos elementos silábicos.

A seguir apresentaremos alguns estudos que utilizaram a noção de sonoridade para explicar a aquisição de ataques silábicos em L2, uma vez que, para o presente trabalho adotaremos a sonoridade como pressuposto preditivo (e também explanatório) do comportamento lingüístico dos sujeitos dessa investigação. Mais adiante, na seção que apresenta a fundamentação fonológica desse trabalho, exporemos com mais detalhes a teoria da marcação baseada na sonoridade proposta por CLEMENTS (1990).

TROPF (1987), em estudo sobre falantes nativos de espanhol aprendendo alemão, utiliza a sonoridade para explicar a variação na produção de ataques silábicos em L2. Para o autor, tal variação é particularmente intrigante, uma vez que a mesma ocorre no mesmo contexto lingüístico, na mesma situação, sob o mesmo estilo de tarefa e sob o mesmo grau de monitoramento. Por exemplo, como explicar que um mesmo falante de alemão como L2 produz a palavra *nicht* (não em alemão), cuja forma alvo é [niçt], das seguintes formas: [niçt], [niçt], [niç], [niç], [nis], [niç], [nik], [ni], [nɛt]. O objetivo principal do estudo de TROPF foi o de investigar até que ponto o fator sonoridade exerce influência no surgimento de variantes lingüísticas para uma mesma forma subjacente independente de L1 e de L2. Foram estudadas as produções de ataques e codas silábicas, mas, devido ao objetivo do nosso trabalho, apresentaremos mais detalhadamente apenas os resultados da aquisição dos ataques silábicos. Os ataques silábicos investigados foram: /pf, ts, tsv/ e todos os clusters do alemão que iniciam com a sibilante /ʃ/, como, por exemplo, /ʃl/,

/ʃr/, /ʃm/, /ʃpl/, /ʃtr/ e /ʃpr/, representados por /ʃC(C)/, nenhum dos quais é permitido em espanhol. Quanto à sonoridade, o autor considera a seguinte escala de sonoridade: plosivas > fricativas < nasais < líquidas < glides < vogais, onde as plosivas são consideradas menos sonoras que as fricativas.¹⁵

Os sujeitos do estudo foram 12 espanhóis (8 homens e 4 mulheres) falantes intermediários de alemão como L2. Foram gravadas entrevistas de aproximadamente uma hora com cada sujeito, e todas as entrevistas foram transcritas em IL e no alemão padrão. Os resultados foram os seguintes:

1) As variantes para o cluster /pf/ na IL dos sujeitos foram [pf, p, f], sendo que a forma mais frequentemente usada foi [f]. Ambas formas [pf] e [p] são formas aceitas no alemão padrão e no dialeto local respectivamente. Os resultados revelaram um número maior de realizações de fricativas em comparação as plosivas. Para o autor, essa preferência por fricativas está correlacionada ao grau de sonoridade dos elementos do cluster, pois tanto /p/ como /f/ ocorrem em L1. Os itens mais sonoros tiveram um número maior de realizações que os menos sonoros.

2) Quanto às modificações dos clusters /ʃC(C)/, houve basicamente dois tipos: a) epêntese no início do cluster, sendo que o cluster é, posteriormente, dividido em duas sílabas, respeitando, assim, uma condição de L1, b) apagamento de [ʃ]. Para Tropf, a parte restante do cluster, sem o fonema [ʃ], é produzida corretamente por dois motivos: porque se torna um cluster aceitável em L1 (interferência de L1) e porque não viola a seqüência de sonoridade (influência universal da sonoridade).

3) Quanto ao cluster /tsv/, nenhuma transferência era esperada, uma vez que em espanhol nem mesmo partes do cluster como /ts/ ou /sv/ existem. O cluster /tsv/ representou uma grande dificuldade aos sujeitos da pesquisa, os quais produziram variantes como /tsw/, /dzv/, /dzw/. No entanto, a produção dessas variantes que incluem plosivas pareceu representar um estágio avançado de aquisição, pois, anterior a esse estágio, os sujeitos produziram mais facilmente variantes que incluíam fricativas como /sv/, /sw/, /ʃv/, /v/, /w/, /b/. Segundo o autor, as

¹⁵ O autor utiliza como base as escalas de sonoridade de HOOPER (1976) e SELKIRK (1984).

simplificações do cluster /tsv/ respeitaram a hierarquia de sonoridade de HOOPER (1976), que considera as plosivas mais marcadas que as fricativas.

4) Os clusters em posição final, como plosiva + fricativa /ps/ e /pf/ em [klaps] e [kɔpf], respectivamente, em que há uma seqüência reversa de menos sonoro para mais sonora na coda, tiveram um tratamento peculiar. Segundo o autor, normalmente, em modificações de clusters finais de dois segmentos que respeitam a hierarquia de sonoridade, ou os dois segmentos são apagados ($\emptyset\emptyset$), ou o primeiro é mantido e o segundo é apagado ($C\emptyset$). Os clusters /ps/ e /pf/, no entanto, tiveram a plosiva apagada (primeiro membro do cluster) e a fricativa mantida, resultando num padrão de modificação ($\emptyset C$). Para o autor, o grau de sonoridade dos segmentos do cluster, e conseqüentemente, o seu grau de marcação, foi o fator determinante na preferência de apagamento das plosivas sobre as fricativas, e não a posição dos mesmos na sílaba. Nesse caso, a consoante plosiva, por ser menos sonora, e conseqüentemente mais marcada, sofreu um maior número de modificações que a consoante fricativa, considerada menos sonora e menos marcada.

Apresentamos acima o resumo de um estudo que investigou a natureza das modificações em clusters iniciais utilizando uma escala de sonoridade como parâmetro para a marcação, e o qual obteve resultados que apontam para uma influência da sonoridade na determinação das formas produzidas por falantes de L2. Tropic conclui que a sonoridade é mais um aspecto lingüístico a ser considerado na explicação para a aparente variação aleatória da produção em L2. Outras duas investigações que utilizam as noções de sonoridade e marcação são os estudos de BROSELOW & FINER (1991) e de ECKMAN & IVERSON (1993), e, apesar de utilizarem fundamentação teórica e metodologia diferentes, ambos concordam que marcação e sonoridade são construtos teóricos relevantes na caracterização do conhecimento e da produção de ataques silábicos de falantes de L2.

Retomemos agora alguns aspectos importantes apresentados nesta seção do nosso trabalho sobre a aquisição silábica em L2. Inicialmente, ficou evidente a importância da noção de sílaba na investigação de processos de modificação da fonologia de L2. Três processos de modificação ficaram evidentes nos estudos apresentados: 1) desvozeamento de consoantes vozeadas finais, 2)

apagamento de segmentos da L2, e 3) epêntese. Em segundo lugar, nem sempre um processo de modificação silábica tem origem na L1, ou seja, nem sempre ele pode ser atribuído à transferência positiva ou negativa. Por exemplo, chineses aprendendo inglês tendem a desvozear obstruintes em posição final de palavra, mesmo sendo o chinês uma língua que não admite obstruintes finais (MAJOR 1986).¹⁶ Outros fatores universais como a marcação, os universais tipológicos, a sonoridade e o ambiente lingüístico anterior ou posterior às modificações também podem ser utilizados na explicação de certos desvios fonéticos e fonológicos de aprendizes de L2, como ficou demonstrado nos estudos de ECKMAN (1977, 1981, 1991), ECKMAN & IVERSON (1994), CARLISLE (1991, 1992b, 1997, 1998) e TROPF (1987).

2.5 Estudos sobre a aquisição de clusters consonantais em inglês por falantes de português brasileiro

No Brasil, dois estudos que investigaram a relação entre marcação e ambiente fonológico na interfonologia português brasileiro/inglês merecem destaque nessa seção: TEIXERA (1997) e SILVA FILHO (1998). O primeiro estudou a produção de clusters /s/ em posição de ataque silábico e o segundo, a produção de clusters consonantais em posição de coda silábica. Um terceiro trabalho, MAJOR (1996), investigou a produção de clusters iniciais e finais por falantes nativos de português brasileiro aprendendo inglês levando em consideração a diferença entre estratégias de transferência e de desenvolvimento.

Em seu estudo sobre os clusters silábicos /s/ de dois e três elementos e posição de ataque silábico, (foco também do presente estudo), TEIXERA (1997) baseou-se na Hipótese Diferencial da Marcação (HDM - ECKMAN, 1977) e na Hipótese da Conformidade Estrutural (HCE - ECKMAN, 1991) a fim de prever as dificuldades dos aprendizes: clusters mais longos causariam um maior índice de epêntese que os mais curtos. Além disso, clusters que violassem a Condição de

¹⁶ Major considera esse um processo de desenvolvimento, pois desvozeamento final é um processo de L1 em inglês, ou seja, pode ser considerado um processo universal.

Estrutura Silábica de HOOPER (1976) seriam mais difíceis de serem adquiridos que aqueles que não violassem essa condição. A Lei do Contato Silábico de MURRAY e VENNEMAN (1983) foi utilizada a fim de prever as modificações ocorridas em encontros consonantais sC e sCC do inglês, como /sl, sw, sp/ e /spr, str, skr/, respectivamente: quanto maior o grau de força do último segmento da palavra anterior ultrapassasse o grau de força do segmento inicial /s/, mais difícil seria a estrutura e, portanto, mais modificações ela sofreria¹⁷.

Um instrumento contendo 312 frases não relacionadas foi lido por seis informantes alunos do curso de licenciatura em inglês da Universidade Federal de Santa Catarina. O ambiente precedente consonantal incluiu todas as 21 consoantes presentes em final de palavra no inglês, e o ambiente precedente vocálico incluiu as seguintes vogais: /i, u:, ou, ai, au, oi/¹⁸.

Os resultados da pesquisa são bastante contrários às hipóteses propostas. Inicialmente, a HDM não encontrou respaldo nos dados obtidos porque, no geral, clusters sC causaram um número maior de epêntese que clusters sCC. Segundo, contrário a SSC de Hooper, clusters que não violavam essa condição sofreram um número maior de modificações que clusters que apresentavam violação. Até mesmo a combinação desses dois fatores (comprimento do cluster e violação a SSC) forneceu resultados contrários às hipóteses: clusters de dois membros que não violavam a SSC sofreram um número maior de epêntese que os demais. Terceiro, ao investigar os clusters /sN/ e /sl/ em comparação aos clusters /s/ + obstruintes, a autora detectou um processo importante: o vozeamento da obstruinte /s/ antes de /m/, /n/ e /l/, como resultado de uma regra de assimilação de L1. Do vozeamento de /s/

¹⁷ MURRAY e VENNEMAN (1983) utilizam o termo *força* para o que por nós será tratado como *sonoridade*, de acordo com CLEMENTS (1990) e outros autores.

¹⁸ Acreditamos, no entanto, que certas diferenças fonológicas entre as consoantes do ambiente precedente foram ignoradas, pois todas elas foram tratadas como se tivessem o mesmo 'status' causador de epêntese. As plosivas em final de palavra, por exemplo, comumente causam epêntese devido às diferenças dos sistemas fonológicos do português e do inglês. Nesse caso, fica difícil detectar se a fonte causadora da epêntese é o ambiente precedente ou o cluster inicial alvo. Contrário as plosivas em final de palavra, a fricativa sibilante /s/ em final de palavra normalmente não causa epêntese na produção de inglês devido à transferência positiva, pois é uma das poucas consoantes a ocupar a posição de coda silábica em português. Portanto, pensamos que certas consoantes podem ter influenciado os resultados obtidos.

resultou um tipo de cluster mais marcado, (obstruintes vozeados + soantes - /zm, zn, zl/) em oposição a um tipo menos marcado de cluster (obstruinte desvozeado + obstruintes - /sp, st, sk/). Dessa forma, a autora explica porque clusters s + plosivas sofreram um número menor de modificações que clusters /sN/ e /sl/, ressaltando que os resultados corroboram com a HDM e a HCE (ECKMAN 1977, 1991), pois clusters mais marcados sofreram maior modificações que clusters menos marcados. Por último, quanto ao ambiente fonológico, o ambiente a causar um maior número de epêntese foi a pausa (ou ambiente nulo), seguido do ambiente de vogal, e finalmente, do ambiente de consoante, resultado que não corrobora com os estudos de Carlisle que citamos anteriormente.

Finalmente, os resultados a respeito da Lei do Contato Silábico também não foram ao encontro das hipóteses, pois os dados não representam nenhum padrão específico. A autora conclui que a transferência de assimilação de sonorização da língua materna e as relações de marcação resultantes dos ataques /sN/ e /sl/, em relação aos ataques do tipo /s/+ plosivas e também as relações de marcação em relação à sonorização no contexto, foram consideradas as variáveis mais determinantes na explicação das taxas de epêntese obtidas.

SILVA FILHO (1998), por sua vez, estudou a produção de consoantes em posição final de sílaba por aprendizes brasileiros de inglês como L2, baseando-se praticamente nas mesmas propostas teóricas que o estudo anterior: a HDM e a HCE, a Lei do Contato Silábico de MURRAY e VENNEMAN (1983) e a interação entre a marcação e o ambiente lingüístico de CARLISLE (1994). Foram comparadas duas estratégias utilizadas pelos aprendizes: o desvozeamento de obstruintes vozeados em final de palavra e a epêntese. Contrário ao estudo de Teixeira, no estudo de Silva Filho, as hipóteses propostas foram, em sua maioria, confirmadas. Cabe aqui ressaltar que a metodologia utilizada foi similar ao trabalho anterior: leitura de frases descontextualizadas com controle estrito do ambiente fonológico. Os resultados foram os seguintes:

- **Hipóteses sobre a marcação:** 1 a) consoantes vozeadas em posição de final de palavra ocasionaram um número maior de epêntese que as desvozeadas;

1b) obstruintes mais marcadas¹⁹ (africadas e plosivas vozeadas e desvozeadas) causaram epêntese com mais frequência que obstruintes menos marcadas como as nasais; 1c) a maior taxa de epêntese ocorreu após as africadas, seguida pelas plosivas; 1d) as velares vozeadas causaram um número maior de epêntese do que as alveolares vozeadas que, por sua vez, causaram mais epêntese que as vozeadas bilabiais.

- **Hipóteses sobre o ambiente fonológico seguinte:** A incidência de epêntese foi substancialmente maior antes de ambiente consonantal, seguida de ambiente vocálico e de ambiente de pausa.

Os resultados das pesquisas de Silva Filho e Teixeira sobre falantes de português brasileiro demonstraram, portanto, que as relações de marcação e a noção de ambiente fonológico são importantes fundamentos teóricos na explicação das modificações ocorridas em ataques e codas silábicas em L2. A pesquisa de Teixeira, no entanto, ressalta a interferência de L1 como a variável mais significativa na modificação de clusters silábicos /sN/ e /sl/.

Como já citado anteriormente, o estudo de MAJOR (1996) investigou a aquisição de clusters consonantais iniciais e finais por falantes nativos de português brasileiro aprendendo inglês. Os sujeitos eram quatro adultos alunos de nível inicial de uma escola de idiomas nos Estados Unidos, dois homens e duas mulheres. O objetivo era o de investigar se a aquisição de clusters em L2 segue padrões de marcação universais, ou seja, se o que ocorre na aquisição de clusters em L1 também ocorre na aquisição de clusters em L2. A hipótese inicial era a de que sim, que a aquisição de clusters em L2 segue padrões universais. Os clusters investigados foram os seguintes: #CC: /sl, ʃr, sp, st, sk, pr, br, tr, dr, kr, gr/; CC# /rp, rb, lp, lb, rt, rd, lt, ld, rk, rg, lk, pt, bd, kt, gd, ps, bs, ts, ds, ks, gz, sp, st, zd, sk, fs, vz/; C# /p, b, t, d, k, g/. Nenhum dos clusters acima ocorre em português.

¹⁹ De acordo com a escala de HOOPER (1976).

Apesar de os clusters iniciais /pr, br, tr, dr, kr, gr/ ocorrerem em português, o /r/ tem realizações distintas nas duas línguas²⁰.

Os instrumentos de eliciação de dados foram, inicialmente, uma lista de palavras, um texto e uma conversa informal de cinco a dez minutos. O processo de eliciação de dados ocorreu três vezes, com intervalos de quatro semanas entre cada seção. A produção elicitada foi categorizada como 1) produção alvo e 2) produção não alvo. A produção não alvo foi, posteriormente, dividida de acordo com dois tipos de erros: a) Erros de Transferência, ou seja, erros atribuíveis diretamente à fonologia do português, b) Erros de Desenvolvimento, ou seja, erros atribuíveis a fatores universais. A seguir exemplificaremos os tipos de erros citados acima segundo MAJOR (1996, p. 80):

(9) a) Erros de Transferência:

- Assimilação: /s/ se torna /z/ antes de consoante vozeada. Ex: [z]low, [s]mile, [z]now²¹.
- Inserção de [i] em todas as posições. Ex: [i] skill, dog [i].
- Substituição do r retroflexo do inglês pelo r tepe do português.

b) Erros de Desenvolvimento:

- Inserção de shwa [ə] ao invés da vogal alta [i], como em [ə]slow, [ə]smile e [ə]snow²².
- Várias substituições de [r] por fonemas não nativos do português.

Os resultados para o caso específico dos clusters iniciais foram os seguintes: FL /sl, ʃr,/ (fricativa + líquida = OL - obstruinte + obstruinte) causaram

²⁰ Em português, a líquida nessa posição é geralmente realizada como um tepe, ao passo que em inglês, ela é de natureza retroflexa.

²¹ Esses são exemplos próprios.

²² Em artigo anterior, MAJOR (1986), o autor explica que aprendizes que se dão conta de que a inserção de [i] é marca de um forte sotaque tendem a substituí-lo pela inserção de [ə]. Segundo o autor, o shwa epentético é um caso de erro de desenvolvimento, pois o mesmo não existe na fonologia do português, porém, é comum na aquisição de inglês como L1. O [i] epentético é considerado pelo

um número maior de modificações que PL /pr, br, tr, dr, kr, gr/ (plosiva+ líquida= OL- obstruente + líquida), que por sua vez causaram um número maior de modificações que FP /sp, st, sk/ (fricativa + plosiva= OO – obstruente + obstruente). Portanto, FL> PL> FP, ou OL>OL>OO. Os resultados não puderam ser explicados em termos de escala de sonoridade, uma vez que OO são mais marcados que OL.²³

Major propõe duas explicações alternativas para esses resultados. A primeira explicação proposta é a da natureza peculiar dos clusters s + plosivas. Baseando-se em SELKIRK (1982) e KAYE (1989 –apud MAJOR 1996), o autor propõe que os sC clusters têm o comportamento fonológico de uma consoante simples e que o /s/ nesses clusters é extrassilábico. Portanto, a baixa probabilidade de modificações nos clusters s + plosivas pode ter ocorrido devido ao fato de que tais clusters se comportem como consoantes simples, e não como parte de um ataque silábico real. A segunda explicação para a baixa taxa de modificações dos clusters s+ plosivas baseia-se na transferência. Segundo o autor, apesar de #/sC/ não ocorrer em português, #/is\$CV/ ocorre, e em discurso corrente, [i] é geralmente eliminado, fazendo surgir a seqüência fonética #[sC]: [iskɔla] → [skɔla]. Esse seria, então, um caso de transferência positiva do português para o inglês. Não foi feita nenhuma menção sobre o processo de vozeamento de /s/ para /z/ no cluster /sl/, apesar de esse processo ser citado como um processo comum de transferência do português para o inglês. A alta taxa de modificação dos clusters #FL é congruente com os resultados de Teixeira, onde uma alta incidência de modificações dos clusters s + líquida foi verificada.²⁴

Finalizando esse capítulo, cabe aqui ressaltar que o presente trabalho segue a linha de investigação lingüística dos trabalhos apresentados nessa seção, onde levaremos em consideração a interferência lingüística, os universais de marcação e a importância do ambiente fonológico. Os universais de marcação serão explicados sob a ótica da sonoridade e o ambiente precedente será controlado quanto

autor um caso de transferência do português para o inglês, uma vez que ele é um fenômeno comum no português brasileiro.

²³ Veremos no decorrer do capítulo 3 uma explanação mais detalhada sobre a hierarquia de sonoridade com base em CLEMENTS (1990).

²⁴ Note que na pesquisa de Major a classe #FL também engloba o cluster /r/.

a vogais e consoantes, a fim de verificarmos os resultados apresentados nos estudos de Carlisle. Partimos agora para o capítulo que versa sobre a teoria fonológica a ser adotada como base para a presente investigação.

CAPÍTULO 3

FUNDAMENTAÇÃO FONOLÓGICA

No terceiro capítulo apresentamos a teoria fonológica que dá suporte ao nosso trabalho. A mesma utiliza a noção de sílaba, uma vez que é nossa intenção analisar fenômenos que ocorrem dentro desse domínio na interlíngua dos aprendizes de inglês como L2, como a epêntese e o apagamento, e analisar a noção de marcação que certos clusters consonantais adquirem dentro da estrutura silábica.

3.1 A Sílaba

Apesar de a noção de sílaba não ser nova, apenas recentemente, no entanto, ela foi reconhecida pela fonologia gerativa como um conceito essencial para a compreensão da estrutura fonológica. Como aponta BISOL (1999), a sílaba é um elemento fundamental na fonologia das línguas, pois é sob o seu domínio que se aplicam muitas regras ou processos fonológicos. Por exemplo, é sob o domínio da sílaba que se dão as restrições fonotáticas das línguas. Sequências de fonemas que ocorrem em início de palavra não são necessariamente as mesmas que ocorrem em início de sílaba. Da mesma forma, sequências de fonemas que ocorrem em início de sílaba muitas vezes não são as mesmas que ocorrem em final de sílaba (GOLDSMITH 1995, p. 4). Em segundo lugar, muitos processos fonológicos, como o processo de epêntese, são mais bem expressos se levada em consideração a noção de sílaba. Retornaremos, porém, a esse item mais adiante quando apresentarmos a noção de Licenciamento Prosódico.

Para ROACH (1983), a noção de sílaba e sua importância no ritmo da fala parecem ser intuitivas aos falantes nativos, pois quando contamos quantas sílabas uma palavra contém, geralmente utilizamos os dedos para marcar o ritmo.

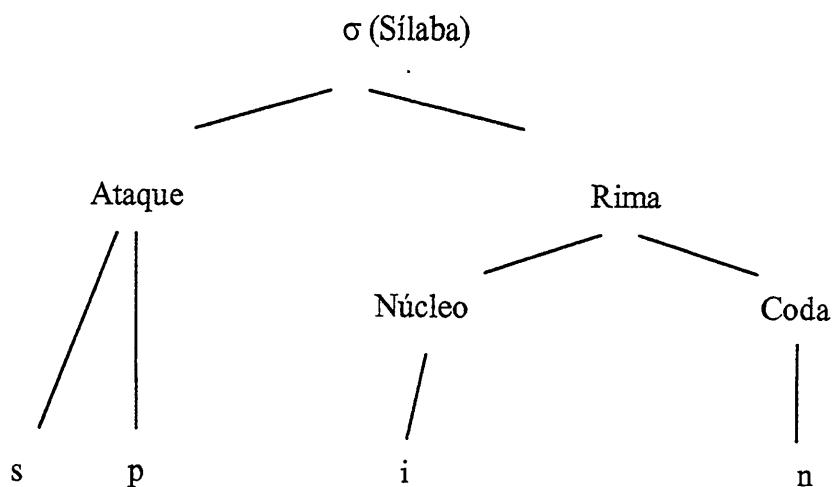
Foneticamente, a sílaba é geralmente descrita como uma unidade que contém um núcleo que possui obstrução mínima da passagem de ar e que possui uma sonoridade alta. Geralmente, esse núcleo é ocupado por uma vogal (porém, pode ser que um segmento consonantal nasal, líquida /l/ ou /r/ ocorra nessa posição em determinadas línguas). Anterior e posteriormente a esse núcleo há uma obstrução maior da passagem de ar e uma menor sonoridade. Essas posições podem ser preenchidas por uma ou mais segmentos consonantais (ROACH 1983, p. 67, CRISTÓFARO SILVA 1999, p. 76).

Fonologicamente, a sílaba pode ser caracterizada como uma unidade abstrata de organização prosódica através da qual uma língua expressa sua fonologia (KENSTOWICZ 1994, p. 250). Sua função é a de fornecer organização melódica às seqüências fonológicas. Tal organização melódica é baseada na sonoridade inerente dos segmentos fonológicos, os quais resultam em um certo perfil de sonoridade: os segmentos são organizados em seqüências de sonoridade crescentes e decrescentes, com cada pico de sonoridade (elemento silábico) coincidindo com um núcleo de sílaba (BLEVINS 1995, p. 207).

3.1.1 A estrutura interna da sílaba

Tradicionalmente, sob a luz da teoria métrica, a sílaba tem sido vista como contendo componentes chamados de constituintes, dos quais fazem parte um núcleo obrigatório precedido de um ataque e seguido de uma coda. O núcleo e a coda possuem um relacionamento muito mais estreito entre si do que o ataque e o núcleo, formando mais um constituinte silábico: a rima (KENSTOWICZ 1994, p. 252). A representação abaixo foi proposta por SELKIRK (1982), e baseia-se em propostas anteriores de PIKE & PIKE (1947) e FUDGE (1969).

(10) Representação da estrutura interna da palavra inglesa *spin*:



O núcleo possui um status especial dentro da sílaba por ser o único constituinte obrigatório. Evidências das línguas naturais apontam para o fato de que, dentre os tipos de sílaba mais comuns, {CV, VC, V, CVC}, a vogal nuclear é o único fator constante nesses tipos primitivos de sílaba (KENSTOWICZ 1994, p. 253).

A postulação da existência de segmentos subsilábicos vem de uma série de razões observáveis nas línguas naturais. Uma delas são as restrições fonotáticas, que estão internalizadas na gramática dos falantes de determinada língua.

3.1.2 Condições de língua particular

A composição silábica das línguas parece estar tanto sob o domínio de princípios universais, aqueles que são comuns nas línguas naturais, e de princípios de língua particular (BISOL, 1999). Na próxima seção apresentaremos a noção de Restrições Fonotáticas e as Condições de Ataque do português brasileiro e do inglês, que são princípios de língua particular.

3.1.2.1 Restrições fonotáticas

Todas as línguas possuem restrições quanto à combinação de sons. Essas restrições, chamadas de restrições fonotáticas, podem ser formuladas em termos de regras que especificam quais seqüências de sons são possíveis em determinada língua nas várias posições, inicial, média e final na palavra ou frase fonológica (KENSTOWICZ 1994, p. 250). Para exemplificar, a palavra inglesa *extreme* /ekstri:m/ nunca será silabificada como /e. kstri:m/. As sílabas obedecem a certas restrições, e no caso do inglês, elas obedecem a uma restrição que as proíbe de iniciar uma seqüência /kstr/. Portanto, a silabificação da palavra *extreme* resulta em /ek. stri:m/, onde o ponto representa quebra de sílaba.

As diferentes restrições fonotáticas entre duas línguas distintas podem ser notadas mais claramente quando aprendemos uma língua estrangeira. No início da aprendizagem de certa L2, notamos que certas palavras dessa L2 soam “estranho”, justamente porque muitas organizações sonoras dessa língua não se adequam às nossas intuições (baseadas no conhecimento tácito que temos de nossa língua mãe) sobre as combinações de sons possíveis em nossa L1. O que fazemos geralmente, então, é modificar essas seqüências de segmentos estranhas para que elas, de alguma forma, se ajustem às exigências de pronúncia de nossa língua L1. Por exemplo, falantes de português aprendendo inglês têm dificuldade em pronunciar palavras que iniciam com os clusters /sp/, como em *spy* [spai], uma vez que esses clusters violam as restrições fonotáticas do português. A fim de transformar seqüências não permissíveis no português em seqüências permissíveis, muitos falantes de português inserem uma vogal epentética [i] ou [e], pronunciando então a mesma seqüência [espai] ou [ispai].

3.1.2.2 Restrições sobre consoantes prevocálicas em inglês e em português

Para CLEMENTS & KEYSER (1983), além das restrições fonotáticas, todas as línguas possuem condições de formação de sílaba específicas, positivas ou negativas, que interagem na formação dos constituintes silábicos. Tais condições são denominadas condições positivas de estruturação silábica (positive syllable-structure conditions- PSSCs) e condições negativas de estruturação silábica (negative syllable-structure conditions- NSSC), e são consideradas paramétricas porque são específicas de cada língua. As primeiras estabelecem o inventário geral de ataques bem formados em termos de classes naturais, ao passo que as últimas operam como filtros que bloqueiam o surgimento de ataques que não podem ocorrer em determinada língua. As condições específicas de boa formação das sílabas também são chamadas por outros teóricos de molde silábico e filtro. Segundo COLLISCHONN (1999), o molde é uma afirmação geral a respeito da estrutura possível de sílabas numa determinada língua. Os filtros são condições adicionais que restringem as seqüências de segmentos no interior de cada constituinte. As condições que se aplicam às línguas em geral são conhecidas como universais. Voltaremos a falar sobre condições universais de boa formação de sílaba mais adiante, quando nos referirmos à sonoridade.

Segundo CLEMENTS & KEYSER (1983), o inglês possui duas condições positivas de estruturação de ataques silábicos, também chamadas de condições de ataque (BISOL 1999). Na primeira, uma obstruinte seguida de uma soante produz os seguintes ataques: /p/, /pr/, /b/, /br/, /tr/, /dr/, /k/, /kr/, /g/, /gr/, /s/, /f/ e /fr/. Na segunda condição, /s/ é seguido das plosivas /p, k, t/, nasais /m, n/, líquida /l/ e glides /w, j/²⁵.

No português brasileiro, segundo CRISTÓFARO SILVA (1999, p. 155), podemos ter uma ou duas consoantes prevocálicas, ou seja, em posição de ataque silábico. Temos, então, segundo a autora, os seguintes tipos de sílaba: C1 V ~

²⁵ Para maiores detalhes dos ataques possíveis em inglês, consultar ROACH (1983, p. 69 e 70)

C1 VV²⁶ (quando temos apenas uma consoante precedendo o núcleo) ou C1C2 V ~ C1C2 VV (quando temos duas consoantes precedendo o núcleo).

No caso de sílabas com duas consoantes prevocálicas, a autora propõe as seguintes condições (p. 156):

a) *Quando C1 e C2 ocorrem, a primeira consoante é uma obstruinte e a segunda consoante é uma líquida, vibrante simples ou lateral.*

b) */dl/ não ocorre e /vl/ ocorre apenas em um grupo restrito de nomes próprios que são empréstimos (ex: Wladimir)*

c) */vr/ e /tl/ não ocorrem em início de palavra e apresentam distribuição restrita, com poucos exemplos.*

Temos no português, portanto, os seguintes clusters prevocálicos em início de palavra: /pr/, /pl/, /br/, /bl/, /tr/, /tl/, /dr/, /kr/, /kl/, /gr/, /gl/, /fr/, /fl/ e /vr/. Sequências prevocálicas do tipo sC não são possíveis em português.

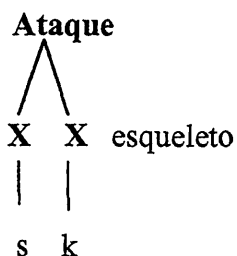
Pretendemos a seguir discutir as diferentes propostas de análise do status fonológico dos encontros consonantais s + plosivas existentes na literatura, pois acreditamos que as representações subjacentes desses clusters em português e em inglês sejam cruciais na determinação dos erros investigados nessa pesquisa. Segundo FREITAS (2000, p. 501), há quatro análises possíveis.

A primeira postula que existe uma fronteira interssilábica entre a fricativa e a consoante que a segue, pertencendo as duas consoantes a nós silábicos distintos. O /s/ pertence à rima de uma sílaba degenerada, i.e., incompleta, sem núcleo (MATEUS, 1994, ANDRADE & RODRIGUES, 1999 –apud FREITAS 2000)

A segunda análise interpreta seqüência sC como um ataque silábico ramificado (é a análise proposta nos diferentes trabalhos de aquisição resenhados: ANDERSON, 1987; BROSELOW, 1983, KARIMI, 1987, MAJOR, 1986). Veja, a seguir, a representação da ramificação interna de um ataque:

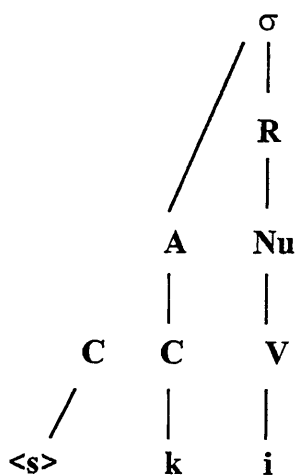
²⁶ VV aqui representa um ditongo.

(11) Ramificação interna (WEIJER, 1994, p. 173)



A terceira análise considera que a fricativa da seqüência sC é extrassilábica (FIKKERT, 1994, CARLISLE, 1991, 1994, 1997, 1998, BISOL, 1999, FREITAS, 2000). Veja em (12) a fricativa extrassilábica /s/ não associada a nenhum nó silábico²⁷:

(12) Representação do /s/ extrassilábico na palavra *ski* (adaptado de BISOL 1999, p.729)



Segundo BISOL (1999, p. 735), a fricativa é preservada por extrametricidade²⁸ até o nível em que essa sílaba estranha ao sistema possa vir a

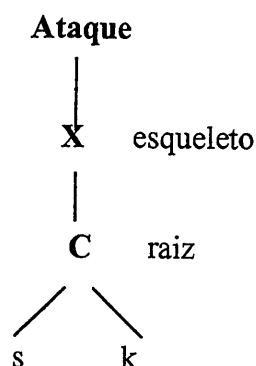
²⁷ Extrassilábico é um segmento que, durante o processo de silabação de uma dada seqüência, não pode ser associado a nenhuma sílaba, mas não é apagado porque é considerado invisível às operações de apagamento.

²⁸ A extrametricidade é um recurso utilizado pela fonologia métrica para explicar porque em determinadas línguas o acento não cai na última sílaba, mas na penúltima ou na antepenúltima, fazendo com que certos elementos sejam invisíveis a regras de acento. Uma das características da extrametricidade é estar condicionada ao princípio da perifericidade, ou seja, os candidatos, sejam

estabelecer-se, com a silabação se completando no pós-léxico. No pós-léxico cria-se, portanto, uma sílaba com ataque ramificado constituído por uma seqüência s + C não admitida para sílabas lexicais.

Por fim, a quarta análise interpreta as seqüência s + consoantes plosivas como sendo um segmento complexo (ou unidade monofonemática) em ataque silábico. (EWEN, 1982; SELKIRK, 1982; WEIJER, 1994). Veja a seguir a representação de uma ramificação interna a um segmento:

(13) Ramificação interna de um segmento complexo (WEIJER, 1994, p. 173)



Note que em (11) o ataque se encontra dividido em duas unidades, enquanto que em (13) há apenas uma unidade, sendo essa posteriormente dividida em duas unidades, internamente ao segmento.

Para o inglês e outras línguas germânicas, como o holandês, o norueguês e o sueco, as análises do ataque ramificado e do segmento complexo são bastante utilizadas (ver referências acima). A análise da extrassilabidade também é proposta para o holandês (FIKKERT, 1994, p. 110), com a diferença que a forma de superfície nessa língua não recebe a vogal epentética. Temos, então, três possibilidades de formas subjacentes para os clusters s + plosivas no inglês: sC, representando um ataque ramificado, <s> C, onde o /s/ é extrassilábico, e sC, onde o encontro consonantal é visto como monofonemático (SELKIRK, 1982; WEIJER, 1994).

rimas, ataques ou codas, devem estar em posições terminais. A extrametricidade é mais comum em posição final de palavra, ou seja, menos marcada nessa posição, mas também pode ocorrer em posição

Segundo BISOL (1999), no português brasileiro, a forma subjacente de palavras como *estrela* é *strela* (sem a vogal). O /s/ é considerado extrassilábico e não incorporado à sílaba no léxico; no pós-léxico, ficam duas opções: a epêntese, sempre disponível, gerando *estado*, *estranho*, ou a incorporação livre, gerando *stado*, *stranho*.

Para Bisol, então, a seqüência inicial *es*, em grande parte já incorporada à palavra escrita, é formada por epêntese, ou seja, a forma subjacente não contém a vogal devido aos seguintes fatos (op.cit. p. 734):

- 1 - O português tende a proibir ataques iniciais de s + obstruinte;
- 2- Há no português ainda hoje alternância entre epêntese inicial/ zero epêntese, como *stoque*~ *estoque*, *strela*~*estrela*.
- 3- O processo de epentização em empréstimos lingüísticos continua ativo, estendendo-se à combinação de s+líquida, como em *slaque*~*eslaque*.
- 4- Siglas criadas iniciadas por seqüência s+C também sofrem epentização, como SMED /izmedzi/, Secretaria Municipal de Ensino e Desporto.

Portanto, é mais econômico considerar que a forma subjacente não contém a vogal, e postular que ela é adicionada ao pós-léxico quando necessário.

Temos, então, que a forma subjacente dos sC clusters dos falantes nativos de português brasileiro é aquela proposta em BISOL (1999), que considera o /s/ extrassilábico. Considerando as propostas expostas acima, qual seria a representação alvo que os falantes de português brasileiro têm dos /s/ clusters em inglês, extrassilábica, monofonemática ou ramificada? E mesmo possuindo uma representação alvo, será que falantes intermediários a alcançam? Qual o papel da transferência de um processo presente em L1 na determinação dos desvios fonológicos em L2? Ainda, qual será a influência da marcação interna dos segmentos dos /s/ clusters nos erros em L2? Por hora deixemos essas questões de lado, pois serão discutidas mais profundamente ao analisarmos os resultados dos nossos dados, pois acreditamos que eles nos ajudarão a elucidar melhor essas questões.

de início de palavra, como no exemplo acima.

3.1.3 Condições universais de silabação

Já mencionamos anteriormente as condições paramétricas de silabação, as quais são específicas para cada língua. Algumas condições, no entanto, parecem ser gerais a todas as línguas. Apresentaremos, a seguir, algumas dessas condições universais. Com base em CLEMENTS (1990), apresentamos quatro princípios: o Princípio da Seqüência de Sonoridade, o Princípio de Silabação Central e o Princípio de Dispersão, e com base em ITO (1986) apresentamos o Princípio do Licenciamento Prosódico.

3.1.3.1 O Princípio de Sonoridade Seqüencial

CLEMENTS (1990) se propõe a examinar o status que a sonoridade possui na teoria fonológica. Como destaca o autor, desde o final do século passado, lingüistas já haviam notado preferências das línguas naturais por certos tipos de sílabas. Os primeiros trabalhos a utilizarem algum ranking de sonoridade para explicar padrões silábicos recorrentes nas línguas podem ser encontrados, de acordo com CLEMENTS (1990), nos trabalhos de [SIEVERS (1881), JESPERSEN (1904), SAUSSURE (1914), GRAMMONT (1933)- apud CLEMENTS 1990)].

Mas o que é esse princípio? Para os lingüistas que trabalham sob a ótica da sonoridade, o Princípio de Sonoridade Seqüencial (*SSP- Sonority Sequencing Principle*) governa a ordem de preferência dos segmentos dentro das sílabas, e, apesar de haver exceções a ele, o mesmo expressa uma das tendências mais fortes das línguas naturais e um dos princípios mais abrangentes da teoria fonológica moderna. Segundo esse princípio, os segmentos do ataque silábico devem crescer em sonoridade em direção ao núcleo e os segmentos da coda devem decrescer em sonoridade do núcleo ao seu final. O elemento mais sonoro deve ocupar o núcleo da sílaba, e os elementos menos sonoros devem ocupar as margens (ataque e coda).

Segundo CLEMENTS (1990, p. 284), a sonoridade é melhor caracterizada através do meta-princípio do Ciclo de Sonoridade, de acordo com o qual o tipo de sílaba mais comum nas línguas naturais possui um ranking de sonoridade que cresce maximamente do início ao centro e cai minimamente do centro ao final²⁹. Esse meta-princípio representa dois princípios importantes que veremos a seguir: o Princípio de Silabação Central e o Princípio de Dispersão.

CLEMENTS (1990, p. 292) adota uma escala de sonoridade caracterizada por traços binários independentemente motivados, envolvendo as quatro maiores classes de segmentos: O = obstruente, N= nasal, L= líquida, G= glide. Vogais não se encontram aqui representadas, mas possuem um grau de sonoridade 4, com marcação positiva para o item silábico, uma vez que o núcleo de sílaba é normalmente composto por vogais.

(14) Escala de Sonoridade proposta por CLEMENTS (1990, p. 294)

O < N < L < G

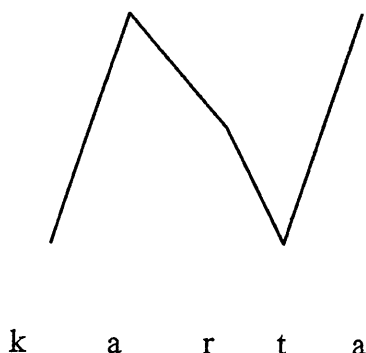
-	-	-	-	silábico
-	-	-	+	vocóide
-	-	+	+	aproximante
-	+	+	+	soante

0 1. 2 3 ranking de sonoridade

²⁹ O termo ciclo é utilizado pelo autor para se referir às quedas e subidas periódicas de sonoridade das sílabas. A sonoridade aumenta, alcança um pico, diminui, e assim por diante, criando um ciclo de sonoridade.

A partir do que foi apresentado, podemos dividir a palavra *carta* da seguinte forma:

(15)



Na silabação da palavra *carta* [kar.ta], podemos notar um aumento na escala de sonoridade da margem da sílaba inicial ao pico do número 0 ao 4, e uma diminuição do pico (núcleo silábico) à margem da coda do número 4 ao número 2. A segunda sílaba também apresenta um aumento brusco de sonoridade de 0 para 4 na segunda sílaba.

Como já mencionamos anteriormente, apesar de o Princípio de Sonoridade Seqüencial ser uma forte tendência universal presente nas línguas, há exceções a ele. A seguir apresentamos três casos que violam esse princípio:

a) *Seqüências consonantais que apresentam platôs de sonoridade.*

Nesse caso, duas consoantes adjacentes possuem o mesmo ranking sonoridade. Exemplos do inglês são os clusters /sp/, /st/, /sk/, como nos vocábulos *spy*, *still*, *sky*.

30

b) *Seqüências consonantais que apresentam reversões de sonoridade.*

Nesse caso, o perfil de sonoridade primeiramente aumenta, depois cai em direção ao núcleo da sílaba. Exemplos do russo são os vocábulos *rta* “boca” (gen.) e *mglá* “névoa”.

³⁰ Aqui, seguindo a escala de Clements que não diferencia a classe dos obstruintes, os exemplos dados são considerados platôs, pois fricativas e plosivas enquadram-se na classe dos obstruintes, a qual tem ranking 0 na escala. No entanto, Clements aponta para o fato de que a identidade da sonoridade varia em detalhes de um linguista para o outro. Portanto, o que é considerado platô de sonoridade para um pode ser uma reversão de sonoridade para outro.

c) *Sílabas cujos picos silábicos não são picos de sonoridade.* Nesse caso, os picos da sílaba não são picos de sonoridade, mas se encontram adjacentes a elementos de maior sonoridade. Exemplo do inglês: a palavra *yearn* /yɪrn/, onde o núcleo silábico é a rótica [r], mas que está ao lado de um elemento mais sonoro, a glide [y].

3.1.3.2 O Princípio de Silabação Central

CLEMENTS (1990) propõe o Princípio de Silabação Central (PSC), ou silabação universal, para descrever os passos sucessivos na criação de sílabas nas línguas naturais, expressando generalizações sobre o processo de organização dos segmentos em sílabas.

(16) Princípio de Silabação Central

- a . Associe cada elemento [+ silábico] a um nodo silábico.
- b . Dado P (um elemento não silabificado) precedendo Q (um elemento silabificado), uma P à sílaba contendo Q se P tem um ranking de sonoridade menor que Q.
- c . Dado Q (um elemento silabificado) seguido de R (um elemento não silabificado), uma R à sílaba contendo Q se R tem um ranking de sonoridade menor que Q.

A aplicação desse princípio desencadeia certas conseqüências inerentes, como veremos a seguir. Como conseqüência de 14b, pelo qual ataques silábicos são formados antes de codas silábicas, temos o efeito do Princípio de Maximização do Ataque (*Maximal Onset Principle*), SELKIRK (1982): clusters intervocálicos são normalmente divididos de forma a maximizar ataques silábicos. Dessa forma, tanto o tamanho dos ataques silábicos como a diferença de sonoridade entre o primeiro e o último membro são maximizadas.

Uma segunda conseqüência do Princípio de Silabação Central é que as sílabas não finais terão uma queda mínima de sonoridade, uma vez que a consoante menos sonora da direita terá sido silabificada à sílaba seguinte pela aplicação de 5b.

Uma terceira consequência do princípio é que sílabas finais tenderão a demonstrar uma queda de sonoridade máxima, pois não há sílabas à direita a serem silabificadas.

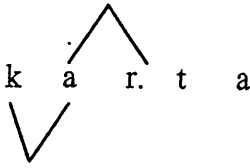
Retomando nosso exemplo em (4), a silabação da palavra carta [kar.ta] exemplifica claramente o que expomos acima. A queda de sonoridade no final da primeira sílaba não é máxima, pois ela cai de 4 para 2 apenas. Como devemos maximizar o ataque da segunda sílaba, não poderíamos ter uma queda de 4 para 0 e silabificar a palavra como [kart.a]. Portanto, de acordo com o Princípio de Silabação Central, sílabas não finais tenderão a ter uma queda mínima de sonoridade no processo de silabação.

3.1.3.3 O Princípio de Dispersão

Como vimos acima, o Princípio de Silabação Central expressa uma generalização sobre a organização das seqüências de segmentos em sílabas. Clements classifica as sílabas em dois tipos: sílabas que seguem esse princípio e sílabas que o violam, apresentando platôs ou reversões de sonoridade. As primeiras são consideradas não marcadas e as últimas são consideradas marcadas. No entanto, o PSC não define as sílabas em termos de complexidade relativa, ou seja, não as gradua como mais ou menos marcadas. Segundo o PSC, a sílaba mais simples é aquela que possui um aumento de sonoridade máximo e melhor distribuído do seu início ao seu núcleo, e uma queda mínima de sonoridade do núcleo ao seu final (para sílabas não finais). Sob essa ótica, as sílabas são consideradas complexas na medida que se distanciam da sílaba ideal.

A fim de estabelecer o grau de complexidade relativa das sílabas, Clements propõe o Princípio de Dispersão, e, para fins de explicação desse princípio, o autor utiliza a noção de demissílaba. Segundo o autor, uma sílaba é dividida em duas partes distintas que compartilham o mesmo núcleo. No caso de sílabas que iniciam ou terminam em vogais simples, uma demissílaba é a vogal em si. Veja, por exemplo, a representação (6):

(17) Representação da sílaba inicial de [kar.ta] em demissílabas



No caso da palavra [kar.ta], a sílaba inicial [kar.] é composta de duas demissílabas: [ka] forma uma demissílaba e [ar] forma outra. Note que o núcleo faz parte de ambas as demissílabas.

A idéia proposta por Clements é a de que o perfil de sonoridade da primeira demissílaba é independente do perfil de sonoridade da segunda demissílaba. Para o autor, a noção de dispersão de sonoridade pode ser estabelecida por um valor D , o qual caracteriza as demissílabas em termos de distância de sonoridade entre cada par de segmentos. Tal valor é calculado através de uma equação matemática³¹, sendo que valor de D é menor à medida que a distância de sonoridade entre os segmentos for maior, e esta estiver mais homoganeamente distribuída. Em contrapartida, o valor de D é maior se a distância de sonoridade entre os segmentos for mínima, e esta estiver menos homoganeamente distribuída. O Princípio de Dispersão é definido por Clements como segue (p. 304):

(18) Princípio de Dispersão

- a. A demissílaba inicial preferida é aquela que minimiza D
- b. A demissílaba final preferida é aquela que maximiza D

Assim, esse princípio viabiliza definir as demissílabas em seus diferentes níveis de marcação. A seguir apresentamos os diferentes rankings de complexidade para demissílabas de três membros segundo CLEMENTS (1990, p. 305):

³¹ Ver página 304 para maiores detalhes da equação matemática proposta.

TABELA 1. Ranking de complexidade para demissílabas de três membros baseada na escala de sonoridade $0 < N < L < G < V$.

1. demissílaba inicial	D	C
OLV	0.56	1
ONV, OGV	1.17	2
NLN, NGN	1.36	3
LGV	2.25	4

Analisemos os clusters [sl] e [sn] de acordo com o Princípio de Dispersão. Como podemos verificar acima, a demissílaba de três membros menos complexa é formada por Obstrinte + Líquida + Vogal (OLV), como em *slow* /slou/, pois recebe o valor de complexidade 1. A demissílaba Obstruente + Nasal + Vogal (ONV), como em *snow* /snou/ e em *smile* /smaíl/, recebe um ranking de complexidade 2, sendo, portanto, mais complexa que a primeira. Quanto mais complexa for a demissílaba inicial, ou seja, quanto mais o seu valor se distanciar da complexidade 1, mais marcada ela será considerada.

Note que os casos de reversões ou platôs de sonoridade não estão incluídos na tabela. No entanto, CLEMENTS (op.cit., p. 311) propõe que se determine a complexidade relativa de reversões ou platôs de sonoridade através da distância proporcional das mesmas com relação às sílabas menos marcadas. Seguindo a análise de Clements, platôs de sonoridade do tipo OOV adquirem um ranking de complexidade 5, e as reversões de sonoridade do tipo LNV adquirem um ranking de complexidade 6, como representado na tabela (3):

TABELA 2. Ranking de complexidade para demissílabas de três membros incluindo platôs e reversões de sonoridade

1. demissílaba inicial	C
OLV	1
ONV, OGV	2
NLV, NGV	3
LGV	4
OOV, NNV	5
LNV, LOV, NV	6

Portanto, segundo o princípio de dispersão proposto por Clements, os clusters s+obstruintes /sp, st, sk/ a serem investigados nesse trabalho são considerados platôs de sonoridade, pois temos um seqüência de dois obstruintes de valor 0 no início da demissílaba, tem um grau de complexidade 5 e serão os mais marcados entre os clusters considerados.

Retomemos o Princípio de Dispersão e consideremos as demissílabas iniciais formadas pelos clusters sC /sp, st, sk, sm, sn, sl/, foco do nosso estudo. Podemos agora elaborar uma hierarquia de marcação entre os nossos clusters alvo baseada no Princípio de Dispersão:

TABELA 3. Ranking de complexidade para demissílabas que iniciam em /sp, st, sk, sm, sn, sl/ de acordo com o Princípio de Dispersão.

Demissílaba inicial	<i>Exemplo</i>	C
OLV	sl + V	1
	sn+ V	2
ONV	sm + V	5
	sp+ V	
OOV	st + V	
	sk + V	

De acordo com a tabela acima, a demissílaba menos complexa, e conseqüentemente, menos marcada é a demissílaba sl + V, que possui um ranking de complexidade de apenas 1. Ela é seguida pela demissílaba sN + V, que possui complexidade 2³². Mais distantes no ranking de complexidade encontram-se as demissílabas formadas pelas s+ plosivas desvozeadas³³.

³² Outra análise que pode ser feita sobre as relações de marcação entre obstruintes + líquidas e obstruintes + nasais é a análise encontrada em GREENBERG (1965). Através de uma análise tipológica de 104 línguas, Greenberg observou que a presença de um cluster contendo obstruinte + nasal implica a presença de um cluster contendo obstruinte + líquida, indicando que a estrutura obstruinte + líquida é menos marcada que a estrutura obstruinte + nasal.

³³ Clements não considera diferenças de marcação dentro da classe das plosivas. Para isso, ver SELKIRK (1984).

Do princípio de dispersão se originam duas implicações para a fonologia central em nível de silabação inicial N (SI), as quais são definidas em termos de duas hierarquias:

(19)

- a. *A Hierarquia de Complexidade*: Para qualquer demissílaba de tipo t e comprimento l , a presença de uma demissílaba de ranking de complexidade n no nível de silabificação inicial N(SI) implica a presença de uma demissílaba de complexidade $n-1$.
- b. *A Hierarquia de Comprimento*: (para demissílabas de comprimentos diferentes) Para qualquer demissílaba de tipo t , a presença no N(SI) de uma demissílaba de comprimento l ($l > 2$) implica a presença de uma demissílaba de comprimento $l-1$.

Como ressalta Clements, as hierarquias de complexidade e de comprimento representam a forma de como são organizados os sistemas fonológicos na silabação central. Segundo a hierarquia de complexidade, as regras de silabação central criam inicialmente tipos de demissílabas mais simples, para depois então criar tipos de demissílabas mais complexos. Segundo a hierarquia de comprimento, as regras de silabação central criam inicialmente tipos de demissílabas mais curtos, para depois então criar tipos de demissílabas mais longos.

Com base em CLEMENTS (1990), consideramos para o presente trabalho a proposta de que as seqüências silábicas das línguas naturais obedecem a princípios gerais de sonoridade e de que o nível de marcação de um dado cluster está relacionado à organização interna de seus componentes quanto ao nível sonoridade de cada um destes. Assim, foi possível estabelecer uma hierarquia de dificuldade dos clusters a serem por nós investigados: clusters mais marcados deverão apresentar maiores dificuldades aos aprendizes que clusters menos marcados. Dessa forma, estamos considerando o sistema da interlíngua dos aprendizes como um sistema natural que obedece às mesmas regras das línguas naturais.

Um último ponto a ser acrescentado nessa seção é da representação subjacente de L2 a ser adotada. Retomando as quatro possíveis representações para os clusters $s +$ Consoantes apresentadas em 3.1.2.2, temos: 1) /s/ pertencendo à rima

de uma sílaba degenerada, sem núcleo, 2) /s/ extrassilábico, 3) s+C constitui um ataque silábico ramificado, 4) e s+C constitui um segmento complexo. Ao considerarmos uma hierarquia interna de sonoridade dos membros de s + Consoantes (plosivas e soantes) como propõe CLEMENTS (1990), estamos também considerando como hipótese para nosso trabalho que eles sejam verdadeiros clusters (representação número 3), formados de duas consoantes distintas, s + C, e que a sonoridade desses elementos, bem como a forma como se agrupam dentro do cluster, irá determinar o grau de dificuldade de aquisição dos mesmos.

Portanto, a representação alvo a ser adotada é a de um ataque ramificado, o que implica considerar que s + Plosivas violam o Padrão de Sonoridade Seqüencial (SSP) e que esses clusters são mais marcados que os clusters s + Sonoras.

3.1.3.4 O Princípio do Licenciamento Prosódico

Para dar conta do fato de que falantes de L2 comumente utilizam a epêntese como estratégia de modificação da estrutura silábica de L2, vamos lançar mão do Princípio do Licenciamento Prosódico formulado por ITÔ (1986) como sendo um princípio que exige uma solução para segmentos não silabificados. Esse princípio requer que todas as unidades fonológicas pertençam a uma estrutura fonológica maior, e garante que toda a seqüência de segmentos seja silabificada. Segmentos devem pertencer a sílabas, sílabas a pé métricos, e estes a palavras fonológicas (ITÔ, 1986, p. 3).

Para dar conta de segmentos não silabificados, o princípio do Licenciamento Prosódico prevê alguns procedimentos de simplificação, entre eles o Apagamento do Elemento Perdido (*Stray Erasure*) e a epêntese. No primeiro caso, o elemento que não pertencer a uma sílaba é apagado, e no segundo, ele é incorporado através da inserção de outro segmento, formando uma nova sílaba. A epêntese, então, é resultante de uma seqüência fônica que não pode ser adequadamente silabificada. O princípio do Licenciamento Prosódico descreve fenômenos observados nas línguas naturais. ITÔ (1986) cita a regra de epêntese do “u” em islandês:

(20) Inserção do “u” em Islandês:

l i f r → l i f u r “figado”

a k r → a k u r “campo”

a l d r → a l d u r “idade”

f a g r → f a g u r “lindo”

m a g r → m a g u r “magro”

(ITÔ, 1986, p. 181)

Nos exemplos em (5), o /r/ não poderia ser associado à nenhuma sílaba, pois isso violaria a escala da sonoridade (L > O). A fim de silabificar o /r/, ocorre uma epêntese adjacente a esse elemento, formando um novo núcleo silábico ao qual o /r/ pode se associar, formando uma nova sílaba.

Ainda relacionado ao Princípio do Licenciamento Prosódico, como ressalta COLLISCHONN (op.cit., p.105), está a noção de extrassilabidade. Como já citado anteriormente nesse capítulo (p. 50), extrassilábico é um segmento que, durante o processo de silabação de uma dada seqüência, não pode ser associado a nenhuma sílaba, mas não é apagado porque é considerado invisível às operações de apagamento. KENSTOWICZ (op.cit, p. 274) apresenta um exemplo do árabe:

(19) {ka} {táb}t
 {ka} {tá} {bit}

A consoante extrassilábica *t* em {ka} {táb}t é ressilabificada através do processo de epêntização, respeitando, portanto, o Princípio do Licenciamento Prosódico.

A idéia proposta aqui é a de que um aprendiz de segunda língua, ao deparar-se com silabificações em L2 que diferem das silabificações dos padrões de L1, tende a interpretar certas consoantes periféricas (na periferia de ataques ou codas) como extrassilábicas, licenciando-as através do uso da epêntese ou apagando-as da estrutura silábica.

Termina aqui a nossa revisão da literatura para o presente trabalho, a qual perpassou por estudos da aquisição da fonologia da interlíngua e por uma

fundamentação fonológica teórica baseada em estudos sobre as línguas naturais. Se considerarmos a interlíngua dos aprendizes como um sistema natural, então, é mais do que lógico que busquemos na lingüística subsídios para a explicação de seus fenômenos. Como ressalta MAJOR (1998), *“new breakthroughs in theory can illuminate our understanding of formerly unexplained SLA phenomena”*.

3.2 Hipóteses

Buscando suporte teórico 1) na Hipótese Diferencial da Marcação (HDM) (ECKMAN 1977, 1981 a) e na Hipótese da Conformidade Estrutural (HCE) (ECKMAN 1991), a qual prediz que universais de implicação têm influência na aquisição da fonologia de L2, 2) na influência do ambiente fonológico (CARLISLE (1991 a, 1992, 1997, 1998), 3) no Princípio da Seqüência de Sonoridade (CLEMENTS 1990), 4) na análise que interpreta as seqüências sC como ataques silábicos ramificados e 5) no Licenciamento Prosódico (ITÔ, 1986), foi possível estabelecer as seguintes hipóteses:

1) Segundo o Licenciamento Prosódico de ITÔ (1986), segmentos não associados a um nó silábico, devido à sua qualidade ou posição em relação a outros segmentos, são integrados à estrutura silábica através da epentização ou são apagados. Para o presente estudo, prevê-se que a epêntese será o principal processo utilizado na modificação de ataques iniciais do tipo /sC/. Os resultados de CARLISLE (1991^a, 1992, 1994 e 1997) com falantes de espanhol apontam para uma tendência à simplificação de ataques não permissíveis naquela língua através da epêntese. Desejamos verificar se o mesmo ocorre em português, língua que também não permite os tipos de ataque a serem investigados no presente estudo. Outro processo de simplificação que esperamos que surja em menor grau é o apagamento de um dos membros do ataque.

2) De acordo com o Princípio da Seqüência de Sonoridade (CLEMENTS 1990), as plosivas são menos sonoras que as nasais e as líquidas. Os clusters /sp/, /st/ e /sk/ violam o Princípio da Seqüência de Sonoridade, e, portanto, são considerados mais marcados que /sl/, /sn/ e /sm/, os quais não violam esse princípio. A hipótese dois prevê que os clusters mais marcados /sp/, /st/ e /sk/ causarão um maior número de simplificações que os demais.

3) De acordo com o Princípio da Seqüência de Sonoridade (CLEMENTS 1990), e a noção de marcação, a hipótese três prevê que os clusters contendo nasais, /sm/ e /sn/ causarão um número maior de modificações que o cluster contendo uma líquida, /sl/, pois aqueles têm um crescimento de sonoridade em direção ao núcleo menor do que este último.

4) Seguindo procedimento adotado em CARLISLE (1991a, 1992, 1994, 1997), controlamos o contexto precedente, dividindo-o em duas categorias: (a) contexto precedente consonantal e (b) contexto precedente vocálico. A hipótese 4 prevê que o ambiente consonantal ocasionará maior taxa de epêntese que o ambiente vocálico.

CAPÍTULO 4

QUESTÕES METODOLÓGICAS

A pesquisa sobre a produção dos clusters /sp/, /st/, /sk/, /sm/, /sn/ e /sl/ por aprendizes intermediários de inglês foi realizada com alunos do nível Pré-Avançado II do curso extensão de línguas do Programa de Línguas Estrangeiras (PLE) da Universidade de Caxias do Sul. Os sujeitos foram convidados a participar da pesquisa e informados do procedimento da coleta de dados. Participaram da pesquisa aqueles alunos que possuíam disponibilidade de tempo, uma vez que a maioria trabalha durante o dia e estuda à noite. Foram agendados encontros individuais com os informantes disponíveis para a realização de uma entrevista e da gravação do instrumento de elicitación de dados.

1) Os informantes

Os informantes são alunos matriculados no curso de extensão de inglês Pré-Avançado II da Universidade de Caxias do Sul, portanto não são graduandos do curso de Letras. Alguns deles já haviam sido alunos da pesquisadora em semestres anteriores à coleta de dados e outros eram alunos da pesquisadora na época da coleta, o que facilitou a escolha dos informantes e o contato com os mesmos.

Cabe aqui esclarecer sobre o nível de proficiência dos sujeitos da pesquisa. O nível Pré-Avançado II equivale a um oitavo semestre de um curso regular de inglês, não sendo, portanto, nem iniciantes na língua nem alunos avançados. O motivo para a escolha de aprendizes intermediários é o de que alunos iniciantes não possuem nível de fluência necessário para executar a leitura do instrumento, ao contrário de alunos avançados, dos quais acredita-se que uma maior

porcentagem já adquiriu um grau de proficiência maior do sistema sonoro da língua inglesa (CARISLE 1997). A idade dos informantes variou entre 15 e 54 anos. Uma informante tinha 15 anos e outra 54, sendo que a idade dos outros informantes permaneceu entre 20 e 45 anos, como nos mostra o Quadro 2:

QUADRO 2: Idade dos informantes

Informante	Idade
1- L	15
2- G	19
3- D	22
4- I	23
5-U	26
6-A	30
7-M	46
8-E	44
9-O	45
10-R	54

A fim de controlar melhor o insumo dos aprendizes, decidimos excluir da pesquisa informantes que já haviam estudado no exterior, nos concentrando em aprendizes cuja maior fonte de insumo tem sido a sala de aula.

2) A coleta de dados

Os alunos foram agendados para um encontro individual que constava do preenchimento de um questionário geral sobre a aprendizagem de L2 e da gravação da leitura do instrumento. Cada encontro durou cerca de trinta (30) minutos. A participação dos informantes foi voluntária. Eles foram informados que a pesquisa se constituía de uma dissertação de Mestrado sobre a aquisição do inglês como língua estrangeira e que sua voz seria gravada com a utilização de um software específico. Não foi especificado o objeto de estudo para que a monitoração da fala não interferisse na produção dos informantes.

O questionário foi aplicado aos alunos no intuito de investigar algumas questões relacionadas à aprendizagem de L2 como as que seguem: a) como

o aluno caracteriza a sua motivação para aprender inglês e sua atitude frente à língua estrangeira, b) quais habilidades deseja desenvolver mais, c) seus objetivos com o curso, d) se havia estudado em outros cursos antes de iniciar o curso no PLE (a fim de tentarmos controlar o insumo desses alunos), e) o contato dos aprendizes com a língua extra classe, ou seja, se os mesmos procuram mais informação do que lhes é dado em sala de aula, f) estilo de aprendiz quanto à produção de erros e à correção dos mesmos, à tomada de risco e à facilidade de aprender certos aspectos da L2, incluindo a facilidade de produzir os sons de L2. Mesmo sem estarmos diretamente analisando questões extra-lingüísticas realizamos o questionário a fim de obtermos maiores informações sobre os informantes, e, talvez, fazer uso futuro dessas informações na análise dos dados. No Anexo 1 se encontra a reprodução do questionário aplicado.

A gravação dos dados foi realizada com o auxílio de um software de coleta de vozes chamado CSLU Toolkit, desenvolvido pela Universidade do Colorado e o Instituto de Pós- Graduação do Oregon. Esse programa está sendo utilizado em um projeto conjunto de coleta de vozes entre as referidas universidades e as Universidades do Rio Grande do Sul e a Universidade de Caxias do Sul. O programa Toolkit visa tornar viável a produção e o reconhecimento da fala por máquinas, seja um computador ou um elevador. O objetivo maior desse projeto no Brasil é a criação de um banco de vozes em português para que se possa tornar o programa CSLU Toolkit aplicável à língua portuguesa, uma vez que ele foi originalmente criado para uso com a língua inglesa.

Para o propósito dessa pesquisa, o programa Toolkit viabilizou uma análise acústica mais específica, pois, ao ser gravada, cada frase foi digitalizada e salva em um arquivo. Aproveitando a disponibilidade desse programa, que foi gentilmente adaptado pelo departamento de informática da Universidade de Caxias do Sul para o presente trabalho, realizamos uma análise através de espectogramas, o que definitivamente contribuiu para a confiabilidade dos nossos resultados. Ainda assim, devido à limitação de tempo, a análise fonética realizada tem mais um caráter de uma transcrição cuidadosa dos dados do que de uma análise acústica propriamente dita. De qualquer maneira, a coleta de dados através do programa Toolkit constitui

um banco de dados facilmente acessável para análises acústicas mais apuradas que porventura possam vir a ser realizadas.

3) O instrumento e a codificação dos dados:

a) Justificativa do tipo de instrumento utilizado: Seguindo o modelo de metodologia de CARLISLE (1997), o instrumento de elicitação de dados consiste de uma lista de trinta frases não relacionadas. Outros estudos, cujo foco era a modificação da sílaba em L2, utilizaram tarefas de elicitação menos controladas, como elicitação de fala espontânea através de entrevista, discussão sobre um assunto ou descrição de uma história (TARONE 1980, BROSELOW 1983, ANDERSON 1987, BENSON 1988). Sabemos, no geral, que tarefas de elicitação tidas como mais naturais como entrevistas e descrições de figuras refletem melhor o sistema da interlíngua do aprendiz. Nelas, a atenção do aprendiz é desviada mais para o conteúdo do que para a sua forma gramatical ou fonética do que está dizendo. Leitura de listas de palavras ou frases, no entanto, geralmente elicitam um número maior de formas alvo, pois fazem com que os informantes prestem mais atenção à forma do discurso do que ao seu conteúdo.

Sabemos que formas de elicitação mais naturais refletem melhor a realidade da fala do aprendiz. Para podermos controlar com precisão o ambiente fonológico precedente escolhido para o presente estudo, no entanto, fez-se necessário que criássemos frases contendo cada ambiente precedente aparecendo pelo menos uma vez antes de cada ataque alvo, de modo a podermos verificar o papel de cada contexto interferindo nas diferentes variáveis. Talvez, se tivéssemos um grande corpus de gravações de fala espontânea de cada informante, poderíamos encontrar o ambiente certo no lugar certo, mas, no caso desse estudo, isso não seria viável por restrições de tempo.

b) Grupos de fatores considerados na criação do instrumento de elicitación e na análise estatística dos dados :

1) A variável dependente: Consideramos como variável dependente a presença de elemento epentético vocálico; isto é, consideramos aplicação quando houve epêntese e não-aplicação quando não houve.

2) As variáveis independentes:

Grupos de fatores lingüísticos:

- Tipo de ataque alvo
- Contexto precedente
- Modo de articulação da consoante do ataque alvo
- Tipo de contexto precedente

Grupos de fatores extralingüísticos:

- O informante
- A idade do informante

A seguir explicitaremos as diferentes variáveis consideradas.

Os ataques alvo escolhidos para essa investigação são /s/ seguido de plosivas surdas /p, t, k/, formando /sp/, /st/ e /sk/, /s/ seguido de da líquida /l/ e /s/ seguido das nasais /m/ e /n/. O ataque /sr/ não existe no inglês, com a exceção da palavra *syringe*, pronunciada como /srɪndʒ/ (ROACH 1983). Também não faz parte do inventário de ataques do inglês o ataque /s/ seguido da nasal velar /ŋ/. Nenhum dos ataques escolhidos para o presente estudo é permissível na estrutura silábica do português. Se analisássemos a modificação desses ataques segundo a Análise Contrastiva, não seríamos capazes de prever a ordem de modificação dos mesmos, ou seja, quais sofreriam mais modificação e por quê, uma vez que, a priori, todos deveriam causar dificuldade.

Ataques alvo: clusters consonantais constituídos da fricativa alveolar desvozeada /s/ seguida de:

a) Oclusivas desvozeadas:

/p/ Consoante oclusiva bilabial desvozeada, formando o cluster inicial **/sp/** como na palavra inglesa **spy** /spai/

/t/ Consoante oclusiva alveolar desvozeada, formando o cluster inicial **/st/** como na palavra inglesa **street** /stri:t/

/k/ Consoante oclusiva velar desvozeada, formando o cluster inicial **/sk/** como na palavra inglesa **sky** /skai/

b) Lateral alveolar vozeada:

/l/ , formando o cluster inicial **/sl/** como na palavra inglesa **slow** /slou/

c) Nasais:

/m/ Nasal bilabial vozeada, formando o cluster inicial **/sm/** como na palavra inglesa **smoke** /smouk/

/n/ Nasal alveolar vozeada, formando o cluster inicial **/sn/** como na palavra inglesa **snow** /snou/

Quanto às vogais no contexto precedente, a escolha recaiu sobre três: /ɔ/, /ou/ e /u:/. Inicialmente, se decidiu excluir palavras cujas codas terminam em /i/ , /i:/, /e/, /ə/ e ditongos terminados em /i/ como /ei/ , /ai/ e /oi/ , pelo fato de que a realização da vogal epentética inserida ser, na maioria das vezes, /i/ , /e/ ou /ə/. Portanto, seria difícil detectar a ocorrência de epêntese após vogais finais como essas. A vogal longa /a:/, presente no inglês britânico, em posição final de sílaba como na palavra *car* /ka:/ foi excluída porque, na maioria das vezes ela não é alongada, mas sim pronunciada com o r retroflexo /r/ , como em /kar/, típico do inglês americano.

Vogais no contexto precedente:

/ɔ/ Vogal posterior média

/ou/ Ditongo fechado terminado em /u/

/u:/ Vogal posterior alta longa

Quanto à existência de consoantes no contexto precedente, consideramos duas consoantes em final de palavra: líquida /l/ e a nasal velar /ŋ/. A consoante líquida /r/ em posição de final de sílaba foi excluída em virtude da diferença entre o inglês britânico e o americano. Na variante britânica não há realização de /r/ final de palavra, como na palavra *waiter* /weitə/. A não realização do /r/ final invalidaria nossos resultados. Além disso, decidimos excluir consoantes que normalmente causam epêntese em posição de coda em português, como as plosivas vozeadas e desvozeadas, respectivamente, /b, d, g/ e /p, t, k/, simplesmente porque seria difícil esclarecer se a epêntese ocorreu por efeito da coda antecedente ou do ataque posterior. As fricativas e africadas também foram excluídas da posição de ambiente precedente porque esperávamos ter dificuldade em detectar a vogal epentética nesses contextos.

Contexto precedente:

Consoantes:

/l/ Consoante lateral alveolar vozeada velarizada

/ŋ/ Consoante nasal velar

Apresentamos, a seguir, alguns exemplos de palavras contendo os clusters alvo e precedidas de um dos contextos lingüísticos selecionados. O instrumento de elicitación completo, contendo um total de 30 frases, se encontra no anexo 2.

QUADRO 3- palavras contendo os clusters alvo e precedidas do contexto lingüístico vocálico /ɔ/

Cluster Alvo	/ɔ/ Contexto Precedente
/sp/	1- The law speaks for itself.
/st/	2- The claw stretched out to reach me.
/sk/	3- The horrible jaw skipped the head.
/sm/	4- The raw smell of fish makes me feel sick.
/sn/	5- He saw snow yesterday.
/sl/	6- The paw slowly reached for my hand.

A variável modo de articulação refere-se às consoantes dos encontros consonantais s+C, as quais foram codificadas de acordo com seu modo de articulação, ou seja, plosivas, nasais ou lateral. Portanto, constitui variável independente como o propósito de testar nossas hipóteses sobre o efeito da marcação sobre segmentos.

Além da distinção entre diferentes tipos de vogais e consoantes no contexto precedente, também foi considerada a variável tipo de contexto precedente, o qual estabelece uma divisão binária desse mesmo contexto em consoantes e vogais. O contexto precedente recebeu uma codificação específica para a divisão entre consoantes e vogais a fim de testarmos qual ambiente precedente causa maior aplicação da regra de epêntização.

A posição do acento não foi considerada uma variável estatística, pois ela foi rigorosamente controlado na criação do instrumento de coleta.

- a) Na sílaba precedente aos clusters alvo: procuramos controlar o acento no instrumento de coleta de dados de maneira que em todos os exemplos ele recaísse sobre a sílaba precedente dos clusters alvo.
- b) Em outra sílaba: dos cinco contextos precedentes, apenas o grupo contendo a nasal velar possui palavras cujo acento não recai na última sílaba. As palavras desse grupo são troqueus, ou seja, palavras bissilábicas cujo acento recai na penúltima sílaba.

- c) Na sílaba que contém o ataque alvo: a fim de controlar o acento nos vocábulos alvo, o acento recai somente sobre a sílaba que contém o ataque alvo nos vinte e um vocábulos selecionados para o instrumento. A fim de criar frases semanticamente possíveis, fez-se necessário a repetição de alguns itens.

Fatores extralingüísticos: apesar de os fatores extralingüísticos não serem o foco principal dessa pesquisa, consideramos, no entanto, os seguintes fatores:

- Os informantes: cada um dos dez informantes recebeu um código, visto que as diferenças individuais podem influenciar na produção lingüística do sujeito.
- Idade: a fim de obtermos uma divisão mais homogênea quanto ao fator idade, os informantes foram codificados entre + de 31 anos e - de 30 anos.

3- Codificação das variáveis

Para que os dados da nossa pesquisa pudessem ser preparados para a rodagem do programa estatístico VARBRUL, foi feita a codificação dos fatores. Os códigos utilizados para cada fator são:

QUADRO 4- Variáveis utilizadas na pesquisa e seus respectivos códigos

Variáveis extralingüísticas	Variáveis lingüísticas
<p>(2) Idade: - de 30 anos + de 30 anos</p> <p>(3) Informantes: 1- L, 2- G, 3- D, 4- I, 5- U, 6- A, 7- M 8- E, 9- O, 10- R.</p>	<p>(4) Ataque alvo: p /sp/ t /st/ k /sk/ m /sm/ n /sn/ l /sl/</p> <p>(5) Contexto Precedente: O /u/ U /ou/ W /u:/ L /l/ N /ŋ/</p> <p>(6) Modo de articulação: P Plosivas A Nasais T Lateral</p> <p>(7) Tipo de contexto precedente: V Vogal C Consoante</p>

4- Transcrição dos dados:

Os dados foram transcritos foneticamente utilizando o IPA (International Phonetic Alphabet) e no computador, diretamente abaixo dos espectogramas, utilizando a notação específica do CSLU. Em virtude de o objeto de estudo ser bem específico, apenas três pontos dos dados sofreram transcrição: 1) a presença ou não da vogal epentética ou qualquer desvio da forma alvo, como apagamento, por exemplo; 2) a realização fonética dos vocábulos que contêm o ambiente precedente; 3) a realização fonética dos vocábulos que contêm os ataques

alvo. O quadro a seguir nos mostra a transcrição fonética de alguns vocábulos, bem como exemplifica a variação idioletal na aplicação da regra de epentização. As transcrições dos dez informantes se encontram no anexo 3.

QUADRO 5: exemplo de transcrição fonética dos dados elicitados.

Cluster Alvo	/ɔ/ Contexto Precedente
/sp/	1- The law speaks for itself. [lɔ ispi:ks]
/st/	2- The claw stretched out to reach me. [klɔ stretʃ]
/sk/	3- The horrible jaw skipped the head. [dʒɔ iskip]
/sm/	4- The raw smell of fish makes me feel sick. [rɔ izmeu]
/sn/	5- He saw snow yesterday. [sɔ iznou]
/sl/	6- The paw slowly reached for my hand. [pɔ izlouli]

Quanto à análise acústica, o objetivo maior era o de poder detectar com relativa precisão no sinal acústico a presença ou não de vogal epentética. Os dados foram conferidos por um bolsista da área de fonética e pela pesquisadora. A vogal epentética se realizou na maioria das vezes como um /i/ breve, e em algumas instâncias como um /ə/, também breve. A vogal /i/ foi detectada sem muitas dificuldades pela característica de seus dois primeiros formantes, os quais se encontram relativamente separados um do outro³⁴. A seguir, apresentamos um espectograma onde podemos verificar a presença da vogal epentética, que, apesar de breve, demonstra a presença de formantes característicos:

³⁴ Como aponta GIMSON (1980, p. 24), o primeiro formante de uma vogal é baixo quando a língua se encontra em uma posição alta no trato vocal. Já o segundo formante parece ser inversamente relacionado ao tamanho da cavidade frontal: portanto a vogal /i/, onde a língua se encontra em uma posição alta na parte anterior da cavidade tem um segundo formante de 2.500 cps, enquanto que a vogal /u/, onde a língua se encontra levantada na parte posterior da cavidade oral, tem um formante de 900 cps.

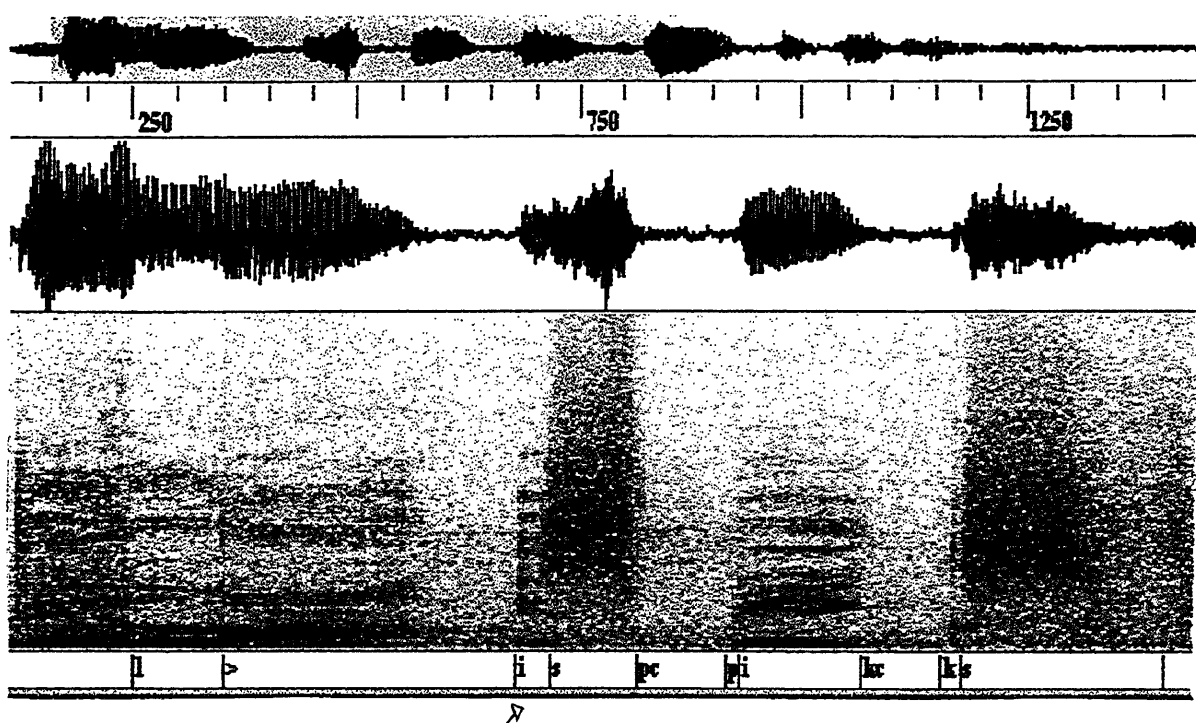


FIGURA 1: Espectrograma mostrando presença da vogal epentética /i/ e da fricativa desvozeada /s/.

Podemos verificar através da figura que há uma vogal breve com formantes característicos de um /i/ precedendo a fricativa desvozeada /s/. Esse tipo de informação visual nos propiciou uma maior segurança na análise dos dados.

A transcrição com o auxílio de espectrogramas também nos propiciou melhor distinguir as fricativas /s/ e /z/. Muitas vezes, apenas ouvindo a gravação era muito difícil distinguir uma da outra, mas o sinal acústico e a possibilidade de isolar sons em unidades discretas nos forneceu um nível de precisão certamente maior do que se apenas tivéssemos feito uso de gravação comum. A fricativa vozeada /z/

possui alguns indícios de formantes, o que não ocorre com a fricativa desvozeada /s/.
Vejamos a seguir dois espectrogramas apresentando as duas fricativas:

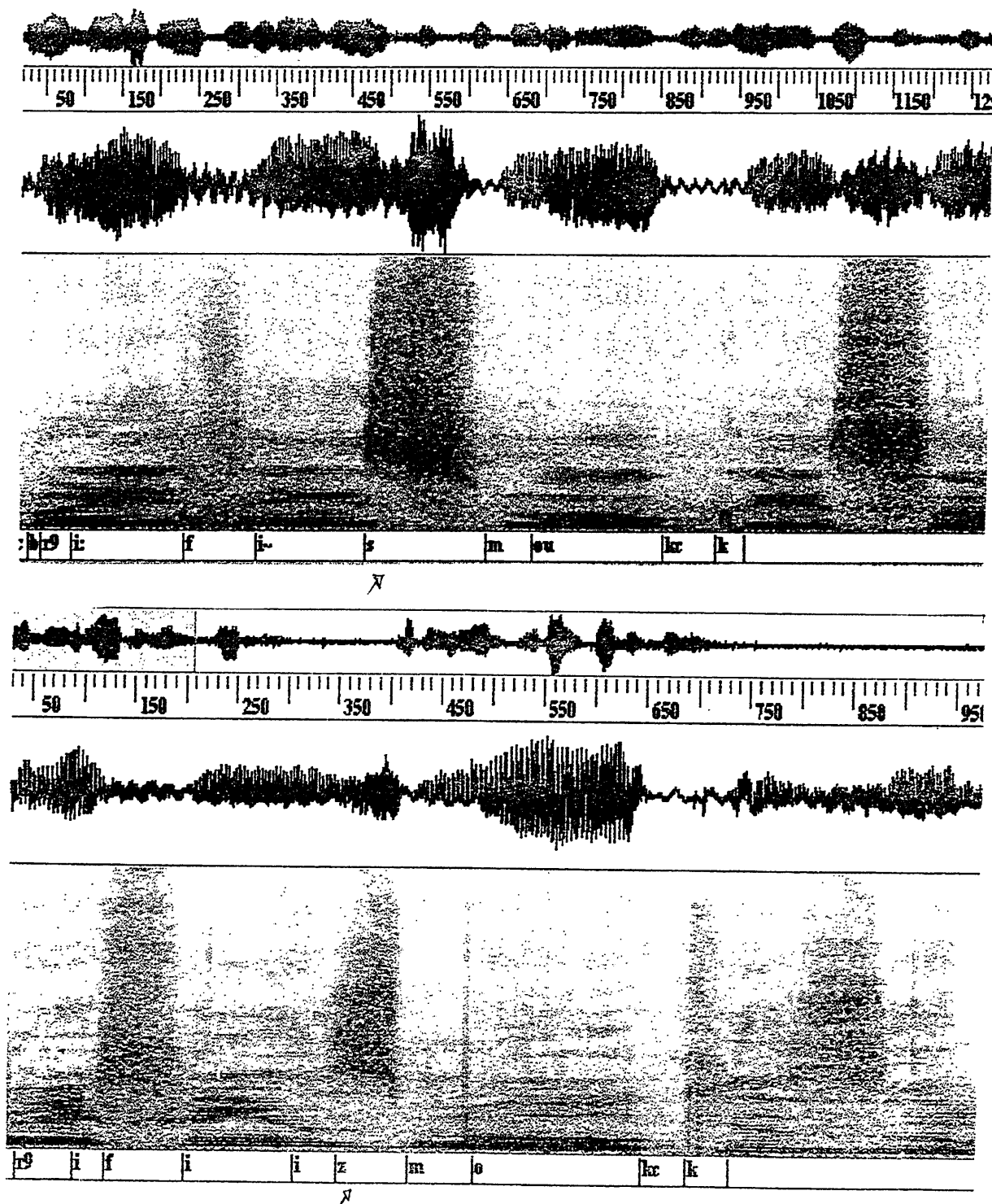


FIGURA 2- Espectrogramas mostrando as fricativas /s/ e /z/, respectivamente.

Podemos verificar, ainda que a cópia da figura não esteja muito nítida, que há diferenças entre as duas fricativas. A fricativa desvozeada /s/ demonstra características maiores de fricção, o que se pode verificar através da área mais escurecida da figura. Além disso, ela não possui nenhum indício de formantes em sua base. Já a fricativa vozeada /z/ não apresenta uma área de fricção tão acentuada, o que se pode verificar pela área menos escura de seu corpo, e apresenta um pequeno formante na sua base, indício de vozeamento.

5- Avaliação dos dados

A avaliação dos resultados foi de caráter quantitativo através de análise numérica simples dos dados obtidos. Para a análise dos dados foi utilizado o pacote de programas estatísticos VARBRUL, que é um pacote de análise constituído por um conjunto de programas cuja finalidade é produzir resultados numéricos associados aos diversos grupos de fatores ou variáveis independentes, que medem o peso relativo da influência de cada fator no fenômeno variável sob análise. Juntamente com os pesos relativos, os programas apresentam também valores percentuais e medidas estatísticas diversas que indicam se os grupos de fatores considerados pelo pesquisador são significativos do ponto de vista estatístico, indicando, ainda, sua ordem de relevância.

Estes programas foram desenvolvidos por CEDERGREN & SANKOFF (1974), ROUSSEAU & SANKOFF (1978) e outros estudiosos. A concepção da língua como entidade heterogênea é o pressuposto básico dessa análise.

A análise por nós realizada foi uma **análise binária**, ou seja, havia duas variantes na variável dependente: a aplicação ou não de epêntese. Para tal análise foi utilizado o programa IVARB. Para a realização de análises com três variantes, executa-se o programa TVARB, e com quatro ou cinco variantes, MVARB, sendo que estes últimos programas formam **análises n-árias**.

Os resultados da análise são interpretados, no modelo logístico, do seguinte modo: os valores de peso relativo superiores a (.50) são considerados

favoráveis à aplicação da regra; os inferiores a (.50) são desfavoráveis, e os próximos a (.50) são neutros.

Este modelo que se utiliza de pesos relativos é mais adequado do que os que se utilizam apenas de percentagens, uma vez que ele quantifica a influência relativa da cada variável, atribuindo pesos relativos aos seus diversos fatores.

CAPÍTULO 5

APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O presente capítulo tem por finalidade apresentar e analisar os resultados das rodadas estatísticas realizadas pelo programa VARBRUL, relacionando os mesmos com a fundamentação teórica por nós exposta anteriormente. Primeiramente apresentamos os dados numéricos juntamente com suas descrições. Em seguida, cada grupo será analisado com maior detalhe em busca da interpretação dos valores numéricos obtidos.

5.1 Apresentação dos resultados

Vamos agora apresentar os dados obtidos, iniciando pelos fatores extralingüísticos, e seguindo com os fatores lingüísticos.

5.1.1 Fatores extralingüísticos

Inicialmente, apresentamos os dois fatores extralingüísticos selecionados para essa pesquisa: (1) informante e (2) idade dos informantes. A Tabela 4 nos mostra o número de aplicações de epêntese para cada um dos dez informantes da pesquisa (foi mantida a codificação utilizada para o programa VARBRUL):

TABELA 4 - Realizações de epêntese para cada informante

Informante	Aplicação/Total	%	Peso relativo
M	0/30	0	0,00
G	6/30	20	0,11
L	7/30	23	0,14
U	8/30	27	0,16
O	14/30	47	0,37
R	15/30	50	0,41
I	20/30	67	0,64
A	22/30	73	0,74
D	26/30	87	0,90
E	27/30	90	0,93
Total:	145/300	54	57

Significância: 0,000

A tabela apresenta os resultados gerais de todos os informantes. Note, no entanto, que a informante M não realizou nenhuma instância de epêntese. Em consequência disso, ela foi excluída das rodadas estatísticas seguintes, pois o programa VARBRUL somente trabalha com instâncias variáveis de um fenômeno, e não com as categóricas.

Podemos observar na Tabela acima que, apesar de a porcentagem total de epêntese ser de 54%, peso relativo 0,57, que pode ser considerada alta, há uma grande variação nas taxas de aplicação de epêntese por informante: desde 0% para o informante M até 90% para o informante E, passando por números intermediários entre esses dois extremos. Na segunda parte deste capítulo, vamos discutir um pouco mais os possíveis fatores que determinam o alto grau de variação encontrado entre informantes.

O segundo fator extralingüístico considerado por nós foi a variável independente *idade dos informantes*, com os informantes sendo divididos em dois grupos: um grupo com mais de 31 anos e um grupo com menos de 31 anos³⁵. Os fatores *informante* e *idade* foram rodados separadamente pelo fato de não serem

³⁵ Cabe aqui ressaltar que essa divisão por idade foi realizada para que pudéssemos obter um número homogêneo de informantes de cada lado da divisão, como requer o programa estatístico, não sendo, no entanto, uma divisão considerada significativa em estudos que investigam a influência da idade na aquisição de L2.

ortogonais, isto é, os fatores de cada um não se combinam livremente. A Tabela 5 nos mostra o número de aplicações da regra de acordo com os grupos de idade selecionados:

TABELA 5- Aplicações epêntese de acordo com o fator idade

Idade	Aplicação/Total	%	Peso relativo
Menos de 30	89/180	49	0,45
Mais de 31	56/90	62	0,60
Total:	145/270	54	0,54

Significância: 0,034

Como podemos verificar, há uma diferença nos percentuais de aplicação da regra por idade. Informantes com menos de 30 anos demonstraram um percentual de 49% de aplicação da regra, peso relativo de 0,45, enquanto que informantes com mais de 31 anos demonstraram um percentual de 62%, peso relativo de 0,60. Ainda que o número de informantes em cada célula não seja igual, quatro informantes com menos de 30 anos e seis informantes com mais de 31 anos, podemos concluir que os informantes mais velhos realizaram mais epêntese do que os mais novos.

5.1.2 Fatores lingüísticos

Para a presente pesquisa foram realizados dois tipos de rodadas estatísticas: 1) rodadas gerais que consideraram todos os dados disponíveis, a fim de testar as hipóteses propostas; 2) rodadas que consideraram apenas os encontros consonantais alvo s + soantes, /sm/, /sn/, /sl/. O intuito da realização desse segundo tipo de rodada foi o de verificar uma possível relação entre o vozeamento de /s/ e a taxa de aplicação da regra de epêntese (fenômeno também investigado em TEIXERA, 1997), pois se observou durante a coleta e transcrição dos dados um grande número de casos de assimilação do traço [soante] da consoante seguinte por parte da fricativa desvozeada /s/.

Dos fatores lingüísticos escolhidos para a presente investigação, quais sejam, Tipo de ataque alvo, Contexto precedente, Modo de articulação das consoantes em sC, Tipo de contexto precedente- apenas dois, na respectiva ordem, foram selecionados como sendo estatisticamente relevantes: (1) Contexto precedente e (2) Tipo de contexto precedente, se vogal ou consoante. Para nossa surpresa, o Tipo de ataque alvo e o Modo de articulação das consoantes em sC não demonstraram ser estatisticamente relevantes. No entanto, apresentaremos os percentuais para essas duas variáveis por acreditarmos que sejam relevantes para a discussão teórica dos dados a ser apresentada no decorrer desse capítulo. O Quadro 6 nos mostra os fatores selecionados bem como os não selecionados pelo programa VARBRUL:

QUADRO 6: Fatores selecionados e fatores não selecionados estatisticamente

Fatores selecionados	Fatores não-selecionados
- Contexto precedente	- Ataque alvo
- Tipo de contexto precedente (V ou C)	- Modo de articulação da consoante do ataque alvo
- Informante	
- Idade	

a) Contexto precedente

A hipótese proposta, baseada nos estudos de Carlisle (1991a, 1992, 1994, 1997) prevê que o ambiente consonantal causará uma taxa maior de epêntese que o ambiente vocálico. No entanto, nossa hipótese não foi confirmada pelos dados, que apontam um número maior de casos de epêntese após vogais do que após consoantes. A Tabela 6 nos mostra a taxa de epêntese após cada um dos contextos precedentes selecionados:

TABELA 6- Aplicação de epêntese após os contextos precedentes selecionados

Contexto precedente	Aplicação/Total	%	Peso relativo
/ŋ/	11/54	20	0,18
/ou/	29/54	54	0,50
/l/	31/54	54	0,54
/u:/	31/54	57	0,54
/ɔ/	43/54	80	0,77
Total:	145/270	54	0,54

Significância: 0,000

Podemos verificar que a menor taxa de epentização se deu após o ambiente consonantal /ŋ/, com apenas 11 casos de epêntese de um total de 54, perfazendo um percentual de apenas 20% das aplicações, peso relativo 0,18. Por outro lado, contrário às nossas expectativas, a maior taxa de epêntese ocorreu após o ambiente vocálico /ɔ/, num total de 43 aplicações da regra, perfazendo um percentual de 80%, peso relativo 0,77. Interessante notar aqui que os ambientes vocálicos /ou/ e /u:/ e o ambiente consonantal /l/ tiveram taxas de aplicação muito parecidas: o primeiro, com um total de 29 aplicações sobre 54, alcançando uma percentagem de 54%, peso relativo 0,50. Os ambientes /u:/ e /l/ tiveram um número de aplicações idêntico: 31 casos de epêntese sobre 54, perfazendo um percentual de 57%, peso relativo de 0,54.

A respeito do contexto precedente contendo a lateral velar do inglês, a análise acústica demonstrou que nem sempre esse segmento foi realizado como uma lateral, sendo por vezes vocalizado pelos informantes. Esse comportamento não nos espanta, uma vez que o português brasileiro possui uma regra de vocalização do /l/ posvocálico em posição de final de sílaba (CRISTÓFARO SILVA 1999, p. 150)³⁶. Palavras como /sal/ e /mɛl/ são produzidas foneticamente como [saw] e [mɛw]. Podemos dizer que houve, portanto, em alguns casos, transferência de uma regra de L1 para L2, o que criou um ambiente fonético não consonantal onde se esperava um ambiente consonantal.

³⁶ Essa vocalização, segundo dados de QUEDNAU (1993), tem alta taxa de realização na capital do estado e é uma regra que está avançando nas cidades interioranas.

Das 60 produções realizadas por cada um dos dez informantes ao pronunciar as palavras *still* [stɪɫ], *tell* [teɫ], *sell* [seɫ], *smell* [smɛɫ], *real* [ri: ɫ], *feel* [fi:ɫ], quase metade foi vocalizada, atingindo uma taxa de 48% de vocalizações do total de realizações. [ɪɫ] foi por vezes substituído por [iw], [ɛɫ] por [ɛw] e [i:ɫ] e [ɪɫ] foram substituídos por [iw]. A Tabela 7 mostra a taxa de vocalizações por palavra:

TABELA 7- Número de vocalizações da lateral velar final do inglês

Palavra alvo	Vocalizações/total	%
still /stɪɫ/	7/10	70
tell /teɫ/	2/10	20
sell /seɫ/	6/10	60
smell /smɛɫ/	4/10	40
real /ri: ɫ/	0/10	0
feel /fi:ɫ/	5/10	50
Total:	29/60	48

Como podemos notar, o vocábulo *real* [ri:ɫ] não sofreu nenhuma vocalização, enquanto que o vocábulo *still* [stɪɫ], que contém praticamente a mesma terminação, exceto pelo /ɪ/ curto, teve uma taxa de vocalização de alta de 70%. O vocábulo *tell* [teɫ] teve uma baixa taxa de vocalização, com apenas 20% do total, e os vocábulos *smell* [smɛɫ] e *feel* [fi:ɫ] tiveram, respectivamente, uma taxa de 40% e 50% vocalizações.

O fato de que quase metade das produções da lateral final velar foram vocalizadas talvez consiga explicar os resultados similares entre os contextos precedentes finais /ou/, /u:/ e /ɪ/, e mais ainda, os resultados idênticos entre /u:/ e /ɪ/. Quaisquer que sejam as semelhanças, podemos observar que as taxas de epêntese após os contextos vocálicos /ou/ e /u:/ foram relativamente superiores às taxas após a nasal velar /ŋ/: de 20% de aplicação após a nasal velar para, respectivamente, 54%, 57% e 57% para os contextos /ou/, /ɪ/ e /u:/, fato que mais uma vez contraria nossa hipótese inicial de que o contexto precedente consonantal causaria uma taxa maior

de epêntese que o contexto vocálico. Mais adiante, na discussão dos resultados, vamos aventurar algumas hipóteses a respeito dos porquês dessa não confirmação das nossas expectativas.

b) Tipo de contexto precedente, consonantal ou vocálico

Foi possível confirmar nos dados uma maior influência do ambiente vocálico sobre o ambiente consonantal ao dividirmos os resultados entre essas duas categorias maiores, como nos mostra a Tabela 8:

TABELA 8: Epentizações por Tipo de contexto precedente, consonantal ou vocálico

Tipo de Contexto Precedente	Aplicação/Total	%	Peso relativo
Consoante	42/108	39	0,31
Vogal	103/162	64	0,63
Total:	145/270	54	0,57

Significância: 0,000

Como podemos notar nos dados da Tabela 8, há uma diferença significativa de porcentagem entre os dois ambientes. De acordo com os nossos dados, a porcentagem de epêntese foi de 39% após o ambiente consonantal, peso relativo 0,31, e de 64% após o ambiente vocálico, peso relativo 0,63.

Lembramos o leitor de que o contexto precedente que contém a lateral /l/ está incluído nos dados de ambiente consonantal, apesar de que, como expusemos anteriormente, quase metade das realizações da lateral foram vocalizadas. Mesmo assim, uma divisão mais fina dos dados das vocalizações da lateral só viria a corroborar ainda mais a conclusão de que o ambiente vocálico causou um número maior de epêntese que o ambiente consonantal, contrariamente aos estudos de CARLISLE (1991a, 1994, 1997, 1998) para falantes de espanhol, mas corroborando os resultados de TEIXERA (1997) para falantes de português brasileiro.

c) Ataques Alvo

Nossas hipóteses iniciais com relação à marcação previam um comportamento diferente entre os clusters sC. A posição por nós adotada foi a de que os clusters /sp/, /st/ e /sk/, por violarem o Princípio da Seqüência de Sonoridade, são mais marcados que os clusters /sl/, /sn/ e /sm/, os quais não violam esse princípio. Por serem mais marcados deveriam oferecer uma maior dificuldade aos aprendizes e sofrer um número maior de simplificações que os demais. A outra hipótese que concerne os ataques alvo também é relacionada ao Princípio da Seqüência de Sonoridade e previa que os clusters /sm/ e /sn/ causariam um número maior de modificações que o cluster /sl/, uma vez que os primeiros apresentam um crescimento menor de sonoridade da margem esquerda em direção ao núcleo, ou seja, da demissílaba inicial, sendo, portanto, considerados mais marcados que os clusters /sl/.

Para surpresa nossa, no entanto, não houve diferença significativa de comportamento entre os clusters do ataque alvo. Em virtude disso, as variáveis independentes Ataque alvo e Tipo de ataque não foram selecionadas estatisticamente, ou seja, as taxas de aplicação foram similares. Entretanto, os dados que revelam o comportamento dos ataques alvo nos interessam para a discussão teórica a ser realizada mais adiante. O resultado da análise envolvendo os ataques alvo se encontram a seguir, na Tabela 9:

TABELA 9: Taxa de epentização por ataque alvo ³⁷

Ataque alvo	Aplicação/Total	%
s+P	22/45	49
s+K	22/45	49
s+T	23/45	51
s+M	25/45	56
s+L	26/45	58
s+N	27/45	60
Total:	145/270	54
Significância: 0,735		

³⁷ As tabelas número 9, 10 e 12 não apresentam Peso Relativo porque os fatores que apresentam não foram selecionados como relevantes pelo programa estatístico.

Podemos notar na Tabela 9 uma grande homogeneidade na distribuição de aplicação da epêntese através dos seis ataques alvo, com uma pequena diferença numérica entre as plosivas e as soantes. Os ataques /sp/ e /sk/ tiveram o menor número de epêntese, 22 aplicações sobre 45 para cada um, perfazendo um percentual de 49% das aplicações. O cluster /st/ teve uma aplicação a mais apenas, somando 23 aplicações, 51% do total. O cluster /sm/ sofreu 25 modificações, exatamente 56%, o cluster /sl/ 26 modificações, 58%, e, finalmente, o cluster /sn/ sofreu o maior número de modificações, 27 de 50, representando 60% das modificações ocorridas.

A fim de verificar a diferença de aplicação da regra entre a classe das plosivas, / p, t, k /, e a classe das soantes / m, n, l /, realizamos uma rodada estatística incluindo a variável Modo de articulação da consoante do ataque alvo, se plosiva ou soante. A Tabela 10 apresenta os resultados dessa análise:

TABELA 10: Taxa de epentização para plosivas e soantes

Tipo de Ataque	Aplicação/Total	%
S + plosivas	67/135	50
S + soantes	78/135	58
Total:	145/270	54

Significância: 0,156

Apesar de os resultados dessa rodada estarem em torno do ponto neutro, podemos verificar uma pequena diferença entre os números de aplicação da epentização entre a classe das plosivas e a das soantes: os clusters contendo plosivas sofreram um total de 67 modificações sobre 135, com um percentual de 50%; já a classe das soantes sofreu um total de 78 modificações, atingindo um percentual de 58%. Tais resultados, apesar de não nos possibilitar formular nenhuma conclusão categórica, apontam para uma direção já atestada em pesquisas anteriores sobre o português brasileiro como L1 e o inglês como L2 (MAJOR, 1996; TEIXERA 1997): a de que clusters s + soantes causam um número maior de epêntese que clusters s + plosivas, contrariando as hipóteses derivadas da nossa fundamentação teórica.

d) A sonorização de /s/ nos clusters s + soantes

Tendo em vista a direção apontada anteriormente pelos nossos dados sobre o processo de epêntese perante s + soantes, e devido a uma possível relação entre o vozeamento de /s/ nos clusters alvo e a taxa de epêntese, decidimos realizar rodadas extras a fim de verificar se a taxa de epêntese demonstrou ser maior nos clusters cujo /s/ havia sofrido vozeamento. Inicialmente, apresentamos na Tabela 11 a taxa de epêntese ocorrida nos clusters [s] + soante e [z] + soante:

TABELA 11: taxa de epêntese antes dos clusters /s/+soante e /z/+soante

Realização dos ataques s + soantes	Aplicação/Total	%	Peso Relativo
/s/	20/69	29	0,23
/z/	58/81	72	0,73
Total:	78/150	52	0,53

Significância: 0,001

A tabela nos mostra um número maior de realizações de [z] nos clusters alvo com soantes do que de [s]: houve vozeamento de /s/ em 81 dos 150 clusters s+soante, e em 69 realizações o /s/ se manteve desvozeado. Das 81 realizações de [z], 58 sofreram epentização, enquanto que das 69 realizações de [s], apenas 20 sofreram epentização. A percentagem de aplicação da regra de epêntese nos clusters que não sofreram desvozeamento foi visivelmente menor que nos clusters cuja fricativa sofreu vozeamento: clusters que sofreram vozeamento tiveram uma taxa de 72% de aplicação da regra de epentização, enquanto que os clusters que não sofreram vozeamento demonstraram uma taxa de aplicação de apenas 20%.

Os dados nos mostram claramente que clusters que sofreram assimilação do traço [+ voz] sofreram um número significativamente maior de aplicação da regra de epentização que clusters que não sofreram assimilação, corroborando os dados de TEIXERA (1997) para falantes nativos de português brasileiro aprendendo inglês.

A seguir, isolamos os casos em que houve vozeamento de /s/ e verificamos que, neste conjunto de dados, a taxa de epêntese se revelou alta tanto para [zl] quanto para [zN].

TABELA 12: Assimilação de s+nasal e s+lateral e suas respectivas taxas de epêntese

Realizações de /z/	Aplicação/Total	%
/z/ + nasal	35/49	71%
/z/ + líquida	23/32	72%
Total:	58/81	71,5

Como podemos verificar de acordo com a Tabela 12, Diferenças internas de sonorização entre [zl] e [zN] parecem não ter influenciado na taxa de epentização dos clusters cuja fricativa sofreu vozeamento.

Terminada a seção de descrição dos dados, partimos para a análise e discussão dos mesmos, relacionando os resultados a teorias que nos auxiliem encontrar uma explicação para o comportamento dos dados apresentados.

5.1 Discussão dos resultados

Nessa seção final, discutiremos algumas questões surgidas a partir dos resultados da nossa pesquisa, mais especificamente questões como a variação individual em L2, a relação entre a idade e a fonologia de L2, a influência do ambiente precedente, a influência da marcação (aqui, nos ataques alvo), e a sonorização de /s/ nos clusters s + soantes.

5.2.1 A variação individual em L2

Relembrando os dados obtidos para a variável informante (ver Tabela 4, p. 89), apesar de os informantes serem todos de nível intermediário, verificou-se

uma considerável variação na realização da regra de epêntese de informante para informante, com percentagens que variaram de 0% a 90% de aplicação da regra, o que reclama uma explicação. Percebe-se, portanto, uma falta de uniformidade nos dados de sujeitos que se encontram no mesmo nível de aprendizagem de L2.

Os dados evidenciam um fenômeno muito comum em L2, o da *variação lingüística* (ELLIS, 1994, p. 134). Segundo o autor, a variação lingüística se subdivide em dois grandes grupos, a variação *intra-aprendiz* e a *inter-aprendiz*³⁸. A primeira resulta de fatores individuais como motivação, personalidade e aptidão, a segunda é resultado de fatores externos relacionados ao contexto lingüístico fonológico ou sintático, ao contexto situacional (tempo, tópico, propósito do discurso) e ao contexto psicolingüístico³⁹.

Considerando a variação *intra-aprendiz*, podemos pensar em alguns fatores extralingüísticos que influenciam na aquisição de uma L2, entre eles fatores afetivos, cognitivos e de personalidade individual como a auto-estima, a inibição, a extroversão, a habilidade de tomar riscos, a ansiedade, a motivação, a inteligência e a aptidão (BROWN, 1994, ELLIS, 1994)⁴⁰.

Para MAJOR (1994, p. 184), estudos que investigam a relação entre a pronúncia em L2 e fatores relacionados à personalidade têm utilizado metodologias contestáveis e produzido resultados diversos, principalmente devido à complexidade inerente de se medir traços individuais de personalidade e correlacioná-los à proficiência na pronúncia de L2. No entanto, ainda segundo o autor, nenhum estudo nesse campo provou que fatores relativos à personalidade individual alteram os processos inerentes de aprendizado de uma L2; o que eles fazem é afetar a velocidade da aprendizagem e a aprendizagem em si em seus últimos estágios, mas não alteram o curso natural da aprendizagem. Ou seja, não significa que um aprendiz que possui as características de personalidade consideradas como sendo as de um

³⁸ Considerando-se aqui variação sincrônica em L2, e não diacrônica.

³⁹ Apesar de estarmos aqui lidando com o fenômeno da variação em L2, a taxonomia apresentada em ELLIS (1994) também é válida para a variação em L1.

⁴⁰ O fator motivação foi categorizado por GARDNER & LAMBERT (1972- apud BROWN 1994) em motivação integrativa (quando o aprendiz deseja se tornar um membro atuante da comunidade alvo) e motivação instrumental (quando o aprendiz deseja utilizar a língua para propósitos específicos, como viajar, estudar, trabalhar, se comunicar com pessoas de outros países, etc.).

bom aprendiz, como extroversão, motivação e musicalidade, não terá dificuldades de pronúncia e não utilizará processos de modificação comumente utilizados por outros aprendizes. A diferença desse aprendiz em relação aos outros está na velocidade da superação das dificuldades que o sistema sonoro da L2 apresenta, e na capacidade de chegar a um estágio avançado de pronúncia que talvez outros não consigam alcançar.

Não podemos ignorar, no entanto, que fatores extralingüísticos como personalidade, aptidão e motivação existem, e que os mesmos exercem uma influência na aprendizagem de L2, apesar de os métodos de investigação desses fatores e os resultados de estudos nessa área, como ressalta MAJOR (1994), nem sempre serem confiáveis.

Além dos fatores relacionados à personalidade, vamos considerar outros fatores que possam ter influenciado nossos dados. No caso do aprendiz de língua estrangeira, podemos também pensar no fator *contato com a língua*, o que incluiria o contato extra-classe, através de fontes diversas como televisão, livros, revistas, chats e internet em geral. Todos os informantes, ao responderem o questionário, declararam ter contato extra-classe com a língua inglesa de uma forma ou de outra, seja através da televisão, ouvindo músicas em inglês ou realizando leituras diversas. A natureza exata desse contato bem como sua frequência não foi por nós averiguada, mas provavelmente esse contato extra-classe esteja relacionado à motivação instrumental dos sujeitos de atingirem certos níveis em determinadas tarefas de suas vidas que exijam a L2.

Outro fator que poderia ser considerado na análise da variação seria o *tipo de insumo recebido em outras escolas*, anterior ao ingresso no curso do PLE. É importante salientar, no entanto, que os dez informantes vinham realizando juntos os níveis do PLE há pelo menos quatro semestres, o que atribui aos mesmos uma homogeneidade de insumo, pelo menos no que diz respeito ao insumo de sala de aula nos últimos dois anos de aprendizagem da língua estrangeira. Através das informações obtidas no questionário, pudemos constatar que os cursos realizados antes do ingresso no curso do PLE foram, em sua maioria, outros cursos de línguas, os quais, por conhecimento nosso, enfatizam as quatro habilidades (produção escrita e oral, e compreensão escrita e oral). Não seria o caso, portanto, de os alunos terem

tido um tipo de instrução que desse prioridade à leitura ou à compreensão oral em detrimento da habilidade oral, prejudicando o desenvolvimento da habilidade de pronúncia.

Mais um fator a ser considerado nessa seção é o *estilo da tarefa* utilizada para a elicitación de dados. O fato de a tarefa de leitura ser considerada uma tarefa mais formal de elicitación de dados que uma conversa natural não nos explica a variação encontrada nos dados, uma vez que teríamos que comparar a porcentagem de aplicação da regra de epêntese nas duas tarefas para podermos atribuir a variação ao tipo de tarefa utilizado⁴¹. O que pode ter ocorrido no nosso caso foi o fato de que, aos realizarem a tarefa de leitura das frases, alguns informantes demonstraram sentir-se mais à vontade com a tarefa do que outros. Ou seja, alguns informantes realizaram a tarefa com mais naturalidade que outros. Lembremos que a tarefa foi realizada em um laboratório de informática, frente a um computador e a um microfone, e na presença da professora. Essa diferença de comportamento pode ter relação com os fatores relacionados à personalidade individual, como extroversão, tomada de risco e motivação. Talvez alguns informantes produziram formas mais cuidadas pelo fato de serem mais introvertidos e terem receio da sua produção, fatores que, unidos a fatores inibidores inerentes como uma coleta em situação artificial, frente a um computador e lendo uma lista de frases desconhecidas, podem ter ocasionado a produção de formas mais cuidadas que o normal⁴².

Um último fator ligado ao indivíduo é a idade dos informantes. Na apresentação dos dados ficou demonstrado que, no geral, informantes mais velhos utilizaram mais epêntese que informantes mais novos, apesar de a diferença entre os dois grupos não ter sido muito grande, com 62% de aplicação para o primeiro grupo e 49% para o segundo (ver tabela 5, p. 90). A idade dos informantes variou de 15 a 54 anos.

A literatura sobre a relação entre aquisição da pronúncia de L2 relata sobre um “período crítico”, após o qual é impossível adquirir uma pronúncia como a

⁴¹ A rigor, quanto mais formal a tarefa, mais cuidada é a pronúncia, e menor a ocorrência de desvios.

⁴² Ver LEATHER & JAMES (1991) e PATKOWSKI (1994) para maiores detalhes sobre pesquisas nessa área.

de um falante nativo, e tem sido referida como “hipótese do período crítico”. Tal período se estende a partir dos 6 anos de idade até a puberdade (entre 12 e 15 anos), devido ao que os estudiosos chamam de lateralização da função cortical do cérebro, ou devido à perda da flexibilidade dos músculos do trato vocal (SCOVEL 1969- apud TARONE 1980). A “hipótese do período crítico” não nos explica porque falantes de idade mais avançada teriam uma maior dificuldade na pronúncia de L2 do que falantes mais jovens, primeiro por considerar apenas a obtenção de um sotaque de falante nativo, e segundo, por estabelecer uma idade mais ou menos limite, a da puberdade, sem fazer referência às dificuldades de pronúncia em idades posteriores à ela.

Para podermos analisar cada caso dos nossos informantes, apresentamos a seguir uma tabela com a idade de cada um deles e a porcentagem de aplicação da regra de epêntese para cada um:

TABELA 13: Taxa de aplicação de epêntese por idade de cada informante

Informante	Idade	Aplicação/Total	%
M	46	0/30	0
G	19	6/30	20
L	15	7/30	23
U	26	8/30	27
O	45	14/30	47
R	54	15/30	50
I	23	20/30	67
A	30	22/30	73
D	22	26/30	87
E	44	27/30	90

Analisando a tabela acima percebemos algumas discrepâncias. Informante M, de 46 anos, não realizou nenhuma epentização, ao passo que informante D, de 22 anos, realizou 87% de aplicação da regra, e informante I, de 23 anos de idade, realizou 67% de aplicação. Apesar de, no geral, os dados favorecerem a hipótese de que quanto mais jovem o aprendiz, melhor é a sua pronúncia na segunda língua, os resultados não nos parecem ser categóricos.

Especificamente sobre a influência da idade nos processos de aquisição de L2, encontramos em ELLIS (1994, p. 491) resultados de um estudo que investigou a correlação entre idade e processos fonológicos. RINEY (1990 – apud ELLIS 1994), ao investigar falantes nativos de vietnamita aprendendo inglês, constatou que a idade dos aprendizes teve correlação com o processo utilizado na simplificação silábica do inglês. Enquanto que a idade pareceu não exercer influência no apagamento de consoantes finais, ela pareceu ter influência na taxa de aplicação da regra de epêntese. A taxa de epentização demonstrou ser menor que 5% para crianças entre 10 e 12 anos, enquanto que em alguns falantes adultos ela demonstrou ser acima de 30%. Além disso, a taxa de epêntese nos falantes adultos não sofreu redução com o aumento de proficiência dos mesmos.

Em suma, os fatores por nós enumerados nessa seção sobre a variação individual em L2, quais sejam, características individuais dos informantes, contato com a língua extra-classe, tipo de insumo recebido em outras escolas, tipo de tarefa de elicitación e idade, podem ter contribuído de forma conjunta para a variação acentuada que se evidenciou nos dados. MAJOR (1994), citando FLEGE (1987 a) e BANU (1986), ressalta que fatores psicológicos, sociais e culturais também podem afetar o desempenho individual na fonologia de L2, e ELLIS (1994) aponta para o fato de que alguns indivíduos possuem uma aptidão especial para a percepção de sons de L2 e para sua pronúncia, a qual talvez esteja ligada a uma aptidão musical, podendo alcançar pronúncia perfeita em L2 sob o auxílio de instrução. No entanto, ELLIS (1994, p. 492), ao apresentar conclusões sobre estudos na área, ressalta que o processo de aquisição da pronúncia de L2 é substancialmente afetado pelo fator idade, diferentemente do processo de aquisição da sintaxe.

Ainda concluindo essa seção, cabe ressaltar que, como não era intuito dessa pesquisa investigar fatores extralingüísticos como contato com a língua, aptidão, estilo de tarefa, idade, entre outros, não criamos instrumentos específicos que pudessem oferecer uma maior confiabilidade aos dados da variação individual, e não podemos senão levantar algumas explicações baseando-nos na literatura existente e nas impressões do pesquisador. Como destaca ELLIS (1994, p. 119),

“any researcher who has grappled with L2 data has had to recognize and find a way of dealing with L2 variation”.

5.2.2 A influência do ambiente precedente

A hipótese 4 da nossa investigação, baseada nos estudos de CARLISLE (1991a, 1992, 1994 e 1997), previa que o ambiente consonantal ocasionaria uma maior taxa de epêntese que o ambiente vocálico. Relembrando os dados da Tabela 6, o ambiente que mais favoreceu a aplicação de epêntese foi o ambiente vocálico, com 64% de taxa aplicação da regra, peso relativo 0,63, seguido do ambiente consonantal, com 39% de taxa, peso relativo 0,31.

Nossos resultados são corroborados pelos resultados de TEIXERA (1997) sobre o português brasileiro, os quais revelaram que o ambiente vocálico favoreceu mais o processo de epêntese que o ambiente consonantal. Apesar de não apresentar resultados tão categóricos quanto os nossos, o estudo de Teixeira também aponta na direção de um favorecimento de epêntese no ambiente vocálico, porém com uma margem de diferença de apenas 8% entre os dois ambientes. Cabe lembrar, entretanto, que nesse estudo, o ambiente nulo, ou seja, o silêncio, também foi considerado, e revelou causar um número maior de modificações que os outros ambientes.

É de nossa opinião, contudo, que certos ambientes consonantais escolhidos como contexto precedente no estudo de Teixeira podem ter influenciado os resultados encontrados naquele estudo para o ambiente consonantal. Por exemplo, as plosivas surdas e sonoras, respectivamente /p, t, k/ e /b, d, g/, são consoantes que comumente causam epêntese quando em posição de coda, principalmente para falantes de português brasileiro, pois não são permitidas nessa posição em nossa língua. O estudo de Teixeira desconsiderou este fato, juntando no ambiente precedente tanto consoantes que provocam epêntese em português como consoantes que não provocam. Nesse caso, o que estaria ocorrendo seria um processo de transferência da estrutura silábica de L1, com a coda silábica sendo modificada

através de epêntese⁴³. Levando em consideração que as plosivas podem ter influenciado os resultados, se as mesmas tivessem sido desconsideradas da referida pesquisa, talvez a influência do ambiente vocálico tivesse sido ainda maior, fato que estaria em consonância com os nossos resultados⁴⁴.

No entanto, ainda cabe perguntar por que dados de falantes nativos do português brasileiro revelam resultados diferentes dos de Carlisle? Pode-se partir da hipótese de que a diferença resida no fato de que as investigações de Carlisle tiveram como informantes falantes nativos do espanhol. Entretanto, ao se testar uma teoria que supostamente deve ser universal, ela deveria ser verificada independente da língua em questão. No entanto, condições particulares da língua espanhola não mencionadas nos estudos, juntamente com a escolha das consoantes do ambiente precedente, podem ter influenciado de alguma forma os resultados de Carlisle. Infelizmente, não nos é possível apresentar uma explanação mais abrangente dessa questão.

Quanto ao ambiente precedente consonantal /ŋ/, um fator que pode ter influenciado nossos resultados foi o fator acento. Relembrando a metodologia utilizada, decidimos por controlar o acento no instrumento de coleta de dados, de maneira que, em todos os exemplos, ele recaísse sobre a sílaba precedente aos clusters alvo. O único grupo de palavras em que o acento não respeitou essa condição foi o grupo de palavras que terminava com a nasal velar, devido à baixa frequência na língua inglesa de palavras terminadas em nasal velar e acentuadas na última sílaba. As baixas taxas de epêntese após a nasal velar podem estar relacionadas ao fato de que a configuração rítmica que se cria, ao adicionarmos a vogal epentética à representação que contém a nasal velar, é uma configuração marcada, na qual se tem uma seqüência de duas sílabas desacentuadas. O ideal não marcado são seqüências alternantes de sílaba acentuada e não acentuada. Por exemplo, veja a representação para a combinação *breathing smoke* sem a inserção uma sílaba epentética em (20) e

⁴³ Nesse caso fica difícil detectar a origem da epêntese, se da coda final ou do cluster alvo.

⁴⁴ Outra consoante que pode ter influenciado os dados de Teixeira foi o /s/ final. Considerando que ela é uma das três consoantes que é permitida em posição de coda em português brasileiro, esperar-se-ia que houvesse uma taxa menor de epêntese após tal consoante.

com a inserção em (21) (x indica acento, ou seja, proeminência da sílaba correspondente)⁴⁵:

$$(20) \rightarrow (x \quad .) (x)$$

$$\sigma_1 \quad \sigma_2 \quad \sigma_3$$

$$/'bri: \theta i\eta \quad smouk/$$

$$(21) \rightarrow (x \quad .) (. \quad x)$$

$$\sigma_1 \quad \sigma_2 \quad \sigma_3 \quad \sigma_4$$

$$/'bri: \theta i\eta \quad i s \quad 'mouk/$$

Podemos conferir em (20) uma seqüência não marcada, em que há uma alternância rítmica binária; porém em (21) temos uma seqüência marcada porque a alternância não é binária, havendo duas sílabas desacentuadas em seqüência.

Nesse caso, então, nos parece que o que está emergindo nos resultados é o efeito de uma condição universal rítmica, pois a seqüência marcada que resulta disso é fortemente inibida por um padrão universal de acentuação.

Um último fator que poderia estar relacionado à baixa taxa de epentização após a nasal velar seria a possível assimilação do traço [+ nasal] pela vogal anterior /i/, produzindo então, uma vogal nasal /i/ no lugar da consoante nasal velar /ŋ/. Nesse caso, tal como no caso do contexto precedente /l/, teríamos, na verdade, em muitas ocorrências, não um contexto de consoante, mas sim um contexto de vogal. Entretanto, no caso em questão, isso não explica por que a taxa de epêntese revelou ser nessas circunstâncias significativamente mais baixa do que nos outros contextos vocálicos. Por esse motivo, a explicação exposta no parágrafo anterior, que se baseia no efeito predominante de um padrão universal de acentuação, é preferível.

⁴⁵ Para fins exemplificação, estamos desconsiderando diferenças de peso silábico entre as sílabas usadas na representação.

Para finalizar essa seção sobre o papel do ambiente precedente no condicionamento da interlíngua dos aprendizes, o fato de que nossos resultados apontaram em direção contrária aos estudos de CARLISLE (1991, 1994, 1997, 1998) e ao encontro dos dados de TEIXEIRA (1997) pode ser um indicador de que condições de língua particular e processos de transferência de L1 para L2 talvez estejam tendo um papel nos resultados que obscurece o papel dos condicionamentos universais. Ou seja, talvez a influência do ambiente precedente esteja, em primeiro lugar, condicionada pelas condições particulares da L1 dos aprendizes testados. Sendo assim, pode ser que o ambiente precedente consonantal favoreça universalmente o surgimento de epêntese nas seqüências sC para falantes não-nativos de inglês, porém, não foi possível verificá-lo em nossos dados porque outros condicionantes transferidos da L1 dos aprendizes testados acabaram obscurecendo os resultados.

5.2.3 A modificação das seqüências sC

Reverendo a Tabela 9, dada a similaridade dos resultados, não foi possível comprovar que a taxa de modificação dos clusters s + consoante respeitou alguma ordem de preferência lingüística. Antes de discutirmos esses resultados, porém, relembremos a teoria adotada sobre a interlíngua e como hierarquizamos as seqüências s + consoantes em mais marcados e menos marcados.

Para esse estudo, adotamos dois pressupostos teóricos sobre as interlínguas. Primeiro, partimos do princípio de que o que é dissimilar entre L1 e L2 e é universalmente considerado mais marcado nas línguas naturais oferece maiores dificuldades ao aprendiz (HDM- ECKMAN 1977), e por isso está sujeito a uma grande taxa de modificação pelo aprendiz. Segundo, adotamos o pressuposto de que as interlínguas dos aprendizes são sistemas naturais e que, portanto, estão sujeitas aos mesmos princípios universais que as L1 (HCE- ECKMAN 1991). O suporte teórico

lingüístico foi buscado na teoria da sílaba de CLEMENTS (1990)⁴², na qual a noção de marcação está relacionada à sonoridade dos elementos internos do cluster silábico.

Inicialmente, partindo da teoria de Clements, os clusters /sp, st, sk/ são considerados mais marcados porque representam platôs de sonoridade, pois ambos /s/ e as demais consoantes plosivas em questão encontram-se dentro da classe das obstruintes, sem haver um crescimento de sonoridade de /s/ para a consoante seguinte, como postula o SSP (*Sonority Sequencing Principle*). Portanto, de acordo com essa teoria, clusters + plosivas são considerados mais marcados, e mais sujeitos a modificações. As seqüências /sm, sn/ têm um crescimento menor de sonoridade da margem até o núcleo que a seqüência /sl/, e, portanto, são considerados mais marcados que o último.

No entanto, essa análise se aplica se considerarmos que as seqüências s + consoantes são de fato clusters constituídos de duas consoantes, ou seja, constituem um ataque silábico ramificado. Porém, como já exposto no capítulo 3, essa não é a única representação possível para as seqüências em questão. Retomando as quatro possíveis representações encontradas na literatura, temos:

a) a primeira representação postula que existe uma fronteira interssilábica entre a fricativa e a consoante que a segue, pertencendo as duas consoantes a nós silábicos distintos. O /s/ pertence à rima de uma sílaba degenerada, i.e., incompleta, sem núcleo (MATEUS, 1994, ANDRADE & RODRIGUES, 1999 –apud FREITAS 2000)⁴⁶;

b) a segunda representação interpreta a seqüência s+C como um ataque silábico ramificado (é a análise proposta nos diferentes trabalhos de aquisição resenhados: ANDERSON, 1987; BROSELOW, 1983, KARIMI, 1987, MAJOR, 1986);

c) a terceira considera que a fricativa da seqüência s+C é extrassilábica (FIKKERT, 1994; CARLISLE, 1991, 1994, 1997, 1998, BISOL, 1999, FREITAS, 2000);

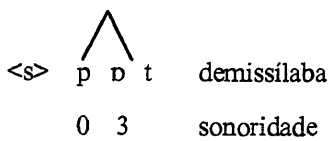
⁴² A teoria de Clements postula princípios de marcação e sonoridade universais, ou seja, que devem se aplicar a todas as línguas. O que nós fizemos nesse trabalho foi nos valer de princípios universais e testa-los a fim de verificar se se aplicam à interlíngua dos aprendizes.

d) a quarta análise interpreta as seqüências s + consoantes plosivas como um segmento complexo (ou unidade monofonemática) em ataque silábico. (EWEN, 1982; SELKIRK, 1982; WEIJER, 1994).

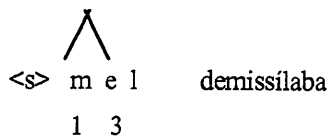
Como já exposto acima, a perspectiva que considera as seqüências s + plosivas como sendo as mais marcadas faz sentido se os encontros consonantais s + consoantes tiverem uma representação de ataques ramificados, ataques silábicos constituídos de dois segmentos. No entanto, há outras análises possíveis.

Se considerarmos o /s/ dos clusters como extrassilábico, ou seja, não fazendo parte da sílaba, temos, então, que os clusters s + plosivas teriam que ser considerados menos marcados que os clusters s + soantes, porque, considerando que a sílaba iniciaria na plosiva, não estaríamos considerando a presença do /s/. Vejamos a seguir a representação das palavras *spot*, *smell* e *slow*.

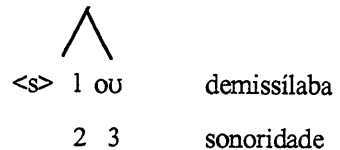
(22) *spot*



23) *smell*



(24) *slow*



Partindo do princípio de que o /s/ é extrassilábico, temos que as seqüências s + plosivas são menos marcadas porque o crescimento de sonoridade da borda ao núcleo da demissílaba é maior que nas demais, de 0 a 3⁴⁶. As seqüências s + nasais são consideradas mais marcadas que as seqüências s + plosivas em virtude do menor crescimento de sonoridade que elas exibem, de 1 a 3. Finalmente, as seqüências s + líquidas, de acordo com essa análise, são consideradas as mais

⁴⁶ A primeira representação não será considerada por ser similar à representação que considera o /s/ como extrassilábico.

⁴⁷ Relembrando o Princípio de Dispersão, em sílabas menos complexas, e conseqüentemente, menos marcadas, a demissílaba inicial maximiza o contraste de sonoridade entre seus membros, e a demissílaba final o minimiza.

marcadas, devido ao crescimento mínimo de sonoridade entre a borda e o núcleo, de 2 a 3 somente.

A respeito da quarta análise, que considera a seqüência s + plosivas como um segmento complexo, cabe alertar que essa análise atribui um *status* diferente às seqüências s + soantes, pois não considera as últimas seqüências complexas. Não se pode prever nenhuma diferença no grau de marcação entre as diferentes seqüências investigadas, apenas que a seqüências s + plosivas são diferentes das s + soantes.

As representações com consoantes complexas não são inerentemente mais ou menos marcadas do que as outras representações, portanto, não haveria, como defender que a marcação teria algum papel aí. Ainda assim, diferenças de comportamento entre as seqüências s + plosivas e s + soantes são previstas porque a representação das primeiras difere da representação das segundas. Só não é possível prever quais seqüências sofrerão modificações.

Expostas as possíveis representações das seqüências s + consoantes, partimos para a questão da representação subjacente dos informantes. No capítulo 3 adotamos a hipótese de que a representação subjacente das seqüências s + consoantes do português brasileiro como L1 é aquela exposta por BISOL (1999), na qual o /s/ é extrassilábico. Essa análise explica o processo de epêntese no português, pois, para Bisol, a seqüência inicial es é formada por epêntese; a forma subjacente não contém a vogal e o processo de epentização é utilizado para licenciar o /s/ extrassilábico.

Qual seria a forma subjacente ou forma alvo dos falantes da pesquisa? Temos as seguintes possibilidades:

a) a forma subjacente ou forma-alvo do falante seria como a da L1, nesse caso, como proposta em BISOL (1999);

b) a forma subjacente do falante seria como a da L2;

c) a forma subjacente seria uma forma menos marcada que emerge na interlíngua, por exemplo, uma forma que contenha a vogal (se esse estágio existir, possivelmente não é aquele em que se encontra a maioria dos informantes); além disso, essa hipótese seria menos atraente porque a vogal estaria presente em todas as formas subjacentes, e não explicaria o comportamento diferenciado de determinadas

seqüências, i.e., ela teria que prever um comportamento igual para todas as seqüências. Talvez ela seja válida, mas apenas para alguns itens lexicais

Descartada a hipótese c), ficamos com as hipóteses a) e b). De qualquer forma, a forma da superfície desviante da forma alvo em qualquer uma das hipóteses é explicada pela transferência de um processo de L1 de inserção de vogal ou se pela ocorrência de um padrão universal não marcado na interlíngua. Vamos supor que, devido ao nível intermediário dos informantes, os mesmos encontram-se em um estágio onde a representação subjacente é a mesma que em L2.

Para a representação de L2 há três candidatos fortes para o inglês, e para o português, uma. Vamos concluir que só uma delas é possível. Para considerarmos que a forma alvo é a forma de uma consoante complexa, as seqüências s + consoantes plosivas não podem sofrer nenhuma modificação interna, ou seja, eles não devem ser quebrados por epêntese entre a fricativa /s/ e a consoante que a segue. Além disso, eles devem mostrar uma diferença de comportamento estatisticamente relevante quando comparados às seqüências s + soantes. De fato, nenhuma das seqüências investigadas sofreu epêntese interna, e, além disso, os clusters s + plosiva diferenciaram-se das demais, porém minimamente (ver Tabela 10), com uma diferença de apenas 8 pontos. As seqüências s + plosivas obtiveram uma porcentagem de 50%, enquanto que os clusters s + soantes obtiveram uma porcentagem de 58%. Descartaremos essa análise para a forma alvo dos aprendizes porque a diferença de comportamento dos dados entre s + plosivas e s + soantes não se revelou estatisticamente significativa. Ademais, essa análise somente nos permitiria fazer previsões sobre as seqüências s + plosivas, e não sobre as demais seqüências.

Se considerarmos que a forma-alvo dos informantes é a forma na qual o /s/ é extrassilábico, então as altas taxas de epêntese após o contexto precedente vocálico não se justificam. Isso porque, se a consoante /s/ fosse mesmo extrassilábica, ou seja, não pertencente ao cluster s + consoante, ela tenderia a se unir à vogal do ambiente precedente, e não ser licenciada por epêntese. Nesse caso, o ambiente consonantal antecedente teria forçosamente que favorecer o processo de epêntese, porque o /s/ extrassilábico se uniria facilmente a uma sílaba precedente

terminada em vogal, mas não a uma sílaba precedente terminada em consoante, como no exemplo que segue (baseado em CARLISLE 1997- os pontos indicam fronteira silábica):

- (26) a. /sɔ.#s'nou/
 b. /sɔ#s.nou/

Como nos mostra o exemplo (26 a), na seqüência *saw snow* o /s/ extrassilábico segue uma vogal em posição final de palavra. Como esse /s/ extrassilábico deve incorporar-se a alguma sílaba para que a seqüência seja bem formada, ele é ressilabificado unindo-se à sílaba precedente a ele, eliminando a necessidade de uma vogal epentética. Teoricamente, nos casos em que o /s/ extrassilábico é precedido por uma palavra terminada em consoante, essa ressilabificação não seria possível. Portanto, o que se prevê é que o contexto precedente consonantal deveria favorecer a epêntese. O que se observa em nossos dados, porém, é justamente o contrário (ver Tabelas 6 e 8). De acordo com os nossos dados, o ambiente anterior consonantal causou um maior número de epêntese que o vocálico. Por esse motivo não se sustenta a análise acima para a representação alvo dos falantes dessa pesquisa.

Descartadas as duas análises anteriores, resta-nos a análise que considera a seqüência s+C como um ataque silábico ramificado, a mesma que tínhamos adotado inicialmente como hipótese de trabalho. Apesar de as noções de marcação universal não terem se mostrado como esperávamos na produção dos s+C clusters, ou seja, apesar de a análise estatística ter demonstrado que as diferenças de sonoridade não tiveram um papel significativo na definição dos resultados da nossa pesquisa, não encontramos argumentos que invalidassem a hipótese de um ataque silábico ramificado. Através dos nossos resultados, estabelecemos então que a hipótese de que ataques s + consoantes são interpretados como ataques silábicos ramificados é a representação que mais se adapta aos resultados produzidos pelos informantes da nossa pesquisa, sendo considerada, portanto, a representação subjacente adotada por eles.

5.2.4 A sonorização de /s/ nos clusters s + soantes

Por último, cabe aqui tentarmos justificar a alta incidência de epêntese nos clusters s + soantes cujo /s/ sofreu vozeamento (rever Tabela 11). Por que clusters z + soantes parecem ter causado mais dificuldade do que os clusters s + soantes? Inicialmente, temos novamente a transferência de um processo de L1 para L2: falantes nativos de português brasileiro tendem a vozear a fricativa /s/ quando ela aparece frente a soantes, assimilando o traço [+ voz] da soante que a segue, como nos exemplos *eslaque* /ez.la.ki/, *asneira* /az.nei.ra/ e *esmalte* /ez.mal.te/.

Em outro trabalho do português brasileiro (KINZEL 2000) se observou uma maior frequência de aplicação da epêntese em palavras que contêm seqüências de consoantes sonoras. Por exemplo, palavras como *digno*, que contêm seqüências de consoantes sonoras, causaram um número maior de epêntese que palavras que contêm seqüências de consoantes surdas como *optar*, e palavras que contêm seqüências de consoantes surdas/sonoras e sonoras/surdas, respectivamente como em *ritmo* e *obter*.

Do ponto de vista da teoria da marcação, pode-se explicar que seqüências que contêm o traço [+ voz], principalmente em relação às oclusivas, mas também em relação às fricativas, tendem a ser mais marcadas que seqüências que contêm o traço [- voz]⁴⁸. Vamos utilizar o Princípio da Marcação Seqüencial (CLEMENTS 1990) para explicar porque seqüências que contêm itens mais marcados são consideradas mais marcadas.

(27) Princípio da Marcação Seqüencial

Para quaisquer dois segmentos X__Y, se A for um segmento mais simples que B, então XAY é considerado mais simples que XBY.

De acordo com (27), seqüências inteiras que contêm itens mais marcados são consideradas mais marcadas que seqüências que contêm itens menos

⁴⁸ Na teoria de marcação que considera universais de implicação, a presença de obstruintes vozeados implica a presença de obstruintes desvozeados (LASS, 1984).

marcados. Isso explica porque clusters que contêm fricativas vozeadas, como /zm, zn, zl/ são mais marcados que clusters que contêm fricativas desvozeadas, como /sm, sn, sl/. Sendo mais marcados, os clusters /zm, zn, zl/ oferecem mais dificuldade aos aprendizes que os clusters menos marcados /sm, sn, sl/, explicando, assim, o maior índice de epêntese nos clusters contendo consoantes vozeadas.

Um último argumento que talvez tenha favorecido uma maior frequência de aplicação da epêntese em palavras que contêm seqüências de consoantes sonoras vem de fatores articulatórios. Consoantes vozeadas, como a fricativa vozeada /z/, possuem uma característica vibratória que as consoantes desvozeadas não possuem. Sendo assim, uma maior vibração das cordas vocais por parte da consoante /z/ facilitaria o surgimento de uma vogal adjacente a ela, uma vez que as vogais são segmentos que também apresentam essa característica.

Cabe aqui ressaltar que, apesar de a noção de marcação não ter sido um fator determinante na modificação dos clusters s + consoante como esperávamos (contrariamente aos vários estudos resenhados no capítulo 2), ainda assim é de nossa opinião que ela é um fator determinante na aquisição línguas naturais, e conseqüentemente, na aquisição e produção de L2. Para tanto, nos valemos dela como argumento para explicar a dificuldade que os clusters z + soantes parecem ter causado aos informantes dessa pesquisa.

Concluindo essa seção, devemos apontar para o fato de que talvez uma pesquisa com um número maior de informantes e utilizando uma análise acústica mais apurada poderia apresentar diferentes resultados. O fato de não termos obtido nenhuma diferença de comportamento entre os clusters investigados requer, sem dúvida, mais pesquisas na área, principalmente com falantes de português brasileiro. Se resultados sobre o português brasileiro continuarem a diferenciar-se das pesquisas realizadas na área, talvez se tenha que levar em consideração outras teorias para a explicação dos fenômenos lingüísticos investigados nessa pesquisa.

CONCLUSÕES

O presente estudo, seguindo a linha de estudos que vêm investigando a interfonologia de aprendizes de L2, assumiu a perspectiva de que dados de aquisição de L2 são importantes na testagem de teorias lingüísticas e modelos de aquisição. Nesse estudo, partimos do princípio de que as interlínguas são línguas naturais, e, como tais, sofrem a influência dos mesmos universais lingüísticos que influenciam L1. Além disso, desejávamos verificar até que ponto os universais lingüísticos são fatores condicionadores da variação lingüística de L2. Outras variáveis condicionadoras do desempenho lingüístico em L2, como contexto social, diferenças individuais, entre outras, foram apenas utilizadas na explicação de certos resultados, não constituindo, no entanto, o centro da nossa investigação.

As estruturas lingüísticas utilizadas na presente investigação foram os clusters em posição de ataque silábico do inglês s + plosivas surdas, /sp/, /st/ e /sk/, como em *spot*, *story* e *sky*, s + nasais bilabial e palatal, respectivamente, /sm/ e /sn/, como em *small* e *snow*, e s + líquida, como em *slow*. Tomamos como base os trabalhos de ECKMAN (1977, 1981 a e 1991) os quais introduziram na literatura a noção de que universais lingüísticos são fatores condicionantes na aquisição de L2.

O universal lingüístico que nos serviu como base teórica para a formulação de nossas hipóteses foi a noção de marcação. Dentro dessa noção, utilizando a teoria fonológica da sílaba proposta por CLEMENTS (1990), foi possível elaborar uma hierarquia de marcação para os clusters investigados nessa pesquisa. A teoria de marcação de CLEMENTS (1990) leva em consideração o grau de sonoridade dos elementos que compõem a sílaba, de forma que, deve haver um crescimento máximo de sonoridade da borda da sílaba até o núcleo para que o cluster seja considerado simples, ou menos marcado. A partir da proposta de CLEMENTS (1990), foi possível estabelecer uma hierarquia de dificuldade entre os clusters investigados, e postulamos que os clusters considerados mais marcados causariam um número maior de modificações que aqueles menos marcados.

Além de considerar a influência da noção de marcação na determinação das modificações dos clusters sC por nós investigados, também

consideramos como variável lingüística o ambiente precedente aos clusters, se consonantal ou vocálico. Seguindo os resultados dos estudos de CARLISLE (1991 a, 1992, 1994, 1997, 1998), elaboramos a hipótese de que o ambiente consonantal causaria um número maior de modificações que o ambiente vocálico.

Para analisar os dados coletados, os resultados foram submetidos ao pacote de programas estatísticos VARBRUL. Para isso, foram definidas as variáveis das quais esperávamos que tivessem um papel no fenômeno em estudo. Duas variáveis extralingüísticas foram utilizadas na rodada de dados, quais sejam, o informante e a idade dos informantes. As demais variáveis do estudo foram lingüísticas: contexto precedente, ataques alvo, modo de articulação da consoante do ataque alvo e tipo de contexto precedente, se consonantal ou vocálico.

Quanto à metodologia, seguindo CARLISLE (1997), elaboramos um instrumento de elicitação de dados que consistiu de uma lista de trinta frases contendo os clusters e os ambientes selecionados para essa investigação. Os informantes da presente pesquisa foram alunos matriculados no curso de extensão de inglês Pré- Avançado II da Universidade de Caxias do Sul, o que equivale a um oitavo semestre de instrução formal.

A respeito do *processo* de modificação utilizado pelos informantes, nossa hipótese inicial foi confirmada, pois o processo utilizado em todos os casos de modificação foi o de epêntese. A taxa de realização de epêntese foi de 54%, ou seja, em mais da metade das ocorrências analisadas, houve inserção de vogal. Isso é surpreendente, considerando-se o modo como os dados foram coletados, ou seja, através de um instrumento de leitura, o qual tem sido considerado na literatura inibidor de manifestações típicas de falantes não-nativos.

Levando em consideração a variável *informante*, os dados demonstraram uma considerável variação na realização de epêntese de informante para informante, de 0% a 90 % de epentização, apontando para uma falta de uniformidade nos resultados de sujeitos que se encontram no mesmo nível de aprendizagem de L2. Quanto à variável *idade*, ficou demonstrado que, no geral, informantes mais velhos aplicaram mais a regra de epêntese que informantes mais novos, apesar de a diferença entre os dois grupos não ter sido muito grande.

A respeito das variáveis extralingüísticas por nós investigadas nesse estudo, podemos pensar que variáveis como características individuais dos informantes, contato com a língua extra-classe, tipo de insumo recebido em outras escolas, tipo de tarefa de elicitación e idade, podem ter contribuído de forma conjunta para a variação acentuada do processo de aplicação de epêntese que se evidenciou nos dados.

No que tange à variável *contexto precedente*, nosso estudo não confirmou a hipótese de que o ambiente consonantal causaria um número maior de modificações que o ambiente vocálico, diferentemente dos estudos de Carlisle. Pensamos que a nossa análise não conseguiu demonstrar isso devido a outros fatores como, por exemplo, a questão do acento nos itens terminados na nasal velar e a questão da vocalização da lateral. Inicialmente, cabe lembrar que os estudos de Carlisle investigaram falantes nativos de espanhol aprendendo inglês, enquanto que nosso estudo investigou falantes nativos de português brasileiro aprendendo inglês. Ao escolhermos as consoantes do ambiente consonantal para o instrumento de elicitación de dados, nos deparamos com restrições específicas do português brasileiro quanto à posição de coda silábica que não existem em espanhol, e, para não correremos o risco de termos resultados desviados devido à interferência de L1, nossa escolha recaiu sobre apenas duas consoantes, a nasal velar /ŋ/ e a lateral /l/. De fato, o número de consoantes que se poderia usar de maneira confiável neste contexto é menor para falantes de português brasileiro do que para falantes de espanhol. Das duas consoantes escolhidas como contexto precedente, nossos dados revelaram que a lateral se realizou como vogal em praticamente metade dos casos. Além disso, a segunda consoante considerada representativa não se comportou como o esperado devido a um fator dominante que não havíamos levado em consideração, o acento. Possivelmente esses fatores tenham obscurecido o papel do contexto consonantal ou vocálico.

Contrário às nossas expectativas sobre a hierarquia de marcação baseada na sonoridade proposta em CLEMENTS (1990), dada a similaridade das taxas de epêntese por cluster alvo, não foi possível comprovar que a taxa de modificação dos clusters alvo s + consoante respeitou alguma forma de preferência

lingüística. Ainda assim, é de nossa opinião que aspectos de marcação exercem influência sobre as interlínguas, somente não nos foi possível atestar isso através de nossos resultados.

Vê-se, portanto, que as hipóteses que tínhamos colocado inicialmente não foram confirmados. Entretanto, utilizando os resultados obtidos, foi possível aprofundar a discussão sobre a representação subjacente dos informantes. Para o português brasileiro adotamos a análise proposta em BISOL (1999) que considera o /s/ das seqüências sC como extrassilábico. Qual seria a forma subjacente para L2? Para o inglês como L1, havia três candidatos fortes: a análise que considera o /s/ das seqüências como extrassilábico, a análise que considera as seqüências s + plosivas como monofonemáticas, e a que considera as seqüências sC como ataques silábicos ramificados.

Considerando o nível dos informantes, adotamos o pressuposto de que a forma subjacente seria igual à forma alvo, da L2. A hipótese que considera as seqüências s + plosivas como monofonemáticas foi descartada porque não se observou uma diferença de comportamento estatisticamente relevante em relação às seqüências s + soantes, conforme a hipótese previa. Já a hipótese que considera o /s/ como extrassilábico não se mantém porque, caso a consoante /s/ fosse mesmo extrassilábica, ou seja, não pertencente à sílaba s + consoante, ela tenderia a se unir à vogal do ambiente precedente, e não necessitaria ser licenciada por epêntese. Como justamente o ambiente vocálico provocou mais epêntese, a hipótese não se sustentou. Descartadas essas representações, deduzimos que a forma alvo dos informantes desse estudo seria aquela que considera sC clusters como sendo um ataque silábico ramificado, ainda que não tenhamos bons argumentos para comprová-la. De qualquer forma, não podemos perder de vista a clareza de que estamos realizando aqui um exercício de especulação, porque é sabido que determinar as formas subjacentes das duas línguas é um exercício que requer um conhecimento bem mais abrangente de suas respectivas fonologias.

Se os fatores marcação e sonoridade não parecem ter influenciado os dados quanto aos ataques alvo, eles parecem ter exercido algum papel nas altas taxas de epêntese nos clusters s + soantes cujo /s/ sofreu vozeamento. Os dados parecem

apontar para uma influência da marcação nos referidos clusters, uma vez que consoantes sonoras, ou vozeadas, são mais marcadas que consoantes surdas, ou desvozeadas; ainda, tais resultados são corroborados por estudos realizados sobre o português brasileiro.

Acreditamos aqui ser necessário apontar algumas limitações deste trabalho quanto ao número de sujeitos e quanto ao tipo de instrumento utilizado. Devido a limitações de tempo, decidimos utilizar um número de informantes mínimo estatisticamente relevante, número bastante aceitável, se comparado a outros estudos da área da fonologia da interlíngua. Para resultados mais confiáveis, seria interessante utilizar um número maior de sujeitos, o que, no entanto, implicaria um período maior de tempo que não dispúnhamos para essa investigação. Porém, estudos futuros podem ser feitos com um número maior de sujeitos e realizando uma análise acústica apurada, o que certamente seria desejável, apesar de exigir um período mais longo de tempo dos pesquisadores.

Quanto ao instrumento de elicitación, sabe-se que a coleta de fala espontânea do aprendiz reflete melhor a sua produção, o que certamente é desejado em pesquisas de L2. Para os propósitos dessa pesquisa, no entanto, esse tipo de coleta não seria ideal porque, inicialmente, não seria possível controlar todos os fatores lingüísticos que desejávamos investigar. Segundo, a realização de uma análise acústica mais confiável requer dados controlados. Além disso, coletar dados de conversação espontânea torna-se difícil quando o informante tem que interagir com o computador, e não se encontra num ambiente descontraído ideal para uma conversação. Finalmente, cabe salientar que, através da análise acústica realizada para a presente pesquisa, foi possível obter uma maior confiabilidade na transcrição dos dados do que estudos que obtiveram seus dados através de gravações normais, sem o auxílio de uma ferramenta como o TOOLKIT.

Quanto à questão estatística, o fato de termos realizado uma análise estatística multivariada, onde os fatores não são analisados separadamente, mas sim, em interação entre si, também confere uma maior confiabilidade aos nossos resultados.

A respeito de futuras pesquisas nessa área, fatores extralingüísticos como os citados nesse trabalho podem ser controlados com maior precisão e cruzados com fatores lingüísticos investigados; ainda, outras teorias de marcação poderiam ser testadas nas mesmas circunstâncias, mas com falantes de línguas distintas. Quanto à teoria fonética, os dados dessa pesquisa podem ser comparados aos dados de falantes nativos lendo o mesmo instrumento de elicitação, e uma análise acústica apurada desses dados pode ser realizada.

Para finalizar, esperamos ter contribuído, ainda que minimamente, para o corpus de estudos que investigam a fonologia de aprendizes de L2, especialmente em se tratando do português brasileiro como L1, uma vez que não há muitos estudos nessa área.

A idéia de que fatores universais exercem influência na aquisição de L2, propondo explicações para a aparente variação livre das manifestações dos aprendizes é ainda mais atraente e desafiante quando nos deparamos com sistemas que são, como aponta LARSEN-FREEMAN (1997), dinâmicos, complexos e não lineares. É, como aponta a autora, tentar detectar padrões de estabilidade em sistemas aparentemente instáveis.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDERSON, Janet I. The markedness differential hypothesis and syllable structure difficulty. In: IOUP, G. & WEINBERG, S.H. (eds) *Interlanguage Phonology*. Cambridge, USA: Newbury House, 1987.

ANDERSON, Stephen R. *Phonology in the Twentieth Century*. The University of Chicago Press, 1983.

ARCHIBALD, John Second language phonology, phonetics and typology. *Studies in Second Language Acquisition*. 20, 189-211, 1998.

ARONOFF, M. & OEHRLE, R. T. (eds.) *Language Sound Structure*. Cambridge, Mass: MIT Press, 1984.

BENSON, Bronwen Universal preference for the open syllable as an independent process in interlanguage phonology. *Language Learning*, 38:2, 221-235, 1988.

BISOL, Leda (ed.). *Introdução a estudos de fonologia do português brasileiro*. 2ª Ed. – Porto Alegre: EDIPUCRS, 1996.

_____, Leda A sílaba e seus constituintes. In: NEVES, M.H.M. (ed.) *Gramática do Português Falado. Volume VII. Novos Estudos*. Editora da Unicamp, 1999.

BROSELOW, Ellen. (1987a) Non-obvious transfer: on predicting epenthesis errors. In: IOUP, G. & WEINBERGER, S.H., 1987.

_____, Ellen. (1987b) An investigation of transfer in second language phonology. In: IOUP, G. & WEINBERGER, S.H., 1987.

_____, Ellen & FINER, Daniel. Parameter setting in second language phonology and syntax. *Second Language Research* 7, (1), 35- 59, 1991.

BROWN, H. Douglas *Principles of Language learning and teaching*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1994.

CARLISLE, Robert S. The influence of environment on vowel epenthesis in Spanish/ English interphonology. *Applied Linguistics* 12, 76-95, 1991 a.

_____ Robert S. Environment and markedness as interacting constraints on vowel epenthesis. In: JAMES, A. & LEATHER, J. (Eds.) *New Sounds* 92. Amsterdam: University of Amsterdam Press, 1992.

_____ Robert S. Markedness and environment as internal constraints on the variability of interlanguage phonology. In: YAVAS, M. (Ed.) *First and second language phonology*. Pg: 223-249 San Diego: Singular Publishing Group, Inc., 1994.

_____ Robert S. The modification of onsets in a markedness relationship: Testing the Interlanguage Structure Conformity Hypothesis. *Language Learning*, 47: 2, 327-361, 1997.

_____ Robert S. The acquisition of onsets in a markedness relationship: a longitudinal study. *Studies on Second Language Acquisition*, 20, 245-260, 1998.

CEDERGEREN, H. & SANKOFF, D. Variable rules: performance as a statistical reflections of competence. *Language*, Baltimore, v. 50, n. 2, p. 333-355, 1974

CLEMENTS, G. N. The role of the sonority cycle in core syllabification. In: KINGSTON, J., BECKMAN, M. (orgs.) *Papers in laboratory phonology 1*. Cambridge: CUP, p. 283-333, 1990.

_____, & KEYSER, *CV Phonology: A generative theory of the syllable*. Cambridge, MA: MIT Press, 1983.

COLISCHONN, Gisela A sílaba em português. In: BISOL, Leda (1999) (org). *Introdução a estudos de fonologia do português brasileiro*. 2. Ed. –Porto Alegre: EDIPUCRS, 1999.

CRISTÓFARO SILVA, Thaís. *Fonética e fonologia do português: roteiro de estudos e guia de exercícios*. São Paulo: Editora Contexto, 1999.

ECKMAN, Fred R. Markedness and the contrastive analysis hypothesis. *Language Learning*, 27, 315-330, 1977.

_____ On the naturalness of interlanguage phonological rules. *Language Learning*, 31, vol 1, 195-216, 1981 a.

_____ The structural conformity hypothesis and the acquisition of consonant clusters in the interlanguage of ESL learners. *Studies in Second Language Acquisition*, 13, vol 1, 23- 37, 1991.

_____ & IVERSON , G. K. Sonority and markedness among onset clusters in the interlanguage of ESL learners. *Second Language Research*, 9, (3), 234- 252, 1993.

_____ Pronunciation difficulties in ESL: coda consonants in English interlanguage. In: YAVAS, M. (Ed.) *First and second language phonology*. Pg : 251-265 San Diego: Singular Publishing Group, Inc., 1994.

EDGE, Beverly A. The production of word-final voiced obstruents in English by L1 speakers of Japanese and Cantonese. *Studies in Second Language Acquisition*, 13, 377-393, 1991.

ELLIS, Rod *The Study of Second Language Acquisition*. Oxford: Oxford University Press, 1994.

EWEN, C.J. The Internal Structure of Complex Segments. In: H.G. van der Hulst and N.S.J. Smith (eds.) *The Structure of Phonological Representations II*, 27-67. Foris Publications, Dordrecht, 1992.

FIKKERT, J.P.M. *On the Acquisition of Prosodic Structure*. Doctoral Dissertation. University of Leiden, 1994.

FREITAS, M.J. O grupo consonântico s+C em início de palavra na aquisição do português europeu. Actas do XV Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Lingüística, 2000.

FUDGE, E. Syllables. *Journal of Linguistics*, Cambridge, UK, n. 5, p. 254-287, 1969.

GIMSON, A. C. *An Introduction to the Pronunciation of English*. Edward Arnold, 1980.

GOLDSMITH, J. (org.) *The Handbook of Phonological Theory*. London: Blackwell, 1995.

GREENBERG, J. Some generalizations concerning initial and final consonant clusters. *Linguistics*, 18, 5- 34, 1965.

HODNE, B. Yet another look at interlanguage phonology: the modification of syllable structure by native speakers of Polish. *Language Learning*, 35:3, 405 –422, 1985.

HOOPER, J.B. *Introduction to Generative Phonology*. New York: Academic Press, 1976.

HULST, H.G. & SMITH, N.S.J. *The Structure of Phonological Representations II* (Eds.) Foris Publications, Dordrecht, 1982.

IOUP, G. & WEINBERGER, S.H. *Interlanguage Phonology*. Cambridge, USA: Newbury House, 1987.

ITÔ, Junko *Syllable theory in prosodic phonology*. Tese (Doutorado, Phd.)-University of Massachussets, 1986.

KARIMI, Simin Farsi speakers and the initial consonant cluster in English. In: IOUP, G. & WEINBERGER, S.H. (Eds) *Interlanguage Phonology*. Cambridge, USA: Newbury House, 1987.

KENSTOWICZ, M. *Phonology in Generative Grammar*. London, Basil Blackwell, 1994.

KINGSTON, J. & BECKMAN, M. (orgs.) *Papers in laboratory phonology 1*. Cambridge: CUP, p. 283-333, 1990.

KINZEL, Gabriel R. O papel da sonoridade na epêntese do português do sul do Brasil. Monografia de conclusão do curso de Letras. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2000.

LARSEN-FREEMAN, Diane Chaos/complexity science and second language acquisition. *Applied Linguistics*, Vol. 18, N. 2, 1997.

LASS, Roger *Phonology*. Cambridge University Press CUP, 1984.

LEATHER, J. & JAMES, A. (Eds) *Sound patterns in second language acquisition*. Dordrecht, Holland: Foris., 1987

_____ The Acquisition of Second Language Speech. *Studies in Second Language Acquisition*, 13, 305- 341, 1991.

MAJOR, Roy C. Paragoge and degree of foreign accent in Brazilian English. *Second Language Research*, 2 (1), 53- 71, 1986.

_____ Current trends in interlanguage phonology. In: YAVAS, M. (Ed.) *First and second language phonology*. P. 181-204 San Diego: Singular Publishing Group, Inc., 1994.

_____ Native and nonnative phonological representations. *International Review of Applied Linguistics*. IRAL 33, (2), 109-127, 1995.

_____ Markedness in Second Language Acquisition of Consonant Clusters. In: PRESTON, R. & BAYLEY, R. (Eds.) *Variation linguistics and second language acquisition*. (pgs 75- 96). Amsterdam: Benjamins, 1996.

_____ Interlanguage phonetics and phonology. *Studies in Second Language Acquisition*. 20, 131-137, 1998.

_____ & FAUDREE, Michael C. Markedness universals and the acquisition of voicing contrasts by Korean speakers of English. *Studies in Second Language Acquisition*, 18, 69-90, 1996.

NEVES, M.H.M. (org.) *Gramática do Português Falado. Volume VII. Novos Estudos*. Editora da Unicamp, 1999.

PATKOWSKI, M.S. The critical age hypothesis and interlanguage phonology. In:

YAVAS, M. (Ed.) *First and second language phonology*. P. 205-221. San Diego: Singular Publishing Group, Inc., 1994.

PIKE, K. & PIKE, E. Immediate constituents of Mazateco syllables. *International Journal of Applied Linguistics*, n. 13, p. 78-91, 1974.

PRESTON, R. & BAYLEY, R (orgs.) *Variation linguistics and second language acquisition*. Amsterdam: Benjamins, 1996.

QUEDNAU, Laura Rosane *A lateral pós-vocálica no português gaúcho: análise variacionista e representação não-linear*. Dissertação (Mestrado em Letras) - Instituto de Letras, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1993.

ROACH, Peter *English Phonetics and Phonology*. Cambridge: CUP, 1991.

ROUSSEAU, P. & SANKOFF, D. Advances in variable rule methodology. In: SANKOFF, D. (ed.). *Linguistic variation: models and methods*. New York: Academic Press, 1978.

SANKOFF, D. (ed.). *Linguistic variation: models and methods*. New York: Academic Press, 1978.

SATO, Charlene J. Phonological processes in second language acquisition: another look at interlanguage syllable structure. In: IOUP, G. & WEINBERGER, S.H. (Eds) *Interlanguage Phonology*. Cambridge, USA: Newbury House, 1987.

SELKIRK, Elizabeth The Syllable. In: VAN DER HULST & SMITH (eds.), part 2, p. 337-383, 1982.

_____ On the major class features and syllable theory. In: ARONOFF, M. & OEHRLE, R. T. (Eds.) p. 107-113, 1984.

SILVA FILHO, Jair L. A. *The production of English syllable-final consonants by Brazilian EFL learners*. Dissertação de Mestrado em Letras/ Inglês. Universidade Federal de Santa Catarina, 1998.

TEIXERA, Jeane *The Acquisition of English Initial /s/ Clusters by Brazilians EFL Learners*. Dissertação de Mestrado em Letras/ Inglês. Universidade Federal de Santa Catarina, 1997.

TARONE, Elaine. The phonology of interlanguage. In: IOUP, G. & WEINBERGER, S.H. (Eds) *Interlanguage Phonology*. Cambridge, USA: Newbury House, 1987.

_____ Elaine Some influences on the syllable structure of interlanguage phonology. *International Review of Applied Linguistics*. IRAL 4, 143-163, 1980.

TROPF, Herbert S. Sonority as a variability factor in second language phonology. In: Leather, J. & James *Sound patterns in second language acquisition*. Dordrecht, Holland: Foris, 1987

WEIJER, J.M. van der, *Segmental Structure and Complex Segments*. Doctoral Dissertation. University of Leiden, 1994.

WEINBERGER, Steven D. Functional and phonetic constraints on second language phonology. In: YAVAS, M. (Ed.) *First and second language phonology*. P. 283-303 San Diego: Singular Publishing Group, Inc., 1994.

WINGSTEDT, M. & SCHULMAN, R. Listener's judgements of simplifications of consonant clusters. *Linguistics*, 26, 105-123, 1988.

YAVAS, Mehmet (Ed.) *First and second language phonology*. San Diego: Singular Publishing Group, Inc., 1994.

YAVAS, Mehmet Final stop devoicing in interlanguage. In: YAVAS, M. (Ed.) *First and second language phonology*. Pg: 267-281 San Diego: Singular Publishing Group, Inc., 1994.

ANEXO 1

Questionário sobre informantes

- 1) Nome: _____ Idade: _____
2) Nível atual que está cursando: _____ Telefone para contato: _____
3) Língua Materna: _____
4) Como você classificaria a sua motivação para estudar a língua inglesa? _____

5) Você estudou inglês em outros cursos de línguas antes de estudar no PLE? () sim () não
Em caso afirmativo, quantos semestres e quais os níveis ?

6) Quais são os seus objetivos com esse curso?

- a) () desejo obter competência uniforme na fala, escrita, leitura, compreensão oral
b) desejo obter competência maior na(s) seguinte(s) habilidade(s)
() fala () escrita () leitura () compreensão oral

c) () desejo obter uma boa pronúncia

7) Qual o seu contato com a língua inglesa?

- () apenas em sala de aula
() assistindo TV e tentando compreender o que é dito sem ler legendas
() ouvindo e traduzindo música
() vivência em país de língua inglesa. Qual a frequência? _____

() contato através de amigos via correspondência, e-mail ou chat lines

() leitura de livros acadêmicos ou de assuntos variados na internet ou em outra fonte. Qual a frequência? _____

8) Quando aprendendo inglês, você é do tipo de aluno que:

a) () é independente e procura informações além da sala de aula

b) () tenta falar inglês o máximo que pode

c) () gosta de se expressar na língua alvo, seja na forma falada ou escrita

d) prefere: () falar () escrever () ouvir () ler

e) tem maior dificuldades na :

() fala () pronúncia () escrita () compreensão oral () leitura

f) () não tem medo de se arriscar ao falar a língua alvo

g) () não se importa tanto em cometer erros e os aceita com naturalidade

h) () não gosta quando é corrigido

i) () tem facilidade em perceber e produzir os sons da língua alvo e de imitar falantes nativos

j) () tem facilidade em aprender regras gramaticais

Muito obrigada pela sua participação nessa pesquisa. Ela é muito importante para que possamos melhorar cada vez mais o ensino de línguas estrangeiras na nossa instituição.

Aline Cagliari

ANEXO 2

Instrumento de Leitura – Mestrado UCS/ UFRGS 2000 Aline Cagliari

Nome: _____

	1- The law speaks for itself.
	2- The claw stretched out to reach me.
	3- The horrible jaw skipped the head.
	4- The raw smell of fish makes me feel sick.
	5- He saw snow yesterday.
	6- The paw slowly reached for my hand.

	1- I need to know special details about the contract.
	2- I'll go straight into his office and complain.
	3- We'll go sky diving.
	4- She said "no" smiling happily.
	5- The slow snooker has lost the game.
	6- No sloppy person is to enter this room.

	1- I had no clue sparkling water was so refreshing.
	2- This taboo story is amazing.
	3- The blue sketch is the winner.
	4- We have to glue small pieces together.
	5- I'd really like to sue snobbish people.
	6- They do slightly different things.

	1- I still spy on Robert.
	2- I have to tell Steve about the wedding.
	3- I sell skirts for a living.
	4- I smell smashed potato coming from the kitchen.
	5- I want to eat real snails.
	6- I feel sleepy in the afternoons.

	1- This room is getting spacious
	2- Making stickers is easy.
	3- I don't like missing school.
	4- Breathing smoke is unhealthy.
	5- I wouldn't mind going snorkling now.
	6- Keeping slim is very important for me.

ANEXO 3

Instrumento de Leitura – Mestrado UCS/ UFRGS 2000 Aline Cagliari

INFORMANTE: G

N: 1

Cluster Alvo	/ɔ/ Contexto Precedente
/sp/	1- The law speaks for itself. [ɔ spi:ks]
/st/	2- The claw stretched out to reach me. [klɔ streɪtʃəd]
/sk/	3- The horrible jaw skipped the head. [dʒɔu skip]
/sm/	4- The raw smell of fish makes me feel sick. [rau smel]
/sn/	5- He saw snow yesterday. [sɔ isnu]
/sl/	6- The paw slowly reached for my hand. [pɔ islouli]

CA	/ou/
/sp/	1-I need to know special details about the contract. [nou ispeʃəl]
/st/	2- I'll go straight into his office and complain. [gou streintu]
/sk/	3- We'll go sky diving. [gou skai]
/sm/	4- She said “no” smiling happily. [nou smailɪŋ]
/sn/	5- The slow snooker has lost the game. [zlou əsnu:kə]
/sl/	6- No sloppy person is to enter this room. [nou slɒpi/]

CA	/u:/
/sp/	1-I had no clue sparkling water was so refreshing. [klu: spɑ:kli]
/st/	2- This taboo story is amazing. [təbu: stɔ:ri]
/sk/	3- The blue sketch is the winner. [blu: sketʃ]
/sm/	4- We have to glue small pieces together. [glu: əsmɔ:u]
/sn/	5- I'd really like to sue snobbish people. [su: snɒbiʃ]
/sl/	6- They do slightly different things. [du: əzlaɪtli]

CA	/l/
/sp/	1- I still spy on Robert. [stil spai]
/st/	2- I have to tell Steve about the wedding. [tel sti:v]
/sk/	3- I sell skirts for a living. [sel skɜ:ts]
/sm/	4- I smell smashed potato coming from the kitchen. [smɛð zmaʃəd]
/sn/	5- I want to eat real snails . [ri:l zneɪls]
/sl/	6- I feel sleepy in the afternoons. [fi:l sli:pi]

CA	/ŋ/
/sp/	1- This room is getting spacious . [getɪŋ speɪʃɪəs]
/st/	2- Making stickers is easy. [meɪkɪŋ stɪkəz]
/sk/	3- I don't like missing school . [mɪsɪŋ sku:l]
/sm/	4- Breathing smoke is unhealthy. [brɪθɪŋ ɪzmouk]
/sn/	5- I wouldn't mind going snorkling now. [goɪŋ snɔ:kliŋ]
/sl/	6- Keeping slim is very important for me. [ki:pɪŋ zlim]

Instrumento de Leitura – Mestrado UCS/ UFRGS 2000 Aline Cagliari

INFORMANTE: I

N: 2

Cluster Alvo	/ɔ/ Contexto Precedente
/sp/	1- The law speaks for itself. [lɔ ispi:ks]
/st/	2- The claw stretched out to reach me. [klɔ stretʃ]
/sk/	3- The horrible jaw skipped the head. [dʒɔ iskip]
/sm/	4- The raw smell of fish makes me feel sick. [rɔ izmeu]
/sn/	5- He saw snow yesterday. [sɔ iznou]
/sl/	6- The paw slowly reached for my hand. [pɔ izlouli]

CA	/ou/
/sp/	1-I need to know special details about the contract. [nou speʃə]
/st/	2- I'll go straight into his office and complain. [gou sreitʃ]
/sk/	3- We'll go sky diving. [gou skai]
/sm/	4- She said " no " smiling happily. [nou izmailiŋ]
/sn/	5- The slow snooker has lost the game. [zlou iznuker]
/sl/	6- No sloppy person is to enter this room. [nou izlɔpersən]

CA	/u:/
/sp/	1-I had no clue sparkling water was so refreshing. [klu: isparkliŋ]
/st/	2- This taboo story is amazing. [tabu: istɔri]
/sk/	3- The blue sketch is the winner. [blu: isketʃ]
/sm/	4- We have to glue small pieces together. [glu: izmɔu]
/sn/	5- I'd really like to sue snobbish people. [su: iznɔbiʃ]
/sl/	6- They do slightly different things. [du: izlaitli]

CA	/I/
/sp/	1- I still spy on Robert. [stʃiu ispai]
/st/	2- I have to tell Steve about the wedding. [tel stʃi:v]
/sk/	3- I sell skirts for a living. [seu iskərs]
/sm/	4- I smell smashed potato coming from the kitchen. [zmeu ismaʃəd]
/sn/	5- I want to eat real snails . [ri:l izneils]
/sl/	6- I feel sleepy in the afternoons. [fi:l izlipi]

CA	/ŋ/
/sp/	1- This room is getting spacious . [getiŋ speiʃəs]
/st/	2- Making stickers is easy. [mekiŋ stikərs]
/sk/	3- I don't like missing school . [misiŋ sku:]
/sm/	4- Breathing smoke is unhealthy. [brifiŋ izmok]
/sn/	5- I wouldn't mind going snorkling now. [goiŋ znɔrkliŋ]
/sl/	6- Keeping slim is very important for me. [kipiŋ zlim]

Instrumento de Leitura – Mestrado UCS/ UFRGS 2000 Aline Cagliari

INFORMANTE: D

N: 3

Cluster Alvo	/ɔ/ Contexto Precedente
/sp/	1- The law speaks for itself. [lɔ ɪspiks]
/st/	2- The claw stretched out to reach me. [klɔ ɪstretʃəd]
/sk/	3- The horrible jaw skipped the head. [dʒɔ ɪskipəd]
/sm/	4- The raw smell of fish makes me feel sick. [rɔ ɪzmeɪ]
/sn/	5- He saw snow yesterday. [sɔ ɪznəʊ]
/sl/	6- The paw slowly reached for my hand. [pɔ ɪsləʊli]

CA	/ou/
/sp/	1- I need to know special details about the contract. [nou ɪspeʃl]
/st/	2- I'll go straight into his office and complain. [gou ɪstret]
/sk/	3- We'll go sky diving. [gou ɪskai]
/sm/	4- She said "no" smiling happily. [nou ɪzmaɪlɪŋ]
/sn/	5- The slow snooker has lost the game. [zləʊ ɪznəʊkə]
/sl/	6- No sloppy person is to enter this room. [nou ɪzləʊpi]

CA	/u:/
/sp/	1- I had no clue sparkling water was so refreshing. [klu: ɪspɜ:kɪŋ]
/st/	2- This taboo story is amazing. [təbu: ɪstɔ:ri]
/sk/	3- The blue sketch is the winner. [blu: ɪsketʃ]
/sm/	4- We have to glue small pieces together. [glu: ɪsməʊ]
/sn/	5- I'd really like to sue snobbish people. [su: ɪznɔ:bɪʃ]
/sl/	6- They do slightly different things. [du: ɪzlaɪtli]

CA	/l/
/sp/	1- I still spy on Robert. [stɪl ɪspai]
/st/	2- I have to tell Steve about the wedding. [tel ɪsti:v]
/sk/	3- I sell skirts for a living. [sel ɪskɜ:ts]
/sm/	4- I smell smashed potato coming from the kitchen. [ɪzmeɪ ɪzmeɪʃəd]
/sn/	5- I want to eat real snails . [ri:l ɪzneɪls]
/sl/	6- I feel sleepy in the afternoons. [fiu ɪzli:pi]

CA	/ŋ/
/sp/	1- This room is getting spacious . [getɪŋ speɪʃəs]
/st/	2- Making stickers is easy. [meɪkɪŋ stɪkə]
/sk/	3- I don't like missing school . [mɪsɪŋ sku:]
/sm/	4- Breathing smoke is unhealthy. [brɪfɪŋ ɪsməʊk]
/sn/	5- I wouldn't mind going snorkling now. [gouɪŋ znɜ:kɪŋ]
/sl/	6- Keeping slim is very important for me. [kɪpɪŋ ɪzliŋ]

Instrumento de Leitura – Mestrado UCS/ UFRGS 2000 Aline Cagliari
INFORMANTE: O **N: 4**

Cluster Alvo	/ɔ/ Contexto Precedente
/sp/	1- The law speaks for itself. [lɔ ɪspi:ks]
/st/	2- The claw stretched out to reach me. [klɔ əstreɪt]
/sk/	3- The horrible jaw skipped the head. [dʒɔ əskip]
/sm/	4- The raw smell of fish makes me feel sick. [rɔ ɪsmel]
/sn/	5- He saw snow yesterday. [sɔ snou]
/sl/	6- The paw slowly reached for my hand. [pɔ slouli]

CA	/ou/
/sp/	1-I need to know special details about the contract. [nou ɪspeɪ]
/st/	2- I'll go straight into his office and complain. [gou streɪ]
/sk/	3- We'll go sky diving. [gou ɪskai]
/sm/	4- She said “ no ” smiling happily. [nou smailɪŋ]
/sn/	5- The slow snooker has lost the game. [zlou ɪznu:kər]
/sl/	6- No sloppy person is to enter this room. [nou slɔpi]

CA	/u:/
/sp/	1-I had no clue sparkling water was so refreshing. [klu: spɑrkliŋ]
/st/	2- This taboo story is amazing. [tabu: ɪstɔri]
/sk/	3- The blue sketch is the winner. [blu: ɪsketʃ]
/sm/	4- We have to glue small pieces together. [glu: smɔu]
/sn/	5- I'd really like to sue snobbish people. [su: snɔbiʃ]
/sl/	6- They do slightly different things. [du: slaitli]

CA	/l/
/sp/	1- I still spy on Robert. [stiu ɪspai]
/st/	2- I have to tell Steve about the wedding. [teu ɪsti:v]
/sk/	3- I sell skirts for a living. [seu ɪskɑrts]
/sm/	4- I smell smashed potato coming from the kitchen. [smeɪ smɛɪt]
/sn/	5- I want to eat real snails . [ri:l ɪsneɪls]
/sl/	6- I feel sleepy in the afternoons. [fi:l slipi]

CA	/ŋ/
/sp/	1- This room is getting spacious . [getɪŋ speɪʃɪəs]
/st/	2- Making stickers is easy. [meɪkɪŋ stɪkəfz]
/sk/	3- I don't like missing school . [mɪsɪŋ sku:]
/sm/	4- Breathing smoke is unhealthy. [brɪfɪŋ smouk]
/sn/	5- I wouldn't mind going snorkling now. [goɪŋ ɪsnɔrkliŋ]
/sl/	6- Keeping slim is very important for me. [kɪpɪŋ slɪm]

Instrumento de Leitura – Mestrado UCS/ UFRGS 2000 Aline Cagliari

INFORMANTE: U

N: 5

Cluster Alvo	/ɔ/ Contexto Precedente
/sp/	1- The law speaks for itself. [lɔ ɪspɪks]
/st/	2- The claw stretched out to reach me. [klɔ ɪstretʃəd]
/sk/	3- The horrible jaw skipped the head. [dʒɔ ɪskipəd]
/sm/	4- The raw smell of fish makes me feel sick. [rɔ smɛu]
/sn/	5- He saw snow yesterday. [sɔ ɪznou]
/sl/	6- The paw slowly reached for my hand. [pɔ əslouli]

CA	/ou/
/sp/	1- I need to know special details about the contract. [nou ɪspeʃl]
/st/	2- I'll go straight into his office and complain. [gou ɪstreɪ]
/sk/	3- We'll go sky diving. [gou skai]
/sm/	4- She said "no" smiling happily. [nou smailɪŋ]
/sn/	5- The slow snooker has lost the game. [zlou snu:kər]
/sl/	6- No sloppy person is to enter this room. [nou slɔp]

CA	/u:/
/sp/	1- I had no clue sparkling water was so refreshing. [klu: spaklɪŋ]
/st/	2- This taboo story is amazing. [təbu: stɔri]
/sk/	3- The blue sketch is the winner. [blu: sketʃ]
/sm/	4- We have to glue small pieces together. [glu: smɔu]
/sn/	5- I'd really like to sue snobbish people. [su: snɔbʃ]
/sl/	6- They do slightly different things. [du: zlaɪtli]

CA	/ɪ/
/sp/	1- I still spy on Robert. [stiɪ spai]
/st/	2- I have to tell Steve about the wedding. [tel sti:v]
/sk/	3- I sell skirts for a living. [seɪ skɜ:ts]
/sm/	4- I smell smashed potato coming from the kitchen. [smel smɛʃt]
/sn/	5- I want to eat real snails . [ri:ɪ ɪsneɪls]
/sl/	6- I feel sleepy in the afternoons. [fi:ɪ sli:pi]

CA	/ŋ/
I/sp/	1- This room is getting spacious . [ɡerɪŋ speɪʃɪəs]
/st/	2- Making stickers is easy. [meɪkɪŋ stɪkəz]
/sk/	3- I don't like missing school . [mɪsɪŋ sku:l]
/sm/	4- Breathing smoke is unhealthy. [brɪfɪŋ smouk]
/sn/	5- I wouldn't mind going snorkling now. [goɪŋ ɪsnɔ:klɪŋ]
/sl/	6- Keeping slim is very important for me. [kɪpɪŋ zlɪm]

Instrumento de Leitura – Mestrado UCS/ UFRGS 2000 Aline Cagliari
 INFORMANTE: R N: 6

Cluster Alvo	/ɔ/ Contexto Precedente
/sp/	1- The law speaks for itself. [lɔ ispi:ks]
/st/	2- The claw stretched out to reach me. [klɔ ɪstretʃt]
/sk/	3- The horrible jaw skipped the head. [dʒɔ ɪskip]
/sm/	4- The raw smell of fish makes me feel sick. [rɔ ɪsmel]
/sn/	5- He saw snow yesterday. [sɔ ɪsnou]
/sl/	6- The paw slowly reached for my hand. [pɔ ɪzlouli]

CA	/ou/
/sp/	1-I need to know special details about the contract. [nou ɪspeʃə]
/st/	2- I'll go straight into his office and complain. [gou ɪstret]
/sk/	3- We'll go sky diving. [gou skai]
/sm/	4- She said “ no ” smiling happily. [nou zmailɪŋ]
/sn/	5- The slow snooker has lost the game. [zlou ɪznu:kɛf]
/sl/	6- No sloppy person is to enter this room. [nou zlɔp]

CA	/u:/
/sp/	1-I had no clue sparkling water was so refreshing. [klu: spɑ:kli]
/st/	2- This taboo story is amazing. [təbu: stɔ:ri]
/sk/	3- The blue sketch is the winner. [blu: sketʃ]
/sm/	4- We have to glue small pieces together. [glu: ɪzmɔ:]
/sn/	5- I'd really like to sue snobbish people. [sju: ɪsnɔ:b]
/sl/	6- They do slightly different things. [du: ɪzlaitli]

CA	/l/
/sp/	1- I still spy on Robert. [stil spai]
/st/	2- I have to tell Steve about the wedding. [teu ɪsti:v]
/sk/	3- I sell skirts for a living. [seu skɑ:ts]
/sm/	4- I smell smashed potato coming from the kitchen. [zmeu ɪzmeʃt]
/sn/	5- I want to eat real snails . [ri:l sneɪls]
/sl/	6- I feel sleepy in the afternoons. [fil ɪzli:p]

CA	/ŋ/
/sp/	1- This room is getting spacious . [getɪŋ speɪʃɪəs]
/st/	2- Making stickers is easy. [meɪkɪŋ stɪkə:s]
/sk/	3- I don't like missing school . [mɪsɪŋ sku:l]
/sm/	4- Breathing smoke is unhealthy. [brɪfɪŋ smu:k]
/sn/	5- I wouldn't mind going snorkling now. [goɪŋ snɔ:hklɪŋ]
/sl/	6- Keeping slim is very important for me. [kɪpɪŋ zlɪm]

Instrumento de Leitura – Mestrado UCS/ UFRGS 2000 Aline Cagliari

INFORMANTE: A

N: 7

Cluster Alvo	/ɔ/ Contexto Precedente
/sp/	1- The law speaks for itself. [ɔ ispi:ks]
/st/	2- The claw stretched out to reach me. [klɔ streɪd]
/sk/	3- The horrible jaw skipped the head. [dʒɔ skiped]
/sm/	4- The raw smell of fish makes me feel sick. [rɔ izmel]
/sn/	5- He saw snow yesterday. [sɔ iznou]
/sl/	6- The paw slowly reached for my hand. [pɔ izlouli]

CA	/ou/
/sp/	1-I need to know special details about the contract. [nou speɪou]
/st/	2- I'll go straight into his office and complain. [gou istrei]
/sk/	3- We'll go sky diving. [gou iskai]
/sm/	4- She said “no” smiling happily. [nou izmailiŋ]
/sn/	5- The slow snooker has lost the game. [zlou iznukef]
/sl/	6- No sloppy person is to enter this room. [nou izlɔpi]

CA	/u:/
/sp/	1-I had no clue sparkling water was so refreshing. [klu isparkliŋ]
/st/	2- This taboo story is amazing. [tabu: istɔri]
/sk/	3- The blue sketch is the winner. [blu isketʃ]
/sm/	4- We have to glue small pieces together. [glu izmau]
/sn/	5- I'd really like to sue snobbish people. [su iznɔbiʃ]
/sl/	6- They do slightly different things. [du: izlaigtli]

CA	/l/
/sp/	1- I still spy on Robert. [stiu ispai]
/st/	2- I have to tell Steve about the wedding. [tel isti:v]
/sk/	3- I sell skirts for a living. [seu iskɜrts]
/sm/	4- I smell smashed potato coming from the kitchen. [izmel ismeɪed]
/sn/	5- I want to eat real snails . [ri:l sneils]
/sl/	6- I feel sleepy in the afternoons. [fiu izli:pli]

CA	/ŋ/
/sp/	1- This room is getting spacious . [gefiŋ speiʃus]
/st/	2- Making stickers is easy. [meikiŋ istikɜrs]
/sk/	3- I don't like missing school . [misiŋ sku:]]
/sm/	4- Breathing smoke is unhealthy. [bri:θiŋ smouk]
/sn/	5- I wouldn't mind going snorkling now. [gouiŋ znɔrkliŋ]
/sl/	6- Keeping slim is very important for me. [kipiŋ zli~]

Instrumento de Leitura – Mestrado UCS/ UFRGS 2000 Aline Cagliari

INFORMANTE: E

N: 8

Cluster Alvo	/ɔ/ Contexto Precedente
/sp/	1- The law speaks for itself. [lɔ ɪspɪks]
/st/	2- The claw stretched out to reach me. [klɔ streɪtʃt]
/sk/	3- The horrible jaw skipped the head. [dʒɔ ɪskipət]
/sm/	4- The raw smell of fish makes me feel sick. [xɔ ɪzmeɪ]
/sn/	5- He saw snow yesterday. [sɔ ɪznəʊ]
/sl/	6- The paw slowly reached for my hand. [pɔ ɪzləʊli]

CA	/ou/
/sp/	1-I need to know special details about the contract. [nou spɛʃu]
/st/	2- I'll go straight into his office and complain. [gou ɪsreɪ]
/sk/	3- We'll go sky diving. [gou ɪskai]
/sm/	4- She said “no” smiling happily. [nou ɪsmailɪŋ]
/sn/	5- The slow snooker has lost the game. [zlou ɪznukəɹ]
/sl/	6- No sloppy person is to enter this room. [nou ɪzɔpi]

CA	/u:/
/sp/	1-I had no clue sparkling water was so refreshing. [klu ɪsparklɪŋ]
/st/	2- This taboo story is amazing. [tabu: ɪstɔri]
/sk/	3- The blue sketch is the winner. [blu ɪskɛtʃ]
/sm/	4- We have to glue small pieces together. [glu zmɔu]
/sn/	5- I'd really like to sue snobbish people. [su: ɪznɔbiʃ]
/sl/	6- They do slightly different things. [du: ɪzlaɪtli]

CA	/l/
/sp/	1- I still spy on Robert. [stiu ɪspai]
/st/	2- I have to tell Steve about the wedding. [tel ɪsti:v]
/sk/	3- I sell skirts for a living. [seɪ ɪskɜrts]
/sm/	4- I smell smashed potato coming from the kitchen. [smel ɪsmɛɪt]
/sn/	5- I want to eat real snails . [ril ɪzneɪls]
/sl/	6- I feel sleepy in the afternoons. [fil ɪzli:pli]

CA	/ŋ/
/sp/	1- This room is getting spacious . [gefɪŋ speɪʃus]
/st/	2- Making stickers is easy. [meɪkɪŋ ɪstɪkərs]
/sk/	3- I don't like missing school . [mɪsɪŋ ɪsku:]
/sm/	4- Breathing smoke is unhealthy. [brɪθɪŋ ɪzmouk]
/sn/	5- I wouldn't mind going snorkling now. [gouɪŋ znɔrkɪŋ]
/sl/	6- Keeping slim is very important for me. [kɪpɪŋ ɪzli~]

Instrumento de Leitura – Mestrado UCS/ UFRGS 2000 Aline Cagliari

INFORMANTE: L

N: 9

Cluster Alvo	/ɔ/ Contexto Precedente
/sp/	1- The law speaks for itself. [ɔ ispiks]
/st/	2- The claw stretched out to reach me. [klɔ ɪstretʃəd]
/sk/	3- The horrible jaw skipped the head. [dʒɔ ɪskipəd]
/sm/	4- The raw smell of fish makes me feel sick. [rɔ ɪsmel]
/sn/	5- He saw snow yesterday. [sɔ ɪznou]
/sl/	6- The paw slowly reached for my hand. [pɔ ɪzlouli]

CA	/ou/
/sp/	1- I need to know special details about the contract. [nou speʃu]
/st/	2- I'll go straight into his office and complain. [gou streit]
/sk/	3- We'll go sky diving. [gou skai]
/sm/	4- She said “ no ” smiling happily. [nou zmailɪŋ]
/sn/	5- The slow snooker has lost the game. [zlou znukəɹ]
/sl/	6- No sloppy person is to enter this room. [nou zɔpi]

CA	/u:/
/sp/	1- I had no clue sparkling water was so refreshing. [klu: spɑrkliŋ]
/st/	2- This taboo story is amazing. [təbu: stɔri]
/sk/	3- The blue sketch is the winner. [blu sketʃ]
/sm/	4- We have to glue small pieces together. [glu smɔl]
/sn/	5- I'd really like to sue snobbish people. [su: snɔbiʃ]
/sl/	6- They do slightly different things. [du: ɪzlaɪtli]

CA	/l/
/sp/	1- I still spy on Robert. [stil spai]
/st/	2- I have to tell Steve about the wedding. [tel sti:v]
/sk/	3- I sell skirts for a living. [seʊ skɜ:ts]
/sm/	4- I smell smashed potato coming from the kitchen. [smel smɛʃət]
/sn/	5- I want to eat real snails . [ri:l sneɪls]
/sl/	6- I feel sleepy in the afternoons. [fi:l zli:pi]

CA	/ŋ/
/sp/	1- This room is getting spacious . [gefɪŋ speɪʃəs]
/st/	2- Making stickers is easy. [meɪkɪŋ stɪkɜ:s]
/sk/	3- I don't like missing school . [mɪsɪŋ sku:l]
/sm/	4- Breathing smoke is unhealthy. [breɪŋ zmu:k]
/sn/	5- I wouldn't mind going snorkling now. [gouɪŋ snɔ:klɪŋ]
/sl/	6- Keeping slim is very important for me. [ki:pɪŋ zlim]

Instrumento de Leitura – Mestrado UCS/ UFRGS 2000 Aline Cagliari
 INFORMANTE: M N: 10

Cluster Alvo	/ɔ/ Contexto Precedente
/sp/	1- The law speaks for itself. [lɔ spiks]
/st/	2- The claw stretched out to reach me. [klɔ stret]
/sk/	3- The horrible jaw skipped the head. [dʒɔ skipəd]
/sm/	4- The raw smell of fish makes me feel sick. [rɔ smel]
/sn/	5- He saw snow yesterday. [sɔ snou]
/sl/	6- The paw slowly reached for my hand. [pɔ slouli]

CA	/ou/
/sp/	1- I need to know special details about the contract. [nou speɪl]
/st/	2- I'll go straight into his office and complain. [gou streit]
/sk/	3- We'll go sky diving. [gou skai]
/sm/	4- She said " no " smiling happily. [nou zmailɪŋ]
/sn/	5- The slow snooker has lost the game. [zlou znukəɾ]
/sl/	6- No sloppy person is to enter this room. [nou slɔpi]

CA	/u:/
/sp/	1- I had no clue sparkling water was so refreshing. [klu: sparklɪŋ]
/st/	2- This taboo story is amazing. [təbu: stɔri]
/sk/	3- The blue sketch is the winner. [blu sketʃ]
/sm/	4- We have to glue small pieces together. [glu smɔu]
/sn/	5- I'd really like to sue snobbish people. [su: snɔbiʃ]
/sl/	6- They do slightly different things. [du: slaitli]

CA	/l/
/sp/	1- I still spy on Robert. [stil spai]
/st/	2- I have to tell Steve about the wedding. [tel sti:v]
/sk/	3- I sell skirts for a living. [seu skɜrts]
/sm/	4- I smell smashed potato coming from the kitchen. [smel smeɪʃəd]
/sn/	5- I want to eat real snails . [ri:l sneils]
/sl/	6- I feel sleepy in the afternoons. [fil sli:pi]

CA	/ŋ/
/sp/	1- This room is getting spacious . [gefɪŋ spiʃiəs]
/st/	2- Making stickers is easy. [meɪkɪŋ stɪkərs]
/sk/	3- I don't like missing school . [misɪŋ sku:l]
/sm/	4- Breathing smoke is unhealthy. [breɪfɪŋ smouk]
/sn/	5- I wouldn't mind going snorkling now. [gouɪŋ snɔrklɪŋ]
/sl/	6- Keeping slim is very important for me. [kɪpɪŋ slɪm]