

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PELOTAS-UCPEL
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LETRAS
NÍVEL MESTRADO

Sabrina Gewehr-Borella

A INFLUÊNCIA DA FALA BILÍNGUE HUNSRÜCKISCH-PORTUGUÊS BRASILEIRO
NA ESCRITA DE CRIANÇAS BRASILEIRAS EM SÉRIES INICIAIS

Pelotas
Março de 2010

SABRINA GEWEHR-BORELLA

A INFLUÊNCIA DA FALA BILÍNGUE HUNSRÜCKISCH-PORTUGUÊS BRASILEIRO
NA ESCRITA DE CRIANÇAS BRASILEIRAS EM SÉRIES INICIAIS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade Católica de Pelotas como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Letras. Área de concentração: Linguística Aplicada – Aquisição, Variação e Ensino.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Márcia Cristina Zimmer.

Co-orientador: Prof. Dr. Ubiratã Kichhöfel Alves.

Pelotas
Março de 2010

A permanência é uma ilusão. Somente a mudança é real.
É impossível pisar duas vezes no mesmo rio.

Heraclitos (filósofo grego -540-475 a.C)

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora, professora Dr^a Márcia Cristina Zimmer, e ao meu co-orientador professor Dr. Ubiratã Kickhöfel Alves, pelo imenso apoio, incentivo, ensino, exemplo e amizade recebidos durante o decorrer do mestrado. Vocês foram, sem dúvida, os maiores inspiradores para meu crescimento profissional.

A todos os professores do mestrado, em especial à professora Dr^a Carmen Lúcia Barreto Matzenauer, que me fez apreciar a área da fonologia.

Ao Prof. Ms. Hélio Bittencourt (PUCRS) e ao doutorando Giancarlo Bacchieri (UFPEL), pela disponibilidade de realizarem as análises estatísticas dos meus dados.

Ao Instituto de Formação de Professores de Língua Alemã (IFPLA), pelo auxílio na coleta de trabalhos já realizados sobre o Hunsrückisch.

Aos colegas de pesquisa e professores dos grupos Dinafon (UNICAMP) e Tchenafon (UCPEL), pelo acolhimento e ensinamento ofertado.

Ao amigo Magnun Rochel, bolsista de iniciação científica da UCPEL, pelo ensino e ajuda na análise dos dados acústicos do *Praat*.

À professora de alemão e amiga, Lisandra Meinerz, pelo auxílio empregado na seleção das palavras do Hunsrückisch. Sobre este aspecto também agradeço a meus avós e pais.

Aos secretários de educação, diretores e professores das escolas nas quais realizei minhas coletas, durante os anos de 2008 e 2009, nos municípios de Picada Café, Ivoti e Rio Grande/RS. A abertura e a ajuda de todos vocês foi imprescindível para que esta pesquisa fosse realizada.

A todos os meus colegas, em especial Sabrina A. Martins, Marta H. T. Bandeira, Paula Kuhn, Gabriel S. Machado, Guilherme P. Bittencourt, José C. P. Alves e Liliane P. Rodrigues, pela amizade, ajuda e torcida mútua. Cresci muito pessoalmente no convívio com vocês. Desejo sucesso a todos.

Aos meus pais, Jorge Felipe Gewehr e Vera Teresinha Gewehr, meu muito obrigado, por me mostrarem que o estudo era o melhor caminho para ser trilhado.

Ao meu marido Celson Catulo de Souza Borella, meu profundo agradecimento, pelo constante incentivo e por acreditar sempre em mim.

RESUMO

Neste trabalho, analisamos e comparamos trocas de sonoridade em oclusivas no tripé produção escrita, percepção e produção oral, por parte de alunos monolíngues, falantes apenas do Português Brasileiro, e de estudantes bilíngues, falantes do PB e da língua de imigração Hunsrückisch. Participaram de nosso estudo alunos de três grupos: monolíngues da cidade de Rio Grande (MR), monolíngues da cidade de Picada Café (MP) e bilíngues da cidade de Picada Café (B). A pesquisa foi dividida em três fases. Na fase ‘A’, que envolveu produção escrita, foram analisadas, primeiramente, o número de trocas e suas subdivisões (“sonorizações”, “dessonorizações”, palavras de baixa e alta frequência), dos grafemas <p,b>, <t,d> e <c,g> da escrita de 183 alunos (*análise geral*) dos três grupos, participantes da pré-escola à quinta série do Ensino Fundamental. Num segundo momento, foram analisados separadamente os dados escritos de 30 alunos (10 de cada grupo- *análise parcial*) dos 183 analisados anteriormente. Na fase ‘B’, foram analisados os resultados de um teste de percepção, realizado pelo grupo de 30 alunos. A fase ‘C’, que tratou da produção de fala, foi dividida em dois momentos. Primeiramente, foi feita a análise acústica, através do programa Praat (*versão 5.0.3.2*), das medidas dos VOTs dos segmentos oclusivos do PB dos 30 participantes. Por fim, foram analisados os valores dos VOTs das oclusivas em Hunsrückisch dos 10 alunos bilíngues dos 30 participantes das três fases do trabalho. No que diz respeito aos resultados obtidos, na fase ‘A’ (escrita), encontramos a ocorrência de mais trocas grafêmicas (e suas subdivisões) nos participantes bilíngues (grupo B), seguidos dos alunos monolíngues do grupo MP e, pro fim, com menos trocas, dos alunos monolíngues do grupo MR. Apesar de as médias seguirem o mesmo ordenamento tanto na *análise geral*, como na *análise parcial*, foram encontradas diferenças significativas nas trocas apenas na *análise geral*. Na fase ‘B’ ocorreram mais erros de percepção no grupo MP, seguido do grupo MR e do grupo B. Foi encontrada diferença significativa em apenas uma das análises realizadas nesta fase, mostrando haver uma diferença existente entre o grupo bilíngue e os demais grupos. Na fase ‘C’, ficaram dentro de nossas expectativas parte dos valores apresentados, sendo eles, nos segmentos surdos, VOTs maiores no grupo MR do que no grupo B e nos segmentos sonoros, pré-vozeamentos maiores no grupo MR do que no grupo B. Através da análise dos dados de nossa pesquisa, baseada na visão dinâmica por nós defendida, percebemos valores gradientes em algumas transferências fonético-fonológicas encontradas. Concluimos que alguns de nossos participantes apresentam uma correlação positiva entre a taxa de trocas dos grafemas <p,b>, <t,d> e <c,g> e os erros de percepção e produção de fala dos mesmos segmentos, o que sugere uma possível relação entre os processos de produção escrita, produção oral e percepção.

ABSTRACT

In this study, we analyzed and compared changes in voicing patterns in the tripod ‘writing production’, ‘perception’ and ‘oral production’, by monolingual students, speakers only of Brazilian Portuguese, and by bilingual students, speakers of Portuguese and of a German immigration language called Hunsrückisch. Students from three different groups participated in our study: monolinguals from a city called Rio Grande (MR), monolinguals from a town called Picada Café (MP) and bilinguals from the same town (B). The research was divided in three different phases. In phase ‘A’, we analyzed, firstly, the number of writing changes and their subdivisions (“voicing”, “devoicing”, low frequent words and high frequent words) of the graphemes <p,b>, <t,d> and <c,g> by 183 students (*general analysis*) from preschool to the fifth grade of Elementary School, from the three participating groups. Secondly, we analyzed, separately, the written data of 30 students (10 from each group-*partial analysis*) from the 183 previously participants analyzed. In phase ‘B’, we analyzed the results of a perception test, in which the 30-student-group took part. Phase ‘C’ was divided in two moments. Firstly, acoustic analyses measuring VOT values in Brazilian Portuguese in the plosives produced by 30 participants were carried out with *Praat (version 5.0.3.2)*. After this, we carried out acoustic analyses of VOT in the Hunsrückisch data, which had been produced by 10 out of 30 students, who participated in the three phases of the research. With regard to the results obtained, in phase ‘A’ (writing), we found more graphemic changes (and their subdivisions) in students from group B, followed by the students from group MP and then from after from MR. Although the means follow the same order in the *general analysis* and in the *partial analysis*, significant differences were found only in the *general analysis*. In phase ‘B’, more perception errors were made by MP, followed by MR and then by B. A Significant difference was found in only one of the analyses made in this phase, showing that there is a difference among the bilingual group and the others analyzed. In phase ‘C’, part of the measurements shown matched expectations, as the MR group exhibited the shortest VOT, whereas the bilingual group showed the longest VOT values. In some negative VOT measurements, MR exhibited the longest pre-voicing values, whereas the bilingual group showed the shortest pre-voicing values. Our data provide additional evidence to the dynamic view of phonology which guides this study, as we notice gradient values in the phonetic-phonological transfers analyzed. We therefore conclude that some of our participants show a positive correlation rate among the grapheme changes <p,b>, <t,d>, <c,g> and the perception and speech production errors that correspond to these segments, which suggests a possible relation between the processes of writing production, oral production and perception.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1- Articuladores utilizados na produção das oclusivas do PB (adaptada de SILVA, 2008, p.31)	31
FIGURA 2 - Três tipos de VOT (adaptada de COHEN, 2004, p.13)	36
FIGURA 3 - Padrões de VOT do Alemão Padrão e do Português Brasileiro	37
FIGURA 4 - Percepção do VOT	38
FIGURA 5 - Média do VOT de [p,p ^h] do Hunsrückisch	39
FIGURA 6 - Utilização de grafemas aleatórios	58
FIGURA 7 - Utilização de um grafema para cada sílaba	58
FIGURA 8 - Correspondência grafema-fonema	59
FIGURA 9 - Onda e espectrograma da palavra /dente/	68
FIGURA 10 – Onda e espectrograma da palavra /gaul/	69
FIGURA 11- Exemplo de cartela – Bingo 1	94
FIGURA12 - Redação 1- Magali.	96
FIGURA 13 - Exemplo de cartela- Bingo 2	97
FIGURA 14 - Redação 2- Papa-capim.	98
FIGURA 15 - Exemplo de questão do teste de percepção	99
FIGURA 16 - Parte de uma entrevista respondida por um familiar do grupo B	121
FIGURA 17 - Gráfico do número médio de trocas nas séries analisadas	126
FIGURA 18 - Redação 1 - Magali (escrita por um participante da 4ª série do grupo B - 29 trocas)	132
FIGURA 19 - Redação 1 -Magali (escrita por um participante da 2ª série do grupo MP- 1 troca)	133
FIGURA 20 - Redação 1 -Magali (escrita por um participante da 2ª série do grupo MR- 5 trocas)	134
FIGURA 21 - Redação 2 – Papa Capim (escrita por um participante da quinta série do grupo B- 11 trocas)	135
FIGURA 22 - Redação 2 – Papa Capim (escrita por um participante da 5ª série do grupo MP - 1 troca)	137
FIGURA 23 - Redação 2 – Papa Capim (escrita por um participante da 5ª série do grupo MR- 1 troca)	138

FIGURA 24 - Produção de ['tuna] (24ms) ao invés de ['duna] (130ms) - participante do grupo B	151
FIGURA 25 - Produção da palavra 'galo' - VOT 0 - Aluno do grupo MP	152
FIGURA 26 - Produção da palavra 'gola' - VOT -16ms- Aluno do grupo MP	152
FIGURA 27 - Produção da palavra 'cola' - VOT - 10ms - Aluno do grupo B	153
FIGURA 28 - Produção do segmento [p ^h] (77ms) no Hrs. (palavra 'Puder' do AP)	156
FIGURA 29 - Produção do segmento [p] (28ms) no Hrs. (palavra 'Butter' do AP)	156
FIGURA 30 - Comparação das produções [p] e [p ^h] do AP e do Hrs.	157
FIGURA 31 - Produção da palavra ['t ^h ɔ.ɔ̃] – com ensurdecimento do segmento [ɔ̃]	158
FIGURA 32 - Produção da palavra ['t ^h ɔ.d̃] – com pré-vozeamento do segmento [d̃].....	159
FIGURA 33 - Produção da palavra ['p ^h i.ɔ̃] – com ensurdecimento do segmento [ɔ̃].....	159
FIGURA 34 - Produção da palavra ['p ^h i.g̃] - com pré-vozeamento do segmento [g̃].....	160
FIGURA 35 - Anexo A - Mapa da região de Hunsrück na Alemanha	183
FIGURA 36 - Anexo C1- Reportagem retirada do jornal "Diário de Ivoti/RS" - outubro de 2008	186
FIGURA 37 - Anexo C2 - Reportagem (versão PB) retirada do jornal "Diário de Ivoti/RS" - outubro de 2008	187
FIGURA 38 - Anexo D - Capa e 1ª página de quadrinhos entregue pela equipe Hunsrik para as crianças da escola de Picada Café em 2009	188

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – Símbolos fonéticos das oclusivas do Português Brasileiro	30
QUADRO 2 - Oclusivas do Alemão Padrão	32
QUADRO 3 - Oclusivas do Hunsrückisch	33
QUADRO 4 – Oclusivas do Hunsrik	34
QUADRO 5 - Diferença entre o Alemão Padrão e Hunsrückisch	42
QUADRO 6 - Critérios e Palavras dos ditados utilizados nesta pesquisa	63
QUADRO 7 – Lista de palavras utilizadas no bingo	76
QUADRO 8 – Transcrição do texto “As qualidades” da aluna da 4ª série	80
QUADRO 9 – Exemplos de troca de “sonoridade”	81
QUADRO 10 - Palavras Bingo 1	95
QUADRO 11 - Palavras - Bingo 2	98
QUADRO 12 – Divisão por série dos participantes da 2ª e 3ª fase da pesquisa	99
QUADRO 13 - Pares mínimos utilizados no teste de percepção	100
QUADRO 14 - Valores de VOT utilizados no teste de percepção	101
QUADRO 15 - Palavras utilizadas no teste de produção oral	103
QUADRO 16 - Mesma vogal-alvo nas duas línguas	105
QUADRO 17 - Diferente vogal-alvo nas duas línguas	105
QUADRO 18 - Palavras escolhidas do Hunsrückisch a partir do Alemão Padrão	106
QUADRO 19 - Resumo: Participantes/ Fases/ Etapas da pesquisa	109
QUADRO 20 - Exemplos de trocas grafêmicas retiradas dos três grupos participantes	131
QUADRO 21 - Resultados do Teste de Percepção - dados não manipulados - grupo MR....	141
QUADRO 22 - Resultados do Teste de Percepção - dados não manipulados - grupo MP....	141
QUADRO 23 - Resultados do Teste de Percepção - dados não manipulados - grupo B	142
QUADRO 24 - Palavras em que ocorreram os “erros” de percepção.....	144
QUADRO 25 - Resultados do Teste de Percepção - dados manipulados - grupo MR	145
QUADRO 26 - Resultados do Teste de Percepção - dados manipulados - grupo MP	146
QUADRO 27 - Resultados do Teste de Percepção - dados manipulados - grupo B	146
QUADRO 28 – Anexo B - Símbolos fonéticos consonantais relevantes para transcrição do Português	184
QUADRO 29 – Anexo B - Consoantes do Alemão Padrão	184
QUADRO 30 – Anexo B - Inventário fonêmico do Hunsrückisch	185

QUADRO 31 – Anexo B - Consoantes do Hunsrik	185
QUADRO 32 – Anexo E1 - Palavras das gravuras (PB)	189
QUADRO 33 – Anexo E2 - Palavras das gravuras (AP)	190
QUADRO 34 - Anexo K - Definições bingo 1	197
QUADRO 35 - Anexo L - Definições bingo 2	198
QUADRO 36 - Anexo O - Ordenamento das palavras no teste de percepção	204
QUADRO 37 - Anexo P - Comparações da <i>análise geral</i> (183 alunos) <i>versus</i> a <i>análise parcial</i> (30 alunos)	205

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Contextos das palavras no Alemão Padrão.....	65
TABELA 2 – Análise dos ditados – crianças monolíngues	66
TABELA 3 – Análise dos ditados – crianças bilíngues	66
TABELA 4 – Índice de produções de palavras no PB com vozeamento anterior à explosão do segmento.....	67
TABELA 5 – Índice de produções de palavras no Hunsrückisch com vozeamento anterior à explosão do segmento.....	69
TABELA 6 – Médias dos VOTs – Crianças Monolíngues e Bilíngues	72
TABELA 7 – Médias dos pré-vozeamentos – Crianças Monolíngues e Bilíngues.....	73
TABELA 8 – Médias dos VOTs encontrados na língua de imigração Hunsrückisch	74
TABELA 9 – Análise geral do bingo	78
TABELA 10 – Análise geral das anotações	79
TABELA 11 – Análise geral do caderno.....	79
TABELA 12 – Resultados específicos das localizações das trocas	81
TABELA 13 – Resultados específicos das estruturas das trocas.....	82
TABELA 14 - Possibilidades de trocas em cada segmento	111
TABELA 15 - Resultado do ‘ <i>número de trocas</i> ’ – 183 participantes.....	112
TABELA 16 - Resultado do ‘ <i>número de trocas</i> ’ - 30 participantes.....	112
TABELA 17 - Resultado das “ <i>sonorizações</i> ” e “ <i>dessonorizações</i> ” nas trocas - dentro dos grupos - 183 participantes	115
TABELA 18 - Resultado das “ <i>sonorizações</i> ” e “ <i>dessonorizações</i> ” nas trocas – entre os grupos- 183 participantes	115
TABELA 19 - Resultado das “ <i>sonorizações</i> ” e “ <i>dessonorizações</i> ” nas trocas - dentro dos grupos- 30 participantes	116
TABELA 20 - Resultado das “ <i>sonorizações</i> ” e “ <i>dessonorizações</i> ” nas trocas – entre os grupos- 30 participantes	116
TABELA 21 - Resultado da comparação relativa às trocas em palavras de baixa e de alta frequência - dentro dos grupos (183 participantes)	118
TABELA 22 - Resultado da comparação relativa às trocas em palavras de baixa e de alta frequência - entre os grupos (183 participantes)	119

TABELA 23 - Resultado da comparação relativa às trocas em palavras de baixa e de alta frequência – dentro dos grupos (30 participantes)	119
TABELA 24 - Resultado da comparação relativa às trocas em palavras de baixa e de alta frequência entre os grupos (30 participantes)	120
TABELA 25 - Estatística feita na comparação entre os participantes dos três grupos que cursavam a pré-escola	122
TABELA 26 - Estatística feita na comparação entre os participantes dos três grupos que cursavam a 2ª série	123
TABELA 27 - Estatística feita na comparação entre os participantes dos três grupos que cursavam a 3ª série	124
TABELA 28 - Estatística feita na comparação entre os participantes dos três grupos que cursavam a 4ª série	124
TABELA 29 - Estatística feita na comparação entre os participantes dos três grupos que cursavam a 5ª série	125
TABELA 30 - Análise estatística do desempenho dos participantes do grupo MR, por série	128
TABELA 31 - Análise estatística do desempenho dos participantes do grupo MP, por série	129
TABELA 32 - Análise estatística do desempenho dos participantes do grupo B, por série .	130
TABELA 33 - Comparação estatística dos erros cometidos pelos participantes dos três grupos analisados	142
TABELA 34 - Comparação estatística das alternativas ‘A’ e ‘C’ perante os VOTs manipulados nos três grupos participantes	147
TABELA 35 - Médias dos VOTs do PB dos três grupos participantes	149
TABELA 36 - Médias dos VOTs do Hunsrückisch	154
TABELA 37 - Médias de VOT do grupo B em PB e em Hrs.	162
TABELA 38 - Resumo das três fases grupo MR	163
TABELA 39 - Resumo das três fases grupo MP	163
TABELA 40 - Resumo das três fases grupo B	164

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	17
2 ESCRITA, FALA E PERCEPÇÃO: UMA ABORDAGEM DINÂMICA.....	20
2.1 A DINAMICIDADE DA FALA, DA PERCEPÇÃO E DA ESCRITA	20
2.2 A IMPORTÂNCIA DO CONEXIONISMO NOS ESTUDOS DAS TRANSFERÊNCIAS	24
2.3 BILINGUISMO: HUNSRÜCKISCH E PORTUGUÊS BRASILEIRO	26
2.3.1 A língua de imigração Hunsrückisch.....	27
2.4 OS SISTEMAS FONÉTICO-FONOLÓGICOS DO PORTUGUÊS BRASILEIRO, DO ALEMÃO PADRÃO E DO HUNSRÜCKISCH RIOGRANDENSE: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES	29
2.4.1 O sistema fonético-fonológico das oclusivas do PB.....	30
2.4.2 O sistema fonético-fonológico das oclusivas do AP	32
2.4.3 O sistema fonético-fonológico das oclusivas do Hunsrückisch Riograndense	32
2.4.4 Os padrões de vozeamento das oclusivas do Português Brasileiro, do Alemão Padrão e do Hunsrückisch Riograndense	35
2.4.5 As representações das oclusivas na escrita do Hunsrückisch Riograndense	40
2.4.6 Dados da literatura sobre o sistema fonético-fonológico do Hunsrückisch Riograndense	42
2.5 PERCEPÇÃO E PRODUÇÃO DOS SONS DA FALA	44
2.6 OS PROCESSOS DE TRANSFERÊNCIA.....	50
2.6.1 A transferência fonético-fonológica	51
2.6.2 A transferência grafo-fônico-fonológica.....	52
2.7 ALFABETIZAÇÃO: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES	54
2.7.1 As substituições grafêmicas entre falantes monolíngues e bilíngues	56
2.7.2 Exemplos da escrita inicial.....	57
3- ESTUDOS EXPLORATÓRIOS SOBRE A FALA BILÍNGUE HUNSRÜCKISCH-PB	61
3.1 A INFLUÊNCIA DA FALA BILÍNGUE HUNSRÜCKISCH-PB NA APRENDIZAGEM DA ESCRITA DO PB	61

3.1.1 Instrumentos de Coleta	62
3.1.1.1 Teste de escrita	62
3.1.1.2 Gravações da fala em PB.....	63
3.1.1.3 Gravações da fala em Hunsrückisch.....	64
3.1.2 Análise dos resultados	65
3.1.2.1 Análise dos ditados- crianças monolíngues.....	65
3.1.2.2 Análise dos ditados - crianças bilíngues.....	66
3.1.2.3 Análise das gravações em PB.....	67
3.1.2.4 Análise das gravações em Hunsrückisch.....	68
3.1.3 Discussão dos resultados	70
3.2 PADRÕES DE VOZEAMENTO DAS OCLUSIVAS INICIAIS (PB-HUNSRÜCKISCH) EM CRIANÇAS MONOLÍNGUES E BILÍNGUES	71
3.2.1. Análise das oclusivas surdas /p/, /t/ e /k/ do PB	71
3.2.2 Análise das oclusivas sonoras /b/,/d/ e /g/ do PB	72
3.2.3 Análise das oclusivas do Hunsrückisch	73
3.2.4 Discussão dos resultados	74
3.3 A INFLUÊNCIA DA LÍNGUA DE IMIGRAÇÃO ALEMÃ HUNSRÜCKISCH NA AQUISIÇÃO DA ESCRITA DO PB ENTRE PARTICIPANTES BILÍNGUES	75
3.3.1 Instrumentos de coleta	76
3.3.1.1 Bingo	76
3.3.1.2 Anotações da professora regente da turma.....	77
3.3.1.3 Caderno de redações.....	77
3.3.2 Análise dos resultados	77
3.3.2.1 Primeira fase (bingo)	78
3.3.2.2 Segunda fase (anotações).....	79
3.3.2.3 Terceira fase (caderno).....	79
3.3.2.4 Localização das substituições de grafemas nas palavras (3 fases)	81
3.3.2.5 Estrutura silábica (3 fases).....	82
3.3.2.6 Tipos de transferência (3 fases).....	82
3.3.2.6.1 Transferência grafo-fônico-fonológica motivada por diferentes padrões de sonoridade das duas línguas	82
3.3.2.6.2 Transferência grafo-fônico-fonológica motivada por confusão entre os nomes dos grafemas e o fonema que eles representam	83

3.3.3 Discussão dos resultados	83
3.4 DISCUSSÃO DOS TRÊS TRABALHOS REALIZADOS	84
4 OBJETIVOS, HIPÓTESES E MÉTODO.....	87
4.1 OBJETIVOS	87
4.2 HIPÓTESES	89
4.3 MÉTODO	91
4.3.1 Participantes	91
4.3.2 Instrumentos de pesquisa.....	92
4.3.2.1 Entrevista	92
4.3.2.2 Fase A - Coleta de dados escritos	93
4.3.2.3 Fase B - Teste de Percepção	99
4.3.2.4 Fase C - Coleta de dados da fala.....	102
4.3.2.5 Procedimentos de análise estatística.....	108
5 DESCRIÇÃO, DISCUSSÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	110
5.1 DESCRIÇÃO, DISCUSSÃO E ANÁLISE DAS HIPÓTESES RELATIVAS AOS DADOS ESCRITOS (FASE A)	110
5.1.1 Descrição, discussão e análise dos resultados relativos à primeira hipótese.....	110
5.1.2 Descrição, discussão e análise dos resultados relativos à segunda hipótese.....	114
5.1.3 Descrição, discussão e análise dos resultados relativos à terceira hipótese.....	118
5.1.4 Descrição, discussão e análise dos resultados relativos à quarta hipótese	121
5.1.5 Descrição, discussão e análise dos resultados relativos à quinta hipótese.....	128
5.1.2 Descrição e discussão das redações	131
5.1.2.1 Análise qualitativa das redações.....	131
5.1.2.2 Redações: algumas considerações	138
5.2 DESCRIÇÃO, DISCUSSÃO E ANÁLISE DAS HIPÓTESES RELATIVAS AOS DADOS DE PERCEPÇÃO (FASE B).....	140
5.2.1 Descrição, discussão e análise dos resultados relativos às sexta e sétima hipóteses	140
5.2.2 Descrição, discussão e análise dos resultados relativos à oitava hipótese	145
5.3 DESCRIÇÃO, DISCUSSÃO E ANÁLISE DAS HIPÓTESES RELATIVAS AOS DADOS DE PRODUÇÃO ORAL (FASE C).....	148

5.3.1 Descrição, discussão e análise dos resultados relativos à nona hipótese (1ª etapa)	149
5.3.2 Descrição, discussão e análise dos resultados relativos à décima hipótese (2ª etapa)	154
.....	
5.4 DESCRIÇÃO E DISCUSSÃO DAS TRÊS FASES DE NOSSA PESQUISA: ESCRITA, PERCEPÇÃO E FALA (11ª HIPÓTESE)	162
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	166
6.1 RESULTADOS GERAIS DA PESQUISA	166
6.2 LIMITAÇÕES DO TRABALHO E SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS	172
ANEXOS	183
ANEXO A - MAPA DA REGIÃO DO HUNSRÜCK NA ALEMANHA	183
ANEXO B - QUADRO DAS CONSOANTES DO PORTUGUÊS BRASILEIRO, DO ALEMÃO PADRÃO E DO HUNSRÜCKISCH	184
ANEXO C1 - EXEMPO DE ESCRITA EM HUNSRÜCKSICH	186
ANEXO C2 - VERSÃO DA REPORTAGEM NO PB	187
ANEXO D - EXEMPLO DE ESCRITA EM HUNSRÜCKISCH	188
ANEXO E1 - PALAVRAS DAS FIGURAS (PB) NA ORDEM DOS <i>SLIDES</i>	189
ANEXO E2 - PALAVRAS DAS FIGURAS (ALEMÃO PADRÃO) NA ORDEM DOS <i>SLIDES</i>	190
ANEXO F - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	191
ANEXO G – AUTORIZAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA	192
ANEXO H - AUTORIZAÇÕES DAS ESCOLAS PARTICIPANTES	193
ANEXO I - ENTREVISTA (PICADA CAFÉ)	195
ANEXO J - ENTREVISTA (RIO GRANDE)	196
ANEXO K - DEFINIÇÕES BINGO 1	197
ANEXO L – DEFINIÇÕES BINGO 2	198
ANEXO M - FOLHAS DO TESTE DE PERCEPÇÃO	199
ANEXO N - FOLHAS ENTREGUE PARA OS PROFESSORES TITULARES	202
ANEXO O – ORDENAMENTO DAS PALAVRAS NO TESTE DE PERCEPÇÃO	204
ANEXO P - RESULTADOS DO TESTE ESTATÍSTICO DE WILCOXON	205

1 INTRODUÇÃO

A partir do início do século XIX, nosso país viu-se cenário do desembarque de muitos imigrantes que para cá vieram atraídos pela esperança de uma vida melhor. Com a chegada ao novo território, surgiram os primeiros desafios, dos quais podemos destacar a comunicação com os habitantes que aqui viviam. Como consequência desse diálogo, nasceram várias comunidades bilíngues, onde os habitantes, além de falarem a língua de seu país de origem, acabaram por aprender uma segunda língua, o Português Brasileiro (PB)¹.

Dentre todas as línguas de imigração² formadas pelos diversos povos que para cá vieram, a pesquisa em questão visa a trabalhar com uma em especial, advinda de uma região da Alemanha chamada Hunsrück. A língua de imigração, - denominada Hunsrückisch, - é considerada uma das principais faladas no sul do Brasil em comunidades originadas por descendentes alemães. A escolha da língua de imigração Hunsrückisch, em especial, surgiu a partir da experiência da pesquisadora como professora de uma primeira série do Ensino Fundamental no ano de 2000, no interior da cidade de Ivoti/RS, com alunos falantes desta variante. Esses alunos tinham o PB como uma segunda língua, já que falavam primeiramente e principalmente o *Hunsrückisch* com seus familiares, antes de entrarem para o ambiente escolar.

Em alguns dados coletados no ano de 2000 e no ano de 2008, além de observações em geral de aulas, verificamos que alunos bilíngues Hunsrückisch-PB alternavam com bastante frequência os grafemas que representam as oclusivas surdas e sonoras em posição inicial de sílaba (*onset*). Essas trocas foram encontradas em diferentes fases da aquisição da escrita. Um exemplo encontrado foi o de uma criança que, ao invés de escrever a palavra <balde>, escreveu <palte>, trocando e <d> por <p> e <t>, respectivamente. Considerando que crianças monolíngues também apresentam algumas trocas em posição inicial de sílaba (ZORZI, 1997), faz-se necessário um estudo que possa esclarecer a razão do número maior de substituições de grafemas, representando as oclusivas surdas e sonoras nesta posição, por falantes bilíngues Hunsrückisch-PB.

Já em outra coleta (GEWEHR-BORELLA *et al.*, 2009), desta vez de dados relativos à fala, encontramos, nas produções em língua portuguesa de crianças bilíngues Hunsrückisch-

¹ Denominamos, em nossa dissertação, o português de *Português Brasileiro (PB)* para diferenciá-lo do Português de Portugal. Na existência de uma série de dialetos do PB, o termo deve ser lido observando a localidade dos participantes da pesquisa.

² De acordo com a política linguística atual, consideramos a língua Hunsrückisch não mais um *dialeto* e sim uma *língua de imigração*. O conceito *língua de imigração* é assim chamado por duas razões: 1º) por originar-se em outro país e 2º) por ser uma língua de uso minoritário (ALTENHOFEN, 2007).

PB, padrões de vozeamento em *onset* diferentes dos considerados característicos do PB. Esse fato nos motivou a aprofundarmos nossas investigações a respeito dos padrões de vozeamento das oclusivas iniciais dessas crianças bilíngues, falantes da língua de imigração Hunsrückisch como L1 e de PB como L2, comparando-os com os de crianças monolíngues, a partir de uma visão dinâmica da produção da fala (ALBANO, 2007).

Desde a década de 70, estudos vêm demonstrando que a produção oral está interligada à percepção (STEVENS, HOUSE, 1972). No entanto, nem sempre estas duas interfaces seguem a mesma direção. Há relatos de que percepção e produção são *eventuais*, o que demonstra que distintos caminhos também podem ser traçados (MUNRO, BOHN, 2007). A partir dos diversos resultados encontrados na literatura, concluímos necessária a inclusão da verificação da percepção em nosso estudo.

O presente trabalho, portanto, visa a discutir não apenas dados de produção, mas também, dados de percepção. Apresentamos, primeiramente, em nosso relatório de pesquisa o referencial teórico (capítulo 2). Nele iniciamos falando sobre a dinamicidade da fala, da percepção e da escrita. Em seguida, ressaltamos a importância do conexionismo nos estudos de transferência. Seguimos falando sobre o bilinguismo e sobre a história da língua de imigração Hunsrückisch. Após este relato histórico, apresentamos os sistemas fonético-fonológicos e os padrões de vozeamento (*Voice Onset Time*) do Hunsrückisch, do Alemão Padrão e do Português Brasileiro. Após a descrição desses sistemas, apresentamos alguns dados sobre propostas de escrita da língua de imigração estudada, além de alguns dados na literatura de trabalhos já realizados sobre o Hunsrückisch. Acrescentamos, então, embates teóricos sobre percepção e produção, seguido dos processos de transferência, sendo eles, fonético-fonológicos ou grafo-fônico-fonológicos. Finalizamos o capítulo apresentando algumas considerações sobre a alfabetização, mostrando substituições grafêmicas e exemplos de escrita, ocorridos durante o processo de sua aquisição.

No terceiro capítulo, abordamos três estudos exploratórios sobre a língua de imigração Hunsrückisch, realizados pela autora da dissertação, com a colaboração de sua orientadora e seu co-orientador. No primeiro estudo (GEWEHR, 2008), apresentado no VIII Encontro do Círculo de Estudos Lingüísticos do Sul (CELSUL), em Porto Alegre/RS, no ano de 2008, falamos um pouco sobre a influência da fala bilíngue Hunsrückisch-PB na escrita do Português Brasileiro. No segundo trabalho, discutido no X Congresso Nacional de Fonética e Fonologia e IV Congresso Internacional de Fonética e Fonologia, em Niterói/RJ, no ano de 2008, o qual foi publicado em capítulo de livro no ano de 2009 (GEWEHR-BORELLA *et al*,

2009), apresentamos algumas análises sobre os padrões de vozeamento das oclusivas iniciais (PB- Hunsrückisch) em crianças monolíngues e bilíngues. Encerramos o capítulo com a apresentação da terceira pesquisa (GEWEHR, ZIMMER, 2009), debatida no VI Congresso Internacional da Associação Brasileira de Linguística (ABRALIN), em João Pessoa/PB, no ano de 2009. Nesta pesquisa, aprofundamos nosso estudo sobre a influência da língua de imigração Hunsrückisch na aquisição da escrita do PB entre participantes bilíngues.

No quarto capítulo, apresentamos os objetivos, as hipóteses e o método empregado no decorrer de nosso estudo. No capítulo seguinte, descrevemos, analisamos estatisticamente e discutimos nossos resultados à luz da teoria apresentada no segundo capítulo. Finalmente, na sexta e última parte de nossa dissertação, mostramos nossas considerações finais do trabalho.

Em razão da escassez de pesquisas de natureza psicolinguística referentes à língua de imigração aqui estudada, o presente trabalho de análise da escrita, da percepção e da fala de alunos bilíngues Hunsrückisch-PB e monolíngues PB tem caráter relevante, uma vez que a partir dele poderemos ter um melhor entendimento da língua de imigração Hunsrückisch e do funcionamento do sistema bilíngue em si. Dessa forma, será possível sugerir que as trocas de sonoridade entre os aprendizes bilíngues refletem a dinamicidade da fala e da cognição bilíngue durante a aprendizagem da escrita.

2 ESCRITA, FALA E PERCEPÇÃO: UMA ABORDAGEM DINÂMICA

Neste capítulo, apresentaremos pressupostos teóricos basilares para o desenvolvimento da dissertação. Para tal, teceremos algumas considerações relativas às línguas analisadas - Hunsrückisch e Português Brasileiro, acrescidas de informações sobre o Alemão Padrão. Faremos, ainda, algumas considerações sobre os processos de transferência (escrito ou oral) gerados pelo bilinguismo, a partir da combinação das perspectivas dinâmica e conexionista, além de acrescentarmos algumas considerações sobre percepção, produção e o desenvolvimento do processo de alfabetização.

2.1 A DINAMICIDADE DA FALA, DA PERCEPÇÃO E DA ESCRITA

Diferentemente das teorias de aquisição de linguagem que consideram a aquisição, tanto da primeira língua quanto das demais línguas, como um processo que segue um desenvolvimento linear, a teoria dos sistemas dinâmicos vai buscar no comportamento não-linear³, muitas vezes imprevisível, o desenvolvimento da linguagem, através da observação de aspectos cognitivos e sociais.

Desenvolvida há vários anos, desde a década de 40, nas mais diversas áreas, tais como neurociência e psicologia (Van GELDER, PORT, 1995), e aplicada, há pouco mais de uma década, aos estudos de Aquisição de Segunda Língua através do trabalho pioneiro de Larsen-Freeman (1997), a TSD (Teoria dos Sistemas Dinâmicos) é considerada uma ciência de sistemas complexos. Uma das principais características dos sistemas dinâmicos é a questão da interconexão das variáveis. Todo o sistema formado está ligado, o que significa que, quando uma variável é modificada, todo o sistema é impactado. Podemos observar com isto que os estados de um sistema se modificam no transcorrer do tempo. O desenvolvimento, portanto, é visto como um sistema de espaços em contínua mudança. Não há, de acordo com Elman

³ O conceito de não-linearidade refere-se ao comportamento não previsível, presente na teoria dos sistemas dinâmicos. Não há, neste tipo de aprendizado, uma relação direta de causa e efeito. Após recebida uma informação, a mesma é processada de diferentes formas, dependendo de diversas variáveis que atuam no processo de aprendizagem. A partir de uma modificação inicial, outras vão ocorrendo ao longo do processo, com distintos graus de efeito. Poderíamos citar como não-linear a aquisição de vocabulário, que é contínua ao longo da vida, sendo fortemente afetada na infância e tendo uma redução de impacto na fase adulta (ELMAN *et al.*, 1996; ADOLPH *et. al*, 2008).

(1998) uma separação brusca entre um e outro espaço de estados⁴, pelo contrário, o que vemos é uma modificação contínua. O sistema é movido a partir de estados que atraem e repelem. Os estados que atraem são chamados de atratores, e representam os vieses ou estados preferidos no decorrer do desenvolvimento, os estados que impulsionam o fluxo de energia do sistema. Já os estados que repelem, os denominados repelentes (não-preferidos), representam os obstáculos presentes no decorrer do desenvolvimento. Uma analogia a este sistema é feita por De Bot e colegas (2007), ao comparar os atratores a buracos e os repelentes a saliências em uma superfície, na qual uma bola rola. Assim, a energia necessária para a bola continuar sua trajetória dependeria da profundidade dos buracos. Através desta perspectiva, conseguimos observar a questão da não-linearidade. A trajetória modifica-se constantemente, e há alguns momentos em que o desenvolvimento se estabiliza, dependendo da força dos atratores. Portanto, pequenas modificações no estado inicial podem gerar grandes alterações ao longo do caminho. O inverso também pode ocorrer (DE BOT *et al.*, 2007). Podemos associar a constante modificação do sistema, presente na analogia recém citada, à aprendizagem de uma segunda língua, por exemplo. Quanto mais “energia” for empregada no funcionamento deste sistema, maiores serão as transformações obtidas. No caso da aprendizagem de uma L2, o contato com a língua (*input*), ou seja, a interação em um ambiente em que ela ocorre, além de fatores externos e individuais, regerão o fluxo deste sistema, ocasionando assim uma maior ou menor aprendizagem.

Metaforicamente, Shanker e King (2002) comparam as teorias lineares, baseadas em um modelo de informação processual, a máquinas de fax, através das quais são enviadas e recebidas mensagens. A comunicação, neste tipo de abordagem, é vista como um processo sequencial e passivo, no qual remetentes e receptores codificam e decodificam informação através da fala. Já a TSD é associada a uma dança, na qual negociações são feitas durante todo um processo ativo. Aspectos como “a voz, o ritmo e as expressões faciais interagem para criar um entendimento mútuo e um acordo para o passo a seguir⁵” (DE BOT *et al.*, 2007, p.9). A aquisição da linguagem, neste modelo, emerge através de uma interação dinâmica dentro de um contexto social (BEST, TYLER, 2007).

Os modelos de Fonologia Articulatória (FAR) e Acústico-Articulatória (FAAR) estão enquadrados dentro de uma perspectiva dinâmica, onde os padrões criados dentro de um

⁴ O espaço de estados são as representações gráficas ou equacionais de cada movimento ocorrido durante o trajeto percorrido. Os movimentos gerados por cada um dos articuladores durante a fala, por exemplo, são verificados e representados durante todo o processo (Elman, 1998).

⁵ No original: “(...) voice, rhythm and facial expressions interact to create mutual understanding and agreement on steps to take”.

sistema estão em constante modificação. Nesses modelos, as manobras articulatórias, os chamados *gestos*, produzidos no trato vocal, e as manobras acústicas, que geram “atributos perceptuais relevantes para a diferenciação dos contrastes dos sons ocorridos na linguagem⁶” (LIEBERMAN, BLUMSTEIN, 1988, p. 196), são observadas através de um contínuo físico durante a realização de um determinado som da fala. Em oposição à visão binária da fonologia clássica, os novos modelos de fonologia (FAR- FAAR) primam pelo destaque conferido à gradiência na produção dos segmentos.

Através de técnicas eletrônicas de análise é possível verificar um contínuo físico, que nos modelos tradicionais de Fonologia era classificado apenas categoricamente (SILVA, 2003). Tal afirmação foi comprovada em nossa pesquisa na gradiência apresentada entre as oclusivas /k/ e /g/, por exemplo, como veremos mais adiante em nossa análise. Podemos comprovar isto, também, a partir da fala e do exemplo apontados por Albano:

a pesquisa instrumental vem revelando, há alguns anos, que muitos processos apreendidos como categóricos pela observação de ouvintes são, na verdade, gradientes e, em muitos casos, demonstravelmente contínuos, se examinados sob condições experimentalmente controladas. Um exemplo representativo é a palatalização em sandhi externo em inglês americano, estudada por Zsiga (1995). Diferentemente do [ʃ] de palavras como ‘mission’ [ˈmɪʃən], o [ʃ] de expressões como ‘miss you’, que tendemos a perceber como [ˈmɪʃu], tem um padrão de contato palatal extremamente instável, que se distribui num contínuo entre o padrão de [s] e o padrão de [ʃ], sendo frequente um padrão intermediário, cuja primeira metade se aproxima mais do de [s] enquanto a segunda se aproxima mais do de [ʃ]. Ora, esse tipo de gradiência, que envolve a sobreposição temporal de segmentos consecutivos, é literalmente incompreensível dentro de um modelo fonológico de traços, mesmo que escalares (ALBANO, 2001, p. 22).

A FAR busca analisar os processos contínuos que podem ocorrer durante a produção da fala através da observação dos gestos, tomados como primitivos de análise dotados de tempo intrínseco, em oposição aos fonemas, vistos como primitivos de análise dotados de tempo extrínseco. Tal observação é de extrema importância porque relaciona o sistema gestual e a gramática fônica aos sistemas dinâmicos, devido à questão dos estados do trato vocal, que variam no tempo, através da orquestração dos gestos (GOLDSTEIN *et al.*, 2007).

De acordo com Browman & Goldstein (1992), os gestos já são produzidos na fase do balbucio, período inicial da aquisição da fala (BROWMAN, GOLDSTEIN, 1992). Para que a

⁶ No original: “(...) relevant perceptual attributes for distinguishing the sound contrasts occurring in language”.

criança produza uma palavra é necessário que ela ajuste, diferencie e coordene os gestos individuais. É o que Albano (1990) chama de “*aprender fazendo*”, onde “a criança aprende a realizar as constrições do trato para produzir um determinado gesto, bem como aprende a coordenar esse com outros gestos, para produzir uma palavra articulando” (ALBANO, 1990, *apud* SILVA, 2003, p. 329). É, portanto, a partir da repetição de padrões gradientes (fonéticos) que o simbólico emerge (fonológico). A fonologia só se estabelece no momento em que a criança consegue simbolizar, ou seja, associar “alguns gestos coordenados a um significado, formando uma palavra” (SILVA, 2003, p. 329). Desta forma, segundo Silva (2003), é possível, através do gesto articulatório, “fazer uma ponte direta entre o nível fonético e o nível fonológico, sem ser necessário, para isso, prever um conjunto extenso de regras” (SILVA, 2003, p. 330). A FAAR, por sua vez, além de analisar a parte articulatória, já presente na FAR, acrescenta ao modelo as informações de ordem acústica, obtidas através da realização do gesto.

As informações acústico-articulatórias percebidas pelos ouvintes podem modificar os padrões dos gestos já estabelecidos por um indivíduo, relativos a uma mesma palavra, num mesmo contexto frasal. Isto significa que, dependendo das pistas do *input*, os seres humanos podem modificar suas falas. Esta modificação é bem característica da formação dos sotaques, mesmo na fase adulta. Um exemplo de modificação ocorrida com frequência, em razão do contato com uma segunda língua, diz respeito aos padrões de VOT (*Voice Onset Time*), que será explicado mais adiante.

Além da fala, consideramos processos dinâmicos também a percepção e a escrita. De acordo com Best e Tyler (2007), ao longo da vida, estamos sempre refinando nossa percepção, inclusive em nossa língua nativa. Poderíamos dizer que o mesmo ocorre com a escrita. Mesmo após alcançada a chamada *alfabetização*, da qual falaremos mais adiante em nosso trabalho, modificamos constantemente nossa escrita ao longo dos anos, à medida em que incorporamos novos itens lexicais e em que mudamos nosso estilo, aprimorando ou até mesmo, piorando nossa redação.

Uma questão relacionada tanto à fala, quanto à percepção e à escrita, e que deve ser aqui levantada, diz respeito às unidades primitivas adquiridas pelas crianças. O fonema e os traços distintivos seriam estas unidades, de acordo com a visão estruturalista. No entanto, pesquisas vêm demonstrando que não são fonemas ou traços que são adquiridos, mas, sim, estruturas silábicas e palavras (FERGUSON, FARWELL, 1975, VIHMAN, CROFT, no prelo, *apud* CRISTÓFARO-SILVA, GOMES, 2007). Na alfabetização, por exemplo, apesar

de encontrarmos, primeiramente, na escrita inicial das crianças uma série de grafemas (ex: <AEDTA>⁷ (caderno)), e mais tarde, na aprendizagem da escrita, um grafema para cada sílaba (ex: <APHO> (apagador)), podemos perceber que o ponto de partida é a sílaba. Em minha experiência como alfabetizadora pude perceber isto claramente. Mesmo não empregando o conhecido método silábico “*ba, bé, bi, bó, bu*”, no qual os professores trabalham insistentemente com repetições de sílabas, os alunos buscavam na sílaba a construção de suas palavras. Por exemplo, apesar de escreverem <PIO> para a palavra <palito>, as crianças chegavam a esta produção a partir da silabação das palavras, isto é, pronunciavam [pa] e escreviam <P>, pronunciavam [li] e escreviam <I> e, finalmente, pronunciavam [to] e escreviam <O>. A partir deste ponto começavam, aos poucos, a “preencher” a sílaba com os outros grafemas, até conseguirem formar toda a palavra. Através desta explanação, podemos dizer que a aquisição da escrita vai aos poucos emergindo através de interações sociais da criança com o meio no qual ela está inserida. O pressuposto emergentista⁸, visível nos sistemas dinâmicos, também é encontrado no conexionismo, tópico apresentado a seguir.

2.2 A IMPORTÂNCIA DO CONEXIONISMO NOS ESTUDOS DAS TRANSFERÊNCIAS

Importante ferramenta para o estudo dos processos de transferência (GASSER, 1990), que serão abordados em nossa pesquisa, os modelos conexionistas vêm buscando, ao longo dos anos, a compreensão de princípios gerais, responsáveis pelos aspectos relativos ao processamento cognitivo da memória, da percepção e da linguagem. Os modelos de leitura, por exemplo, têm demonstrado que a correspondência entre o aprendizado da ortografia e da fonologia é essencial para a leitura. Tais modelos simulam tarefas de pronúncia de milhares de palavras, observando toda a complexidade envolvida neste processo (SEIDENBERG, 2005). É a partir do que ocorre com as redes conexionistas que os pesquisadores podem acessar o que acontece com o cérebro humano, durante o processo de leitura. Antes de existirem esses modelos, por muito tempo acreditou-se que a correspondência ortografia-

⁷ Os exemplos apresentados são verídicos. Eles foram retirados de ditados realizados com uma turma de alfabetização no ano de 2000.

⁸ Diferentemente da teoria inatista, que postula que o conhecimento de uma determinada língua é inato aos seres humanos, não sendo, portanto, aprendido, o pressuposto emergentista (BATES, 1999) parte do princípio de que a aprendizagem linguística, como muitos outros tipos de aprendizagem, emerge a partir de interações entre fatores individuais e contextuais.

fonologia ocorria através de dois mecanismos, processados em diferentes áreas do cérebro: o de regras e o de exceções. O mecanismo de regras era responsável pelo processamento da leitura de palavras que seguiam um mesmo parâmetro, como, por exemplo, a correspondência grafo-fonológica das palavras <gave> [geiv] e <save> [seiv]. Já o mecanismo de exceções se encarregava da memorização das palavras que fugiam dessas regras, como a exemplo da palavra <have>, que, apesar de possuir a mesma terminação ortográfica (<ave> = [eiv]), tem sua pronúncia diferenciada [hæv] (SEIDENBERG, 2005). Com o tempo, percebeu-se que as regras não são regulares, mas, sim, quase-regulares, uma vez que existem diferentes mapeamentos de correspondência entre a ortografia e a fonologia. Ao contrário do que se acreditava, viu-se que as palavras eram processadas sem que houvesse a necessidade de se postular um mecanismo de processamento de exceções, exclusivo para as palavras com correspondências grafo-fônicas anômalas em determinada língua. O que diferenciava a pronúncia entre as palavras era a experiência do falante com o léxico de sua língua, expressa pelo grau de familiaridade do falante com cada palavra (SEIDENBERG, 2005). Assim, quanto mais estimulado um tipo de pronúncia, mais forte ele se torna. Isto pode ser observado na leitura de palavras de alta frequência, que são lidas mais rapidamente ou mais acuradamente do que palavras de baixa frequência. Com isso, percebemos a importância da riqueza do *input*. Quanto mais familiar uma palavra, mais facilmente ela será processada.

Estudos têm demonstrado que a frequência de uso de determinadas palavras na língua determina a velocidade do processamento da leitura. As palavras de baixa frequência são processadas mais lentamente e ensejam um número maior de erros do que as de alta frequência (SEIDENBERG, 1995). A ativação da força sináptica no cérebro durante o processamento de uma palavra menos conhecida, portanto, leva mais tempo em palavras de baixa frequência do que em palavras de alta frequência. A partir dessa constatação, incluiremos em nosso trabalho esta distinção, conforme será visto no capítulo referente ao método, para que possamos identificar se a frequência do *input* também é significativa na escrita.

Outro ponto importante discutido pelo conexionismo e significativo para nossa dissertação diz respeito ao conhecimento linguístico do aprendiz. De acordo com Ellis (1998), o conhecimento linguístico trazido pelo indivíduo não é inato, e sim emergente. Ele surge através dos processos de interação, levando em conta os aspectos físicos (trato fonológico e o cérebro) e ambientais (MACWHINNEY, 2002). Tal visão vai ao encontro dos modelos de Fonologia Articulatória (FAR) e Fonologia Acústico-Articulatória (FAAR),

citados anteriormente, nos quais podemos observar criações de padrões linguísticos que emergem através da interação dos aspectos físicos e ambientais. Tal informação é de extrema importância para nosso trabalho, uma vez que ressaltaremos nele essa interação entre o ambiente vivenciado por nossos participantes e as medidas dos seus VOTs, que constitui o aspecto fonético-fonológico através do qual observaremos as transferências na produção oral. Além disso, a acuidade perceptual dos participantes também será testada, devido à forte relação entre a maneira como ocorrem a percepção e a produção oral dos indivíduos (FLEGE, 2003). Através desse entendimento, poderemos analisar também a grafia, frisando assim o *contínuo* entre a fala e a escrita. Para que possamos realizar tais análises, é necessário, primeiramente, definirmos bilinguismo, além de caracterizarmos as línguas estudadas.

2.3 BILINGUISMO: HUNSRÜCKISCH E PORTUGUÊS BRASILEIRO

Como esta dissertação investigará as transferências – tanto no nível da fala como no nível da escrita – entre duas línguas, faz-se necessária a conceituação do termo bilinguismo. Esse conceito vem sendo discutido ao longo dos anos por pesquisadores da área. Muitas são as definições do que pode ser considerada uma pessoa bilíngue.

Saer (1992) formulou a Hipótese do Duplo Monolíngue, defendendo o fato de que, para alguém ser considerado um falante bilíngue, deve dominar igualmente duas línguas. Entretanto, essa hipótese tem sido bastante criticada pela literatura (GROSJEAN, 1985, 1998).

O oposto da definição de Saer (1992) também pode ser encontrado. Segundo Edwards (2006), para ser considerado um falante bilíngue, um indivíduo deve apenas saber algumas palavras que não sejam de sua língua materna. Visto desta perspectiva, quase toda a população mundial poderia ser considerada bilíngue (ZIMMER *et al.* 2008).

Uma definição mais plausível, sobre esta questão, defendida também na visão do presente trabalho, poderia ser a apresentada por Vaid (2002), que considera como bilíngue aquele indivíduo que “conhece e usa duas línguas, as quais não seriam necessariamente utilizadas no mesmo contexto, nem dominadas com os mesmos níveis de proficiência” (VAID, 2002, *apud* ZIMMER *et al.*, 2008, p. 5). Desta forma, dependendo do contexto em que se encontra, o falante iria optar por um ou outro sistema.

O bilinguismo deve ser visto como um processo dinâmico, já que o perfil da pessoa bilíngue vai se modificando à medida em que ela vai adquirindo mais uma ou outra língua, ou acaba por não utilizar tanto uma das línguas (ZIMMER *et al.*, 2008). Essa visão dinâmica do bilinguismo está inteiramente relacionada aos processos de transferência ocorridos entre a língua materna (L1) e a segunda língua (L2), já que o cérebro humano é especializado na transferência de informações. Independentemente de a utilização das duas línguas ser diária ou não, o fato é que a grande maioria dos bilíngues e aprendizes de uma segunda língua acaba por realizar transferências entre sua língua materna e sua língua-alvo. Tais transferências serão debatidas mais adiante. Faremos agora uma introdução sobre a língua Hunsrückisch, tecendo algumas considerações a respeito dos sistemas fonético-fonológicos das duas línguas estudadas em nosso trabalho, Hunsrückisch e Português Brasileiro, além do da língua Padrão Alemã. Essas considerações serão necessárias para o entendimento do método empregado no decorrer do trabalho.

2.3.1 A língua de imigração Hunsrückisch

Proveniente de uma região montanhosa da Alemanha demarcada pelos rios Nahe, Mosela, Reno e Saar e próxima das fronteiras da França e de Luxemburgo, tal região, chamada de Hunsrück⁹, a língua *Hunsrückisch* foi introduzida no Brasil pelos pioneiros da imigração alemã a partir do início do século XIX com a chegada dos imigrantes alemães na chamada província de São Pedro do Rio Grande (MÜLLER, 1999).

Várias foram as contribuições trazidas pelos imigrantes alemães. Além da produção agrícola, da industrialização e da educação, não podemos deixar de citar a língua como um importante legado histórico. Os imigrantes que para cá vieram trouxeram algumas variantes do alemão, além do Alemão Padrão, comum a todos, criado por Lutero em 1534, através da tradução da bíblia (MÜLLER, 1999).

É importante ressaltar que o povo recebeu o título de “imigrante alemão” devido à língua em comum que falavam. Na época, a Alemanha não existia como estado nacional formado. Isso só ocorreu em 1871, com a formalização da unificação por Bismarck. O que existiam eram reinados, ducados, principados e cidades independentes, que tinham em comum a língua alemã. Por esta razão, os passaportes dos imigrantes apresentam registro

⁹ Ver mapa no anexo A.

“(...) da Prússia, de Schleswig-Holstein, Renânia, Hesse ou Pomerânia” (MÜLLER, 1999, p.4). Tal diversidade de localidades trouxe para o Brasil as variantes das línguas de imigração.

De acordo com a política linguística atual, consideramos a língua Hunsrückisch não mais um *dialeto* e sim uma *língua de imigração*. Na sociolinguística, entende-se por *dialeto* “os falares regionais que apresentam entre si coincidência de traços linguísticos fundamentais (...)” (CAMARA Jr, 1997, p. 115). Já no uso extralinguístico, o termo *dialeto*, muitas vezes, é empregado por leigos com a intenção de “rebaixar” o sistema do falante, através de expressões como *fulano não fala alemão; ele fala o dialeto*. Dessa forma, a substituição fez-se para que a acepção pejorativa do uso do termo por leigos pudesse ser desfeita. As línguas de imigração foram, por muito tempo, vistas apenas como meros *dialetos*, o que as tornava “invisíveis” perante as línguas dominantes (SKUTNABB-KANGAS, 1996). Após o uso do termo *dialeto*, tais línguas foram citadas várias vezes como *línguas de imigrantes*, termo também incorreto segundo Altenhofen (2007), uma vez que os falantes destas línguas são, nos dias atuais, não mais imigrantes, mas, sim, descendentes de imigrantes. O emprego do atual termo, *línguas de imigração*, mostra-se, então mais adequado. Espera-se que essas línguas possam ter o seu valor reconhecido em nosso país, cujas políticas linguísticas oficiais ainda estão pautadas no mito do monolingüismo.

O conceito *língua de imigração* é assim chamado por duas razões: 1º) por originar-se em outro país e 2º) por ser uma língua de uso minoritário (ALTENHOFEN, 2007). Assim como na própria região de Hunsrück, a língua falada nas localidades formadas por colonizadores advindos desse local possui as suas variantes. Essas variantes surgiram frente às mais diversas situações vivenciadas pelos habitantes destas diferentes comunidades que, diante de horizontes e objetos desconhecidos, viram-se forçados a complementar a língua de imigração *Hunsrückisch*, ora com a criação de novas palavras, ora com empréstimos do PB (LACKMANN, 1905, apud SCHAUMLOEFFEL, 2007).

As primeiras levas de imigrantes formou as chamadas “colônias velhas”, que se estabeleceram no estado do Rio Grande do Sul, em municípios como São Leopoldo, Santa Cruz do Sul e Venâncio Aires¹⁰. Novos imigrantes e seus descendentes formaram as chamadas colônias novas, que incluem também cidades gaúchas como Santa Rosa e Panambi. A partir daí, o “fluxo migratório tomou o rumo do oeste dos estados de Santa Catarina e do Paraná, da província argentina de Misiones e do Paraguay” (SCHOSSLER 2007, p.1). Até o início “da Segunda Guerra Mundial, há o registro da entrada de cerca de 300 mil falantes de

¹⁰ O município de Picada Café, no qual foi realizada nossa pesquisa, faz parte da chamada “colônia velha”.

alemão no país. Somado-se seus descendentes considera-se que até 1935 havia um total aproximado de 1,2 milhão desses falantes no Brasil” (BOLOGNINI; PAYER, 1996, p.44). Atualmente, o Hunsrückisch é falado por cerca de 500.000 pessoas só no RS, conforme estimativas de pesquisa (ALTENHOFEN *et al.*, 2008). A língua Hunsrückisch é definida por Altenhofen (1996, p.27) como:

Uma variedade supra-regional do alemão falado no sul do Brasil, que tem por base um contínuo dialetal formado essencialmente pelo francônio-renano e pelo francônio-moselano, originários de áreas situadas na Renânia Central, e que recebem, no novo meio, uma forte influência do português e de outras variedades em contato.¹¹

O Hunsrückisch falado no Brasil possui três variedades reconhecidas, sendo elas: 1ª) A variedade mais parecida com o moselano (que mais se difere do Alemão Padrão). Ex: falantes que utilizam *dat/wat* (diferente das palavras <das> (artigo neutro) e <was> (o quê) do Alemão Padrão); 2ª) A variedade mais parecida com o renano: de acordo com Altenhofen (1996), a variedade mais falada, inclusive a que falam os participantes de nossa pesquisa. Ex: falantes de *das/was*; e a 3ª) A variedade mais próxima do Alemão Padrão: na qual os falantes fariam [ai] ao invés de [e:], na palavra <Bein>, por exemplo (ALTENHOFEN *et al.*, 2008, p.1202).

Após a breve visualização da história da língua de imigração Hunsrückisch, passamos para uma descrição sucinta dos sistemas fonológicos do Português Brasileiro, do Alemão Padrão e do Hunsrückisch.

2.4 OS SISTEMAS FONÉTICO-FONOLÓGICOS DO PORTUGUÊS BRASILEIRO, DO ALEMÃO PADRÃO E DO HUNSRÜCKISCH RIOGRANDENSE: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

É importante apresentarmos aqui algumas considerações sobre os sistemas fonético-fonológicos do Hunsrückisch (Hrs.) e do Português Brasileiro (PB¹²), já que analisaremos

¹¹ Tradução feita por Gerson Roberto Neumann (2008, p. 1217) do original em alemão: “*Hunsrückisch ist der Oberbegriff für eine überregionale Varietät des Deutschen in Rio Grande do Sul / Südbrasilien, die ein Dialektkontinuum darstellt, dessen sprachliche Konstitution auf eine rhein-/moselfränkische Basis zurückgeht und eine Vielfalt sprachkontaktbedingter Elemente anderer deutscher Dialekte sowie insbesondere solche des Portugiesischen einschließt*”.

¹² PB- Português Brasileiro das comunidades em estudo.

posteriormente dados de crianças bilíngues destas duas línguas. Descrevemos também o sistema do Alemão Padrão (AP¹³), uma vez que os participantes bilíngues possuem contato com esta língua no ambiente escolar e, ainda, em razão de nosso embasamento nesta língua para a escolha das palavras utilizadas em nosso instrumento de coleta, que será explicado no capítulo que descreve a metodologia do trabalho.

2.4.1 O sistema fonético-fonológico das oclusivas do PB

Diferentes modos de articulação são utilizados durante a produção dos sons. Um desses modos é a oclusão. Para que ela ocorra, é necessário um bloqueio completo na corrente de ar, seguido de uma soltura/explosão. De acordo com Cagliari, “esse bloqueio pode ocorrer no nível das cordas vocais com o fechamento da glote, ou na boca, estando o véu palatino tapando o acesso às cavidades nasais” (CAGLIARI, 2007, p.35). O PB apresenta seis fonemas oclusivos, caracterizados pela soltura/explosão do ar, sendo eles:

- a) três surdos, ou seja, que não apresentam a vibração das cordas vocais: /p/, /t/ e /k/;
- a) três sonoros, isto é, com a vibração das cordas vocais: /b/, /d/ e /g/.

Abaixo, podemos visualizar as oclusivas surdas e sonoras, aqui estudadas:

Articulação Maneira Lugar	Bilabial	Labiodental	Dental ou Alveolar	Alveopalatal	Palatal	Velar	Glotal
Oclusiva desv voz	p b		t d			k g	

QUADRO 1: Símbolos fonéticos das oclusivas do Português Brasileiro.

Fonte: Cristófar-Silva (2008, p. 37).

Como podemos ver acima, três¹⁴ são os pontos de articulação que determinam a classificação das oclusivas do PB. São eles (CRISTÓFARO-SILVA, 2008) os lábios, os alvéolos e o véu palatino. A partir desses pontos, as oclusivas classificam-se em:

¹³ AP= Hdt (Hochdeutsch).

¹⁴ Lugares referentes à produção nas cidades coletadas: bilabial, alveolar e velar.

*bilabiais: produzidas com ambos os lábios, onde o lábio inferior é o articulador ativo e o lábio superior é o passivo. Ex: <pá>. Estão classificadas aí as oclusivas /p/ e /b/.

*alveolares: produzidas através do ápice ou lâmina da língua e os alvéolos, onde o articulador ativo é a língua e o passivo, os alvéolos. Ex: <data>. Podem estar classificadas neste lugar de articulação as oclusivas /t/ e /d/.

*velares: produzidas com o palato mole e a parte posterior da língua, sendo a última o articulador ativo e o primeiro o passivo. Ex: <casa>. Estão classificadas aí as oclusivas /k/ e /g/.

Podemos observar, na figura abaixo, os articuladores responsáveis pela produção das oclusivas do PB:

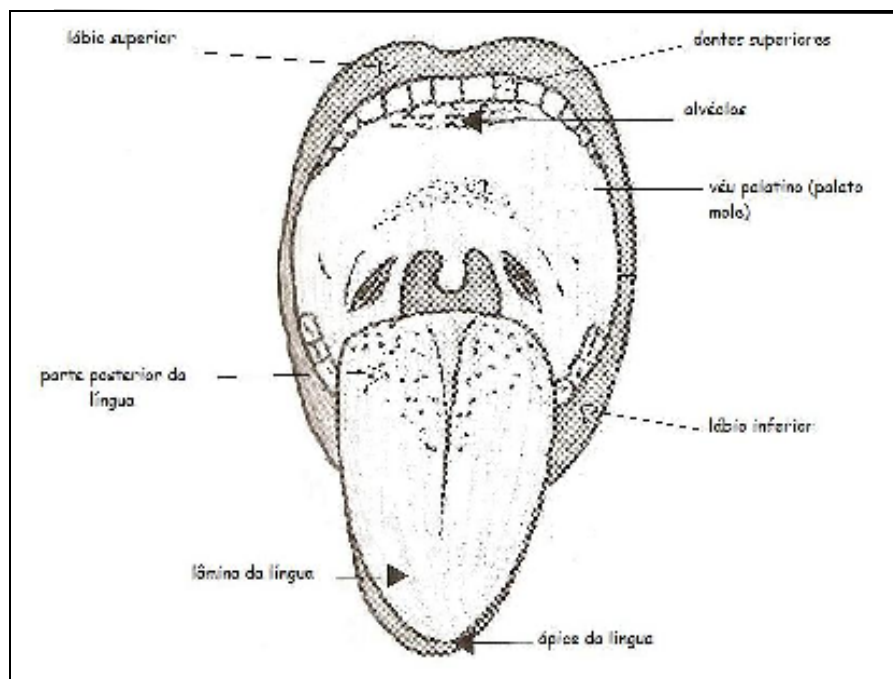


FIGURA 1: Articuladores utilizados na produção das oclusivas do PB¹⁵.

Passamos, agora, para uma pequena descrição do sistema fonético-fonológico das oclusivas do Alemão Padrão.

¹⁵ Figura adaptada de: CRISTÓFARO-SILVA (2008, p. 31).

2.4.2 O sistema fonético-fonológico das oclusivas do AP

Como podemos verificar no quadro a seguir, o Alemão Padrão possui os mesmos seis fonemas oclusivos do PB: os sonoros /b, d e g/ e os surdos /p, t e k/. Os pontos de articulação destas oclusivas também são idênticos aos do Português Brasileiro.

	Bilabial	Lábio-Dental	Dental	Alveolar	Pós-Alveolar	Palatal	Velar	Uvular	Glotal
Oclusiva	p b			t d			k g		ʔ

QUADRO 2: Oclusivas do Alemão Padrão.

Fonte: Kohler (1999, p. 86).

O que diferencia os sistemas do PB e do AP, em relação às oclusivas, é o padrão de vozeamento. Explicaremos detalhes sobre este padrão depois de discorrermos sobre o sistema fonético-fonológico da língua de imigração estudada: o Hunsrückisch Riograndense.

2.4.3 O sistema fonético-fonológico das oclusivas do Hunsrückisch Riograndense

Antes de abordarmos o sistema fonético-fonológico das oclusivas do Hunsrückisch, é preciso ressaltar que o Alemão Padrão e o Hunsrückisch, verificado em nossa pesquisa, apresentam palavras muito parecidas, inúmeras vezes até idênticas, pelo fato de terem surgido da mesma raiz etimológica. A palavra <escola> (escrita <SCHULE> no AP), por exemplo, é produzida como [ˈʃu:lə] no Alemão Padrão e como [ˈʃu:t] no Hunsrückisch.

Ao iniciarmos nosso trabalho de investigação, encontramos alguns relatos sobre o sistema de vozeamento das línguas de imigração alemãs, os quais iremos citar no próximo item, além de dois trabalhos com algumas informações sobre o sistema fonético-fonológico do Hunsrückisch. O primeiro (ALTENHOFEN, 1996) apresenta a variação do Hunsrückisch (do Rio Grande do Sul) na sincronia. Neste trabalho são apresentados os seguintes fonemas oclusivos para o Hunsrückisch:

/b̥/	/d̥/	/g̥/
/pʰ/	/tʰ/	/kʰ/

QUADRO 3: Oclusivas do Hunsrückisch.

Fonte: Altenhofen (1996, p. 344).

Segundo o autor, os três fonemas com o diacrítico “bolinha” (chamados de *Halbfortes*¹⁶), indicam uma oclusiva com ensurdecimento, que pode ser completo ou não. Eles ocorrem em posição tônica e pré-tônica. O que acontece é um processo de dessonorização do Alemão Padrão, e às vezes do PB, para a língua de imigração. Já em posição pós-tônica, ocorre a sonorização, num processo de lenização¹⁷. De acordo com Altenhofen (1996), a regra de sonorização é, geralmente, facultativa. Com frequência, as oclusivas vozeadas podem variar com suas respectivas não-vozeadas no mesmo idioleto. Por esta razão, Altenhofen coloca as oclusivas *Halbfortes* como unidades relevantes. O autor ainda aponta que é necessário um esclarecimento mais amplo sobre esta questão (ALTENHOFEN, 1996, p. 343 e 344).

Durante sua exposição, Altenhofen faz comparações do Alemão Padrão com o Hunsrückisch. Um exemplo apresentado é a palavra <Backen>- [ˈbakən] - (assar), do Alemão Padrão, que é produzida como [ˈb̥agə] no Hunsrückisch, tendo uma dessonorização em posição inicial de palavra e uma sonorização em meio de palavra (posição pós-tônica). Altenhofen (1996) também apresenta, em seu trabalho, alguns exemplos de palavras da língua de imigração que não estão relacionadas com o Alemão Padrão, mas sim, com o PB. Um exemplo é a palavra do PB <multa> – (<Geldstrafe>, no Alemão Padrão) que é realizada como [ˈmʉtdə] no Hunsrückisch.

No segundo trabalho (WIESEMANN, 2008), encontramos uma descrição fonético-fonológica do Hunsrückisch. Tal descrição foi feita por uma linguista e missionária alemã¹⁸

¹⁶ Fortis: “(consoante) articulada, ou com tendência a ser articulada, com tensão muscular acentuada. Termo tradicionalmente usado para consoantes surdas em oposição a consoantes sonoras. Do Latim “fortis” ‘forte’” (Oxford, 1997, p. 134). Como ‘Halb’ em alemão significa ‘meio’, poderíamos dizer que o termo significa uma oclusiva gradiente, às vezes manifestando-se como surda e às vezes, como sonora.

¹⁷ Lenização ou lenição: qualquer processo através do qual um som é concebido como sendo “enfraquecido”. Ex. Na história do Espanhol, a oclusiva sonora [b] [d] [g] tornou-se uma fricativa entre vogais, a partir da redução do esforço da articulação (Oxford, 1997, p 202). Maiores detalhes sobre esse processo, consultar ALTENHOFEN (1996).

¹⁸ A autora Úrsula Wiesemann participa do grupo de pesquisa Hunsrik. Maiores informações: <http://hunsrik.org>.

que, desde 2005, vem trabalhando com o *Hunsrik*¹⁹, falado na cidade de Santa Maria do Herval, localizada no nordeste do estado do Rio Grande do Sul. Com o objetivo de “salvar idiomas do desaparecimento²⁰”, a autora viaja pelo mundo, desde a década de 70, descrevendo o sistema fonológico de línguas ágrafas e, logo após, criando e difundindo uma escrita para essas línguas. Abaixo apresentamos parte de um quadro de fonemas encontrado no trabalho de Wiesemann (2008):

Consoantes do Hunsrik (apresentadas com símbolos propostos para a ortografia)				
	labial	alveolar	pós-alveolar	velar
oclusivas	p	t		k

QUADRO 4: Oclusivas do Hunsrik.

Fonte: Wiesemann (2008, p. 29).

Podemos observar, acima, que a autora coloca apenas as oclusivas surdas em seu quadro de consoantes: /p/ (labial), /t/ (alveolar) e /k/ (velar). De acordo com Wiesemann (2008), as oclusivas sonoras em Hunsrückisch “são raras e funcionam como variante dos sons surdos correspondentes” (WIESEMANN, 2008, p.28).

Ao analisarmos acusticamente nossos dados da fala do Hunsrückisch, compreendemos, em parte, o motivo que levou a autora a considerar apenas as oclusivas surdas no sistema fonológico da língua de imigração alemã. Mais adiante, na análise de nossos resultados dos VOTs do Hunsrückisch, discutiremos os quadros apresentados por Altenhofen (1996) e Wiesemann (2008), apresentando nosso posicionamento perante eles.

Para fins de comparação, finalizamos esta seção mostrando novamente as oclusivas do Português Brasileiro (PB), do Alemão Padrão (AP) e do Hunsrückisch (Hrs) (quadros 1 a 4). A versão completa dos quadros pode ser conferida no anexo B.

Articulação Maneira Lugar	Bilabial	Labiodental	Dental ou Alveolar	Alveopalatal	Palatal	Velar	Glotal
Oclusiva desv voz	p b		t d			k g	

QUADRO 1: Símbolos fonéticos das oclusivas do Português Brasileiro.

Fonte: Cristófar-Silva (2008, p. 37).

¹⁹ Outra denominação da língua de imigração Hunsrückisch.

²⁰ Informações retiradas do Blog do jornalista Ozias Alves Jr.: Disponível em: <http://oziasjornalismo.blogspot.com/2008/01/ursula-wiesemann-breve-histria-de-uma.html>. Acesso em: 11 jan. 10.

	Bilabial	Lábio-Dental	Dental	Alveolar	Pós-Alveolar	Faríngeal	Velar	Uvular	Glotal
Oclusiva	p b			t d			k g		ʔ

QUADRO 2: Oclusivas do Alemão Padrão.

Fonte: Kohler (1999, p. 86).

/b̥/	/d̥/	/g̥/
/pʰ/	/tʰ/	/kʰ/

QUADRO 3: Oclusivas do Hunsrückisch.

Fonte: Altenhofen (1996, p. 344).

<u>Consoantes do Hunsrik (apresentadas com símbolos propostos para a ortografia)</u>				
	labial	alveolar	pós-alveolar	velar
oclusivas	p	t		k

QUADRO 4: Consoantes do Hunsrik.

Fonte: Wiesemann (2008, p. 29)

A partir da observação feita, explicitaremos agora as diferenças nos padrões de vozeamento das oclusivas das três línguas descritas anteriormente, a saber, o Português Brasileiro, o Alemão Padrão e o Hunsrückisch Riograndense.

2.4.4 Os padrões de vozeamento das oclusivas do Português Brasileiro, do Alemão Padrão e do Hunsrückisch Riograndense

De acordo com Lisker e Abramson (1964, *apud* REIS, NOBRE-OLIVEIRA, 2007), o *Voice Onset Time* (VOT) é o período de surdez entre a soltura/explosão da consoante e o início da periodicidade de vozeamento do segmento seguinte. A partir da figura, a seguir, poderemos compreender melhor tal explicação:

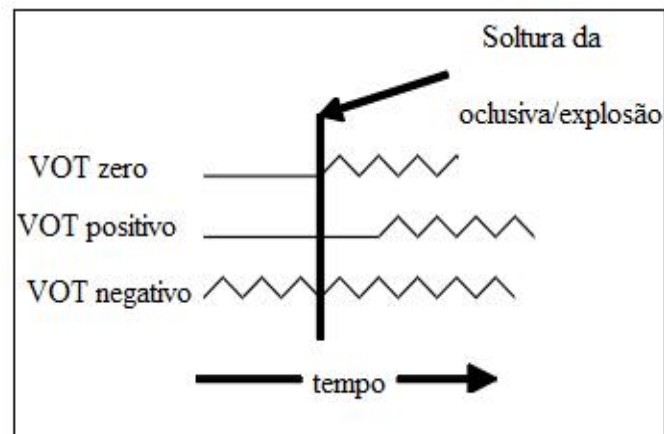


FIGURA 2: Três tipos de VOT²¹.

Na figura acima, a explosão da oclusiva está representada pela barra vertical. Já o início do vozeamento está exposto pela primeira “onda” da esquerda para a direita de cada um dos tipos de VOT.

De acordo com Lisker e Abramson (1964), “o VOT é uma pista primária usada pelas línguas para contrastar as consoantes oclusivas que dividem o mesmo lugar de articulação²²” (LISKER, ABRAMSON, 1964, *apud* MACLEOD, STOEL-GAMMON, 2009, p. 54). Esta pista vem sendo estudada em muitas línguas (Holandês (VAN ALPHEN, SMITS, 2004); Inglês (KESSINGER, BLUMSTEIN, 1997; RYALLS, et al., 1997); Francês (FOUGERON, 2001; KESSINGER, BLUMSTEIN, 1997; SUNDARA, 2005); Espanhol (MAGLOIRE, GREEN, 1999); Alemão (HAAG, 1979); Coreano (CHO *et al.*, 2002); Tailandês (GANDOUR, DARDARANDANDA, 1984; KESSINGER, BLUMSTEIN, 1997); e Híndi (DAVIS, 1995)- (cf. MACLEOD, STOEL-GAMMON, 2008, P.55). Conforme observado anteriormente na figura 2, os padrões de vozeamento tendem a ser caracterizados a partir de três categorias de VOT:

1^a) negativa, que nos mostra um pré-vozeamento, ou seja, uma vibração das cordas vocais antes da soltura da oclusiva, em média de -100ms;

2^a) zero, que apresenta um período de surdez pequeno, em que o início de vozeamento e a soltura ocorrem em um período bastante próximo, em torno de + 10ms;

²¹ Figura adaptada de COHEN (2004, p.13).

²² No original: “(...)VOTas a primary cue used by languages to contrast stop consonants that share the same place of articulation”.

3ª) positiva, apresentando um período de surdez mais longo, isto é, um retardo no início da vibração das pregas vocais, em torno de + 75ms (LISKER, ABRAMSON, 1964, *apud* REIS, NOBRE-OLIVEIRA, 2007). Ocorre nesta categoria a aspiração.

De acordo com Lieberman e Blumstein (1988), em muitas línguas o adiantamento da fonação (vozeamento) antes da soltura da oclusiva (1ª categoria) *versus* o surgimento da fonação concomitantemente com esta soltura (2ª categoria) representa distinção fonêmica. Este é o caso do PB, que apresenta mudança de significado, por exemplo, nas palavras /bala/ (1ª categoria) e /pala/ (2ª categoria).

Na figura abaixo, exemplificamos como funcionam os padrões de vozeamento dos fonemas /p/ e /b/ do Alemão Padrão e do Português Brasileiro.

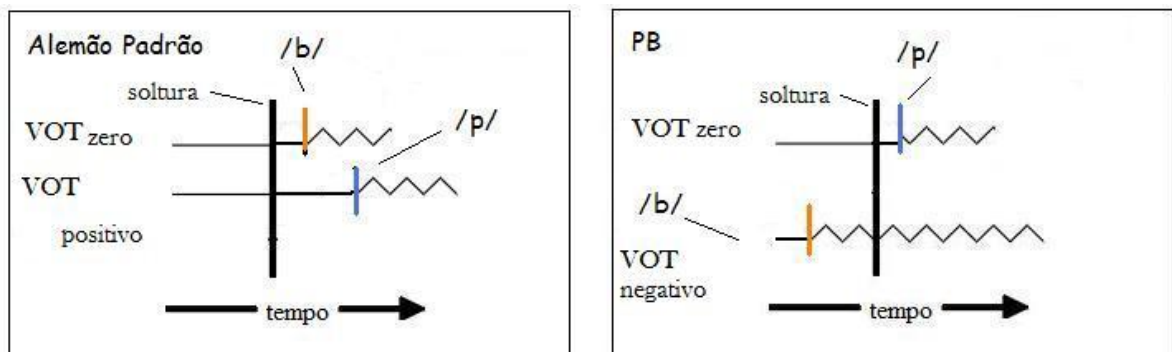


FIGURA 3: Padrões de VOT do Alemão Padrão e do Português Brasileiro.

Como os valores de VOT sofrem variações influenciadas por características como idade, velocidade da fala, dentre outras, não há consenso entre os pesquisadores a respeito dos seus valores médios para cada consoante. Contudo, alguns estudiosos apresentam algumas classificações. De acordo com a literatura (LISKER, ABRAMSON, 1964; BRAUNSCHWEILER, 1997, *apud* KAGER *et al.*, 2007), o fonema /b/ do Alemão Padrão apresenta média de 16ms, enquadrando-se, portanto, na categoria zero (2ª categoria da classificação do VOT). Já o fonema /p/, com média de 51ms, fica classificado na categoria positiva (3ª categoria da classificação do VOT), por apresentar aspiração²³. As outras oclusivas estudadas, /t,k,d,g/ seguem a mesma lógica, sendo as sonoras /d, g/ enquadradas na

²³ De acordo com Kent e Read (1992, p.106), “a aspiração é um barulho de respiração gerado devido a passagem do ar através do fechamento parcial das cordas vocais dentro da faringe”. Som parecido com o [h] da palavra ‘hat’ da língua inglesa.

segunda categoria, enquanto que as surdas /t,k/ ficam na terceira categoria. A única diferença entre estas oclusivas é um pequeno aumento no VOT, relativo ao lugar de articulação, sendo menor para as bilabiais, seguido das dentais/alveolares e das velares.

O fonema /b/ do PB possui pré-vozeamento antes da explosão da oclusiva, sendo classificado, portanto, na primeira categoria. Já o /p/, que possui média de 12ms, é enquadrado na segunda categoria. As outras oclusivas seguem a mesma lógica. De acordo com Reis e Nobre-Oliveira (2007), o /t/ do PB tem média de 18ms, enquanto que o /k/ apresenta um valor de VOT em torno de 38ms (REIS, NOBRE-OLIVEIRA, 2007).

Quanto aos padrões de vozeamento das línguas de imigração alemãs, nas quais se inclui o Hunsrückisch, Braun (1996) relata que a grande maioria “apresenta um período de surdez longo nas oclusivas /p/, /t/ e /k/, interpretadas como aspiradas, e um curto período de surdez nas oclusivas /b/, /d/ e /g/, concebidas como surdas não-aspiradas²⁴” (BRAUN, 1996, p. 30). Braun apresenta valores de VOT, em milisegundos, de /p,t,k/ do Hunsrückisch europeu falado em Koblenz (/p/= 32, /t/=37, /k/=67) e no Moselfrk (/p/= 38, /t/=51.5, /k/=68.5) (BRAUN, 1996). Jessen e Ringen (2002) acrescentam que o VOT negativo, ou seja, o pré-vozeamento, é bastante raro nas línguas de imigração alemãs. Mais adiante e em nossa análise, mostramos e classificaremos os padrões de vozeamento encontrados nas medições do Hunsrückisch.

Quanto à percepção desses padrões de VOT formados pelas diferentes línguas, Lieberman e Blumstein (1988) afirmam que ela é categórica. Oclusivas que têm atraso de fonação (vozeamento), isto é, menores de 25ms, são percebidas como um [b], enquanto que as maiores de 25ms são percebidas como um [p] (LIEBERMAN, BLUMSTEIN, 1988, p. 197), conforme podemos visualizar na figura abaixo:

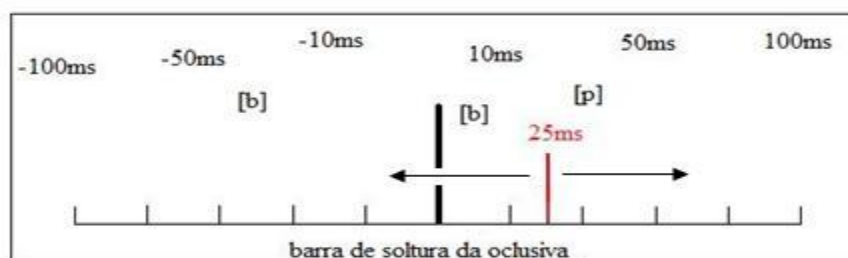


FIGURA 4: Percepção do VOT.

²⁴ Nossa versão.

Os autores apontam que não há diferença perceptível, por exemplo, nos valores de 40 e 60ms; ambos são percebidos como [p]. No entanto, se escutarmos a mesma diferença, de 20ms, nos valores de 10 e 30ms, a distinção será notada, o primeiro sendo percebido como um [b] e o segundo como um [p] (LIEBERMAN, BLUMSTEIN, 1988). Parece haver, aí, uma *fronteira fonética* que faz com os ouvintes distingam um ou outro fone. De acordo com a concepção dinâmica de fonologia que rege este trabalho, já apresentada anteriormente, sabemos que tais fronteiras apresentam “lugares” variados não somente de língua para língua, mas, também, que dentro de um próprio sistema os valores não são, tampouco, estanques. O fonema /p/ do PB, por exemplo, é produzido com menos de 25ms e nem por isso é percebido como um [b]. Provavelmente, a grande quantidade de pré-vozeamento, aliada à ausência de aspiração apresentada no Português Brasileiro, venha a “transferir” a chamada *fronteira fonética* mais para perto da barra de soltura da oclusiva, o que faz com que, ao percebermos um fone de 10ms, ou até menor, já o classifiquemos como um /p/ no PB. A partir do apresentado, temos que deixar claro que não concordamos com a visão “categórica” apresentada por Lieberman e Blumstein. A partir da concepção dinâmica defendida neste trabalho, assim como a fala, portanto, vemos a percepção como um *continuum*.

Ao descrever o sistema fonológico do Hunsrückisch, Wiesemann (2008) apresentou apenas as oclusivas surdas /p,t,k/ em seu quadro. Provavelmente, a autora tenha assim o feito devido às diferenças perceptivas observadas ao comparar o Hunsrückisch com o PB. Abaixo, apresentamos a média dos fones [p] (27ms) e [p^h] (87ms) encontrados no Hunsrückisch em início de palavra:

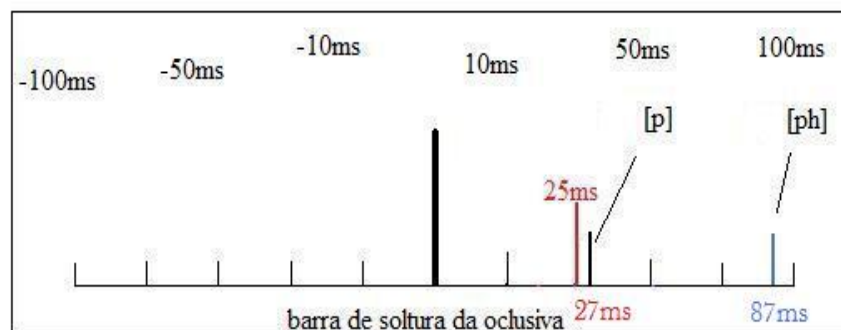


FIGURA 5: Média do VOT de [p,p^h] do Hunsrückisch.

Conforme podemos observar na figura 5, em início de palavra, objeto de estudo de nossa pesquisa, há presença de surda não aspirada [p] e de surda aspirada [p^h]. Além destas

produções, encontramos também, em alguns de nossos resultados, porém em posição não-inicial de palavra, oclusivas sonoras, com diferentes graus de sonoridade. Para ficar mais clara tal afirmação, iremos explicá-la através de alguns exemplos, em nossa análise das palavras do Hunsrückisch, na seção 5.3.2 do capítulo 5.

Vejamos agora de que maneira vem sendo entendido o sistema de vozeamento das oclusivas do Hunsrückisch, pelos pesquisadores da área, através da exposição de modelos de escrita que estão sendo sugeridos para esta língua.

2.4.5 As representações das oclusivas na escrita do Hunsrückisch Riograndense

Ao chegar ao Brasil, os filhos dos imigrantes tiveram seu ensino ministrado por integrantes da comunidade no Alemão Padrão, já que o governo brasileiro não havia enviado professores para os núcleos de colonização. O ensino do Alemão Padrão continuou nas escolas até o início da chamada “Nacionalização” (Estado Novo), que proibiu a fala em alemão em lugares públicos. Com o envio de professores para as comunidades e com ameaças declaradas, os alunos viram-se forçados a aprender o Português Brasileiro. Com todo este período de proibições, “(...) uma geração inteira perdeu suas raízes. O desaprendizado da língua foi uma perda irrecuperável²⁵” (MÜLLER, 1999, p.21). Este talvez tenha sido mais um motivo para a continuação da inexistência da escrita da língua de imigração Hunsrückisch.

Atualmente, a língua Hunsrückisch ainda continua sendo considerada ágrafa, uma vez que não possui uma escrita oficial. Existem já algumas publicações que expressam a identidade e a cultura de algumas localidades (exemplos nos anexos C e D). No entanto, tais publicações não seguem uma formalização, ao simplesmente transcreverem com grafemas as palavras utilizadas na língua.

Um exemplo de proposta de escrita é a criada por Úrsula Wiesemann (2008). Ao propor uma escrita para o Hunsrückisch, Wiesemann desconsidera a ligação existente entre essa língua e o Alemão Padrão. Vejamos um exemplo. Como vimos anteriormente, a produção fonética para a palavra <escola> é bastante parecida nas duas línguas: [ʃu:lə], no Alemão Padrão e [ʃu:ʔ] no Hunsrückisch. No Alemão Padrão, esta palavra é escrita

²⁵ Segundo Müller (1999, p.22) “Só depois da Segunda Guerra Mundial, aos poucos, a vida na colônia voltaria a se aproximar do ritmo antigo”. Há, entretanto, relatos de que pelo menos em uma localidade, conforme estudo de Schneider (2008, p. 1236), “(...) a proibição do alemão, em maior ou menor grau, se manteve de forma explícita até 1988”.

<SCHULE>. Já no Hunsrückisch é sugerida, pela autora, a escrita de <XUUL>. Em nome de uma “ortografia prática”, a autora cria uma escrita questionável. A proposta de escrita de Wiesemann poderia criar uma série de dificuldades no aprendizado da escrita do Alemão Padrão, por exemplo. Observando a similaridade de ambas as línguas, talvez fosse mais produtiva a criação de uma escrita também mais parecida com a do AP. Citamos mais um exemplo para ilustrar a proposta de Wiesemann. A palavra <vaca>, escrita <KUH> no Alemão Padrão, e pronunciada [k^hu:], tanto no Alemão Padrão quanto no Hunsrückisch, é escrita como <KHUU> na criação da pesquisadora. Não vemos a necessidade de expor todas as características fonéticas na escrita, como é o caso da aspiração no exemplo citado. O inglês e o próprio Alemão Padrão são exemplos de línguas que possuem aspiração e, mesmo assim, não transferem essa pista acústica para a escrita.

Mesmo não concordando plenamente com a proposta apresentada por Wiesemann (2008), consideramos a iniciativa da pesquisadora uma atitude digna de reconhecimento. A língua de imigração Hunsrückisch deve ser incentivada e divulgada, porém sua escrita talvez pudesse aproveitar o inventário grafo-fônico do AP, preservando a grande proximidade tipológica, existente no plano fonético-fonológico, entre o Hunsrückisch e o AP.

Felizmente, o grupo de estudos ESCRITHU²⁶ está criando uma sistematização da escrita do Hunsrückisch, baseada numa série de critérios fundamentados, dentre eles a relação existente com o Alemão Padrão. Um exemplo dessa proposta pode ser observado na palavra <peçoas> (plural). No Alemão Padrão ela é escrita <LEUTE> e pronunciada [ˈlɔjtə]. Já na variação do Hunsrückisch por nós analisada, esta palavra é pronunciada [ˈlajt]. O grupo ESCRITHU propõe a escrita de <LEIT> para esta palavra, uma vez que o ditongo /ei/, no Alemão Padrão, tem a pronúncia de [aj]. Como podemos ver, tal proposta não desconsidera totalmente o Alemão Padrão. Várias palavras ficam iguais grafemicamente em ambas as línguas. É o caso, por exemplo, da palavra ‘cavalo’, escrita <GAUL> no Alemão Padrão e assim também proposta para o Hunsrückisch.

Vejamos agora algumas pesquisas já realizadas, relacionadas à língua de imigração Hunsrückisch, que também nos amparam na fundamentação teórica acerca da língua estudada.

²⁶ O grupo de pesquisa ESCRITHU (Grupo de Estudos da Escrita do Hunsrückisch), vinculado à UFRGS, objetiva a criação e a sistematização de fundamentos para uma escrita do Hunsrückisch falado no sul do Brasil (SPINASSÉ, 1998, p. 929).

2.4.6 Dados da literatura sobre o sistema fonético-fonológico do Hunsrückisch Riograndesense

Durante esta pesquisa, procuramos por trabalhos já realizados sobre o Hunsrückisch que abordavam assuntos relacionados ao nosso. Fazemos aqui algumas considerações sobre os que achamos relevante para esta dissertação.

Começamos com o mais antigo, datado de 1985. Trata-se de uma monografia de um curso de Pós-Graduação em Língua Portuguesa, (MUELLER, 1985), intitulada “A influência da língua portuguesa nos falantes da língua alemã do interior do município de Tenente Portela”. Nesse trabalho, a autora constata a “troca²⁷” de fonemas sonoros por surdos nas oclusivas, sendo as “trocas”: de /b/ para [p] (ex: <bastão>= [paston]), de /d/ para [t] (ex: <duplicata>= [tuplikata]) e de /g/ para [k] (ex: <galeto>= [kaleto]). O contrário também ocorre, ou seja, do fonema surdo para o sonoro, mas com uma frequência muito menor (ex: <rapadura> = [rabatura]). A autora conclui haver influência do PB no vocabulário das palavras da língua de imigração, através da “germanização” de algumas palavras, como é o caso do verbo <namorieren>(namorar), bem diferente do Alemão Padrão: <flirten>. Mueller (1985) constata, ainda, a influência da ‘Língua Alemã’ nos fonemas do Português, como já apontado nos exemplos acima.

O segundo trabalho (NEDEL, 1995) tem como título “Picada Café – Geschichte und sprachliche Entwicklung” (Picada Café- História e evolução da língua). Nele, encontramos exemplos de “trocas” da fala do Alemão Padrão para a fala do Hunsrückisch, conforme podemos visualizar a seguir:

	Alemão Padrão	Hunsrückisch
/b/ - [p]	<u>b</u> eten, <u>B</u> adeanzug, <u>b</u> aden	<u>p</u> êera, <u>P</u> ódzeich, <u>p</u> órã
/k/ - [g]	tr <u>in</u> ken, En <u>k</u> elkind, Jack <u>e</u>	Tr <u>in</u> gã, Eng <u>e</u> lkind, Jag <u>a</u>
/d/ - [t]	<u>d</u> urstig	<u>t</u> éschtich
/g/ - [k]	<u>G</u> roß	<u>K</u> roß

QUADRO 5: Diferença entre o Alemão Padrão e Hunsrückisch.

²⁷ Tanto a palavra “troca” como seu sinônimo “substituição” são apresentadas no decorrer da dissertação de duas maneiras: com e sem aspas. As palavras são apresentadas sem aspas, quando estamos falando de escrita, ou seja, onde realmente ocorre a troca de um segmento por outro, como por exemplo na escrita de um ‘P’ ao invés de um ‘B’. Já os termos com aspas, são assim apresentados quando nos referimos à fala e à percepção. Como não existe uma “troca” total, no sentido categórico, na fala e na percepção dos participantes, uma vez que concebemos que os segmentos são gradientes, decidimos colocar os termos citados entre aspas.

Em um terceiro trabalho, de uma dissertação de Mestrado do curso de Letras da UNISC (SOARES, 2008), a qual tem o título “Bilinguismo e letramento: análise da interação entre duas línguas”, também ficou comprovada a “troca” dos fonemas do PB (surdo vs. sonoro) na fala das crianças, devido à influência do contato com o alemão. São exemplos destas “trocas” as ocorrências de: [’polu], [kabri’el] e [te’pois] na fala das palavras: <bolo>, <Gabriel> e <depois>, respectivamente.

O último trabalho (KUHNS, 2009) trata-se de uma monografia de conclusão do curso de graduação, intitulada “Die Interferenzen des Dialekts Hunsrückisch beim Erlernen von Deutsch als Fremdsprache: ein Störfaktor oder eine Hilfe?” (A interferência do dialeto Hunsrückisch no aprendizado do Alemão com língua estrangeira: um empecilho ou uma ajuda?) O trabalho também expõe as diferenças existentes na fala do Alemão Padrão e do Hunsrückisch. As diferenças aparecem no momento em que alunos bilíngues Hunsrückisch-PB estão aprendendo o Alemão Padrão, como por exemplo na utilização de <tié>, <tas> e <to> ao invés de <die> (artigo feminino), <das> (artigo neutro) e <dort> (ali). Na comparação da aprendizagem do Alemão Padrão entre crianças monolíngues e bilíngues (Hunsrückisch-PB), a autora conclui que os falantes bilíngues aprendem o Alemão Padrão com muito mais facilidade. Acrescenta, ainda, que os alunos bilíngues possuem uma maior quantidade de erros gramaticais do que os monolíngues, mas que este detalhe não pode ser considerado um ‘vilão’ na aprendizagem da língua alemã.

Após a leitura dos trabalhos recém citados, conseguimos ter uma noção do funcionamento do Hunsrückisch em diferentes localidades. Trabalhos como os realizados, são muito importantes, para um melhor conhecimento da língua estudada. No entanto, precisamos ressaltar três pontos que poderiam ser repensados nas pesquisas apresentadas. Primeiramente, acreditamos que os trabalhos poderiam ser um pouco mais específicos. Os autores trabalharam, de forma geral, uma série de aspectos fonético-fonológicos, lexicais, sintáticos, semânticos, pragmáticos, etc., não aprofundando nenhum dos pontos. Acreditamos que um trabalho mais restrito, com um maior número de dados em um dos aspectos, poderia ter sido mais relevante para a área estudada. Outro ponto que precisa ser modificado, sobretudo nos dias atuais, nos quais temos recursos para tal, diz respeito à necessidade da análise acústica dos dados de produção oral. Nosso ouvido nem sempre capta as nuances da produção oral que está sendo realizada. Um exemplo disso é a percepção do VOT categoria zero do PB em uma oclusiva. Se o VOT for muito curto, poderemos perceber, na análise de outiva, um pré-vozeamento não existente, julgando erroneamente a palavra analisada. Tal situação nos leva a

concluir que a análise acústica é fundamental, para que afirmações possam ser feitas. Além desses dois pontos importantíssimos, julgamos necessária a comparação não apenas entre produções orais, mas, sim, entre percepção e produção escrita, tópicos sobre os quais trabalharemos em nossa dissertação.

Concluída esta seção, na qual pudemos visualizar um pouco da história, da escrita e de alguns trabalhos sobre a língua de imigração estudada, passamos agora a falar um pouco sobre percepção e produção dos sons da fala.

2.5 PERCEPÇÃO E PRODUÇÃO DOS SONS DA FALA

Até o início dos anos 60, poucas investigações sobre a relação entre percepção e produção dos sons da fala haviam sido realizadas. Já na década de 70, Stevens e House (1972) compartilharam a ideia de que os processos de percepção e produção estão estreitamente interligados (GAMA, 1994). Estudos realizados por pesquisadores que utilizaram o modelo de aprendizagem da fala de Flege (SLM- *Speech Learning Model*) chegam, de certa forma, também a essa conclusão, uma vez que afirmam que “(...) as produções em L2 estão, no final das contas, ligadas à percepção²⁸” (MUNRO, BOHN, 2007, p.8). No entanto, nem sempre estas duas interfaces seguem a mesma direção. Há relatos de que percepção e produção são *eventuais*, o que demonstra que caminhos distintos também podem ser traçados (MUNRO, BOHN, 2007).

Um dos requisitos necessários para aprender uma segunda língua é a aprendizagem fonético-fonológica. A maneira como a instrução na L2 acontece, a qualidade e a quantidade de exposição, a motivação, além de fatores relativos à idade e diferenças individuais são alguns dos pontos que pesam nesta aprendizagem (MUNRO, BOHN, 2007). De acordo com o modelo de aprendizagem da fala de Flege (1995), para que possamos ter uma produção mais próxima do padrão nativo em L2, precisamos: a) ter uma percepção acurada das propriedades dos sons, tanto da L1 como da L2; b) armazenar e estruturar estas propriedades em nossa memória de longo prazo; e c) aprender os articuladores necessários para a produção dos sons da L2. (MACLEOD, STOEL-GAMMON, 2009).

Mesmo prestando atenção nas características apontadas por Flege, para uma produção mais próxima da língua-alvo, não podemos nos esquecer de que, ao aprender uma segunda

²⁸ No original: “(...) L2 production eventually comes to be aligned with perception”.

língua, somos influenciados pelo sistema fonético-fonológico de nossa língua-mãe (BEST, 1995; FLEGE, 1995a). O que acontece, entretanto, não é apenas a “troca” de sons entre inventários fonêmicos, mas, sim, o surgimento de uma interlíngua, “caracterizada como um sistema relativamente estável que suporta a natureza de ambas as línguas, ou seja, da língua nativa e da língua-alvo²⁹” (WANG, BEHNE, 2007, p. 167). Mesmo sendo considerado um sistema estável, temos que ressaltar que não estamos empregando aqui a visão inatista, por vezes, empregada ao termo, logo que o mesmo foi cunhado por Selinker (1972). A interlíngua deve ser compreendida como um processo dinâmico, um fenômeno que emerge da interação do aprendiz na busca de sentido/significado no uso de uma segunda língua (FERREIRA-JUNIOR, 2008).

Algumas pesquisas de análise de VOT mostram claramente esta questão da interlíngua, já que apresentam resultados em que os VOTs formados por aprendizes de L2 têm valores intermediários entre os valores de VOT de sua língua-mãe e da língua-alvo. Como exemplos, podemos citar o estudo com falantes bilíngues inglês-francês de Caramazza *et al.* (1973), no qual foi verificado que os falantes bilíngues tinham médias intermediárias de VOT entre as encontradas no inglês e no francês (WANG, BEHNE, 2007; BIRDSONG, 2007; FLEGE, 1987 *apud* SANCIER, FOWLER, 1997).

O fenômeno da interlíngua é também diversificado. Padrões extremos têm sido encontrados, como podemos observar nestes dois exemplos. Começamos com o estudo de Gass (1984). Ao estudar os VOTs referentes aos fonemas /p/ e /b/ do inglês, em posição inicial de palavra, por falantes não-nativos do inglês, a pesquisadora constatou que os participantes, ao invés de realizarem valores intermediários entre o inglês e sua língua-mãe, acabaram atribuindo “exageros” à língua-alvo. Isto pode ocorrer, por exemplo, com falantes brasileiros aprendizes de inglês. Ao serem instruídos de que há aspiração em inglês, os falantes podem acabar exagerando na aspiração, apresentando, neste caso, não um valor intermediário entre as normas do PB e do inglês, mas, sim, uma aspiração elevada em inglês. Já em outro estudo, encontramos uma lógica diversa a esta. Fourakis e Iverson (1985), ao verificar o VOT de árabes falando inglês, apresentam resultados contrários aos achados anteriormente. Os falantes não chegaram a valores intermediários às duas línguas (hipótese 1), nem exageraram nos atributos da língua-alvo, gerando valores de VOT maiores do que os do inglês (hipótese 2). O que aconteceu foi o surgimento de valores de VOT ainda menores dos

²⁹ No original: “characterized as a relatively stable system and bears the nature of both the native and the target language”.

existentes no árabe (na regra o valor de VOT do árabe é menor do que o do inglês) (WANG, BEHNE, 2007).

O VOT é uma pista fonética importante para uma produção com acurácia da nova língua, porém há outras relevantes. É preciso identificar quais são mais necessárias para cada língua. De acordo com Munro e Bohn, (2007, p. 7) “um número considerável de pesquisas sugere que aprendizes de L2 geralmente focam na pista “errada” na tentativa de categorizar os sons da L2”³⁰, o que acaba gerando uma fala com características fonéticas diferentes da língua-alvo. Wang e Behne (2007) nos alertam sobre a importância de verificar o tempo interno na sílaba com relação ao sistema de interlíngua. Em seu estudo com falantes bilíngues chinês/inglês, os autores apontaram que os desvios temporais dos bilíngues “foram geralmente compensados por ajustes temporais de outros componentes da sílaba”, tais como clousura e duração da vogal (WANG, BEHNE, 2007, p.182).

Outros exemplos de pesquisas que relacionam a percepção e a produção de VOTs são apresentadas por Sancier e Fowler (1997). Como primeiro exemplo, as autoras descrevem um estudo referente à modificação das médias de VOT, das oclusivas /t/ e /p/, devido à vivência da informante da pesquisa em outro país. A participante, brasileira, morava nos Estados Unidos e viajava duas vezes ao ano para o Brasil. Na pesquisa realizada, ficou comprovado que, depois de um determinado período nos Estados Unidos, de volta ao Brasil, a falante tinha aumentado as médias dos VOTs das oclusivas surdas ao falar Português. Inclusive o pai da participante chegou a ressaltar que sua fala estava bem “explosiva”. Tal característica foi percebida, uma vez que, diferentemente da língua inglesa, no Português não há aspiração. Depois de passar alguns meses no Brasil, ao retornar para os Estados Unidos, seus VOTs em inglês estavam menores do que os verificados antes da saída de seu novo país, o que demonstra que a participante, após certo período, aproximava seus valores de VOT aos dos falantes dos lugares em que ela estava (SANCIER, FOWLER, 1997).

É importante ressaltarmos, a partir deste exemplo, que a alternância de *input* perceptual nos ambientes brasileiro e norte-americano levou a falante a uma mudança gestual. O convívio durante um período em um determinado ambiente entrincheirou os gestos produzidos pela participante, que foram transferidos, posteriormente, para sua fala no novo ambiente. Ao falarmos da relação *input* perceptual *versus* modificação gestual, não podemos deixar de fazer um pequeno parêntese sobre a diferença existente entre os dois modelos mais

³⁰ No original: “Considerable research suggests that L2 learners often focus on the “wrong” cues when attempting to categorize L2 sounds (...)” (MUNRO, BOHN, 2007, p.7).

conhecidos que trabalham com percepção de L2. São eles: 1) O modelo de aprendizagem da fala (SLM - Speech Learning Model) proposto por Flege (1995a, 1999, 2002), já citado anteriormente, e 2) O modelo perceptual de assimilação (PAM- apresentado por Best (1994a, 1994b, 1995) (BEST, TYLER, 2007).

Apesar de os dois modelos abordarem a questão da percepção de uma segunda língua, algumas diferenças devem ser apontadas. Primeiramente, existe a diferença de público-alvo nos dois modelos. Enquanto que o SLM foca sua atenção no estudo da percepção de participantes experientes, ou seja, com anos de contato com uma L2, o PAM centraliza seus esforços no trabalho perceptual de aprendizes *naïve*³¹ de uma segunda língua. Outra diferença é que o modelo PAM não aceita a ideia, presente no modelo SLM, de que representações mentais de categorias fonéticas são necessárias para que a aprendizagem perceptual de uma segunda língua possa ocorrer. Na visão de PAM o oposto ocorre, isto é, através da percepção dos gestos é que representações são formuladas. Acreditamos que uma diferença fundamental entre os modelos encontra-se no fato de que o SLM trabalha apenas com a noção de percepção de *pistas acústicas*, enquanto que o PAM, além de incluí-las, adiciona a percepção dos *gestos articulatórios*, tão importantes em uma visão dinâmica da fala. Para finalizar esta distinção entre os dois modelos, ressaltamos que apesar de todas as contribuições trazidas por ambos, consideramos o modelo PAM uma abordagem mais dinâmica pelo fato de apontar que ambos os níveis, fonético e fonológico, interagem na questão da percepção e em consequência, na aprendizagem da fala de uma segunda língua, enquanto que o modelo SLM apresenta a equivalência entre L1 e L2 apenas no nível fonético (BEST, TYLER, 2007).

A modificação *gestual*, ocorrida no exemplo do estudo da brasileira, previamente mencionado, mostra o quanto os seres humanos são capazes de imitar a fala que escutam. Sancier e Fowler (1997) acreditam que a participante provavelmente “escuta uma relação de fase particular entre um gesto de desvozeamento laríngeo e um gesto de constrição oral para a oclusiva surda³²” (SANCIER, FOWLER, 1997, p. 432) o que a leva à imitação. Experimentos apontam que adultos imitam expressões faciais sem intenção de assim o fazer (MCHUGO, et al., 1985) e que crianças também já são capazes de imitar expressões sem precisar olhar para suas próprias faces (SANCIER, FOWLER, 1997). Outra característica que fez com que a falante modificasse seus padrões de VOT diz respeito à semelhança dos fones analisados nas duas línguas:

³¹ Como não existe uma tradução fiel para o termo, decidimos deixá-lo em inglês. Os participantes *naïve* são aqueles que desconhecem a língua apresentada.

³² No original: “(...) hear a particular phase relation between a laryngeal devoicing gesture and an oral constrictiongesture for a voiceless stop (...)”.

Gestualmente, as oclusivas surdas nas duas línguas são muito similares. Cada língua tem um gesto de constrição oral e um gesto de desvozeamento laríngeo. As oclusivas, nas duas línguas, diferem amplamente no faseamento dos dois gestos, com o gesto de desvozeamento ocorrendo mais cedo nas oclusivas do Português em relação ao gesto de constrição oral³³ (SANCIER, FOWLER, 1997, p. 432).

Por este fato, a falante acaba classificando ambas realizações, [t] e [t^h], dentro da categoria fonêmica /t/, modificando seus padrões de acordo com a modificação da linguagem ambiente. Outra característica interessante relaciona os padrões empregados com a memória mais recente. Pesquisas têm demonstrado (ex. BJORK, BJORK, 1992) que as experiências mais recentes atuam mais fortemente na percepção e no comportamento do falante, como no caso da brasileira, anteriormente apresentado, no qual suas memórias mais recentes exerciam um forte impacto na suas produções (SANCIER, FOWLER, 1997).

Outro exemplo de modificação de VOT, que mostra a influência do ambiente, pode ser observado num trabalho de Flege (1987), realizado com falantes de inglês e francês. Neste estudo, os americanos, após morarem 12 anos em Paris, diminuíram os seus valores de VOT do inglês [t^h], ao realizarem média de 56ms, enquanto que falantes monolíngues de inglês realizaram média de 77ms. Já os franceses, moradores de Chicago, aumentaram seus valores de VOT do [t] do francês, ao conseguirem média de 51ms, comparada à média de 33ms dos falantes monolíngues do francês.

Para finalizar a exposição de trabalhos que expressam a relação entre percepção e produção de oclusivas surdas e sonoras, não podemos deixar de apontar um trabalho desenvolvido por Cohen (2004) no Brasil. Em sua dissertação de mestrado, o autor constatou que alguns falantes brasileiros, que possuíam nível avançado de proficiência em inglês, apresentavam aspiração em suas falas em PB. Os falantes, portanto, tinham padrões de vozeamento diferentes dos considerados característicos da fala em PB, devido à transferência da aspiração do Inglês. Cohen verificou, ainda, através de um teste de percepção, que os falantes que transferiram o padrão de VOT aspirado do inglês para a fala em PB, assim o fizeram pelo fato de perceberem a diferença entre surdas aspiradas e não aspiradas. Com isto, o autor concluiu que as interfaces de percepção e produção estão relacionadas (COHEN, 2004). A partir deste exemplo e de muitos outros apresentados ao longo desta dissertação,

³³ No original: “Gesturally, voiceless stops in the two languages are very similar. Each has an oral-constriction gesture and a laryngeal devoicing gesture. The stops in the two languages differ largely in the phasing of the two gestures, with the devoicing gesture occurring earlier in the Portuguese stops relative to the oral constriction gesture”.

podemos observar a disputa traçada pelos sistemas de L1 e de L2 dos falantes, a força dos atratores envolvidos nesta disputa, a dinamicidade do sistema e a certeza de que a aprendizagem nunca termina (SANCIER, FOWLER, 1997).

A partir dos exemplos expostos podemos observar o quanto a percepção influencia a produção dos VOTs. Além da observação da produção dos padrões de VOT concluímos necessária, em uma análise, a observação dos segmentos adjacentes a este VOT. Ao escutarmos os sons da fala, não percebemos apenas os padrões de VOT, mas, sim, todos os segmentos vizinhos presentes na informação acústica (BORDEN *et al.*, 1994). Portanto, diferentemente das letras no mundo escrito, discretas e separáveis, tanto a produção oral como a percepção devem ser entendidas e analisadas levando em conta o seu conjunto. Tal visão de conjunto nos remete novamente à perspectiva dinâmica defendida neste trabalho. Ao percebermos um som não estamos ouvindo uma série de segmentos isolados consecutivos, mas, sim, um conjunto de elementos gradientes sendo articulados, muitas vezes, sobrepostamente.

Outro ponto importante diz respeito à redundância das pistas acústicas. Para o reconhecimento do contraste surdo/sonoro, por exemplo, os ouvintes aparam-se em várias pistas que atuam em conjunto, tais como a presença ou não de fonação e aspiração, bem como a duração do silêncio que marca a clousura da oclusiva. De acordo com Borden e colegas, “as pistas são geralmente redundantes, o que permite que a percepção da fala ocorra frente a condições difíceis³⁴” (BORDEN *et al.*, 1994, p. 184).

A proximidade dos sons de duas línguas é um dos pontos que influenciam na acurácia da produção. Ao escutarmos sons de fala que não se encontram no nosso inventário fonêmico, tentamos encaixá-los nas categorias de nossa língua-mãe (BORDEN *et al.*, 1994). Quando os sons da L1 e da L2 são bem distintos, a aprendizagem torna-se mais fácil, já que o aprendiz consegue perceber mais facilmente que os sons são diferentes. Quando as pistas fonéticas são muito próximas, mais difícil torna-se a percepção e, por consequência, a produção (FLEGE, 2002). É interessante pontuar aqui que, de acordo com Larsen-Freeman (1991), em estudos de análise contrastiva sobre a interlíngua, faziam-se previsões totalmente contrárias a essa: os behavioristas postulavam que, quando os sons fossem parecidos, haveria a transferência positiva, ao passo que, quando dois sons fossem muito distintos, haveria transferência negativa na interlíngua (LARSEN-FREEMAN, 1991).

³⁴ No original: “The cues are often redundant, which permits speech perception to take place under difficult conditions”.

Além das pistas acústicas, existem as visuais, obtidas ao olharmos a face e os gestos do falante. Conhecer as situações de fala e as condições de falante é outro ponto relevante para um entendimento correto da mensagem que está sendo transmitida (BORDEN *et al*, 1994). Novamente ressaltamos a visão dinâmica de olharmos para o todo, uma vez que as produções não dependem de elementos isolados.

Para finalizar, é importante ressaltar que já existem vários estudos com resultados diversos que investigam o quanto o treinamento da percepção em L2 interfere na produção dos aprendizes da nova língua (LOGAN, PRUITT, 1995; PISONI, LIVELY, 1995; RVACHEW, JAMIESON, 1995, apud BOHN, MUNRO, 2007). É válido pensarmos que atitudes simples, como uma instrução mais explícita em sala de aula sobre a fonética da língua estudada, podem ser ferramentas importantes que melhoram tanto a percepção quanto a produção dos aprendizes. Vale lembrar que atitudes como essa são essenciais, uma vez que o refinamento da percepção é desenvolvido ao longo da vida, inclusive na língua nativa do falante (BEST, TYLER, 2007).

Através dos exemplos expostos na seção que acabamos de apresentar, podemos verificar o quão importante é a percepção para a produção da fala. Ela pode ser considerada um dos fatores responsáveis pelos processos de transferência ocorridos entre línguas aprendidas. Discorreremos sobre esses processos na seção seguinte.

2.6 OS PROCESSOS DE TRANSFERÊNCIA

Uma visão mais emergentista da transferência interlinguística, em consonância com a Teoria dos Sistemas Dinâmicos, é a de que as transferências linguísticas ocorrem devido ao sistema neurolinguístico já entrincheirado³⁵ nas redes neuronais que o aprendiz traz consigo para a aquisição da nova língua (MACWHINNEY, 2007). Ao aprender uma L2, o aluno tende a buscar na sua língua materna, mais entricheirada, as características necessárias para a formação estrutural da nova língua. Um exemplo muito comum que podemos citar é a famosa inversão *substantivo/adjetivo* realizada por aprendizes brasileiros iniciantes em língua inglesa. Neste caso, ao invés de dizer “*blue car*” (azul carro), onde o adjetivo aparece antes do

³⁵ O conceito de entrincheiramento refere-se ao sistema neurolinguístico que já está com suas representações engramadas com os padrões da língua materna, ou seja, moldada de acordo com as características da L1 do aprendiz (MACWHINNEY, 2001, 2007).

substantivo, o aluno utiliza a estrutura conhecida por ele do PB, ou seja, “*car blue*” (substantivo + adjetivo).

Existem outros inúmeros exemplos de transferências, todas geradas de forma inconsciente. Algumas estão relacionadas especificamente à produção oral, as chamadas fonético-fonológicas; já outras dependem da relação entre a escrita e a fala, denominadas grafo-fônico-fonológicas (ZIMMER, 2004a; ZIMMER, ALVES, 2006; ZIMMER *et al.*, 2009).

2.6.1 A transferência fonético-fonológica

A transferência fonético-fonológica constitui um dos principais fenômenos psicolinguísticos investigados neste trabalho. Nós a destacamos pelo fato de que esse tipo de transferência está intimamente relacionado à grafo-fônico-fonológica, principal transferência investigada nesta pesquisa.

Ocorrida na fala, a transferência fonético-fonológica caracteriza-se pela utilização, por parte do aprendiz, dos padrões já estabelecidos em sua L1 na produção da L2. Tal processo ocorre devido à dificuldade de percepção das diferenças acústico-articulatórias entre as duas línguas (FLEGE, 2002; BEST, TYLER, 2007). Dessa forma, quanto mais próximos os sons das duas línguas, mais difícil torna-se a percepção das diferenças, e, por conseguinte, a sua produção. Como exemplo, podemos citar a produção da palavra inglesa <Thank> por falantes iniciantes brasileiros. Como no inventário fonológico do PB não existe o fonema /θ/, presente na palavra <Thank> [θæŋk], os aprendizes acabam buscando outro fonema para a realização da palavra. O fonema acessado na memória é aquele que mais se aproxima da percepção de cada aprendiz e geralmente resulta da transferência grafo-fônico-fonológica. Em geral, para a produção desta palavra na interlíngua de diferentes aprendizes do inglês, são utilizados os fones [t,s,f]. Se o fone [t] for produzido, provavelmente estaremos diante de uma típica transferência grafo-fônico-fonológica, uma vez que uma fricativa não seria percebida como oclusiva a não ser que houvesse a interferência da escrita.

Casos alofônicos como os da aspiração do inglês das oclusivas /p/, /t/, /k/ constituem ambientes propensos para esse tipo de transferência. Neste caso, falantes de línguas não aspiradas, como os do Português, tendem a realizá-las sem esta característica. Dentro deste

patamar enquadra-se o sotaque do aprendiz que tende a aplicar padrões acústico-articulatórios de sua L1 na fala de sua L2.

A utilização de padrões de vozeamento (VOT) diferentes na fala de uma segunda língua, ou seja, a utilização do padrão da L1 na fala da L2, é um exemplo típico de transferência fonético-fonológica (transferência da L1 para a L2). Ao contrário da fonologia clássica, que possui uma escala binária de sonoridade [+ sonoro] ou [- sonoro], uma perspectiva mais dinâmica parte para uma análise gradiente da distinção surdo/sonoro. Gafos (2003) nos apresenta o exemplo das palavras (no Alemão Padrão) <Bund> (associação) e <Bunt> (colorido), que, apesar de serem ambas pronunciadas com [t] no final de suas palavras, diferem em suas pronúncias. Neste exemplo, o [t] da segunda palavra se apresenta com um menor desvozeamento do que o [t] da primeira, mostrando que o processo de neutralização de vozeamento pode ser incompleto.

Podemos concluir que a gradiência explica melhor o porquê da transferência fonético-fonológica, já que temos uma série de possibilidades de realizações intermediárias entre o surdo e o sonoro, como pode ser visto nos exemplos dos padrões de vozeamento. Através da observação da fala, em um trabalho anterior sobre o *Hunsrückisch*, verificamos que os falantes, com grande frequência, utilizam apenas as oclusivas surdas (com e sem aspiração) em posição inicial de palavra (GEWEHR-BORELLA *et al.*, 2009). Talvez a diferença encontrada nos padrões de vozeamento do PB e do *Hunsrückisch* seja a razão pela qual os sujeitos da pesquisa apresentada dessonorizaram também algumas oclusivas em sua fala em PB. A utilização destes padrões diversos pode vir a resultar ainda em uma transferência grafo-fônico-fonológica, como veremos a seguir.

2.6.2 A transferência grafo-fônico-fonológica

Este tipo de transferência ocorre quando o bilíngue confere aos grafemas que compõem as palavras da L2 a mesma ativação fonético-fonológica que tais grafemas ocasionariam durante a produção oral na L1 (ZIMMER, ALVES, 2006). Um exemplo dessa transferência ocorre com frequência com a palavra inglesa <mother>- [ˈmʌðər]. No Português Brasileiro, o grafema <o> ocorre foneticamente ou como [o] ou como [ɔ]. Por essa

razão, ao ver escrita a palavra <mother>, o falante brasileiro, muitas vezes, acaba por pronunciar a palavra como [ˈmɔðər], não realizando a pronúncia padrão da palavra.

A maioria dos estudos sobre transferências L1-L2 analisa as transferências ocorridas da escrita para a fala, enquanto que as que serão analisadas em nosso trabalho ocorrem da fala para a escrita. Podemos dizer que a transferência analisada aqui é motivada pela transferência *fonético-fonológica*. Por utilizar os padrões de sua L1 na ativação de sua L2, o aprendiz irá modificar a sua fala. Mais tarde, tenderá a refletir, na escrita, a transferência por ele já gerada na fala. Isso expande o conceito de transferência *grafo-fônico-fonológica* cunhado por Zimmer (2004a), pois abarca a relação entre o processamento do sistema fonético-fonológico e do sistema de lecto-escrita nos dois sentidos: da escrita para a fala e da fala para a escrita. No caso de bilíngues que entraram em contato com a L2 após terem sido alfabetizados na L1, a transferência *grafo-fônico-fonológica* ocorre da escrita para a fala, por diversas razões³⁶. Contudo, no caso dos bilíngues que entraram em contato com a L2 desde bem cedo, tendo sido alfabetizados na L2, como é o caso da maioria dos falantes brasileiros de línguas de imigração como o pomerano, o vêneto, o Hunsrückisch, entre outras, a transferência *grafo-fônico-fonológica* ocorre da fala (L1) para a escrita. Diferentemente, então, do exemplo apresentado no início desta seção, em que a escrita da palavra <mother> influenciava a fala desta palavra, nossa pesquisa verificará o quanto uma fala distinta dos padrões estabelecidos pela nossa língua poderá ser percebida na escrita do aprendiz. Aprendizes, portanto, que falam [ˈpɔlu] (<bolo>), poderão vir a escrever <POLU>, caso não venham a fixar a correta ortografia desta palavra. É a partir desse sentido da transferência *grafo-fônico-fonológica* – da fala para a escrita – que vamos focar nossa análise de transferência entre padrões de “sonoridade” na escrita do PB por crianças bilíngues Hunsrückisch-PB.

Apresentamos agora a última seção de nosso Referencial Teórico, relativa à alfabetização, dividida em duas subseções. Embora não seja o foco principal de nossa dissertação, não poderíamos deixar de incluir um tópico relativo à alfabetização, visto que iremos analisar a escrita de crianças monolíngues e bilíngues, em nosso trabalho.

³⁶ Para uma análise aprofundada do fenômeno, ver Zimmer e Alves, 2006.

2.7 ALFABETIZAÇÃO: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Na área da aprendizagem da leitura e da escrita, existem dois termos que se confundem: *alfabetização* e *letramento*. Segundo Magda Soares (2004), a *alfabetização* está relacionada ao ato de aprender a codificar e decodificar, ou seja, escrever e ler. Já o *letramento* está ligado à compreensão, ao sentido do que está escrito.

A alfabetização vem sofrendo várias alterações, desde o seu surgimento. De acordo com CAGLIARI :

Na antiguidade, os alunos alfabetizavam-se aprendendo a ler algo já escrito e depois copiando. Começavam com palavras e depois passavam para textos famosos, que eram estudados exaustivamente. Finalmente, passavam a escrever seus próprios textos. O trabalho de leitura e cópia era o segredo da alfabetização (CAGLIARI, 2002, p. 15).

Com o decorrer dos anos, vários foram os recursos, materiais didáticos e métodos empregados no ato de alfabetizar. Muitos professores guiaram todos os seus trabalhos amparados nas famosas “cartilhas”, surgidas a partir do renascimento, nos séculos XV e XVI. Com o passar do tempo, as cartilhas, que a princípio eram apenas esquemas, foram sendo aprimoradas:

O estudo foi dividido em lições, cada uma enfatizando um fato. O ensino silábico passou a dominar o alfabético. O método do bá-bé-bi-bó-bu começava a aparecer. Com poucas modificações superficiais, esse tipo de cartilha iria ser o modelo dos livros de alfabetização (CAGLIARI, 2002, p. 21).

Tais livros acompanharam as modificações sofridas a cada novo “pacote educacional” implementado. E não foram poucos. Podemos citar: “(...) o sintético, o analítico, o fônico, o global, o lúdico, o psicopedagógico, o construtivista” (CAGLIARI, 2002, p. 33), entre outros. Apesar do número elevado de métodos criados na busca de melhores resultados, infelizmente, os números relativos à alfabetização em nosso país ainda são alarmantes.

Segundo dados do PNAD³⁷, no ano de 2007, 21,6% da população brasileira era constituída de analfabetos funcionais³⁸, isto é, indivíduos que apenas sabem decodificar e

³⁷ Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio – IBGE

³⁸ O mais correto seria classificar o indivíduo que não consegue realizar uma interpretação de *iletrado*, ao invés de *analfabeto funcional*.

codificar palavras, sem interpretá-las. Acrescidos a estes, ainda outros 10% são analfabetos totais, agravando o quadro da educação brasileira.

O fracasso atual se deve principalmente pela “perda de especificidade do processo de alfabetização (apresentado nas duas últimas décadas)” (SOARES, 2004, p.9). Tal perda ocorreu, principalmente, devido a exageros e má interpretações do *método construtivista* adotado em nosso país a partir das décadas de 1980 e 1990.

O *construtivismo*, método amplamente divulgado no Brasil, na década de 80, a partir da divulgação das pesquisas de Emília Ferreiro e Ana Teberosky³⁹, afirma que “o conhecimento resulta da interação do sujeito com o ambiente” (GOULART, 2001, p. 16). Essa concepção surgiu como meio termo em oposição ao *empirismo*, que dava os méritos da aprendizagem apenas para o meio, concebendo o sujeito como uma “folha em branco”, a qual o professor deveria ensinar tudo; e ao *apriorismo*, teoria epistemológica, que explicava a aprendizagem a partir da bagagem hereditária trazida pelo aprendiz (BECKER, 2001).

Ao criticar tais abordagens, Piaget, mentor por excelência do *construtivismo*, explica-o através dos conceitos de *assimilação*, *acomodação/adaptação* e *equilíbrio*. Na confecção de um cartaz, por exemplo, um indivíduo deve primeiramente refletir sobre uma série de questões necessárias para a construção do mesmo, tais como: o que fazer, qual material utilizar, como realizar, etc. Para isso, é necessário que o aprendiz busque informações já conhecidas sobre o assunto (*assimilação*). Concomitantemente, as informações geradas por essa assimilação precisam ser acomodadas às informações já presentes sobre tal fato (*adaptação*), o que acaba resultando na *equilíbrio*, ou seja, em um novo esquema sobre o conhecimento do que foi trabalhado. A aprendizagem acontece, então, através de um processo de reconstrução do conhecimento, a partir de uma forte interação com o ambiente (GOULART, 2001).

Na alfabetização, infelizmente, tal concepção acabou tomando rumos desviantes do que propunha Piaget. Alguns educadores começaram a defender a ideia de que, para se alfabetizar, seria necessário apenas um “convívio intenso com o material escrito que circula nas práticas sociais” (SOARES, 2004, p.11). Apoiados nesta ideia, e contrários à forma behaviorista⁴⁰, até então utilizada nos *métodos tradicionais* (sintéticos e analíticos- silábico, fônico, global, etc.), os educadores do *construtivismo* passaram a alfabetizar seus alunos

³⁹ As autoras citadas, em seu livro intitulado *Psicogênese da Língua Escrita* (1985), explicam como ocorre a aquisição da lectoescrita (SOARES, 2004).

⁴⁰ Concepção de cognição baseada na noção de estímulo-resposta, em que o processo de aprendizagem é obtido através do condicionamento e do reforço de respostas positivas (WEININGER, 2001, p. 47).

através apenas do trabalho de manipulação com textos escritos, do interesse dos aprendizes. A relação entre fonema e grafema, portanto, foi esquecida.

O problema da concepção *construtivista*, ainda empregada por muitos alfabetizadores atualmente, está no radicalismo proposto por alguns adeptos da mesma. Ao deixar o aprendiz construir o seu conhecimento livremente, através apenas da manipulação de materiais escritos, os professores que adotam este paradigma acabam esquecendo a faceta linguística da alfabetização. Diante deste quadro, já existem aqueles que defendem que um pouco de instrução direta e específica deve voltar a ocorrer (SOARES, 2004), mesclando de certa forma o *construtivismo* e o *método fônico*, explorando a relação entre fonema e grafema⁴¹. A própria concepção conexionista de aquisição de linguagem reforça a ênfase na relação entre ortografia e fonologia, anteriormente citada, para que o leitor possa aumentar a velocidade de processamento da leitura (RAYNER, *et al.*, 2001).

Após esta pequena introdução sobre alfabetização, apresentamos uma intercorrência comum no início da aquisição da escrita: as trocas grafêmicas de “sonoridade”.

2.7.1 As substituições grafêmicas entre falantes monolíngues e bilíngues

As trocas grafêmicas, principal tópico a ser analisado em nosso trabalho, ocorrem tanto com alunos monolíngues, quanto com bilíngues, e podem ser geradas a partir da confusão visual que a semelhança entre grafemas pode causar. Contudo, essas trocas podem advir da confusão entre os fonemas surdos e sonoros. É possível encontrarmos, então, alunos de ambos os grupos trocando <p> por em suas escritas, por exemplo. No entanto, estudos realizados com alunos monolíngues apontam que tais substituições grafêmicas se encontram em 7º lugar de ocorrência numa escala de 11, indicando ser este um erro de baixa frequência em alunos monolíngues (ZORZI, 1997).

Em conversas informais com educadores das séries iniciais, podemos constatar que essa dificuldade, não necessariamente presente entre todas as crianças no período inicial de alfabetização, vai-se atenuando à medida que o aprendiz vai adquirindo maior experiência com a escrita. Cagliari (2001) acredita que tais substituições possam estar relacionadas ao aprendizado da escrita em silêncio. Ao articularem as palavras apenas com o sussurro ou até

⁴¹ É claro que sem um caráter behaviorista.

mesmo sem ele, os aprendizes tendem a realizar uma dessonorização dos fonemas sonoros. Cagliari ainda ressalta que:

A distinção entre consoantes surdas e sonoras depende ainda do dialeto que a criança fala, pois a palavra para um aluno pode conter um [b] ou [d] e para outro um [p], um [t] ou um [s], dependendo das variações dialetais. Isso torna também difícil aprender a ortografia das palavras. É sempre interessante (necessário mesmo, diria) ouvir as crianças falando para se entender melhor o que elas escrevem (CAGLIARI, 2002, p. 63).

De acordo com Zorzi (1997), a compreensão da relação entre grafemas e fonemas é imprescindível para a aprendizagem da escrita. A partir das informações apontadas, podemos começar a compreender o quão fácil é para um aprendiz bilíngue Hunsrückisch-PB realizar trocas em sua escrita. Se observarmos o sotaque deste falante ao falar o Português Brasileiro e lermos os seus textos, notaremos o efeito da transferência grafo-fônico-fonológica em sua escrita, no que parece ser uma nítida demonstração da interação entre os sistemas fonético-fonológico e de escrita do falante que aprende a ler e a escrever. Essa interatividade, característica marcante dos modelos conexionistas de leitura e escrita, já destaca há mais de vinte anos o efeito retroalimentador entre fala e escrita, tanto na L1 (McCLELLAND, 1981, SEIDENBERG, McCLELLAND, 1989, PLAUT et al., 1996; HARM, SEIDENBERG, 1999, 2004) como na L2 (ZIMMER, 2004b; ZIMMER, PLAUT, 2007).

Para finalizar o referencial teórico, apresentamos alguns exemplos de dados empíricos concretos do decorrer da construção da escrita. Estas amostras foram coletadas durante uma experiência da pesquisadora como professora de uma turma da primeira série do interior do município de Ivoti/RS, no ano de 2000. Os exemplos citados são de crianças bilíngues Hunsrückisch/PB.

2.7.2 Exemplos da escrita inicial

As crianças, em geral, iniciam sua escrita a partir de alguns rabiscos de linhas retas e curvas (CAGLIARI, 2001). Após conhecerem o alfabeto, começam a incluir em suas produções os grafemas. Esta inserção se dá de forma aleatória, não havendo correspondência grafema-fonema. A seguir, apresentamos o exemplo da escrita das palavras: 1) Lápis, 2) Caderno, 3) Apagador e 4) Giz.

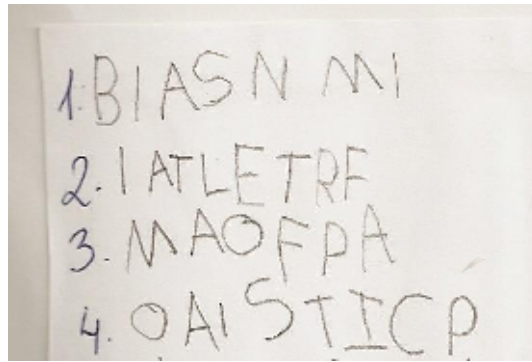


FIGURA 6: Utilização de grafemas aleatórios.

Mais adiante, as crianças já começam a fazer algumas associações entre grafemas e fonemas. São utilizadas nestas associações, primeiramente, de modo geral, um grafema para cada sílaba da palavra. A seguir, mostramos a produção das mesmas quatro palavras (1- Lápis, 2- Caderno, 3- Apagador e 4-Giz) do exemplo anterior, produzidas por outra criança.

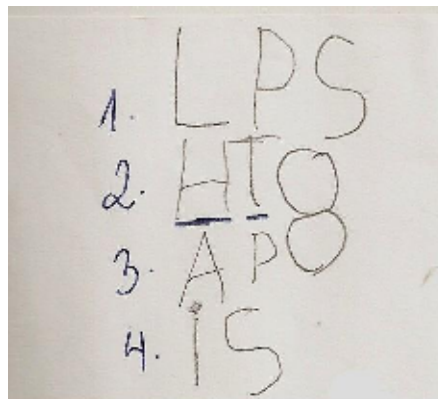


FIGURA 7: Utilização de um grafema para cada sílaba.

Observamos no exemplo acima a relação sílaba-grafema. Podemos observar que, na primeira palavra, a criança utiliza três grafemas para uma palavra que tem duas sílabas, já percebendo e acrescentando o <s> no final da palavra (<L> para <lá>/ <OS> para <PIS>). O mesmo ocorre na quarta palavra, onde são escritos dois grafemas para uma sílaba (<is> para <giz>). Já na terceira produção, o participante acaba omitindo uma das sílabas (<GA> – (<A> para <a>/ <P> para <pa>/ falta <ga>/ <O> para <dor>). Com estes exemplos podemos verificar a flexibilidade do processo de aquisição, isto é, nem sempre as crianças irão seguir o padrão de um grafema para cada sílaba. No exemplo 2, acreditamos que, por influência da língua de imigração alemã Hunsrückisch, a criança tenha pensado em <GATERNO> ao invés

de <CADERNO>. Partimos também da hipótese de que a criança tenha utilizado o grafema <H>, num processo de confusão do nome do grafema <aga> para a sílaba <GA>, o <T> para <TER> e o <O> para <NO>.

Através da experiência em sala de aula, aos poucos as crianças vão “preenchendo” mais as sílabas, realizando correspondências entre todos os grafemas e os fonemas, mesmo que ainda possam cometer alguns “erros” de ortografia. Nos exemplos abaixo, de uma terceira criança, ainda estão presentes algumas omissões de grafemas, demonstrando que o processo de construção de escrita ainda está sendo formado pela criança. Faz parte deste exemplo a escrita das palavras: 1) boneca, 2) pedra, 3) vento, 4) fada, 5) borboleta, 6) camisa, 7) balde, 8) leite, 9) formiga e 10) vaso.

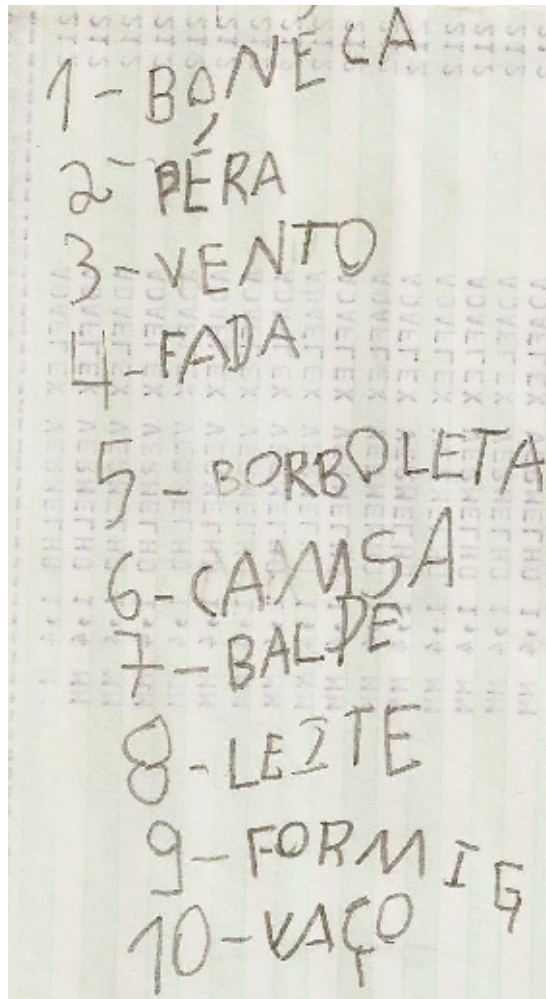


FIGURA 8: Correspondência grafema-fonema.

Precisamos ressaltar que temos em mente que a aprendizagem da escrita é um processo bastante dinâmico, o que significa que as etapas acima descritas não representam

períodos estanques/determinados, que todas as crianças irão percorrer da mesma maneira. Santos e Navas (2002) já haviam levantado esta questão ao apontar que nem todas as crianças trilham os mesmos caminhos durante os seus processos de aquisição de escrita e leitura. É necessário que o professor volte sua atenção para as características individuais de seus alunos. Veremos, no decorrer da dissertação, que este olhar atento às características individuais é primordial em nossa análise, principalmente pelo fato de que estamos lidando com alunos bilíngues que, como já referido, trazem consigo uma série de singularidades que acabam influenciando suas produções escritas ou orais.

Vejamos, em nosso próximo capítulo, o resumo de três estudos-piloto, realizados antes da pesquisa atual, que nos ajudaram a construir a metodologia empregada na dissertação.

3- ESTUDOS EXPLORATÓRIOS SOBRE A FALA BILÍNGUE HUNSRÜCKISCH-PB

No ano de 2008, realizamos três estudos que contribuíram imensamente para a presente dissertação. A partir da criação e aplicação de cada um deles, tivemos algumas respostas prévias, que foram essenciais para nosso desenvolvimento teórico e metodológico. A seguir apresentamos detalhadamente os objetivos, o método e os resultados encontrados em cada um dos estudos. Ao final da seção, promovemos uma discussão apresentando as contribuições destes três estudos para a metodologia empregada em nossa dissertação.

3.1 A INFLUÊNCIA DA FALA BILÍNGUE HUNSRÜCKISCH-PB NA APRENDIZAGEM DA ESCRITA DO PB

Realizado em agosto de 2008, este estudo (GEWEHR, 2008) tinha por objetivo geral verificar a influência da fala bilíngue na escrita do PB. A partir deste objetivo geral procuramos responder às seguintes questões: 1) Existe uma incidência maior nas trocas grafêmicas em alunos bilíngues do que monolíngues?; 2) Se existe, essa incidência maior está relacionada ao bilinguismo? 3) Por que os alunos estariam trocando também as oclusivas “surdas” pelas “sonoras” em posição de *onset*?

O estudo do qual participaram alunos da primeira série do Ensino Fundamental, sendo eles 17 monolíngues da cidade de Rio Grande/RS e 13 alunos bilíngues do município de Ivoti/RS - distrito de Picada Feijão - foi realizado em três fases: 1ª) Ditado; 2ª) Gravação da fala em PB; 3ª) Gravação da fala em Hunsrückisch. Cada fase foi realizada em uma data diferente, sendo a primeira no início de agosto, a segunda na semana seguinte e a terceira mais uma semana após a segunda. Da primeira fase participaram os 30 alunos (17 monolíngues de Rio Grande e 13 bilíngues de Picada Feijão⁴²). Devido ao curto tempo que tínhamos para a realização da coleta, só participaram da segunda e terceira fases 5 dos 13 bilíngues que haviam participado na primeira fase.

Acreditávamos que as crianças bilíngues, em razão de seu sotaque, cometeriam mais trocas dos segmentos oclusivos na escrita do que as crianças monolíngues, trocando mais vezes, portanto, <p>, por , <t> por <d> e <c> por <g> ou o inverso (por <p>...). Após

⁴² Realizamos o ditado com todos os alunos da turma de Rio Grande (17 alunos). Em Picada Feijão realizaram o ditado apenas os alunos bilíngues da turma (13 alunos). Por esta razão, fica explicado o número diferenciado de participantes nos dois grupos.

realizada uma análise da escrita das crianças monolíngues e bilíngues, para que pudéssemos comprovar o porquê de uma maior incidência de trocas nas crianças bilíngues, tínhamos como parte do trabalho também a gravação e análise da fala de algumas destas crianças bilíngues, de modo a verificar a hipótese inicial, desta forma, de que a fala delas seria a razão principal do número elevado de trocas na escrita.

Apresentamos a seguir, detalhadamente, os procedimentos realizados para cada fase da pesquisa, bem como os resultados obtidos.

3.1.1 Instrumentos de Coleta

Foram utilizados neste trabalho, como já falamos, os seguintes instrumentos de coleta: dois testes de escrita (ditados), uma gravação da fala em PB e uma gravação da fala em Hunsrückisch.

3.1.1.1 Teste de escrita

Para verificar com que frequência as crianças bilíngues e monolíngues trocavam os pares <p-b>, <t-d> e <c-g>, foi elaborado um ditado em PB, contendo 30 palavras, divididas em 6 grupos. Cada um dos grupos tinha como grafema inicial, em todas as suas 5 palavras, um dos grafemas dos pares acima mencionados. Para cada grupo foram selecionadas: uma palavra monossilábica com a estrutura CVC; uma palavra polissilábica; uma palavra trissilábica com a estrutura da primeira sílaba sendo CVC, na qual a última consoante era uma nasal <m,n>; outra palavra trissilábica; e uma palavra dissilábica com a estrutura da primeira sílaba sendo CVC, na qual a última consoante era uma nasal <m,n> e a segunda sílaba tinha a estrutura CV. Esse teste foi aplicado em duas sessões (dois ditados). A estrutura de cada uma das partes do ditado pode ser observada no quadro a seguir:

Palavras	Ditado 1		Ditado 2	
	Iniciais surdas	Iniciais sonoras	Iniciais surdas	Iniciais sonoras
Monossilábicas	3	-	-	3
Dissilábicas	2	1	1	2
Trissilábicas (grupo 1)	3	-	-	3
Trissilábicas (grupo 2)	-	3	3	-
Polissilábicas	-	3	3	-
Total:	8	7	7	8
	Ditado 1		Ditado 2	
Iniciadas com <p> (5)	par (2 ^a), ponte (7 ^a) e pintura (14 ^a)		pegada (4 ^a) e papagaio (12 ^a)	
Iniciadas com (5)	bigode (4 ^a) e bagageiro (12 ^a)		bar (2 ^a), banda (7 ^a) e bandeja (14 ^a)	
Iniciadas com <c> (5)	cor (6 ^a), campo (11 ^a) e canteiro (15 ^a)		cotonete (3 ^a) e cabide (9 ^a)	
Iniciadas com <g> (5)	gabinete (3 ^a) e goteira (9 ^a)		gás (6 ^a), gambá (11 ^a) e gangorra (15 ^a)	
Iniciadas com <t> (5)	temporal (8 ^a) e ter (13 ^a)		tenda (1 ^a), tagarela (5 ^a) e tapete (10 ^a)	
Iniciadas com <d> (5)	dente (1 ^a), deputado (5 ^a) e debate (10 ^a)		dentista (8 ^a) e dor (13 ^a)	

QUADRO 6: Critérios e Palavras dos ditados utilizados nesta pesquisa.

Como podemos observar no quadro acima, para que os participantes não sofressem nenhum tipo de influência auditiva, tivemos o cuidado de não ditar palavras do mesmo par (surdo-sonoro) na sequência do ditado. Outro critério estabelecido foi o de manter o mesmo ordenamento de palavras nos dois testes. Se no ditado 1 a primeira palavra a ser ditada fosse uma palavra monossilábica, no segundo ditado também seria. Com relação à inicial surda ou sonora, seguimos o seguinte critério. Se a palavra 1 fosse surda no ditado 1, ela seria sonora no ditado 2. O primeiro ditado foi realizado no início da aula e o segundo após o intervalo.

3.1.1.2 Gravações da fala em PB

Assim como no ditado, para esta etapa foram escolhidas 30 gravuras (palavras no anexo E1), colocadas em *slides de PowerPoint*. A gravação foi feita em um computador do

tipo *laptop*, no programa computacional “Audacity⁴³”, com o auxílio de um microfone estilo *headset*⁴⁴. A instrução dada para os alunos foi de que eles deveriam falar, em PB, a palavra a que a figura se referia. Para que os participantes não sofressem nenhum tipo de influência fonético-articulatória, tivemos o cuidado de não colocar gravuras do mesmo par (surdo-sonoro) na sequência dos *slides*. Foram escolhidas palavras com estruturas iguais ou semelhantes às ditadas na primeira etapa. Devido à abstração de algumas palavras utilizadas no ditado, tivemos que fazer algumas substituições na etapa de planejamento das palavras a serem incluídas nesta tarefa. Com receio de que ainda assim algumas figuras não fossem suficientemente concretas para os participantes, mais 11 gravuras foram acrescentadas para que a coleta em todos os contextos pudesse ocorrer. A partir dos critérios apresentados, foram selecionadas: 8 palavras dissilábicas com estrutura CVCV (ao invés das monossílabas do ditado, que eram abstratas); 7 palavras dissilábicas com a estrutura da primeira sílaba sendo CVC, na qual a última consoante era uma nasal <m,n>, e a segunda sílaba com a estrutura CV; 9 palavras trissilábicas com a estrutura da primeira sílaba sendo CVC, na qual a última consoante era uma nasal <m,n>; 11 palavras trissilábicas, em sua maioria (7) com a estrutura CVCVCV; e 6 palavras polissilábicas.

3.1.1.3 Gravações da fala em Hunsrückisch

As gravações em Hunsrückisch também foram apresentadas no *PowerPoint*. Também tivemos o cuidado de não colocar gravuras do mesmo par (surdo-sonoro) na sequência dos *slides*, para que os alunos não sofressem nenhum tipo de influência fonético-articulatória ou influência que pudesse originar *priming*⁴⁵ fonético-fonológico. Nesta etapa foram selecionadas 95 figuras (palavras no anexo E2). Tivemos o cuidado de selecionar palavras do Alemão Padrão que estão presentes na língua de imigração Hunsrückisch. Mesmo assim, sabíamos que um razoável número de palavras não seria atingido, devido aos diferentes níveis de bilinguismo e do contexto pouco natural da pesquisa. Por estas razões justifica-se o número elevado de figuras. A instrução dada para os aprendizes foi de que deveriam falar a

⁴³ O programa de gravação e edição “Audacity” é um software livre. O mesmo pode ser baixado da página <http://audacity.sourceforge.net>.

⁴⁴ Philips multimedia headset SHM3300.

⁴⁵ *Priming* é a “ativação de partes de representações particulares ou de associações na memória antes de se desempenhar uma ação ou tarefa (Busnello, 2007)” (ZIMMER, BLANK, 2009 p. 3). O efeito de *priming* ocorreria em nosso estudo se poucas palavras fossem apresentadas numa mesma sequência. Ao falar uma das palavras do grupo, as crianças podem vir a falar outra palavra deste mesmo grupo.

palavra visualizada em Hunsrückisch. As figuras mostradas apresentavam em suas palavras os contextos a seguir relacionados:

TABELA 1: Contextos das palavras no Alemão Padrão.

Palavras	Monossílabicas	Dissilábicas	Trissílabicas
<i>/p/ em onset</i>	4	8	2
<i>/t/ em onset</i>	3	4	1
<i>/k/ em onset</i>	3	6	3
<i>/b/ em onset</i>	6	8	1
<i>/d/ em onset</i>	4	4	4
<i>/g/ em onset</i>	2	4	2
<i>/t/ em coda</i>	3	3	--
<i>/k/ em coda</i>	2	3	--
<i>/b/ em coda</i>	3	1	--
<i>/d/ em coda</i>	3	1	--
<i>/g/ em coda</i>	4	2	1

Visualizados os contextos, passamos, agora, para a observação da análise dos resultados.

3.1.2 Análise dos resultados

A seguir apresentamos as seguintes análises dos resultados: análise dos ditados (crianças monolíngues), análise dos ditados (crianças bilíngues), análise das gravações em PB e análise das gravações em Hunsrückisch.

3.1.2.1 Análise dos ditados- crianças monolíngues

Das 30 palavras ditadas (1105 possibilidades- 65 possibilidades X 17 alunos) ocorreram 23 trocas envolvendo os pares “surdo/sonoro” das oclusivas. Dos 17 participantes deste grupo, 1 ainda estava escrevendo apenas um grafema para cada sílaba e os outros 16 já preenchiam toda a palavra. Na tabela a seguir, podemos observar as substituições apresentadas. Os números entre parênteses indicam quantas possibilidades de trocas havia para cada caso:

TABELA 2: Análise dos ditados – crianças monolíngues.

		Crianças monolíngues															
Trocas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<p> para (10)	--	--	3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
<t> para <d>(17)	--	--	7	--	--	1	--	--	1	--	--	--	--	--	--	--	--
<c> para <g>(5)	--	--	--	--	--	--	--	--	1	--	--	--	1	--	--	--	--
 para <p>(9)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1	--	--
<d> para <t>(13)	--	--	1	--	--	1	--	--	--	1	--	--	--	--	--	--	--
<g> para <c>(11)	--	2	--	--	--	--	--	--	3	--	--	--	--	--	--	--	--
Total(65)	--	2	11	--	--	2	--	--	5	1	--	--	1	--	1	--	--
Total Geral	23 trocas																

3.1.2.2 Análise dos ditados - crianças bilíngues

Das 30 palavras ditadas (845 possibilidades- 65 possibilidades X 13 alunos), ocorreram 89 trocas envolvendo os pares “surdo/ sonoro” das oclusivas. Dos 13 alunos, 3 ainda estavam escrevendo apenas um grafema para cada sílaba e os outros 10 já preenchiam toda a palavra. Na tabela a seguir, podemos observar as substituições apresentadas:

TABELA 3: Análise dos ditados – crianças bilíngues.

		Crianças bilíngues												
Trocas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
<p> para (10)	--	--	--	2	--	5	--	--	--	--	1	--	--	
<t> para <d>(17)	1	--	1	2	--	8	--	--	1	1	1	14	--	
<c> para <g>(5)	1	--	3	2	--	----	--	--	--	1	1	1	--	
 para <p>(9)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	5	--	
<d> para <t>(13)	--	--	6	--	--	4	--	--	--	--	4	--	1	
<g> para <c>(11)	--	7	5	--	--	1	--	--	--	--	--	2	8	
Total(65)	2	7	15	6	--	18	--	--	1	2	7	22	9	
Total Geral	89 trocas													

A seguir, apresentamos a análise das gravações. Para tais análises, foi utilizado o programa computacional Praat (BOERSMA, WEENINK, 2008 - versão 5.0.3.2)⁴⁶, possibilitando assim uma visão dinâmica e concreta do *corpus*, através da observação das ondas acústicas e de seus respectivos espectrogramas.

3.1.2.3 Análise das gravações em PB

Devido às frequentes trocas de grafemas envolvendo as oclusivas apresentadas nos ditados em posição de *onset*, procuramos verificar se, na fala em PB, as crianças bilíngues estavam de alguma forma apresentando também produções envolvendo trocas dos padrões de sonoridade das oclusivas. Para tal, foi verificado se havia ou não vozeamento anterior à explosão das oclusivas /b/, /d/ e /g/. No que segue, apresentamos a tabela com os resultados encontrados:

TABELA 4: Índice de produções de palavras no PB com vozeamento anterior à explosão do segmento.

	Criança 3	Criança 6	Criança 10	Criança 11	Criança 12
/b/	83,3% (5/6)	100% (6/6)	100% (6/6)	100% (5/5)	66,6% (4/6)
/d/	80% (4/5)	100% (5/5)	100% (5/5)	100% (4/4)	60% (3/5)
/g/	100% (3/3)	100% (4/4)	100% (3/3)	100% (3/3)	75% (3/4)
Total	85,7% (12/14)	100% (15/15)	100% (14/14)	100% (12/12)	66,6% (10/15)

Como podemos verificar na tabela, poucas foram as dessonorizações em posição de *onset* dos fonemas /b/, /d/ e /g/. Apesar desse resultado, constatamos que, em níveis diferentes, conforme o nível de bilinguismo, o grau de vozeamento anterior à explosão difere dos produzidos por falantes monolíngues. Partindo dessa observação, não teríamos apenas a divisão entre [+ sonoro] e [- sonoro], mas sim uma escala contínua e gradiente de vozeamento. Apresentamos, a seguir, um exemplo de dessonorização encontrado:

⁴⁶ Programa computacional livre. Disponível em: <http://www.praat.org>. Acesso em: 23 ago. 2008.

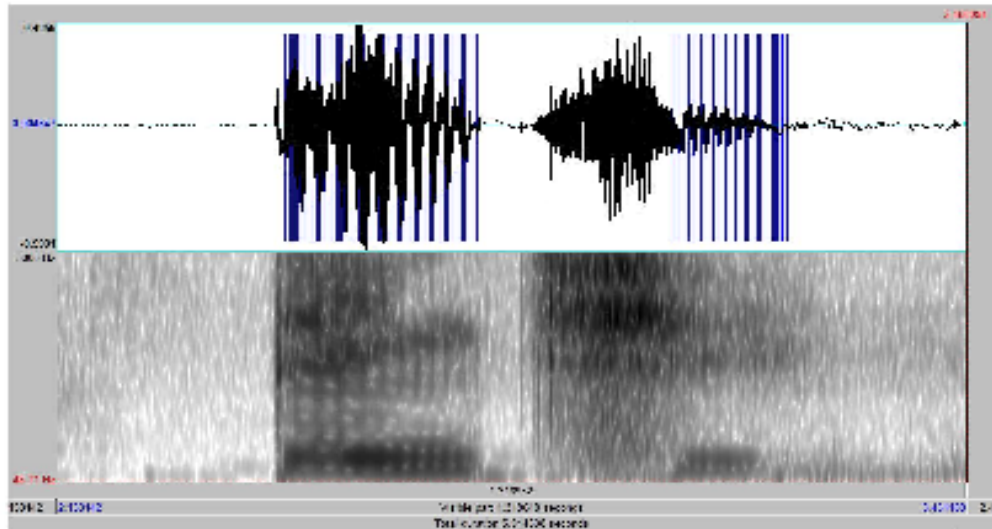


FIGURA 9: Onda e espectrograma da palavra /dente/

Podemos observar, na figura 9, um exemplo de desvozeamento do segmento /d/. Neste caso, a informante apresentou um desvozeamento completo, ou seja, não apresentou nenhum pré-vozeamento durante a produção do segmento /d/. No entanto, apresentaremos mais adiante, em nossa análise dos dados da pesquisa da dissertação, casos em que este desvozeamento é parcial, não podendo ser considerado [+] ou [-] sonoro, mas, sim um *continuum* em que cada um dos pares, neste caso /t/ e /d/, está localizado em um dos pontos extremos desta escala. Tal resultado apresenta-se em consonância com a visão dinâmica da fala defendida neste trabalho. Passamos agora para a análise das gravações em Hunsrückisch do estudo.

3.1.2.4 Análise das gravações em Hunsrückisch

Para verificar se a fala da língua de imigração estaria interferindo, de alguma maneira, nas produções escritas dos participantes bilíngues, decidimos analisar suas produções na língua de imigração, buscando similaridades ou diferenças das regularidades verificadas na literatura do Alemão Padrão. Para tal, foi empregado o mesmo procedimento tomado na análise da fala do PB. Apresentamos, a seguir, a tabela com os resultados encontrados:

TABELA 5: Índice de produções de palavras no Hunsrückisch com vozeamento anterior à explosão do segmento.

	Criança 3	Criança 6	Criança 10	Criança 11	Criança 12
/b/	11,1% (1/9)	0% (0/11)	0% (10/11)	0% (0/8)	33,3% (1/3)
/d/	0% (0/5)	0% (0/9)	0% (0/5)	0% (0/5)	0% (0/4)
/g/	66,6% (2/3)	0% (0/7)	0% (0/1)	0% (0/2)	66,6% (2/3)
Total	17,6% (3/17)	0% (0/27)	0% (0/16)	0% (0/15)	30% (3/10)

Os resultados mostram que, em quase todas as produções realizadas, os alunos não produzem vozeamento também em posição de *onset*. Tal resultado vai ao encontro dos trabalhos de Altenhofen (1996), Nedel (1995) e Kuhn (2009), citados anteriormente no Capítulo 2, nos quais foi constatada, na maioria dos casos, ausência de pré-vozeamento⁴⁷ dos segmentos oclusivos em *onset* de palavra. A seguir, apresentamos um exemplo de ausência de pré-vozeamento encontrado:

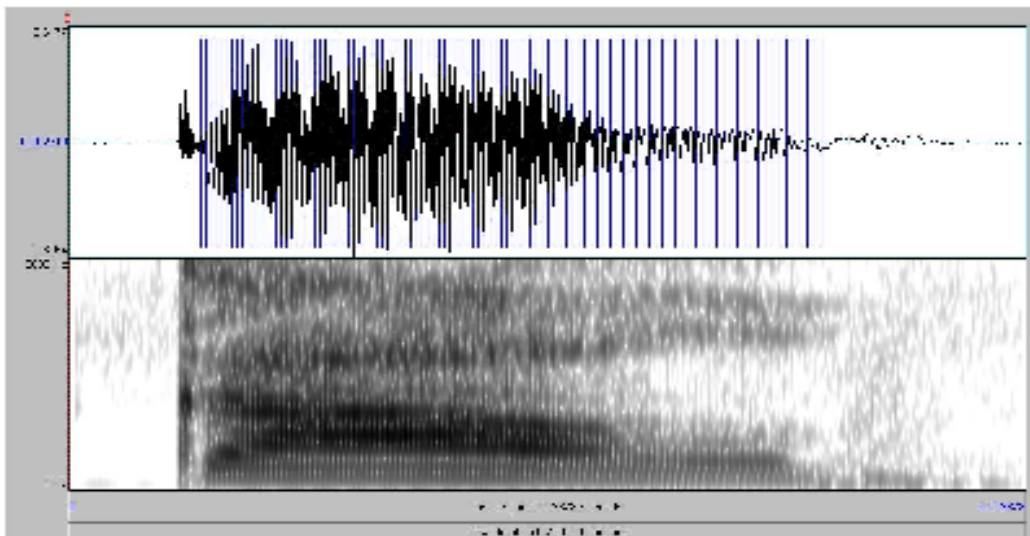


FIGURA 10: Onda e espectrograma da palavra /gaul/

Além das ausências de pré-vozeamento em *onset*, como a apresentada na figura 10, constatamos em nossas análises acústicas dessonorizações também em coda. Vejamos, agora, a discussão dos resultados deste estudo.

⁴⁷ Temos que lembrar que os autores citados não realizaram análises acústicas em seus trabalhos. Não sabemos, portanto, por certo como realmente foi a dessonorização apresentada nas pesquisas citadas.

3.1.3 Discussão dos resultados

Através de nossas análises, ficou claro que os participantes transferem a ausência ou pouco pré-vozeamento do segmento oclusivo localizado no *onset* das suas palavras em PB, e principalmente na língua de imigração alemã, para sua escrita em PB.

Devido à pequena diferença encontrada entre alvos surdo/sonoro em algumas análises acústicas das palavras do PB, poderíamos hipotetizar que essa pequena diferença estaria dificultando o falante na sua percepção e também no estabelecimento das categorias vozeado/desvozeado dos segmentos, não sabendo qualificá-los como surdo ou sonoro. Esta dúvida, então, reflete-se na escrita.

Considerando o *corpus* analisado para esta pesquisa, podemos verificar que há claramente uma incidência maior de troca de “sonoridade⁴⁸” das oclusivas na escrita de crianças bilíngues, falantes da língua de imigração *Hunsrückisch-PB*, do que de crianças monolíngues. O motivo para esta afirmação foi constatado não somente na análise quantitativa das amostras dos ditados, mas também foi corroborado pela verificação acústica da fala dos informantes bilíngues durante produções feitas em PB e em *Hunsrückisch*. O elevado número de trocas também pode estar ligado a um processo de hipercorreção.

Consideramos que a maior incidência de trocas de “sonoridade” está realmente relacionada ao bilinguismo, devido às transferências acima abordadas. Isso, no entanto, não exclui o fato de que a maioria das crianças em fase de aquisição da escrita apresenta tal processo de troca, porém com baixa frequência, sendo o mesmo classificado como o 7º numa escala de 11 analisados por Zorzi (1997).

Terminada esta primeira etapa, decidimos realizar um novo estudo, utilizando um método um pouco mais refinado, incluindo, desta vez, a medição do VOT (*Voice Onset Time*) do PB e do *Hunsrückisch*, de crianças monolíngues e bilíngues. Vejamos as explicações acerca deste novo trabalho.

⁴⁸ Como estamos falando de escrita não poderíamos usar os termos “sonoridade”, “surdo”, “sonoro”, “dessonorização” e “sonorização”. No entanto, assim o fazemos entre “aspas” em função da economia de linguagem. Sempre que os termos estiverem entre aspas os mesmos significam:

-“sonoridade”: grafemas surdos ou sonoros que representam fonemas surdos ou sonoros;

-“surdo”: grafemas ‘p, t ou c’;

-“sonoro”: grafemas ‘b, d ou g’;

-“dessonorização”: troca de grafema representando fonema sonoro por grafema representando fonema surdo, ou seja, troca de ‘b,d,g’ para ‘p,t,c’;

-“sonorização”: troca de grafema representando fonema surdo por grafema representando fonema sonoro, ou seja, troca de ‘p, t, c’ para ‘b, d, g’.

3.2 PADRÕES DE VOZEAMENTO DAS OCLUSIVAS INICIAIS (PB-HUNSRÜCKISCH) EM CRIANÇAS MONOLÍNGUES E BILÍNGUES

Ao terminar o estudo anterior, tínhamos dez análises (cinco em PB e cinco em Hunsrückisch) de VOT de cinco crianças bilíngues do distrito de Picada Feijão para serem realizadas. Para fins de comparação entre crianças bilíngues e monolíngues, coletamos, na primeira semana de outubro de 2008, dados de cinco crianças da cidade de Rio Grande/RS, através do mesmo instrumento de coleta do PB do estudo recém apresentado. Tínhamos por objetivos, portanto, neste novo trabalho (GEWEHR-BORELLA, *et al.*, 2009): a) a verificação, a comparação e a discussão teórica dos índices de VOT das oclusivas /p/, /b/, /t/, /d/, /k/, /g/ do PB de crianças monolíngues (PB) e bilíngues (PB –Hunsrückisch); b) a verificação e a discussão teórica dos índices de VOT das oclusivas /p/, /b/, /t/, /d/, /k/, /g/ de palavras buscadas do Alemão Padrão existentes no Hunsrückisch.

As palavras em PB produzidas pelas crianças monolíngues e pelas bilíngues-apresentadas a seguir na análise dos resultados- constam das tabelas 6 e 7. A análise acústica das produções dos participantes foi feita através do programa computacional *Praat* (versão 5.0.3.2). Para medirmos os valores de VOT, verificamos o intervalo de tempo entre a barra de plosão e o início das regularidades do vozeamento da vogal seguinte. O pré-vozeamento foi medido do início dos pulsos vocálicos até a barra de plosão.

A seguir, apresentamos as análises dos resultados, organizadas da seguinte forma: análise das oclusivas surdas /p/, /t/ e /k/ do PB, análise das oclusivas sonoras /b/, /d/ e /g/ do PB e análise das oclusivas do Hunsrückisch.

3.2.1. Análise das oclusivas surdas /p/, /t/ e /k/ do PB

Conforme podemos verificar na tabela 6, as crianças bilíngues apresentaram um VOT um pouco mais elevado do que os participantes monolíngues para a produção das oclusivas. A diferença percentual entre os valores médios produzidos pelas crianças bilíngues, comparadas com as monolíngues foi de 54,69% para /p/ e 11,16% para /k/. Esse resultado sugere, neste, estudo-piloto, que os participantes bilíngues transferiram o longo VOT de sua língua de imigração para sua produção em PB. No entanto, essa tendência não foi verificada no

segmento /t/. Acreditamos que o pequeno número de *tokens* (20) da amostra relativa a este segmento possa ter influenciado tal resultado.

TABELA 6: Médias dos VOTs – Crianças Monolíngues e Bilíngues.

	Monolíngues			Bilíngues			Diferença
	Pre-vo	VOT	Médias	Pre-vo	VOT	Médias	
	pato	12,57		18,32			
	pente	14,84		18,42			
	ponte	19,68		24,08			
	pacote	20,40		48,00			
	pintura	19,76		38,66			
/p/	papagaio	16,85	17,35	13,57	26,84		54.69%
	tatu	21,80		28,20			
	tampa	29,33		24,55			
	tapete	20,73		16,84			
/t/	tartaruga	29,35	25,30	20,04	22,40		12.94%
	copo	48,21		42,41			
	campo	38,60		40,45			
	cabeça	41,51		45,58			
	cantora	37,11		37,79			
/k/	capacete	32,47	39,58	55,78	44,00		11.16%

Após analisadas as oclusivas surdas, passamos agora para a visualização dos resultados das oclusivas sonoras do Português Brasileiro.

3.2.2 Análise das oclusivas sonoras /b/,/d/ e /g/ do PB

Com relação às oclusivas sonoras, percebemos, na tabela 7, que o grupo de crianças monolíngues obteve resultados de pré-vozeamento superiores aos dos participantes bilíngues (/b/ = 37,27%; /d/= 80,87%; e /g/= 9,42%). Apesar de termos um *corpus* pequeno, esse resultado vai ao encontro de nossas previsões, uma vez que a língua de imigração Hunsrückisch falada no Brasil não apresenta oclusivas com pré-vozeamento em início de palavra. Além disso, os menores valores de pré-vozeamento encontrados em cada segmento analisado se referem aos falantes bilíngues. Nas palavras ‘bandeja’ e ‘dente’, por exemplo, os participantes não realizaram o pré-vozeamento esperado e produziram um padrão de VOT

zero ou positivo em tais segmentos, gerando as oclusivas [p] e [t] no lugar de /b/ e /d/, respectivamente.

TABELA 7: Médias dos pré-vozeamentos – Crianças Monolíngues e Bilíngues.

palavras	Monolíngues			Bilíngues			Diferença
	Pré-vo	VOT	Média	Pré-vo	VOT	Média	
bico	-94,66			-90,04			
boca	-82,11			-43,15			
banco	-116,43			-97,58			
batata	-55,77			-18,14			
bandeira	-47,46			-36,24			
/b/ borboleta	-56,34		-75,46	-44,45		-54,97	37,27%
dedo	-73,05			-60,53			
dente	-58,38			-30,85			
doente	-64,12			-11,33			
/d/ dentista	-43,14		-59,67	-29,28		-32,99	80,87%
gato	-71,89			-42,80			
gambá	-66,11			-69,27			
gangorra	-47,01			-62,5			
/g/ gasolina	-35,12		-55,03	-26,59		-50,29	9,42%

Finalizadas as oclusivas do PB, verificamos, a seguir, a análise das oclusivas da Língua de Imigração Alemã estudada.

3.2.3 Análise das oclusivas do Hunsrückisch

Nos dados analisados, todas as oclusivas da língua de imigração Hunsrückisch são apenas surdas⁴⁹. Na tabela 8 apresentamos as medidas encontradas em nossa amostra para cada segmento. Ressaltamos que todos os resultados se referem às medidas de VOT zero ou positivo, visto que existem apenas segmentos surdos em início de palavra na língua de imigração estudada. Além disso, os padrões de VOT das oclusivas /p/, /t/ e /k/ observados na língua Hunsrückisch, (/p/= 38, /t/=54, /k/=75) aproximam-se aos do Hunsrückisch europeu falado em Koblenz (/p/= 32, /t/=37, /k/=67) e no Moselfrk (/p/= 38, /t/=51.5, /k/=68.5) (BRAUN, 1996).

⁴⁹ A literatura atesta que são raros os casos de pré-vozeamento nas línguas de imigração alemãs (JESSEN & RINGEN, 2002).

TABELA 8: Médias dos VOTs encontrados na língua de imigração Hunsrückisch.

Médias encontradas – Hunsrückisch		
‘p’	→ [p ^h]	38,29
‘t’	→ [t ^h]	54,68
‘k’	→ [k ^h]	75,18
‘b’	→ [p]	32,12
‘d’	→ [t]	26,81
‘g’	→ [k]	31,14

3.2.4 Discussão dos resultados

A partir das análises realizadas neste segundo estudo-piloto, chegamos às seguintes considerações. Em relação ao pré-vozeamento das oclusivas /b/, /d/ e /g/ do PB, observamos que as crianças monolíngues tiveram um maior pré-vozeamento que as crianças bilíngues. Podemos verificar com isso a transferência fonético-fonológica da L1 dos participantes bilíngues (a língua de imigração) para sua L2 (PB). Esse fato pôde ser constatado pelo menor índice de pré-vozeamento das oclusivas do PB e, principalmente, na ausência dele, em alguns casos. É interessante ressaltar aqui que as oclusivas /b/, /d/, e /g/ da língua de imigração Hunsrückisch, produzidas sem pré-vozeamento e com um valor de VOT curto, encontram-se mais próximas das oclusivas surdas /p/, /t/, e /k/ do que das sonoras /b/, /d/ e /g/ do PB.

Quanto aos índices de VOT das duas línguas, verificamos valores maiores nas produções na língua de imigração, confirmando assim a aspiração presente em suas oclusivas surdas /p/, /t/ e /k/. No que tange à comparação em PB dos dois grupos estudados, monolíngues e bilíngues, foi observado um valor de VOT maior nos alunos bilíngues em duas das oclusivas estudadas (/p/ e /k/), o que era previsto devido à transferência da língua de imigração, e um menor valor não esperado da oclusiva /t/. Acreditamos que o pequeno número de *tokens* (20) da amostra relativos a este segmento possa ter influenciado tal resultado.

Finalizado este segundo estudo-piloto, no qual detalhamos nossa análise da parte da fala, decidimos detalhar a análise da parte da escrita. Para isso criamos um novo estudo-piloto, apresentado a seguir.

3.3 A INFLUÊNCIA DA LÍNGUA DE IMIGRAÇÃO ALEMÃ HUNSRÜCKISCH NA AQUISIÇÃO DA ESCRITA DO PB ENTRE PARTICIPANTES BILÍNGUES

Para a realização deste estudo-piloto (GEWEHR, ZIMMER, 2009), fizemos uma nova coleta em novembro de 2008. Desta vez, queríamos observar atentamente como funcionavam as trocas na escrita de crianças monolíngues e bilíngues, que foram divididas em três grupos: 1) monolíngues; 2) bilíngues que utilizam a língua de imigração com menor frequência; e 3) bilíngues que utilizam a língua Hunsrückisch diariamente. Para este novo trabalho, coletamos todos os dados na cidade de Picada Café/RS, município no qual o Hunsrückisch se apresenta ainda bastante presente nos dias atuais. Neste terceiro piloto, buscamos contemplar os seguintes tópicos: a) a verificação da localização (*onset* inicial, medial, final) mais propensa a trocas de “sonoridade”; b) a análise das estruturas que possuíam uma maior probabilidade de ocorrência de trocas (sílabas com estruturas CV (chamada aqui de tipo 1) *versus* sílabas com *onset* complexo e/ou coda (chamada aqui de tipo 2)); e, por fim, c) os tipos de transferência encontrados nos dados escritos.

Para que pudéssemos realizar nossa análise de propensões de troca de “sonoridade” na escrita em PB de falantes bilíngues e monolíngues, decidimos, em um primeiro momento, realizar um bingo escrito com alunos de uma primeira série⁵⁰. O jogo, entretanto, não foi suficiente para que uma análise mais concreta pudesse ser realizada, haja visto o pequeno número de dados obtidos. Por essa razão, adicionamos à nossa análise alguns dados de anotações realizadas pela professora regente da turma, além de um caderno de redações de outra participante da quarta série do mesmo colégio.

O trabalho foi dividido, portanto, em três fases, sendo elas: 1ª) Análise de um Bingo da primeira série, 2ª) Análise de anotações da professora regente da primeira série e 3ª) Análise de um caderno de uma participante da quarta série. Para que tais análises pudessem ser feitas, participaram do trabalho: a) seis monolíngues da primeira série; b) oito bilíngues da primeira série (que utilizam a língua de imigração com menor frequência); c) cinco bilíngues da primeira série (que falam Hunsrückisch diariamente); e d) uma participante bilíngue (utilização diária) da quarta série. A seguir apresentamos detalhes da pesquisa.

⁵⁰ A partir da implementação da lei 11.274 (2006), esta série passou a ser denominada de 2º ano. A antiga pré-escola passou a ser obrigatória, sendo chamada de 1º ano. O enfoque dado para a aquisição da escrita e da leitura continua sendo dado no 2º ano do ensino fundamental (antiga primeira série).

3.3.1 Instrumentos de coleta

3.3.1.1 Bingo

Realizado no início do mês de novembro de 2008, na turma da primeira série, o jogo adaptado do IAFAC - Instrumento de Avaliação de Fala para Análise Acústica da Criança (BERTI, 2009) -, consistia no preenchimento de duas cartelas por participante. Em cada uma delas foram colocadas 18 figuras de substantivos iniciados pelos grafemas <p,b,t,d,c,g>. Essas palavras – e respectivas figuras – foram selecionadas de forma a compor o seguinte conjunto em cada cartela: três dissilábicas com estrutura CVCV; três dissilábicas com coda fricativa na primeira sílaba; três dissilábicas com coda tepe na primeira sílaba; três dissilábicas com coda nasal na primeira sílaba; e três trissilábicas com estrutura CVCVCV. Foram adicionadas ainda outras três figuras com palavras distratoras não iniciadas por oclusivas, em cada jogo, para que as cartelas fossem diferentes uma das outras. O material foi assim construído para que pudéssemos verificar não apenas as transferências ocorridas entre as duas línguas e as posições mais propícias para tal ocorrência, mas também as estruturas que pudessem apontar um maior número de trocas. Para a prática da coleta em si, a pesquisadora sorteou a definição de cada uma das palavras. A aplicadora definia a palavra, a qual as crianças tinham que adivinhar. Depois que adivinhavam, as crianças as escreviam em suas cartelas, logo abaixo das figuras referentes às mesmas. Desta forma, a pesquisadora não influenciou os participantes com a sua fala. No quadro abaixo são apresentadas as palavras trabalhadas:

Palavras utilizadas no bingo					
pato	pacote	porta	pasta	ponte	macaco
bico	bigode	barco	bosque	banco	sacola
tatu	tapete	torta	testa	tampa	óculos
dedo	ditado	dor	disco	dente	vestido
copo	cabide	carta	casca	campo	sapato
gato	garrafa	gorda	gás	gambá	rádio

QUADRO 7: Lista de palavras utilizadas no bingo.

3.3.1.2 Anotações da professora regente da turma

Além da produção de palavras através do bingo, a pesquisadora coletou algumas ocorrências de troca de “sonoridade”, relatadas no material de planejamento da professora titular da turma, referentes a ditados realizados no início do ano letivo e de histórias em quadrinhos.

3.3.1.3 Caderno de redações

Mesmo após as duas coletas acima referidas, ainda acreditávamos não possuir o número de dados mínimos para que afirmações mais categóricas pudessem ser feitas. Partimos, então, para uma terceira fase. Através de conversas com professores do colégio em que ocorreu a coleta dos dados, contatamos uma professora de língua portuguesa que nos auxiliou com o empréstimo de um caderno de redações repleto de trocas de “sonoridade” de uma aluna sua da quarta série. A menina, bilíngue Hunsrückisch-PB, sempre apresentou substituições de “sonoridade” na escrita do português brasileiro. Tal acontecimento estimulou nossa pesquisa ainda mais, uma vez que crianças monolíngues tendem a realizar trocas de “sonoridade” apenas no início de sua alfabetização. Com esta última coleta, conseguimos material suficiente para realizar a análise apresentada a seguir.

3.3.2 Análise dos resultados

Faremos agora uma análise geral dos resultados dos números de trocas das três fases, observando os grupos em que elas ocorreram. Mais adiante entraremos nas especificações da pesquisa.

3.3.2.1 Primeira fase (bingo)

Relembramos que participaram desta fase os alunos da primeira série, sendo eles participantes de três dos nossos grupos: seis participantes monolíngues; oito participantes bilíngues, que utilizam a língua de imigração com menor frequência; e cinco bilíngues que utilizam a língua de imigração diariamente. Nossa expectativa para este jogo não foi contemplada (v. tabela abaixo). Esperávamos que os alunos bilíngues (ambos os grupos) realizassem várias substituições de “sonoridade”, fato que não ocorreu (6 + 5). Seria a maneira como estes alunos estão sendo alfabetizados responsável por essa mudança? Surge com isso uma questão que deve ser estudada em trabalhos futuros voltados a metodologias de alfabetização.

Encontramos também trocas em alguns alunos monolíngues (3). Acreditamos que estas trocas estejam relacionadas com o fator “dúvida de sonoridade”, comum a vários alunos na fase inicial/intermediária da aquisição da escrita, que vai diminuindo à medida que o entendimento da escrita vai se tornando mais claro ao aprendiz. Tal resultado demonstra, portanto, não a dúvida de “sonoridade” contínua presente em alguns aprendizes bilíngues Português-Hunsrückisch, mas, sim, uma incerteza comum a vários estudantes em nível inicial/intermediário de aquisição da escrita.

TABELA 9: Análise geral do bingo.

	Monolíngues	Bilíngues (utilização com menor frequência)	Bilíngues (utilização diária)
Nº de trocas (total de 14)	3	6	5
Total de alunos	6	8	5
Nº de alunos que trocaram	2 (33,33%)	2 (25%)	2 (40%)

Outro fato que pode também influenciar a troca de “sonoridade” entre alunos monolíngues diz respeito ao ambiente linguístico em que é realizada a pesquisa. Na turma estudada, por exemplo, apesar de seis alunos serem monolíngues PB, não podemos esquecer de que eles estão em constante presença, quer seja da língua de imigração alemã falada na comunidade em que vivem, quer seja do sotaque característico em PB de seus colegas que apresenta uma escala de dessonorização.

3.3.2.2 Segunda fase (anotações)

Para esta parte, foram analisadas palavras de um ditado realizado no início do ano letivo, acrescido de dados recolhidos de histórias em quadrinhos produzidas pelos mesmos alunos da etapa anterior. Nos resultados apresentados na tabela a seguir, podemos verificar que o maior número de trocas ocorreu com os alunos bilíngues que não utilizam o Hunsrückisch diariamente, seguidos dos bilíngues que falam a língua de imigração todos os dias e dos monolíngues.

TABELA 10: Análise geral das anotações.

	Monolíngues	Bilíngues (utilização com menor frequência)	Bilíngues (utilização diária)
Nº de trocas (total de 19)	3	9	7
Total de alunos Nº de alunos que trocaram	6 2 (33,33%)	8 6 (75%)	5 4 (80%)

3.3.2.3 Terceira fase (caderno)

Deste último estágio, participou apenas uma informante, desta vez pertencente à quarta série do mesmo colégio. Lembramos que a estudante, por ter sido alfabetizada há quatro anos, não deveria apresentar mais as dúvidas de “sonoridade” propícias da fase inicial/intermediária da alfabetização. No entanto, podemos visualizar, nos resultados, várias trocas de “sonoridade”, consequência provável da transferência fonético-fonológica da língua de imigração alemã.

TABELA 11: Análise geral do caderno.

Caderno	
Nº de palavras/repetições	276 (89)
Nº de trocas	402
Nº de alunos	1

Foi analisado nesta fase o caderno de redação da aluna, constituído de 35 textos realizados no decorrer do ano letivo de 2008, o que acarreta uma média de mais de 11 trocas por redação, número bastante relevante, uma vez que os textos não eram muito extensos. Segue abaixo a transcrição de um deles para que possamos ter uma melhor visualização do material analisado:

As qualitates

Meu colega se **jama**: Marcos **Alejantre** Klain. Ele tem **anifersário** no dia 9 de abril e ele tem 9 anos e ele naseu no ano de 1998.

Marcos é auto, magro e legal. Ele **dem meço** de coba e de **latrão**. O sonho **tele** é vuar de avião. Ele gosta de comer xis e **cachoro** quente.

O que ele não gosta: fritas e **verturas**.

Ele é legal, **estutioso**, leitor, brincalhão, **pomito**.

QUADRO 8: Transcrição do texto “As qualidades” da aluna da 4ª série.

Dois pontos específicos chamaram nossa atenção na análise do caderno. O primeiro diz respeito ao acréscimo de segmentos analisados. Tínhamos em vista, primeiramente, trabalhar apenas com os pares “surdo/sonoro” <p,b> <t,d> e <c,g>, uma vez que os mesmos se mostraram mais frequentes em outras coletas realizadas. Contudo, achamos necessário adicionarmos à análise os pares <f,v>, ‘ʃ,ʒ’ e ‘r, r’, já que ocorreram trocas de “sonoridade” nestes segmentos, conforme pode ser visto no texto acima transcrito.

O segundo ponto que não poderíamos deixar de ressaltar se refere a uma troca de “sonoridade” bastante comum que não aconteceu. A participante em momento algum inverteu o par “surdo/sonoro” <c,g>. Tal fato nos instiga devido ao grande número de substituições encontradas nos outros pares. Em nossos estudos já havíamos encontrado bilíngues que, apesar de utilizarem a língua de imigração alemã diariamente, não realizam nenhuma troca de “sonoridade”. No entanto, não havíamos percebido ainda a possibilidade de um mesmo indivíduo aprender apenas um dos pares estudados. Apresentaremos agora uma análise específica de alguns detalhes encontrados nas três fases: análise do bingo (1ª), análise das anotações (2ª) e análise do caderno (3ª).

3.3.2.4 Localização das substituições de grafemas nas palavras (3 fases)

Na tabela abaixo podemos verificar os resultados obtidos em cada uma das fases de nossa pesquisa relativos à localização das trocas:

TABELA 12: Resultados específicos das localizações das trocas.

	Bingo (1^a etapa)	Anotações (2^a etapa)	Caderno (3^a etapa)	Total
Nº de trocas	14	19	402	435
<i>Onset Inicial</i>	8 (57,14%)	15 (78,94%)	86 (21,39%)	109 (25,05%)
<i>Onset Medial</i>	6 (42,85%)	3 (15,78%)	113 (28,10%)	122 (28,04%)
<i>Onset Final</i>	-	1 (5,26%)	197 (49%)	198 (45,51%)
Monossilabos	-	-	6 (1,49%)	6 (1,37%)

Através dos dados coletados, podemos verificar que não existe uma localização de *onset* mais propensa para a troca de grafemas motivada por substituições de “sonoridade”. Os alunos da primeira série (1^a e 2^a fases) tenderam a inverter mais a “sonoridade” em *onset inicial*. Já a aluna da quarta série apresentou um maior número de trocas em *onset final*. É comum até mesmo encontrarmos mais de uma troca de “sonoridade” em uma só palavra. Tal fato foi encontrado diversas vezes em nossas análises, como podemos observar nos exemplos a seguir:

DUPARÕES (tubarões)
BOTRE (podre)
<i>PEPE</i> (bebe)

QUADRO 9: Exemplos de troca de “sonoridade”⁵¹

⁵¹ As “sonorizações” estão representadas no quadro em negrito enquanto que as “dessonorizações” estão apresentadas em itálico.

3.3.2.5 Estrutura silábica (3 fases)

Apresentamos agora os dados relativos às estruturas silábicas (sílabas CV (tipo 1) *versus* sílabas com *onset* complexo e/ou *coda* (tipo 2) mais propensas a trocas de “sonoridade”:

TABELA 13: Resultados específicos das estruturas das trocas.

	Bingo (1^a etapa)	Anotações (2^a etapa)	Caderno (3^a etapa)	Total
Nº de trocas	14	19	402	435
Sílaba tipo 1	10 (71,42%)	14 (73,68%)	250 (62,18%)	274 (62,98%)
Sílaba tipo 2	4 (28,57%)	5 (26,31%)	152 (37,81%)	161 (37,01%)

Ficamos bastante surpresos com os resultados obtidos. Acreditávamos que a dificuldade das sílabas *tipo 2* faria com que os alunos incorressem em um maior número neste tipo de estrutura. No entanto, o resultado foi o oposto: um maior número de trocas em sílabas *tipo 1*, em todas as etapas analisadas. Tal resultado mostra-se bastante interessante, uma vez que com ele podemos mostrar que não é a complexidade da estrutura da sílaba que poderia estar levando o aluno a cometer uma inversão de “sonoridade”.

3.3.2.6 Tipos de transferência (3 fases)

Discutiremos neste ponto dois tipos de transferências encontrados em nossos dados.

3.3.2.6.1 Transferência grafo-fônico-fonológica motivada por diferentes padrões de sonoridade das duas línguas

Apesar de ocorrer em ambos os sentidos, a transferência de “sonoro” para “surdo” (“dessonorização”) ocorreu na maior parte dos dados analisados (66,96%). Esse resultado mais favorável a uma “dessonorização” está ligado, provavelmente, à ausência de pré-vozeamento em início de palavra na língua de imigração alemã Hunsrückisch. Neste sentido, os alunos tendem a realizar mais dessonorizações ao falarem e escreverem em PB, por

estarem habituados a utilizar, em sua grande maioria, os elementos surdos na sua primeira língua.

3.3.2.6.2 Transferência grafo-fônico-fonológica motivada por confusão entre os nomes dos grafemas e o fonema que eles representam

Encontramos, além dos tipos de transferência acima arrolados, outro tipo interessante de associação com que nos deparamos no material coletado, com dois alunos em fase inicial/intermediária de alfabetização. Ela acontece devido à confusão entre os nomes dos grafemas e o fonema que eles representam. Nos dados analisados ocorreram trocas do grafema <g> pelo grafema <h>, devido ao som dado ao nome do mesmo /aga/, como no exemplo da palavra ‘goleada’, coletada nas anotações da professora titular, onde o aluno acabou escrevendo <holeada>.

Os dados encontrados não foram utilizados na soma dos resultados apresentados na análise geral, já que não foram classificados como transferências de “sonoridade”. No entanto, já tivemos em outras coletas a presença das duas transferências simultaneamente, onde alguns aprendizes transferiram o grafema <c> pelo <h>, ao invés do <g> pelo <h>.

3.3.3 Discussão dos resultados

A partir da análise dos dados, constatamos que não podemos fazer afirmações de que exista uma localização mais propensa para a troca de grafemas na escrita motivada pela inversão da sonoridade na fala. Enquanto que os estudantes da primeira série realizaram o maior número de substituições em *onset inicial*, a aluna da quarta série fez mais substituições em *onset final*.

Com relação a estrutura dos dados, verificamos um maior número de trocas nas sílabas tipo 1 (CV), para nossa surpresa, uma vez que são mais fáceis de serem adquiridas. No entanto, houve também muitas ocorrências opostas, o que evidencia que as trocas ocorrem independentemente da estrutura de que são formadas as sílabas.

Quanto aos tipos de transferência, nossa pesquisa mostrou que as substituições apresentadas na grafia são muito mais “dessonorizadoras” do que “sonorizadoras”, devido ao

próprio caráter da língua de imigração alemã Hunsrückisch, confirmando o que já havia sido apurado no estudo anterior.

Outra transferência também observada foi aquela em que os alunos trocam o grafema <g> pelo <h>, inversão esta também realizada em consequência da relação entre o som do nome do grafema /aga/ e o fonema que forma o outro grafema juntamente com uma vogal /ga/. Esses dados sugerem, conforme Kirov e Gafos (2007), que existem detalhes fonéticos nas representações lexicais de monolíngues e bilíngues.

Enfim, várias foram as descobertas feitas nesta pesquisa. No entanto, a que mais chamou nossa atenção foi a questão da ausência de inversão de “sonoridade” apenas dos segmentos <c, g> de nossa participante da quarta série. O que teria levado esta aluna a compreender somente a distinção deste par “surdo/sonoro”? Será que a participante aprendeu apenas este par devido à distância de vozeamento entre a oclusiva surda e a sonora, mais longa neste par de segmentos do que nos outros dois pares estudados? Será que a forma como os primeiros anos de colégio são ministrados e os sotaques dos professores alfabetizadores podem interferir de uma maneira positiva ou negativa na distinção destes fonemas pelos alunos? Existem atividades específicas que possam auxiliar os alunos a entenderem a diferenciação entre os fonemas surdos e sonoros? Essas e outras questões precisam ser estudadas em outras pesquisas voltadas à alfabetização, para que possamos verificar o quanto uma instrução especializada e específica pode vir a influenciar na aprendizagem da escrita das crianças, sendo elas ou crianças monolíngues que, por alguma razão, não conseguiram compreender a diferença categórica estabelecida na escrita dos segmentos surdos e sonoros, ou crianças bilíngues, que apresentam trocas devido à influência do bilinguismo.

3.4 DISCUSSÃO DOS TRÊS TRABALHOS REALIZADOS

Após a conclusão dos três trabalhos recém apresentados, podemos fazer algumas considerações sobre a escrita de alunos monolíngues e bilíngues e sobre o VOT do PB e do Hunsrückisch. Os apontamentos feitos, a partir dos resultados obtidos nos estudos, são bastante relevantes, uma vez que os consideraremos durante o estabelecimento do método e dos objetivos da pesquisa principal realizada para esta dissertação.

Quanto à escrita, foi observado que os alunos bilíngues Hunsrückisch-PB têm uma maior probabilidade de cometerem trocas na escrita do que os alunos monolíngues (PB). Tal

constatação não exclui, no entanto, a possibilidade do oposto ocorrer, em menor proporção. As trocas encontradas tendem a ser mais “dessonorizadoras”, ou seja, trocas de grafemas que representam fonemas sonoros por surdos, do que “sonorizadoras”, o oposto da anterior. Podemos relacionar tais trocas com o sistema fonético-fonológico do Hunsrückisch. Por estar habituado a usar quase sempre apenas oclusivas sem pré-vozeamento na fala de sua língua de imigração, o aluno acaba transferindo para a fala (transferência fonético-fonológica) e escrita (transferência grafo-fônico-fonológica) em PB a mesma ativação utilizada na fala em Hrs. O que vemos, portanto, é um contínuo entre os sistemas de fala e escrita.

Com relação às estruturas da sílaba e às posições na palavra em que ocorrem as trocas, o grande número de dados analisados no terceiro piloto nos levou a concluir que as substituições acontecem independentemente da complexidade em que possam estar localizadas.

Quanto aos valores de VOT, os dados analisados sugerem que a língua de imigração Hunsrückisch apresenta, em posição inicial de palavra, fones surdos sem aspiração (para os fonemas /b,d,g/ do Alemão Padrão) e com aspiração (para os fonemas /p,t,k/ do Alemão Padrão), não havendo, portanto, pré-vozeamento. Já o PB, assim como apresentado na literatura (REIS, NOBRE-OLIVEIRA, 2007), apresenta pré-vozeamento nas oclusivas sonoras /b,d,g/ e um pequeno vozeamento para as oclusivas surdas /p,t,k/. Pelo que ficou constatado nos dados observados, os alunos bilíngues tendem a produzir valores de VOT em PB mais elevados do que os alunos monolíngues. Tal resultado justifica-se pela influência dos altos valores de VOT encontrados na língua de imigração (interlíngua).

Ao final dos três trabalhos apresentados, devido ao pequeno número de dados de fala coletados e analisados, bem como à ausência de aplicação de um teste de percepção e de tratamento estatístico dos dados de escrita e de produção oral, decidimos realizar uma nova coleta, observando desta vez os seguintes critérios: a) a separação e análise dos dados em três grupos de crianças (monolíngues sem contato com bilíngues, monolíngues que tenham contato com bilíngues e bilíngues); b) um maior número de crianças participantes na coleta da escrita; c) dois tipos diferentes de coleta de escrita: ditados e redações; d) um novo instrumento de coleta de escrita que tivesse algumas palavras iguais às do teste de percepção; e) um instrumento de escrita que desse conta de palavras de alta e baixa frequência; f) a aplicação de um teste de percepção; g) a coleta das palavras em PB e Hunsrückisch dentro de uma frase veículo; h) quatro repetições para cada gravação da fala; g) o auxílio de uma falante de Hunsrückisch durante as gravações da fala nesta língua. Outros detalhes, que serão

apresentados no capítulo a seguir, também fazem parte deste novo trabalho, que corresponde à pesquisa que caracteriza a presente dissertação.

4 OBJETIVOS, HIPÓTESES E MÉTODO

Neste capítulo, apresentamos o objetivo geral e os objetivos específicos de cada uma das fases de nosso trabalho (escrita, percepção e produção oral). Após a apresentação dos objetivos, trazemos as hipóteses previstas, dentro, novamente, das três fases da pesquisa. Por fim, apresentamos o método utilizado para a coleta dos dados da presente dissertação.

4.1 OBJETIVOS

Para facilitar o entendimento dos objetivos apresentados a seguir, fazemos aqui uma breve descrição dos grupos participantes de nossa pesquisa. O trabalho conta com a participação de três grupos de alunos: dois de alunos monolíngues e um de alunos bilíngues. Um dos grupos dos alunos monolíngues é formado por participantes da cidade de Rio Grande/RS, que convivem apenas com pessoas monolíngues. O outro é constituído de alunos do município de Picada Café/RS que, apesar de falarem apenas o PB, moram em um ambiente bilíngue. Já o grupo bilíngue é composto também por participantes moradores do município de Picada Café/RS.

Objetivo Geral

- Observar e comparar o tripé ‘produção escrita’, ‘produção oral’ e ‘percepção’, por parte de alunos monolíngues, falantes apenas do Português Brasileiro que não possuem contato com falantes de outra língua (MR), moradores da cidade de Rio Grande; de alunos monolíngues que vivem em um ambiente bilíngue (MP), residentes da cidade de Picada Café e de estudantes bilíngues, falantes do PB e da língua de imigração Hunsrückisch (B), moradores da cidade de Picada Café, através da análise de troca dos grafemas <p,b>, <t,d> e <c,g>, da medição dos VOTs na fala em PB e em Hunsrückisch e da descrição e discussão dos dados de um teste de percepção.

Objetivos Específicos

Os objetivos específicos são apontados separadamente em quatro grupos: a) relativos aos dados de escrita (fase A); b) relativos aos dados de percepção (fase B); c) relativos aos dados de produção oral (fase C) e d) relativos às três fases (A,B,C).

a) Objetivos específicos/dados de escrita

1º) Investigar a possível relação existente entre bilinguismo e uma maior incidência de trocas grafêmicas, a partir da contabilização das trocas entre os alunos participantes;

2º) Investigar a incidência e a(s) provável(is) razão(ões) da ocorrência de “sonorizações” e “dessonorizações” nos dados escritos;

3º) Comparar os índices de trocas de grafemas em palavras de baixa e de alta frequência;

4º) Comparar e discutir o número de trocas grafêmicas e suas subdivisões (“sonorização/dessonorização”, palavras de baixa/alta frequência) série a série entre os três grupos participantes;

5º) Comparar e discutir o número de trocas grafêmicas e suas subdivisões (“sonorização/dessonorização”, palavras de baixa/alta frequência) série a série dentro dos próprios grupos;

b) Objetivos específicos/dados de percepção

6º) Comparar os resultados das 12 questões sem manipulação de VOT dos três grupos participantes;

7º) Verificar onde ocorrem mais os erros na percepção das 12 questões sem manipulação de VOT, isto é, nos segmentos sonoros ou nos segmentos surdos, nos três grupos participantes;

8º) Investigar, nas 6 questões sem manipulação de VOT, a direção escolhida pelos alunos (mais para o surdo ou mais para o sonoro) frente a um segmento iniciado por VOT 0, artificialmente produzido.

c) Objetivos específicos/dados de produção oral

9º) Investigar os padrões de VOT das oclusivas em início de palavra do PB dos 3 grupos participantes (monolíngues de Rio Grande (MR), monolíngues de Picada Café (MP) e bilíngues de Picada Café (B)), comparando-os;

10º) Averiguar e discutir os padrões de VOT das oclusivas em início de palavra da língua de imigração Hunsrückisch, nas produções das crianças bilíngues.

d) Objetivo específico/três fases

11º) Aprofundar a investigação da relação entre a fala, a escrita e a percepção dos participantes, através da comparação dos resultados obtidos nas três fases de nossa pesquisa.

4.2 HIPÓTESES

As hipóteses, assim como os objetivos específicos, são apresentadas separadamente em quatro grupos: a) relativas aos dados de escrita (fase A); b) relativas aos dados de percepção (fase B); c) relativas aos dados de produção oral (fase C) e d) relativas à possibilidade de interação entre os dados das três fases (A,B,C).

a) Hipóteses relativas aos dados de escrita

1ª) Os alunos bilíngues, tomados conjuntamente, farão um número significativamente maior de trocas dos grafemas <p,b>, <t,d> e <c,g> do que os alunos monolíngues de Rio Grande⁵².

2ª) Haverá um número significativamente maior de trocas de grafemas representando fonemas sonoros por grafemas representando fonemas surdos (ex: por <p>) do que o contrário (ex: <p> por), em todos os 3 grupos participantes.

3ª) Haverá um número significativamente maior de trocas em palavra de baixa frequência do que em palavras de alta frequência em todos os três grupos participantes.

⁵² Várias de nossas hipóteses abrangem apenas os grupos 'B' (bilíngue) e 'MR' (monolíngue de Rio Grande), uma vez que esses grupos representam os dois extremos do continuum entre bi e monolinguismo que traçamos para este *design*.

4^a) Nas comparações de trocas grafêmicas série a série entre os grupos (comparações entre as pré-escolas dos 3 grupos, entre as 2^{as} séries e assim por diante), os bilíngues apresentarão um número significativamente maior de trocas grafêmicas do que os alunos monolíngues de Rio Grande.

5^a) Nas comparações por séries, dentro dos próprios grupos, o número de trocas grafêmicas diminuirá entre os bilíngues à medida que as séries avançam, porém essa queda será significativamente menor do que a apresentada pelos alunos monolíngues de Rio Grande.

b) Hipóteses concernentes aos dados de percepção

6^a) Com relação às 12 questões não-manipuladas⁵³ (comparações entre os grupos-todas as séries juntas), haverá um número significativamente maior de erros na percepção dos alunos bilíngues do que nos alunos monolíngues de Rio Grande.

7^a) Os alunos monolíngues de Rio Grande não apresentarão diferença significativa entre erros relativos à percepção de segmentos surdos e erros ligados à percepção de segmentos sonoros. Já os alunos bilíngues tenderão a cometer um número significativamente maior de erros relacionados a segmentos surdos.

8^a) Frente à percepção de dados manipulados (VOT 0- alternativa 'b') os alunos monolíngues de Rio Grande não apresentarão diferença significativa entre a escolha das alternativas 'a' (surda)⁵⁴ e 'c' (sonora), enquanto que os alunos bilíngues apresentarão um número significativamente maior de alternativas 'c' (sonora), tendendo mais a perceber o segmento produzido como uma oclusiva sonora.

c) Hipóteses referentes aos dados de produção oral

9^a) Na comparação entre os grupos (todas as séries juntas), os alunos monolíngues de Rio Grande apresentarão, na produção do PB, VOTs significativamente menores nos segmentos [p], [t] e [k] e valores de pré-vozeamento significativamente maiores nos segmentos [b], [d] e [g] do que os de alunos bilíngues.

⁵³ Em nosso teste de percepção trabalhamos com a percepção de VOTs manipulados e não manipulados. Para uma maior explicação ver p. 99, seção 4.3.2.3.

⁵⁴ Para um maior entendimento ver p. 99.

10^a) Em posição inicial de palavra, encontraremos somente padrões de VOT zero e VOT positivo na língua de imigração Hunsrückisch.

d) Hipótese/ relativa à interação entre os dados de escrita, percepção, produção

11^a) Haverá uma correlação positiva entre a taxa de trocas grafêmicas e os erros de percepção e produção de fala nos três grupos de participantes.

4.3 MÉTODO

A partir dos objetivos e hipóteses levantados, esta pesquisa busca investigá-los através da: a) verificação da transferência grafo-fônico-fonológica (ZIMMER, 2004a; ZIMMER, ALVES, 2006; ZIMMER et al, 2009) das palavras produzidas nos materiais coletados de alunos bilíngues e monolíngues; b) discussão dos resultados do teste de percepção de alunos monolíngues e bilíngues; c) da análise acústica dos segmentos oclusivos em PB das crianças bilíngues e monolíngues, e em Hunsrückisch, das crianças bilíngues.

4.3.1 Participantes

As coletas realizadas para a presente dissertação foram feitas em dois municípios distintos: Rio Grande (sul do RS) e Picada Café (nordeste do RS). A escolha destes ocorreu devido às características linguísticas das populações das cidades referidas, sendo os participantes de Rio Grande exclusivamente monolíngues (Português Brasileiro) e os de Picada Café em parte monolíngues (Português Brasileiro) e em parte bilíngues (Português Brasileiro e Hunsrückisch).

O trabalho foi realizado com alunos de uma escola da rede municipal de cada cidade citada anteriormente, da pré-escola⁵⁵, 2^a, 3^a, 4^a e 5^a série do Ensino Fundamental⁵⁶. Na primeira fase da pesquisa (Fase A - coleta de dados escritos), participaram todos os alunos (uma turma de cada série) de ambas as escolas, totalizando 87 participantes no município de

⁵⁵ Primeiro ano de alfabetização do currículo atual.

⁵⁶ Não realizamos coletas na 1^a série dos dois municípios trabalhados, visto que a escola de Picada Café não tinha turma formada nesta série.

Rio Grande e 96 participantes no município de Picada Café. Dos 87 alunos de Rio Grande, foram selecionados 10 que, além de participarem da fase A, também atuaram nas outras duas fases da pesquisa (Fase B - percepção e Fase C - análise da fala). O mesmo ocorreu no município de Picada Café, porém com o dobro de participantes (20), uma vez que tínhamos dois grupos atuantes, os monolíngues e os bilíngues.

4.3.2 Instrumentos de pesquisa

Como já havíamos comentado, estamos dividindo o material coletado em três fases, sendo elas: a) coleta dos dados de escrita, b) obtenção de dados de percepção e c) coleta dos dados de fala. Apresentaremos cada um delas a seguir. Antes, porém, iremos descrever uma entrevista enviada a todos os participantes, à qual foi anexado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, que pode ser conferido no Anexo F de nosso trabalho.

4.3.2.1 Entrevista

Após recebermos a autorização do comitê de ética⁵⁷ e das escolas participantes, iniciamos nossa pesquisa (Anexos G e H) enviando para as casas dos alunos uma pequena entrevista, a qual deveria ser respondida pelos pais ou responsáveis, para que pudéssemos ter uma noção do público participante, em termos de bilinguismo.

Os alunos de Picada Café foram questionados se falavam a língua de imigração Hunsrückisch (ver Anexo I) e, em caso afirmativo, relataram a frequência de uso da mesma. A esses participantes também foi perguntado sobre as pessoas com quem falavam a língua de imigração, além da faixa etária em que começaram a falar tanto o Hunsrückisch como o Português Brasileiro.

Os estudantes de Rio Grande, por sua vez (Anexo J), responderam a uma entrevista mais aberta, ou seja, não foi especificada uma língua em si, apenas foi questionado se falavam outra língua, além do português brasileiro, apenas para evitarmos que algum bilíngue dessa localidade fosse incluído na amostra.

⁵⁷ Protocolo nº 2009/15.

Com os resultados obtidos, pudemos ter uma noção inicial do grupo de crianças com quem estávamos trabalhando. Mais adiante, em uma conversa informal, realizada antes das coletas de fala, fizemos às crianças bilíngues selecionadas outras três perguntas, que nos deram um maior suporte a respeito da frequência de suas falas em português brasileiro e em Hunsrückisch. A partir das respostas fornecidas pelas crianças, pudemos nos amparar para a escolha das crianças bilíngues que participaram de nossa pesquisa. São elas:

- 1) Em que língua você brinca?
- 2) Em que língua você reza/ora?
- 3) Em que língua você faz contas?

A partir das respostas fornecidas pelas crianças, pudemos nos amparar para a escolha das crianças bilíngues que participaram de nossa pesquisa. A seguir, apresentaremos os procedimentos relativos à coleta de dados de escrita.

4.3.2.2 Fase A - Coleta de dados escritos

Para que pudéssemos ter material escrito suficiente para as análises, realizamos quatro coletas escritas, divididas em quatro etapas, apresentadas a seguir:

1^a) etapa: **Bingo 1**: A partir de uma adaptação do IAFAC⁵⁸, criamos um bingo para aplicar com as crianças dos 3 grupos de nossa pesquisa. Para os alunos, o objetivo do jogo consistia no preenchimento de uma cartela por participante, o que para nós representava 20 palavras escritas por aluno, 18 analisadas e 2 descartadas.

Cada cartela do bingo continha 18 figuras de substantivos iniciados pelos grafemas <p,b,t,d,c,g> (3 de cada). Abaixo de cada figura havia uma linha, na qual os alunos tinham que escrever o substantivo referente, logo após o seu sorteio. Dos 18 substantivos, 9 eram palavras de alta frequência e 9 de baixa frequência⁵⁹. Tal cuidado metodológico foi tomado para que pudéssemos comparar o número de trocas grafêmicas *versus* o número de ocorrências do *input*. Para que as cartelas pudessem ser diferentes uma das outras, foram

⁵⁸ Instrumento de Avaliação de Fala para Análise Acústica da Criança (BERTI, 2009).

⁵⁹ A frequência das palavras foi verificada na página da Linguateca (NILC/São Carlos). Disponível em: <<http://WWW.linguateca.pt/ACDC>> Acesso em: 6 abr.2009.

acrescentadas, às 18 palavras presentes em cada cartela, mais duas palavras distratoras, iniciadas por outros grafemas variados. Vejamos, a seguir, um modelo de cartela:

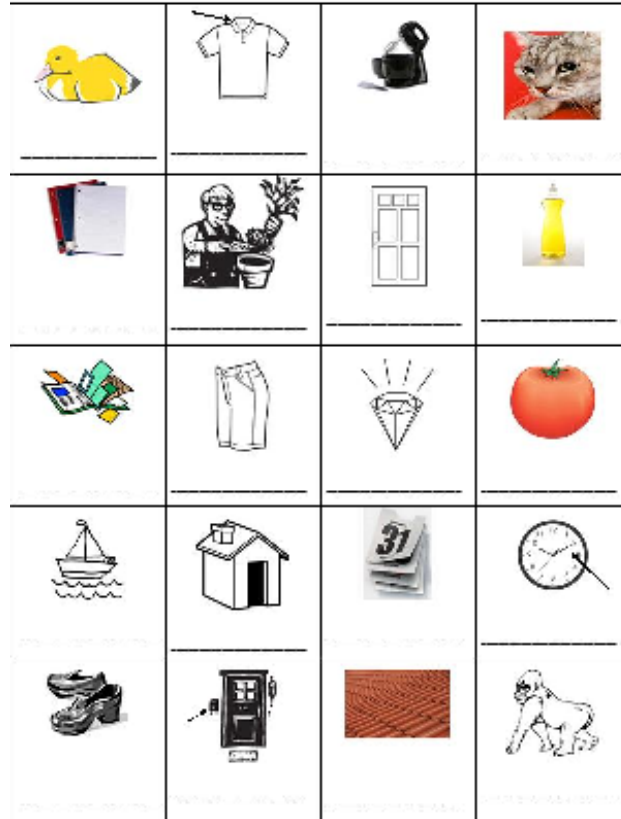


FIGURA 11: Exemplo de cartela – Bingo 1.

Durante a prática da coleta, primeiramente, distribuímos uma cartela numerada para cada aluno. Desta forma, o aluno número 1 da primeira etapa teve este mesmo número em todos os seus materiais coletados, para que pudéssemos ter o controle necessário para a análise. O mesmo ocorreu com todos os outros participantes. Após entregues todas as cartelas, começamos a sortear a definição de cada substantivo e não os substantivos em si. Vejamos o exemplo seguinte que torna mais clara tal explicação. Uma das 18 figuras que todos os alunos tinham era a figura de um *ponteiro*. Era sorteada, então, não a palavra <ponteiro> mas, sim, a sua definição ‘*Sou uma das peças do relógio. Marco as horas, os minutos e os segundos. Sou o...*’. A partir desta adivinhação, os alunos é que diziam a palavra-alvo, que deveria ser escrita logo abaixo da figura referente. Desta forma, não influenciámos os participantes com nossa fala. Após sorteadas as 18 definições dos substantivos presentes em todas as cartelas, sorteávamos as palavras distratoras, que apontavam os ganhadores do bingo. A seguir,

apresentamos um quadro com as palavras deste primeiro bingo. As definições das palavras podem ser visualizadas no Anexo K.

Contexto Inicial	Palavras de Baixa Frequência	Palavras de Alta Frequência
'p'	Ponteiro	Pato
'p'		Porta
'b'	Batedeira	Barco
'b'	Bermuda	
't'	Telha	Tomate
't'		Terra
'd'	Diamante	Data
'd'	Detergente	
'c'	Campainha	Casa
'c'		Cademo
'g'	Gola	Gato
'g'	Gorila	
Palavras extras: Macaco, Revista, Lâmpada e Sapato		

QUADRO 10: Palavras Bingo 1.

2ª) etapa: redação 1: Nesta etapa, realizada na semana seguinte à primeira etapa, pedimos para as professoras regentes das turmas dos grupos participantes aplicarem uma redação aos alunos. A atividade era bem simples. Os alunos deveriam escrever uma redação, sem tamanho determinado, a partir de uma história em quadrinhos. A tarefa foi aplicada sem nossa presença e sem que os alunos soubessem que tal atividade não fazia parte de sua rotina escolar. Tal procedimento foi realizado para que pudéssemos verificar se, em uma tarefa mais espontânea, os estudantes iriam apresentar uma maior tendência a cometer trocas grafêmicas do que na tarefa de escrita só de palavras, como foi o caso do bingo. A seguir, apresentamos a figura do quadrinho utilizada nesta primeira redação:



FIGURA 12: Redação 1 - Magali.

3ª) etapa: **Bingo 2**: O segundo bingo, realizado uma semana após a segunda etapa, novamente com os alunos dos três grupos participantes, segue a mesma metodologia do primeiro, diferindo apenas nas palavras-alvo utilizadas. Apresentamos, no que segue, um modelo do bingo 2:



FIGURA 13: Exemplo de cartela - Bingo 2.

Como podemos visualizar na figura 13, o segundo bingo seguiu os mesmos critérios do primeiro. Na realidade, só foram realizados dois bingos em virtude do tempo empregado na realização de cada um deles. A seguir, apresentamos um quadro com as palavras deste segundo bingo. As definições dessas palavras podem ser visualizadas no Anexo L.

Contexto Inicial	Palavras de Baixa Frequência	Palavras de Alta Frequência
'p'	Palito	Pasta
'p'	Pomada	
'b'	Bandeja	Banco
'b'		Bola
't'	Trenó	Tema
't'	Tamanduá	
'd'	Dançarina	Desenho
'd'		Dedo
'c'	Caroço	Carro
'c'	Cotonete	
'g'		Garrafa
'g'	Goteira	Galinha
Palavras extras: Óculos, Vestido, Cebola e Madeira		

QUADRO 11: Palavras - Bingo 2.

4ª) etapa: Redação 2: A segunda redação foi realizada uma semana após a terceira etapa. Para tal, seguimos a mesma metodologia utilizada na primeira redação. Apresentamos, a seguir, a figura da história em quadrinhos proposta para este segundo texto:



FIGURA 14: Redação 2 - Papa-capim.

Terminada a primeira fase, tínhamos que seleccionar os 30 alunos que prosseguiriam nas fases B e C. Optamos por escolher, primeiramente, aqueles que haviam cometido mais trocas na fase A, sendo eles: 10 monolíngues de Rio Grande (grupo MR), 10 monolíngues de Picada Café (grupo MP) e 10 bilíngues de Picada Café (grupo B). No entanto, nem sempre encontramos 10 crianças de cada grupo que haviam cometido alguma troca. Nestes casos, completamos o grupo com crianças escolhidas aleatoriamente, ou, no caso das crianças bilíngues, com aquelas que, através de nossas entrevistas, considerávamos mais fluentes na língua de imigração. Os participantes escolhidos estudavam nas seguintes séries:

	MR	MP	B
2ª série	4 alunos	4 alunos	-
3ª série	3 alunos	2 alunos	3 alunos
4ª série	3 alunos	2 alunos	4 alunos
5ª série	-	2 alunos	3 alunos

QUADRO 12: Divisão por série dos participantes da 2ª e 3ª fase da pesquisa.

Passamos agora para as descrições das fases seguintes.

4.3.2.3 Fase B - Teste de Percepção

Conforme apontamos no item anterior, este teste foi realizado por 10 alunos de cada grupo: monolíngues de Rio Grande, monolíngues de Picada Café e bilíngues de Picada Café. O teste, por nós confeccionado, consistia na percepção auditiva de 18 palavras, apresentadas dentro de uma frase veículo (A palavra é...). O teste foi realizado uma semana após o término da fase da escrita. Ao iniciar o teste, cada aluno recebia três folhas contendo um total de 18 tiras como apresentada no que segue (conforme Anexo M):

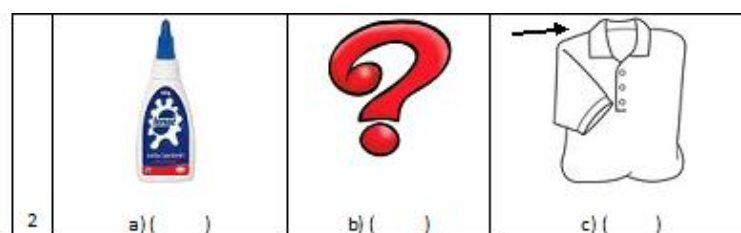


FIGURA 15: Exemplo de questão do teste de percepção.

O aluno era então instado a ouvir a frase veículo e, logo depois, assinalar a opção que havia escutado. No exemplo acima (frase 2) os alunos, em conjunto sentados numa sala de aula, foram expostos à seguinte frase: ‘a palavra é...cola’. Neste caso, marcaram: a) se escutaram [kɔla]; b) se ficaram na dúvida; e c) se escutaram [gɔla]. O teste foi montado em cima dos seguintes pares mínimos:

Contexto	Pares mínimos
[p,b] seguido de [a]	[pala] - [bala]
[p,b] seguido de [ɔ]	[pɔtʃɪ] - [bɔtʃɪ]
[t,d] seguido de [a]	[tata] - [data]
[t,d] seguido de [ɔ]	[tɔka] - [dɔka]
[k,g] seguido de [a]	[kalo] - [galo]
[k,g] seguido de [ɔ]	[kɔla] - [gɔla]

QUADRO 13: Pares mínimos utilizados no teste de percepção.

Como sabíamos que algumas dessas palavras seriam novas para as crianças, entregamos previamente uma folha (Anexo N) contendo as figuras e os nomes das palavras para as professoras titulares das turmas lerem com os alunos uma semana antes da aplicação do teste de percepção. Aproveitamos essa ocasião para colocarmos, juntamente nesta folha, também as palavras da coleta oral em PB. Desta forma, as crianças já estariam familiarizadas com as palavras no dia da coleta.

Cada um dos seis pares mínimos esteve presente em três frases, totalizando assim as 18 sentenças do teste. Essas três frases eram, porém, TODAS diferentes. Para que pudéssemos ter essa diferença, manipulamos os VOTs da palavra-alvo. A partir da palavra-alvo do par que continha a oclusiva surda, realizamos a manipulação de seu VOT encurtando-o, para obtermos mais um valor de VOT; acrescentando este com o VOT positivo e o VOT negativo, tínhamos os três valores que queríamos para o teste. Optamos por manipular o segmento surdo e não o sonoro pelo fato de que ficariam resquícios de sonoridade se apenas cortássemos o pré-vozeamento do segmento sonoro. Vamos exemplificar o que fizemos com o par mínimo (pala/bala), para facilitar a compreensão do procedimento.

Primeiramente, pedimos para um locutor aposentado, com mais de 20 anos de trabalho em rádios da cidade de Rio Grande, para gravar as seguintes frases, em um ambiente silencioso⁶⁰: ‘A palavra é... pala’ e ‘A palavra é... bala’. Feita essa gravação, já tínhamos duas palavras-alvo⁶¹ para nosso teste: uma com o VOT de 12ms (pala) e uma com o VOT com vibração antes da barra de plosão (bala). A partir deste ponto, utilizamos o VOT de ‘pala’ (12ms) para a manipulação do outro valor desejado. Optamos por utilizar um VOT zero⁶², através do apagamento do total do VOT formado, para ver qual das figuras os participantes iriam marcar, a partir deste estímulo auditivo. O vozeamento, portanto, nos VOTs por nós manipulados começavam junto à barra de soltura da oclusiva. Devido a esta inclusão, optamos por colocar a opção da letra ‘b’ em nosso teste (opção de dúvida). Mais adiante, na análise, iremos conferir que alguns alunos julgaram esta forma híbrida de [p-b], marcando, neste caso, a opção da dúvida. A seguir, apresentamos um quadro-resumo dos três valores utilizados em cada segmento⁶³:

/p,b/	/t,d/	/k,g/
[p] VOT 12ms ⁶⁴ (literatura do PB)	[t] VOT 18ms (literatura do PB)	[k] VOT 38ms (literatura do PB)
[p] VOT zero*	[t] VOT zero*	[k] VOT zero*
[b] com vibração antes da barra de plosão	[d] com vibração antes da barra de plosão	[g] com vibração antes da barra de plosão

QUADRO 14: Valores de VOT utilizados no teste de percepção.

Prontas todas as frases, nós as distribuimos de forma aleatória no teste, cuidando apenas para que os pares mínimos não aparecessem em sequência, isto é, não queríamos um /p/ antes ou após um /b/. Procedemos, de forma semelhante, também com os outros pares: /t,d/ e /k,g/. Podemos conferir no Anexo O o ordenamento das palavras no teste. Com isto, passamos agora para a última fase da pesquisa, dividida em duas etapas.

⁶⁰ Especificações da gravação: 44.100 Hz ; 24 Bits; Stereo; realizada através do programa Sony Sound Forge 8.0

⁶¹ Apesar de termos gravado todas as 12 palavras dentro da frase veículo, utilizamos apenas uma gravação da frase veículo. A partir desta, fomos modificando as palavras-alvo.

⁶² Diferentemente da literatura que classifica VOTs de até uns 15-20ms dentro da categoria de VOT chamada “zero”, nesta etapa do trabalho, denominamos VOT zero o VOT por nós manipulado, isto é, sem um período surdo entre a explosão e o início do vozeamento da vogal seguinte.

⁶³ Os VOTs manipulados estão marcados com um asterisco.

⁶⁴ Os valores produzidos pelo locutor ficaram bem próximos do apresentado pela literatura.

4.3.2.4 Fase C - Coleta de dados da fala

Dividimos esta fase em duas etapas. Primeiramente, apresentamos a coleta da fala em Português Brasileiro e, logo após, mostramos como foi realizada a coleta da fala em Hunsrückisch.

1ª) etapa: Coleta da fala em Português Brasileiro

Relembramos que participaram desta etapa os mesmos 30 alunos da etapa anterior. A gravação foi feita em um computador (*laptop*), no programa computacional “Audacity⁶⁵”, com o auxílio de um microfone estilo *headset*⁶⁶. A gravação em PB ocorreu em dois dias consecutivos, uma semana após a realização do teste de percepção.

Escolha das palavras para a coleta

Tendo em mente que iríamos verificar os VOTs das oclusivas, tivemos que tomar alguns cuidados metodológicos durante a escolha das palavras. Primeiramente, decidimos que colocaríamos as mesmas palavras utilizadas no teste de percepção no de produção. Desta forma, poderíamos realizar uma comparação entre percepção *versus* produção. A partir deste primeiro critério, optamos em escolher apenas palavras dissilábicas com estrutura fonética CV-CV, padronizando assim, todas as palavras escolhidas. Uma vez que utilizamos após a oclusiva os contextos de /i/ e /ɔ/ no teste de percepção, decidimos adicionar, ainda, palavras iniciadas por oclusivas seguidas dos contextos de /a/ e /u/, já que tais vogais correspondem a extremos do triângulo vocálico do PB. Com base nos critérios descritos, procuramos substantivos concretos, os mais fáceis de serem reproduzidos por gravuras. Depois de verificados tais detalhes, chegamos às seguintes palavras:

⁶⁵ O programa de gravação e edição “Audacity” é um software livre. O mesmo pode ser baixado da página <http://audacity.sourceforge.net>.

⁶⁶ Philips multimedia headset SHM3300.

	/p/	/b/	/t/	/d/	/k/	/g/
/a/	pala	bala	tata	data	calo	galo
/ɪ/	pico	bico	time	dique	quilo	guizo
/u/	puma	burro	tubo	duna	cubo	guri
/ɔ/	pote	bote	toca	doca	cola	gola

QUADRO 15: Palavras utilizadas no teste de produção oral.

Após realizada a coleta das 24 palavras, decidimos retirar de nosso teste 2 delas: as palavras <time> e <dique>. Optamos por esta decisão em razão da palatalização ocorrida nos segmentos [t] e [d] seguidos da vogal [i], nos dialetos de PB dos participantes de nossa coleta. Desta forma, ficaram selecionadas as outras 22 palavras do quadro 15 para nosso teste. Uma vez escolhidos os substantivos, montamos em *slides de PowerPoint* o instrumento para nossa coleta, que será descrito abaixo.

Montagem e coleta do instrumento

Optamos por dividir as 24 palavras em 6 grupos de 4, para facilitar a coleta. Procedemos, então, da seguinte forma: apresentávamos no primeiro slide um dos grupos de palavras (4 gravuras que representavam 4 dos 24 substantivos escolhidos). A partir deste *slide*, perguntávamos para o participante quais eram os nomes das figuras ali expostas. Após lembradas as palavras, apresentávamos nos 16 *slides* seguintes (4X4) estas 4 figuras repetidas 4 vezes cada uma, para que pudéssemos ter 4 produções de cada palavra. É importante frisar que os 16 *slides* eram apresentados aleatoriamente. Realizamos o mesmo procedimento com os outros grupos de palavras.

Durante a gravação, instruíamos nosso participante a falar a palavra-alvo dentro da seguinte frase veículo:

Fale (palavra-alvo) de novo.

Com esse procedimento, obtivemos a gravação de 96 frases de cada criança; resultado das 24 palavras-alvo multiplicadas pelo número de repetições no teste (24 x 4 = 96).

É importante apontar que, durante o processo de coleta, contamos com o auxílio de um personagem, transformando a atividade em algo mais lúdico e significativo para os

participantes. O personagem era um papagaio de fantoche. Perguntávamos para as crianças o que o papagaio tinha de diferente das outras aves. Após a resposta de que ele poderia aprender a falar, pedíamos para as crianças que nos auxiliassem no ensino de algumas palavras. Ressaltávamos que o papagaio iria ficar ali prestando muita atenção para aprender as palavras. Prosseguíamos, então, com as explicações anteriormente apresentadas, para que as crianças falassem as palavras inseridas na frase-veículo. Após o término das coletas, quando as crianças já estavam indo embora, colocávamos o fantoche novamente e falávamos algumas palavras do teste, para que os participantes pudessem ver que realmente tinham ajudado o papagaio a falar.

2ª) etapa: Coleta da Fala em Hunsrückisch

Desta etapa participaram apenas os 10 alunos bilíngues do município de Picada Café. As gravações foram realizadas em dois dias consecutivos, duas semanas após a gravação da fala em PB. Para o instrumento de coleta em Hunsrückisch, decidimos utilizar, na medida do possível, os mesmos critérios utilizados na coleta do Português Brasileiro. Como a língua de imigração Hunsrückisch não apresenta uma escrita oficial, nos apoiamos nas palavras do Alemão Padrão, iguais ou muito semelhantes na língua Hunsrückisch, para montarmos nosso instrumento. Começamos, então, pela procura de palavras dissilábicas do Alemão Padrão que iniciassem por oclusivas seguidas das vogais /a,i,ɔ,u/ do inventário alemão que mais se aproximavam das vogais do PB. Ressaltamos que, nesta etapa, contamos com o auxílio de uma professora do Alemão Padrão, falante do Hunsrückisch, para a procura de palavras e para a coleta propriamente dita, que explicaremos mais adiante.

Escolha das palavras para a coleta

Infelizmente, não conseguimos encontrar, em todos os contextos que procurávamos, palavras com estruturas silábicas CV-CV. Podemos atribuir esta lacuna ao reduzido número de palavras, sem interferência da fala do Português Brasileiro, na língua de imigração Hunsrückisch, bem como ao excessivo número, neste pequeno universo de palavras sem transferência dos padrões do PB, de palavras contendo *onsets* complexos e codas. Por esta razão, tivemos que adicionar ao teste algumas palavras contendo coda.

Outro item que não pôde ser mantido foi o critério de utilizarmos apenas substantivos concretos. Essa ausência justifica-se novamente em razão do pequeno número de palavras, não derivadas do PB, na língua de imigração Hunsrückisch.

Um último critério que devemos ressaltar diz respeito às vogais utilizadas após as oclusivas do estudo. Tínhamos o objetivo de encontrar palavras iniciadas pelas oclusivas, seguidas dos contextos de /a,i,ɔ,u/. Como partimos do Alemão Padrão para a busca de nossas palavras em Hunsrückisch, nem sempre encontramos as mesmas vogais nas duas línguas, como podemos verificar nos quadros abaixo:

- a) Mesma vogal-alvo nas duas línguas: A palavra “assar” é grafemicamente e fonologicamente seguida do contexto de /a/, conforme o quadro abaixo:

Vogal /a/	Grafia	Fonética
Alemão Padrão	backen	[ˈba.kən]
Hunsrückisch/1ª sílaba	–	[ˈpa] ⁶⁷

QUADRO 16: Mesma vogal-alvo nas duas línguas.

- b) Diferente vogal-alvo nas duas línguas: A palavra “banho” apresenta vogais diferentes nas duas línguas, conforme podemos observar:

Vogal /a/	Grafia	Fonética
Alemão Padrão	Baden	[ˈba:.dən]
Hunsrückisch/ 1ª sílaba	-	[ˈpɔ]

QUADRO 17: Diferente vogal-alvo nas duas línguas.

Devido a esta característica, para a escolha das palavras de nosso estudo, amparamo-nos não na grafia das palavras do Alemão Padrão, mas sim em como estas palavras eram produzidas foneticamente na língua de imigração Hunsrückisch. A seguir, apresentamos as palavras escolhidas em todos os seus contextos:

⁶⁷ Acreditamos que a consoante inicial desta palavra ocorra foneticamente como um [p]. O mesmo segue com todas as sílabas transcritas foneticamente para o Hunsrückisch. Apresentamos apenas a fonética da sílaba inicial, uma vez que analisaremos acusticamente apenas o segmento oclusivo inicial de cada palavra. Para que pudessemos transcrever toda a palavra teríamos que analisar toda a palavra acusticamente, o que não é o objetivo de nossa dissertação.

Vogais-alvo →	/a/	/ɔ/	/u/	/i/
Oclusiva /p/ do Alemão Padrão	Papa (pai)	Pater (padre)	Puder (pó)	picken (picar)
Fonética da sílaba inicial do Hunsrückisch⁶⁸	[ˈpa]	[ˈpʰɔ:]	[ˈpʰu:]	[ˈpʰi]
Oclusiva /b/ do Alemão Padrão	backen (assar)	baden (tomar banho)	Butter (manteiga)	bitter (amargo)
Fonética da sílaba inicial do Hunsrückisch	[ˈpa]	[ˈpɔ]	[ˈpu]	[ˈpi]
Oclusiva /t/ do Alemão Padrão	Tante (tia)	Torte (Torta)	tunken (molhar o biscoito)	Tiger (tigre)
Fonética da sílaba inicial do Hunsrückisch	[ˈtʰan]	[ˈtʰɔ]	[ˈtʰun]	[ˈtʰi:]
Oclusiva /d/ do Alemão Padrão	deutsch (alemão)	Darm (intestino)	Dutzend (dúzia)	Dienstag (terça-feira)
Fonética da sílaba inicial do Hunsrückisch	[ˈtʰaitʃ]	[ˈtɔ]	[ˈtu]	[ˈtinʃ]
Oclusiva /k/ do Alemão Padrão	Kaffee (café)	kurzchen (curtinho)	Kuchen (cuca)	Kissen (travesseiro)
Fonética da sílaba inicial do Hunsrückisch	[ˈkʰa]	[ˈkʰɔts]	[ˈkʰu:]	[ˈkʰi]
Oclusiva /g/ do Alemão Padrão	Gabel (garfo)	Garten (horta/jardim)	Gurken (pepinos)	giftig (venenoso)
Fonética da sílaba inicial do Hunsrückisch	[ˈka]	[ˈkɔ:]	[ˈkum]	[ˈkif]

QUADRO 18: Palavras escolhidas do Hunsrückisch a partir do Alemão Padrão.

Montagem e coleta do instrumento

Colocamos as figuras referentes às palavras desejadas para a coleta em *slides* de *PowerPoint*, assim como tínhamos feito na coleta em português, salvo uma pequena modificação para evitar o efeito de *priming*⁶⁹, ocorrido durante a coleta em PB. Por esta razão, ao invés de apresentarmos as palavras em grupos de 4, decidimos apresentá-las individualmente.

⁶⁸ Nas linhas brancas: primeiras sílabas das palavras escolhidas do Hunsrückisch.

Diferentemente da coleta em PB, em que os alunos leram dias antes as palavras que seriam utilizadas, a coleta em Hunsrückisch não teve uma preparação. Tal metodologia foi escolhida devido à ausência oficial de escrita na língua-alvo e da presença de variações do Hunsrückisch.

Para que tivéssemos a certeza de que as crianças participantes eram realmente bilíngues, conforme haviam respondido nas entrevistas, e para que a coleta das palavras em si ficasse mais fácil, num ambiente o mais natural possível, contamos com o auxílio de uma professora⁷⁰ falante do Hunsrückisch no momento das coletas⁷¹.

Essa auxiliar, então, conversava um pouco com os alunos em Hunsrückisch, para que pudéssemos ter uma ideia da fluência de cada participante e para que os alunos entrassem no “clima” da coleta, ou seja, da fala na língua de imigração. Durante essa conversa, a professora auxiliar mostrava as gravuras referentes às palavras desejadas. As 24 palavras eram apresentadas, uma a uma, em slides de *PowerPoint*. Assim que a 24ª palavra era apresentada, começávamos novamente pelo primeiro slide, repetindo o mesmo processo mais 3 vezes, para que obtivéssemos 4 gravações de cada frase-alvo. Os participantes eram instruídos a falarem a palavra-alvo dentro da seguinte frase veículo:

[so ‘palavra-alvo’kanns [e:n]

(cf. Alemão Padrão: “Sag (palavra-alvo) ganz schön”, isto é, “Fale (palavra-alvo) bem bonito”).

Com esse procedimento, obtivemos a gravação de 96 frases de cada criança, resultado das 24 palavras-alvo multiplicadas pelo número de repetições no teste (24 x 4 = 96). Utilizamos novamente o auxílio de nosso fantoche, frisando que os alunos iriam agora ensinar o papagaio a falar Hunsrückisch.

⁷⁰ A professora, apesar de não ser graduada em Alemão, ensina-o há mais de quatro anos em aulas particulares. Seu conhecimento do Alemão Padrão foi adquirido na escola e em aulas particulares. Nascida em Toledo (PR), nossa ajudante teve como L1 o Hunsrückisch e como L2 o PB.

⁷¹ Além do conhecimento da professora de Alemão, utilizamos como auxílio para a escolha de nossas palavras o dicionário “*Langenscheidt Taschenwörterbuch Portugiesisch- Portugiesisch-Deutsch- Deutsch- Portugiesisch*”.

4.3.2.5 Procedimentos de análise estatística

Para termos uma melhor visualização dos resultados, recorreremos a uma análise estatística⁷². Tal análise foi feita da seguinte maneira. Nas coletas referentes à escrita (fase A), comparamos os resultados de todos os alunos participantes, ou seja, dos 183 alunos (87 do grupo MR, 30 do grupo MP e 66 do grupo B) que atuaram nos bingos. As análises realizadas com estes 183 alunos são denominadas, por nós, de *análise geral*. Esta *análise geral*, na escrita, foi feita de quatro formas: a) Entre os grupos (todas as séries juntas) (o que corresponde a nossa hipótese 1); b) Dentro dos grupos (todas as séries juntas) (o que corresponde as hipóteses 2 e 3); c) Entre os grupos (série a série) (o que corresponde a nossa hipótese 4) e d) Dentro dos grupos (série a série) (o que corresponde a nossa hipótese 5). Juntamente com a *análise geral*, foi realizada também uma análise, por nós chamada de *parcial*, feita apenas com os resultados de 30 alunos (10 de cada grupo) que participaram também das fases B (percepção) e C (produção) de nossa pesquisa. A *análise parcial* foi feita de duas formas: a) Entre os grupos (todas as séries juntas) (o que corresponde, novamente, à hipótese 1); b) Dentro dos grupos (todas as séries juntas) (o que corresponde, novamente, às hipóteses 2 e 3).

Na fase B (percepção), realizaremos apenas a chamada *análise parcial*, uma vez que fazem parte desta fase somente os 30 alunos selecionados. Das 18 questões realizadas na percepção, 6 possuem como alternativa correta⁷³ a resposta A, 6 a resposta B e 6 a resposta C. São analisados, portanto, *entre os grupos* (todas as séries juntas) os números de respostas corretas, os números de respostas incorretas e as alternativas marcadas por cada grupo ao escolherem a alternativa incorreta (tais análises correspondem as hipóteses 6 e 7 de nossa pesquisa). Após são analisados, *dentro dos grupos*, as respostas ‘A’ e ‘C’ frente aos VOTs manipulados (hipótese 8).

Na fase C (produção), aplicamos novamente a *análise parcial*. São comparados, *entre os grupos* (todas as séries juntas), as médias dos valores de VOT de cada um dos segmentos /p/, /b/, /t/,d/, /k/ e /g/. (correspondente à hipótese 9). Após a fase C, realizamos uma comparação (*item 5.4*) entre as três fases, dentro de cada grupo (correspondente à hipótese 11).

⁷² Para tal, utilizamos o software SPSS- versão 17.0

⁷³ Para as respostas correspondentes aos VOTs zero (manipuladas-B), o termo mais apropriado a ser empregado aqui é: ‘resposta esperada’.

Como os dados de nosso trabalho possuem desvios-padrão maiores no grupo B, em grande parte dos itens, não aplicamos uma ANOVA, uma vez que nossos grupos não apresentavam homogeneidade. Decidimos, por esta razão, aplicar os testes não-paramétricos de Kruskal-Wallis⁷⁴ e de Wilcoxon. O teste de Kruskal-Wallis foi aplicado nas comparações entre três grupos, enquanto que o teste de Wilcoxon foi empregado nas comparações entre dois grupos.

Terminadas as explicações referentes aos testes estatísticos, antes de iniciarmos as análises dos resultados, finalizamos a apresentação de nosso método colocando, no quadro abaixo, um resumo dos participantes da pesquisa e das fases e etapas realizadas por cada grupo:

Fases	Etapas	Rio Grande	Picada Café	
		Monolíngues	Monolíngues	Bilíngues
A) Dados de escrita	1ª) Bingo 1	Alunos do pré, 2ª, 3ª, 4ª e 5ª séries de uma Escola Municipal (TOTAL: 87 alunos)	Alunos do pré, 2ª, 3ª, 4ª e 5ª séries de uma Escola Municipal (TOTAL: 96 alunos)	
	2ª) Redação 1 ⁷⁵			
	3ª) Bingo 2			
	4ª) Redação 2			
			(30 alunos)	(66 alunos)
B) Percepção	Teste de percepção	10 alunos	10 alunos	10 alunos
C) Dados de Fala	1ª) Fala em PB	Os mesmos 10 alunos da fase anterior	Os mesmos 10 alunos da fase anterior	Os mesmos 10 alunos da fase anterior
	2ª) Fala em Hrs.	-	-	Os mesmos 10 alunos da fase anterior

QUADRO 19: Resumo: Participantes/ Fases/ Etapas da pesquisa.

Com a visualização desse quadro-resumo, finalizamos a apresentação do método desenvolvido e aplicado em cada uma das fases de nossa coleta (escrita, percepção e produção oral). Com os objetivos e hipóteses também plenamente traçados, passamos agora para a descrição, discussão e análise dos resultados apresentadas, a seguir, no capítulo 5.

⁷⁴ O teste não-paramétrico de Kruskal-Wallis, quando significativo, indica que há pelo menos um par de grupos que difere significativamente.

⁷⁵ Os alunos do pré, das duas escolas, não participaram das redações, uma vez que estavam numa fase muito inicial de aquisição da escrita.

5 DESCRIÇÃO, DISCUSSÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo, descrevemos, discutimos teoricamente e analisamos estatisticamente os dados coletados para a dissertação. Seguimos a mesma divisão das três fases apontadas no método, a saber: Fase A - Dados Escritos; Fase B - Dados de Percepção e Fase C - Dados de Fala.

5.1 DESCRIÇÃO, DISCUSSÃO E ANÁLISE DAS HIPÓTESES RELATIVAS AOS DADOS ESCRITOS (FASE A)

Nesta primeira fase, descrevemos, analisamos e discutimos os resultados relativos às hipóteses 1 a 5 de nossa pesquisa. Conforme já mencionamos no capítulo anterior, a discussão acerca dos dados coletados dos bingos passa por duas análises: *geral* (com os 183 participantes) e *parcial* (com os 30 participantes que atuam também nas outras duas fases: percepção e produção). Apresentamos em tais análises a comparação de cinco aspectos: 1º) Número de trocas; 2º) “Sonorizações”; 3º) “Dessonorizações”, 4º) Palavras de baixa frequência e 5º) Palavras de alta frequência. Precisamos deixar claro que o primeiro aspecto (número de trocas) abrange todos os outros, isto é, aspectos de 2 a 5 são subdivisões do número de trocas, principal item a ser observado na fase da escrita. Optamos em fazer estas subdivisões para obtermos maiores informações das trocas grafêmicas que ocorrem tanto em alunos bilíngues quanto em alunos monolíngues. Após as análises dos bingos, apresentamos qualitativamente uma pequena descrição das trocas ocorridas nas redações.

5.1.1 Descrição, discussão e análise dos resultados relativos à primeira hipótese

Tínhamos como primeiro objetivo em nosso trabalho investigar a relação existente entre bilinguismo e uma maior incidência de trocas grafêmicas, a partir da contabilização das trocas entre os alunos participantes. Para tal objetivo, tínhamos a hipótese de que os alunos bilíngues, tomados conjuntamente, fariam um número significativamente maior de trocas dos

grafemas <p,b>, <t,d> e <c,g> do que os alunos monolíngues de Rio Grande⁷⁶. Antes de iniciarmos a descrição dos resultados, temos que fazer alguns apontamentos.

As 36 palavras de cada aluno (18 de cada bingo) totalizavam 61 contextos de possíveis trocas dos grafemas <p>, , <t>, <d>, <c> e <g> (7 possibilidades de <p>, 6 de , 21 de <t>, 13 de <d>, 8 de <c> e 6 de <g>). A diferença de possibilidades de segmentos (mínimo: 6, máximo:21), ocorreu pelo fato de termos prestado atenção apenas no segmento inicial de cada palavra, durante a escolha das mesmas. Queríamos no total 6 palavras iniciadas com cada segmento. Aos escolhermos as palavras, tínhamos os 36 contextos necessários para o teste. Entretanto, tínhamos ainda mais 25 contextos em posição não inicial de palavra. Os índices diferenciados de possibilidades de trocas se devem, portanto, aos contextos em que os segmentos aparecem em posição não-inicial de palavra. Ao conferirmos os bingos e percebermos que as trocas ocorreram não apenas em posição inicial de palavra, decidimos considerar todas as possibilidades de substituições, não apenas as 36 pensadas com a proposta inicial da pesquisa. Podemos conferir as palavras e seus contextos, na tabela 14, apresentada a seguir:

TABELA 14: Possibilidades de trocas em cada segmento.

	'p'	'b'	't'	'd'	'c'	'g'
pato	1	-	1	-	-	-
porta	1	-	1	-	-	-
pasta	1	-	1	-	-	-
ponteiro	1	-	1	-	-	-
palito	1	-	1	-	-	-
pomada	1	-	-	1	-	-
bola	-	1	-	-	-	-
bandeja	-	1	-	1	-	-
banco	-	1	-	-	1	-
barco	-	1	-	-	1	-
batedeira	-	1	1	1	-	-
bermuda	-	1	-	1	-	-
trenó	-	-	1	-	-	-
tema	-	-	1	-	-	-
tamanduá	-	-	1	1	-	-
telha	-	-	1	-	-	-
tomate	-	-	2	-	-	-
terra	-	-	1	-	-	-
diamante	-	-	1	1	-	-
data	-	-	1	1	-	-
detergente	-	-	2	1	-	-
dançarina	-	-	-	1	-	-
desenho	-	-	-	1	-	-
dedo	-	-	-	2	-	-
campanha	1	-	-	-	1	-
casa	-	-	-	-	1	-
caderno	-	-	-	1	1	-
caroço	-	-	-	-	1	-
carro	-	-	-	-	1	-
cotonete	-	-	2	-	1	-
garrafa	-	-	-	-	-	1
galinha	-	-	-	-	-	1
goteira	-	-	1	-	-	1
gola	-	-	-	-	-	1
gato	-	-	1	-	-	1
gorila	-	-	-	-	-	1
Totais	7	6	21	13	8	6
7+6+21+13+8+6=61 possibilidades						

⁷⁶ Apesar de não incluirmos o grupo MP, em várias de nossas hipóteses, pelo fato de não termos uma ideia mais concreta sobre o que iria ocorrer com este grupo, o incluímos em nossa análise, juntamente com os outros dois grupos, para que possamos verificar como tal grupo se comporta frente aos testes propostos.

Passamos para os resultados da *análise geral* (183 participantes) do número de trocas:

TABELA 15: Resultado do ‘número de trocas’ – 183 participantes.

Análise geral (183 alunos)	MR média (dp)	MP média (dp)	B média (dp)	Valor de p
Número de trocas ⁷⁷	0,37 (0,98)	0,87(1,74)	2,42(4,25)	0,0001*

* Estatística do teste Kruskal-Wallis apontou diferença significativa no nível de 5%.

Como podemos verificar na tabela 15, no aspecto ‘número de trocas’ os grupos apresentaram médias de 0,37 (MR), 0,87 (MP) e 2,42 (B) trocas por participante. Conforme apresentado na última coluna, podemos verificar que o ‘número de trocas, primeira comparação feita entre os grupos, possui diferença significativa (assinaladas em amarelo). Tal diferença ocorre entre os grupos MR e B ($p < 0,0001$) e entre os grupos MP e B ($p = 0,0442$). Através dos valores de p, podemos perceber que os grupos MR e B são mais distintos do que os grupos MP e B, provavelmente, em razão do não-contato do grupo MR com a língua de imigração Hunsrückisch. Feita a descrição *geral*, ou seja, dos 183 alunos, vejamos as médias dos números de trocas na *análise parcial* (30 alunos):

TABELA 16: Resultado do ‘número de trocas’ - 30 participantes.

Análise parcial (30 alunos)	MR média (dp)	MP média (dp)	B média (dp)	Valor de p
Número de trocas	0,70 (0,82)	1,80 (2,49)	3,10 (5,30)	0,6547* ^{ns}

*ns- Estatística do teste Kruskal-Wallis não apontou diferença significativa no nível de 5%.

Como podemos verificar na tabela 16, no aspecto ‘número de trocas’ (*análise parcial*), os grupos apresentaram médias de 0,70 (MR), 1,80 (MP) e 3,10 (MR). Como conseguimos observar, ainda há diferença entre os grupos participantes. Tal diferença, no entanto, não é significativa estatisticamente. De acordo com o estatístico que nos auxiliou em nossa análise, ao diminuirmos o número de participantes (o chamado ‘n’) de nossa pesquisa (de 183 para

⁷⁷ O teste não-paramétrico de Kruskal-Wallis, aplicado aqui, quando significativo, indica que há pelo menos um par de grupos que difere significativamente. Para que pudéssemos descobrir qual (is) grupo(s) apresentavam diferença significativa, aplicamos também, em todos os testes com três grupos, o teste não-paramétrico de Wilcoxon, entre cada um dos grupos.

30), tivemos o que é denominado de ‘perda de poder do teste’. Provavelmente, por causa desta diminuição, os valores de ‘p’ perderam a significância estatística.

Não satisfeitos com as diferenças não-significativas encontradas na *análise parcial*, relativa ao número de trocas, decidimos aplicar outro teste estatístico (Wilcoxon⁷⁸) para saber se os 10 alunos selecionados de cada grupo realmente representavam os seus respectivos grupos. Talvez a diferença significativa não tivesse ocorrido pelo fato de termos escolhido pessoas, para as fases posteriores do teste, que não representavam seus respectivos grupos. Na aplicação desse novo teste, comparamos todos os alunos de cada grupo com os 10 alunos de cada grupo escolhidos para as fases posteriores. Para que comprovássemos que os 10 participantes de cada grupo realmente representavam os seus respectivos grupos, não poderíamos achar diferenças significativas neste teste. Entre todos os aspectos analisados (resultados no Anexo P), apenas um, em um grupo, apresentou diferença estatística: o ‘número de trocas’ no grupo MR. Tal resultado nos faz pensar que, ao escolhermos 5 crianças que cometeram trocas no grupo MR, acabamos causando um viés em nossa pesquisa, uma vez que apenas 18 crianças (20,68%) do total de 87 cometeram trocas no grupo MR, enquanto que, no grupo MP, 30% dos participantes cometeram trocas e, no grupo B, 54,54% participantes tiveram uma ou mais substituições em suas escritas. Tendo tal falha em mente, precisamos observá-la na análise final de nossos resultados.

A partir do apresentado, podemos dizer que nossa primeira hipótese foi confirmada totalmente, na *análise geral*, por apresentar diferenças significativas no ‘número de trocas’ entre os alunos do grupo MR e do grupo B e em parte, na *análise parcial*, por não apresentar diferenças significativas, provavelmente pela diminuição do número de participantes. Como pudemos observar, os alunos do grupo MP, nesta análise, não apresentaram diferenças significativas em relação aos alunos do grupo MR, mas apresentaram tais diferenças em relação aos participantes do grupo B. Apesar de não haver diferenças significativas entre os alunos dos grupos monolíngues, no geral, podemos perceber em nossos resultados um *continuum* entre as médias de trocas cometidas pelos grupos participantes, começando com os alunos monolíngues de Rio Grande, com um menor número de trocas, passando pelos alunos monolíngues de Picada Café, com um número intermediário, chegando, finalmente, nos alunos bilíngues, com um maior número de trocas. Esse *continuum* nas médias de trocas cometidas pelos grupos sugere uma reflexão sobre os usos linguísticos da escrita. De acordo com Cagliari (2001), a criança não erra porque é “distraída, incapaz de discriminar, aprender,

⁷⁸ Teste não-paramétrico utilizado na comparação entre dois grupos.

memorizar ou se concentrar no que faz” (CAGLIARI, 2001, p. 61); ela apenas apresenta resultados diferentes do padrão solicitado, em razão de ter se tornado falante de um ou de outro dialeto ou de outra língua, como é o caso dos bilíngues desta pesquisa. As trocas ocorridas na escrita às vezes estão relacionadas com a fala. Por apresentar padrões fonético-fonológicos diferentes, algumas crianças também apresentam escritas distintas. Isto ocorre devido à transferência grafo-fônico - fonológica, apontada por Zimmer e Alves (2006), da qual falamos anteriormente. Pelo fato de ter uma fala distinta da considerada típica do Português Brasileiro, falando, por exemplo, [pa'tata], ao invés de [ba'tata], o falante acaba por transferir a desonorização apresentada em sua fala para sua escrita, escrevendo, portanto, <patata> onde deveria escrever <batata>. Acreditamos que a transferência grafo-fônico-fonológica ocorre com indivíduos que apresentam várias gradiências de valores de padrões de VOT em suas falas, conforme será discutido mais adiante, na análise das hipóteses 9 e 10. Passamos agora para a análise de nossa segunda hipótese.

5.1.2 Descrição, discussão e análise dos resultados relativos à segunda hipótese

Tínhamos como segundo objetivo investigar a incidência e a razão da ocorrência de “sonorizações” e “dessonorizações” nos dados escritos. Para tal objetivo, acreditávamos que iríamos encontrar um número significativamente maior de trocas de grafemas representando fonemas sonoros por grafemas representando fonemas surdos, ou seja, “dessonorizações” (ex: por <p>) nos dados escritos do que o contrário (ex: <p> por).

Das 61 possibilidades de trocas de grafemas por aluno apresentadas anteriormente, 36 eram o que chamamos aqui de “sonorizações”, ou seja, grafemas que representam fonemas surdos trocados por grafemas que representam fonemas sonoros, (trocas, portanto, de <p> para , <t> para <d> e <c> para <g>). Já as outras 25 possibilidades eram de “dessonorizações”, o inverso do ocorrido no processo de “sonorização”. Vejamos os resultados encontrados dentro de cada grupo, primeiramente em nossa *análise geral* (183 participantes):

TABELA 17: Resultado das “sonorizações” e “dessonorizações” nas trocas - dentro dos grupos (183 participantes)

Grupos (183 alunos)	“Sonorizações” média (dp)	“Dessonorizações” média (dp)	Valor de p
MR	0,10 (0,37)	0,26 (0,75)	0,0988 ^{ns}
MP	0,40 (0,81)	0,47 (1,07)	0,8530 ^{ns}
B	0,71 (1,51)	1,71 (2,98)	0,0181*

* Estatística do teste Wilcoxon resultou significativa no nível de 5%.

Como podemos verificar na tabela 17, as médias das “dessonorizações” são maiores do que as “sonorizações” nos três grupos participantes. No entanto, a diferença significativa só aparece no grupo dos alunos bilíngues ($p=0,0181$). Talvez tal preferência ocorra, neste grupo, em razão da ausência de VOT negativo na fala da língua de imigração Hunsrückisch.

Além da análise dentro dos grupos, decidimos realizar uma análise também entre os grupos, para verificar se haveria diferenças significativas em seus números de “sonorizações” e “dessonorizações”. Vejamos os resultados encontrados na *análise geral* (183 alunos):

TABELA 18: Resultado das “sonorizações” e “dessonorizações” nas trocas entre os grupos (183 participantes).

Análise geral (183 alunos)	MR média (dp)	MP média (dp)	B média (dp)	Valor de p
“sonorizações”	0,10 (0,37)	0,40 (0,81)	0,71 (1,51)	0,0006*
“dessonorizações”	0,26 (0,75)	0,47 (1,07)	1,71 (2,98)	0,0001*

* Estatística do teste Kruskal-Wallis apontou diferença significativanno nível de 5%.

Como podemos ver na tabela 18, os grupos apresentaram médias de 0,10 (MR), 0,40 (MP) e 0,71 (B) “sonorizações” e 0,26 (MR), 0,47 (MP) e 1,71 (B) “dessonorizações” por participante. Apesar da possibilidade de ocorrência de “sonorização” (36) ser maior do que a de “dessonorização” (25), na proporção de 1,44 chances por 1, respectivamente, constatamos em todos os grupos um maior número de “dessonorizações”. Conforme podemos visualizar na última coluna da tabela 18, ocorreu diferença significativa tanto nas “sonorizações” quanto nas “dessonorizações”. As diferenças significativas ocorreram entre os grupos MR e B nas “sonorizações” ($p=0,0001$) e nas “dessonorizações” ($p<0,0001$); entre os grupos MR e MP nas “sonorizações” ($p=0,0215$) e entre os grupos MP e B nas “dessonorizações” ($p=0,0123$). Como podemos ver, através dos valores de p, os grupos que mais divergem são os grupos MR e B. Acreditamos que o bilinguismo seja o fator que diferencia esses grupos.

A título de curiosidade, os grafemas mais trocados foram: de <G> para <C> (“dessonorização”) no grupo MR (12 trocas); de <P> para (“sonorização”) (6 trocas) no grupo MP e de para <P> (“dessonorização”) (33 trocas) no grupo B. Apesar de o grupo MP apresentar maior troca em uma “sonorização” (de <P> para), quando analisados juntamente os três pares (<p,b>, <t,d>, <c,g>), o grupo apresentou um maior número de “dessonorizações”, assim como os outros grupos participantes. Passamos, agora, para a *análise parcial* – dentro dos grupos (30 alunos):

TABELA 19: Resultado das “sonorizações” e “dessonorizações” nas trocas - dentro dos grupos - 30 participantes.

Grupos (30 alunos)	“Sonorizações” média (dp)	“Dessonorizações” média (dp)	Valor de p
MR	0,20 (0,42)	0,50 (0,71)	0,2997* ^{ns}
MP	0,90 (1,20)	0,90 (1,52)	0,9336* ^{ns}
B	0,80 (0,47)	2,30 (1,24)	0,3694* ^{ns}

*ns- Estatística do teste Wilcoxon não apontou diferença significativa no nível de 5%

De acordo com a tabela 19, na *análise parcial*, não encontramos nenhuma diferença significativa entre as “dessonorizações” e “sonorizações”. Apesar de a diferença não ser significativa, percebemos, novamente, uma maior tendência à “dessonorização” do que à “sonorização”, exceto no grupo MP, no qual as médias dos dois itens foram idênticas. Vejamos o que ocorreu entre os grupos (*análise parcial*):

TABELA 20: Resultado das “sonorizações” e “dessonorizações” nas trocas - entre os grupos - 30 participantes.

Análise parcial (30 alunos)	MR média (dp)	MP média (dp)	B média (dp)	Valor de p
“sonorizações”	0,20 (0,42)	0,90 (1,20)	0,80 (1,48)	0,4735* ^{ns}
“dessonorizações”	0,50 (0,71)	0,90 (1,52)	2,30 (3,92)	0,7104* ^{ns}

*ns - Estatística do teste Kruskal-Wallis não apontou diferença significativa no nível de 5%.

Com relação à “sonoridade” (*análise parcial*), as médias foram: 0,20 (MR), 0,90 (MP) e 0,80 (B) para as “sonorizações” e 0,50 (MR), 0,90 (MP) e 2,30 (B) para as “dessonorizações”. Apesar de os alunos selecionados, neste quesito, serem considerados compatíveis com o apresentado no grande grupo (ver anexo P), e também pelo fato de conseguirmos observar diferenças entre os três grupos, tais diferenças novamente não são significativas, provavelmente em razão do número reduzido de participantes. Na *análise*

parcial, notamos mais uma diferença quando comparada à *análise geral*: o ordenamento no processo de “sonorização”. Enquanto que na *análise geral* tínhamos: MR (menor), MP e B (maior), na *análise parcial* temos: MR (menor), B e MP (maior). Já o processo de “dessonorização” seguiu o mesmo ordenamento ocorrido na *análise geral*.

Os grafemas mais trocados foram: Empatados (2 trocas) - De <G> para <C> (“dessonorização”) e de <D> para <T> (“dessonorização”) no grupo MR. Empatados também (6 trocas) - De <P> para (“sonorização”) e de <D> para <T> (“dessonorização”) no grupo MP e de <D> para <T> (“dessonorização”)(12 trocas) no grupo B.

Ao propormos nossa hipótese, tínhamos em mente o aprendizado da chamada “escrita em silêncio” (*op. cit*), apontado por Cagliari (2001). Os resultados quase que totais, portanto, mesmo sem diferenças significativas em alguns casos, vieram a confirmar a maior tendência a “dessonorização” apresentada na literatura. Pelo fato de não termos encontrado diferença significativa em todas as respostas, podemos dizer que nossa segunda hipótese foi parcialmente confirmada.

O número elevado de “dessonorizações” nas crianças bilíngues, como já falamos, provavelmente, também está associado ao sistema fonético-fonológico da língua de imigração Hunsrückisch (*op. cit*) apresentado por Altenhofen (1996) e Wiesemann (2008). Como pudemos perceber, na língua de imigração Hunsrückisch, em início de palavra, encontramos apenas as oclusivas surdas. Em nossas análises, encontramos, no contexto apresentado, apenas oclusivas surdas com e sem aspiração, ou seja, sem a existência de pré-vozeamento. Essa ausência de pré-vozeamento apresentada na fala pode vir a ser transferida para a escrita, principalmente nas palavras menos conhecidas dos falantes desta língua de imigração. Já as ocorrências de “sonorizações” provavelmente estão relacionadas às dúvidas comuns apresentadas pelos falantes durante a aprendizagem da escrita (ZORZI, 1997, *op. cit*), ou até mesmo a um processo de hipercorreção. O empate apresentado no grupo MP (comparações entre grupos) pode ser também atribuído ao contato bastante híbrido de padrões de “sonorização” vivenciados por tais participantes. Ao pensarmos um pouco nos participantes do grupo MP, podemos perceber o quão híbrido é o ambiente em que tais participantes vivem. Durante o dia, estão em contato com seus colegas que, apesar de não falarem Hunsrückisch no decorrer da aula, apresentam sotaque em suas falas em PB. Já à noite, os participantes do grupo MP vivenciam um ambiente diferente, sem o sotaque característico escutado durante o dia, ao estarem com seus familiares monolíngues, muitas vezes em frente à televisão, assistindo a programações nacionais. A não discriminação da exposição a diferentes padrões

fonéticos, no decorrer do dia, ou seja, ao sotaque em PB de falantes monolíngues e bilíngues, pode vir a reforçar nos aprendizes do grupo MP ambos os padrões, fazendo que tais alunos apresentem dificuldades relacionadas à sonoridade das oclusivas e das fricativas, na escrita, na percepção e na fala, quase que na mesma proporção que os falantes bilíngues. MacClelland (2001) afirma que, se o aprendiz de uma L2 não for apto a fazer a diferenciação entre os detalhes fonéticos de sua língua-mãe e de sua língua-alvo, o mesmo acabará reforçando os padrões da L1, gerando, assim, o entrincheiramento desses padrões. Poderíamos pensar, portanto, através do exposto por MacClelland, que os alunos do grupo MP percebem e reforçam os padrões de ambos os sotaques que estão exposto (de seus familiares monolíngues e de seus colegas bilíngues), o que acaba gerando a dificuldade apresentada pelo grupo. Tal dificuldade foi observada, principalmente, nos resultados do teste de percepção, de tal grupo, como poderemos ver mais adiante em nossa análise da percepção (item 5.2). Passamos, agora, para os resultados relativos à terceira hipótese.

5.1.3 Descrição, discussão e análise dos resultados relativos à terceira hipótese

Buscávamos, a partir de nosso terceiro objetivo, comparar os índices de trocas de grafemas em palavras de baixa e de alta frequência. Acreditávamos que as palavras de baixa frequência teriam uma diferença estatisticamente maior do que as palavras de alta frequência nos três grupos participantes.

Das 61 possíveis trocas, 33 estavam presentes nos segmentos de palavras de baixa frequência e 28 nas de alta frequência. Vejamos os resultados encontrados dentro de cada grupo, primeiramente em nossa *análise geral* (183 participantes):

TABELA 21: Resultado da comparação relativa às trocas em palavras de baixa e de alta frequência - dentro dos grupos (183 participantes).

Grupos (183 alunos)	Baixa frequência média (dp)	Alta frequência média (dp)	Valor de p
MR	0,25 (0,88)	0,11 (0,39)	0,2445 ^{ns}
MP	0,63 (1,47)	0,23 (0,57)	0,3042 ^{ns}
B	1,74 (3,21)	0,68 (1,22)	0,0480*

* Estatística do teste Wilcoxon resultou significativa no nível de 5%.

Como podemos conferir na tabela 21, apesar de todos os grupos apresentarem um maior número de trocas nas palavras de baixa frequência, a diferença significativa só ocorreu

dentro do grupo B. A partir dessa constatação, podemos confirmar a diferença latente deste grupo perante os grupos dos alunos monolíngues.

Assim como realizado em nossa segunda hipótese, além da análise dentro dos grupos, decidimos realizar uma análise também entre os grupos participantes, para ver se entre eles haveria diferenças significativas nas palavras de baixa e alta frequência. Vejamos os resultados da análise geral entre os grupos (183 alunos):

TABELA 22: Resultado da comparação relativa às trocas em palavras de baixa e de alta frequência - entre os grupos (183 participantes).

Análise geral (183 alunos)	MR média (dp)	MP média (dp)	B média (dp)	Valor de p
Baixa frequência	0,25 (0,88)	0,63 (1,47)	1,74 (3,21)	0,0001*
Alta frequência	0,11 (0,39)	0,23 (0,57)	0,68 (1,23)	0,0015*

* Estatística do teste Kruskal-Wallis resultou significativa no nível de 5%.

Como podemos visualizar na tabela 22, as médias de trocas desta parte da análise foram de 0,25 (MR), 0,63 (MP) e 1,74 (B) nas trocas em palavras de baixa frequência e 0,11 (MR), 0,23 (MP) e 0,68 (B) nas palavras de alta frequência. As diferenças significativas ocorreram entre os grupos MR e B nas palavras de baixa frequência ($p < 0,0001$) e nas de alta frequência ($p = 0,0004$); e entre os grupos MP e B nas palavras de alta frequência ($p = 0,0497$). Novamente, podemos perceber que a maior diferença ocorre entre os grupos MR e B.

Podemos observar que o número de trocas em palavras de baixa frequência foi muito superior em todos os grupos, mesmo considerando que as chances de haver trocas de baixa frequência eram maiores do que as de alta frequência, devido ao número desigual de possibilidades, 33 versus 28, respectivamente (diferença de proporção de 1, 18 chances por 1). Vejamos os resultados presentes na *análise parcial*- dentro dos grupos (30 alunos):

TABELA 23: Resultado da comparação relativa às trocas em palavras de baixa e de alta frequência – dentro dos grupos (30 participantes).

Grupos (30 alunos)	Baixa frequência média (dp)	Alta frequência média (dp)	Valor de p
MR	0,40 (0,52)	0,30 (0,48)	0,6477* ^{ns}
MP	1,50 (2,27)	0,30 (0,48)	0,2114* ^{ns}
B	2,30 (4,14)	0,80 (1,32)	0,6253* ^{ns}

*ns- Estatística do teste Wilcoxon não apontou diferença significativa no nível de 5%

Assim como já havia ocorrido em outras comparações, não encontramos diferenças significativas na análise parcial dos resultados. Mesmo assim, visualizamos em todos os grupos uma média maior de trocas em palavras de baixa frequência do que em palavras de alta frequência. Vejamos o resultado da *análise parcial* - entre os grupos (30 participantes):

TABELA 24: Resultado da comparação relativa às trocas em palavras de baixa e de alta frequência entre os grupos (30 participantes).

Análise parcial (30 alunos)	MR média (dp)	MP média (dp)	B média (dp)	Valor de p
Baixa frequência	0,40 (0,52)	1,50 (2,27)	2,30 (4,14)	0,6842* ^{ns}
Alta frequência	0,30 (0,48)	0,30 (0,48)	0,80 (1,32)	0,8863* ^{ns}

*ns - Estatística do teste Kruskal-Wallis não apontou diferença significativa no nível de 5%

Conforme apresentado na tabela 24, tivemos médias de: 0,40 (MR), 1,50 (MP) e 2,30 (B) para as palavras de baixa frequência e 0,30 (MR), 0,30 (MP) e 0,80 (B) para as palavras de alta frequência. É interessante observarmos a elevada média de trocas em palavras de alta frequência ocorridas no grupo B. Tal resultado demonstra o quão confuso e comum é para os aprendizes bilíngues a questão das trocas grafêmicas de “sonoridade”. Mais uma vez, apesar de as médias apresentarem diferenças entre os grupos, a diferença significativa não apareceu, provavelmente em razão da “perda de poder do teste”, anteriormente explicada. Uma vez que não foram encontradas diferenças significativas na comparação entre palavras de baixa e alta frequência, podemos apenas confirmar a terceira hipótese de nosso trabalho parcialmente.

O número elevado de trocas em palavras de baixa frequência justifica-se pelo menor número de vezes que os participantes têm contato com essa palavra. O peso diferente utilizado na ativação das conexões numa rede de neurônios durante a leitura de cada palavra, apontado por Seidenberg (2005), pode ser considerado aqui também para a escrita. Assim, quanto mais estimulado um padrão de escrita, mais forte ele se torna. Zimmer (2004b) chega à mesma comprovação, mostrando que os erros são mais comuns nas palavras de baixa frequência.

Acreditamos que o elevado número de trocas em palavras de baixa frequência, no grupo de alunos bilíngues, ocorra pela forte influência da primeira língua desses aprendizes. Por apresentarem gradientes, na sua produção oral em PB, entre oclusivas surdas e sonoras, conforme será relatado mais adiante, tais alunos possuem uma maior dificuldade de diferenciarem segmentos surdos de segmentos sonoros. Tal dificuldade pode estar influenciando a escrita. A troca maior apresentada na escrita de palavras de baixa frequência,

por participantes deste grupo, pode ser justificada também, pelos padrões de escrita a que estes alunos estão expostos em seus lares. Muitos dos pais, destes participantes, também apresentam tais trocas na escrita. Vejamos um exemplo encontrado em uma das entrevistas enviadas para os pais dos alunos responderem:

1) Alguém de sua família (pai, mãe, avô, avó...) fala Hunsrückisch com seu filho(a)? Quem?

Sim, detes falam

2) Com que frequência seu filho(a) fala Hunsrückisch? (marque com um "X")

Nunca

Todos os dias

Às vezes

FIGURA 16: Parte de uma entrevista respondida por um familiar do grupo B.

Como podemos observar na figura 16, o familiar do aluno cometeu duas trocas em sua escrita, escrevendo <d> no lugar de <t> e <t> no lugar de <d>. Por ter sido professora em uma escola do interior de Ivoti/RS, município bilíngue Hunsrückisch-PB, a pesquisadora do presente trabalho pode confirmar que o apresentado na figura 26 não ocorreu devido a uma pequena distração no momento da escrita. Durante o ano que trabalhou no município citado, a pesquisadora recebeu vários bilhetes dos pais dos alunos, muitos deles repletos de trocas. Vemos, com isso, a importância que o ambiente traz para a aprendizagem e o reforço dos padrões utilizados. Passamos agora para os resultados referentes à quarta hipótese.

5.1.4 Descrição, discussão e análise dos resultados relativos à quarta hipótese

Até o momento presente, havíamos analisado os ‘números de troca’, tanto na *análise geral* como na *análise parcial*, entre e dentro dos grupos, sem prestarmos atenção às séries dos participantes. Objetivamos no quarto objetivo de nossa pesquisa, comparar e discutir tal aspecto, série a série, entre os três grupos participantes. Nossa hipótese para este objetivo era de que os alunos bilíngues teriam um número significativamente maior de trocas gráficas do que os alunos monolíngues de Rio Grande.

Analisamos, neste tópico, série a série, além das trocas grafêmicas, também as subdivisões (“sonorizações”, “dessonorizações”, palavras de baixa e de alta frequência) ocorridas entre os três grupos. Ressaltamos que para esta hipótese e a próxima, realizamos apenas a *análise geral* (com 183 alunos), descartando, portanto, a *análise parcial* (30 alunos). A *análise parcial* não pode ser feita, uma vez que os 10 alunos selecionados fazem parte de séries diferentes⁷⁹.

Análise da pré-escola

Apesar de sabermos que o início da alfabetização é considerado um período em que todos os alunos cometem trocas na escrita, conseguimos observar várias diferenças significativas nos resultados dos alunos desta série, ocorrendo em 4 dos 5 itens apresentados.

TABELA 25: Estatística feita na comparação entre os participantes dos três grupos que cursavam a pré-escola.

Trocas	Grupos (pré-escola)			Valor de p
	MR	MP	B	
	Média (dp)	Média (dp)	Média (dp)	
Número de trocas	0,78 (1,09)	3,00 (1,41)	5,27 (4,90)	0,0207*
“Sonorizações”	0,56 (0,73)	1,00 (0,00)	1,73 (2,28)	0,2622 ^{ns}
“Dessonorizações”	0,22 (0,67)	2,00 (1,41)	3,54 (3,47)	0,0136*
Trocas baixa freq.	0,22 (0,44)	1,00 (1,41)	3,27 (3,55)	0,0360*
Trocas alta freq.	0,56 (0,88)	2,00 (0,00)	2,00 (1,48)	0,0385*

* Estatística do teste Kruskal-Wallis resultou significativa no nível de 5%.

Se observarmos as médias presentes na tabela 25, conseguiremos ver uma grande diferença entre os grupos analisados. As diferenças significativas ocorreram entre os grupos MR e B no número de trocas ($p=0,0093$), nas “dessonorizações” ($p=0,0060$), nas palavras de baixa frequência ($p=0,0115$) e nas de alta frequência ($p=0,0192$); elas ocorreram também entre os grupos MR e MP nas “dessonorizações” ($p=0,0165$).

Pelos números apresentados, podemos visualizar que na pré-escola o ordenamento apresentado nas trocas com todas as turmas, se mantém, ocorrendo o menor número de substituições nas crianças do grupo MR, seguido das do grupo MP e do grupo B. Como podemos observar, mesmo o item que não apresenta diferença estatística (“sonorização”) possui tal ordenamento.

⁷⁹ Conforme quadro 12.

Análise da segunda série

Na segunda-série, as diferenças significativas continuam ocorrendo em 4 dos 5 itens analisados. Tais diferenças aparecem entre os grupos MR e MP no número de trocas ($p=0,0096$), nas “sonorizações” ($p=0,0004$) e nas palavras de baixa frequência ($p=0,0105$). Entre os grupos MR e B, há diferenças significativas entre os grupos no número de trocas ($p=0,0039$), nas “sonorizações” ($p=0,0026$), nas “dessonorizações” ($p=0,0108$) e nas palavras de baixa frequência ($p=0,0283$).

TABELA 26: Estatística feita na comparação entre os participantes dos três grupos que cursavam a 2ª série.

Trocas	Grupos (2ª série)			Valor de p
	MR	MP	B	
	Média (dp)	Média (dp)	Média (dp)	
Número de trocas	0,37 (0,83)	1,80 (1,30)	1,50 (1,31)	0,0048*
“Sonorizações”	0,00 (0,00)	1,20 (1,10)	0,58 (0,79)	0,0022*
“Dessonorizações”	0,37 (0,83)	0,60 (0,55)	0,92 (0,67)	0,0313*
Trocas baixa freq.	0,32 (0,75)	1,60 (1,34)	1,08 (1,16)	0,0174*
Trocas alta freq.	0,05 (0,23)	0,20 (0,45)	0,42 (0,67)	0,1197 ^{ns}

* Estatística do teste Kruskal-Wallis resultou significativa no nível de 5%.

Nesta série, conseguimos notar que o ordenamento do número de trocas ocorre diferentemente do que vínhamos vendo. Quem comete um maior número de substituições, agora, é o grupo MP, com média de 1,80 trocas por participante, seguido do grupo B, com média de 1,50 trocas e após do grupo MR com média 0,37 trocas. Como já havíamos mencionado anteriormente, algumas vezes os participantes do grupo MP apresentam tanta dificuldade nos padrões de “sonoridade” quanto os aprendizes bilíngues, em razão do ambiente híbrido em que vivem. Talvez esta tenha sido a razão da mudança de ordenamento das trocas da turma analisada. Passamos agora para a análise da terceira série.

Análise da terceira série

Na terceira série, como podemos observar, as diferenças significativas simplesmente desaparecem.

TABELA 27: Estatística feita na comparação entre os participantes dos três grupos que cursavam a 3ª série

Trocas	Grupos (3ª série)			Valor de p
	MR	MP	B	
	Média (dp)	Média (dp)	Média (dp)	
Número de trocas	0,39 (0,70)	2,25 (3,86)	1,81 (5,17)	0,4843 ^{ns}
Sonorizações	0,11 (0,32)	0,75 (1,50)	0,50 (1,75)	0,7067 ^{ns}
Dessonorizações	0,28 (0,57)	1,50 (2,38)	1,31 (3,44)	0,2943 ^{ns}
Trocas baixa freq.	0,28 (0,57)	1,75 (3,50)	1,38 (3,95)	0,6010 ^{ns}
Trocas alta freq.	0,11 (0,32)	0,50 (0,58)	0,44 (1,31)	0,1912 ^{ns}

* Estatística do teste Kruskal-Wallis resultou significativa no nível de 5%.

Da mesma forma que na segunda série, mesmo não apresentando diferenças significativas, o grupo com maior número de médias de trocas por participantes foi o grupo MP, seguido do B e do MR. Da mesma forma, aqui, acreditamos que o ambiente esteja influenciando as produções dos participantes do grupo MP. Vejamos o que ocorre na quarta série.

Análise da quarta série

Na quarta série encontramos novamente uma diferença significativa. Essa diferença ocorre entre os alunos dos grupos MR e B, nas palavras de baixa frequência ($p=0,0321$). Tal diferença ocorre entre estes grupos, pelo fato de os alunos do grupo B serem fortemente influenciados por sua primeira língua. A dificuldade de diferenciação entre o que é surdo e o que é sonoro faz com que tais alunos tenham problemas de troca em palavras de *baixa frequência*, o que era de se esperar, visto a baixa familiaridade que eles provavelmente têm com as mesmas.

TABELA 28: Estatística feita na comparação entre os participantes dos três grupos que cursavam a 4ª série.

Trocas	Grupos (4ª série)			Valor de p
	MR	MP	B	
	Média (dp)	Média (dp)	Média (dp)	
Número de trocas	0,38 (1,44)	0,00 (0,00)	1,71 (3,85)	0,0754 ^{ns}
Sonorizações	0,08 (0,41)	0,00 (0,00)	0,29 (0,85)	0,4838 ^{ns}
Dessonorizações	0,29 (1,04)	0,00 (0,00)	1,41 (3,02)	0,0754 ^{ns}
Trocas baixa freq.	0,33 (1,43)	0,00 (0,00)	1,53 (3,28)	0,0391*
Trocas alta freq.	0,04 (0,20)	0,00 (0,00)	0,18 (0,73)	0,8237 ^{ns}

* Estatística do teste Kruskal-Wallis resultou significativa no nível de 5%.

Conforme podemos visualizar na tabela 28, o ordenamento do número de trocas continua o mesmo: MP (não apresenta nenhuma troca), MR e B. A diferença entre os grupos volta a aparecer um pouco mais, nas comparações da quinta série.

Análise da quinta série

Podemos visualizar que as diferenças significativas voltam a aumentar na quinta série, acontecendo em 2 dos 5 itens comparados. Podemos verificar, também, que o grupo da quinta série apresenta um elevado número de trocas; trocas essas não tão comuns em alunos com vários anos de estudo. Talvez esse grupo tenha um maior contato com pessoas que apresentam falas híbridas e trocas na escrita. Outra opção seria aventar a hipótese de que esses alunos cometem algumas trocas devido a hipercorreções. De tanto escutarem: “fulano não é com <P> é com ”, os alunos podem vir a escrever com palavras que são escritas com <P>.

TABELA 29: Estatística feita na comparação entre os participantes dos três grupos que cursavam a 5ª série.

Trocas	Grupos (5ª série)			Valor de p
	MR	MP	B	
	Média (dp)	Média (dp)	Média (dp)	
Número de trocas	0,12 (0,33)	0,15 (0,38)	2,60 (4,22)	0,0973 ^{ns}
Sonorizações	0,00 (0,00)	0,08 (0,28)	0,80 (1,32)	0,0081*
Dessonorizações	0,12 (0,33)	0,08 (0,28)	1,80 (2,94)	0,0629 ^{ns}
Trocas baixa freq.	0,06 (0,24)	0,15 (0,38)	1,80 (3,16)	0,0539 ^{ns}
Trocas alta freq.	0,06 (0,24)	0,00 (0,00)	0,80 (1,14)	0,0081*

* Estatística do teste Kruskal-Wallis resultou significativa ao nível de 5%.

Conforme podemos observar na tabela 29, as diferenças significativas ocorreram entre os grupos MR e B nas “sonorizações” ($p=0,0057$) e nas palavras de *alta frequência* ($p=0,0238$) e entre os grupos MP e B nas palavras de alta frequência ($p=0,0146$). O ordenamento voltou a ser o mesmo ocorrido na *análise geral* dos grupos e na pré-escola, isto é, MR (menor), MP e B (maior).

Após as análises apresentadas, podemos dizer que nossa quarta hipótese foi parcialmente confirmada. Tivemos algumas diferenças significativas em alguns itens analisados, principalmente no período inicial da alfabetização; período em que a grande maioria das crianças apresenta dificuldade em saber o que é “surdo” e o que é “sonoro”. Apesar das trocas de “sonoridade” serem comuns a todos os alunos no período inicial de alfabetização, encontramos diferenças significativas, na pré-escola e na segunda série, nos alunos de Picada Café, principalmente nos bilíngues, pelo fato de esses alunos terem duas

vezes mais chances de cometerem trocas: uma pela dificuldade comum do período e outra pela influência da língua de imigração . As diferenças não apareceram tanto nos anos seguintes, uma vez que os alunos melhoraram suas performances em PB, provavelmente em razão da experiência com a nova língua.

As diferenças significativas apresentadas, no decorrer das séries, foram em parte entre os grupos MR e B, obtendo o grupo MP um número intermediário nas comparações realizadas.

Vejamos um gráfico que mostra o desenvolvimento do processo de trocas dos três grupos analisados no decorrer das séries:

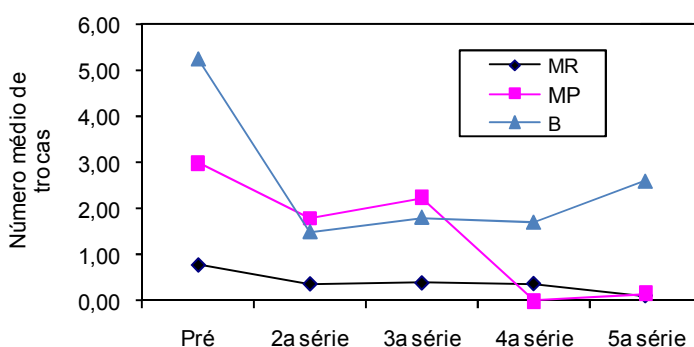


FIGURA 17: Gráfico do número médio de trocas nas séries analisadas.

Na figura 17 conseguimos visualizar o número médio de trocas ocorridas em cada uma das séries dos três grupos participantes. O grupo MR (preto) apresenta mais substituições na pré-escola (0,78). A partir deste ponto, decrescem as trocas na segunda série (0,37), aumentam um pouco na terceira (0,39), diminuem um pouco, novamente, na quarta (0,38), chegando à quinta série com o menor número de substituições (0,12), fato esperado numa aquisição típica de escrita, uma vez que a experiência com o material escrito, com o decorrer dos anos, faz com que os padrões corretos sejam fixados (MACWHINNEY, 2002).

Já o grupo MP (rosa) inicia sua trajetória também com o maior número de média de trocas na pré-escola (3,0), diminui quase que pela metade esta média na segunda série (1,8), apresenta um aumento considerável na terceira (2,25), zera suas trocas na quarta e, por fim, volta a ter um pequeno acréscimo, novamente, na quinta série (0,15). O caminho percorrido

por este grupo já é um pouco diferente do esperado no decorrer da aquisição da escrita, se este grupo, é claro, não tivesse nenhum contato com uma língua de imigração, o que não é o caso do grupo analisado. Como já referimos anteriormente, tal grupo, por possuir contato, tanto com falantes monolíngues, como com bilíngues, acaba reforçando os padrões de ambos os grupos, o que pode estar gerando, no caso da escrita desse grupo, um meio termo no número de trocas, quando comparado com os alunos dos grupos monolíngue de Rio Grande e bilíngue de Picada Café.

Finalmente, o grupo B (azul) começa com um grande número de média de trocas na pré-escola (5,27), diminui em muito suas substituições na segunda série (1,5), sofre um pequeno aumento na terceira (1,81), decresce as trocas um pouco na quarta (1,71), chegando, finalmente, à quinta com um considerável aumento de substituições (2,6). O resultado deste grupo também não segue um caminho típico percorrido durante a aprendizagem da escrita, sobretudo devido ao grande número de médias de trocas em todas as séries e do aumento elevado na quinta série. Tal “atipicidade” está presente mais uma vez em decorrência da fala bilíngue, que não apresenta pré-vozeamento em suas oclusivas em início de palavra. A dificuldade de percepção das diferenças acústico-articulatórias entre as duas línguas (FLEGE, 2002; BEST, TYLER, 2007, *op. cit.*) acaba fazendo com que os participantes do grupo bilíngue realizem transferências fonético-fonológicas, que ocasionam, conseqüentemente, transferências grafo-fônico-fonológicas (ZIMMER, 2004a; ZIMMER, ALVES, 2006; ZIMMER *et al.*, 2009) na escrita.

Através apenas da análise estatística, poderíamos dizer que a diferença entre os grupos ocorre somente no início da alfabetização, igualando, em parte, os grupos nas séries mais posteriores. No entanto, não podemos deixar de analisar os dados também de forma qualitativa. Através de um olhar detalhado nos dados qualitativos, conseguimos observar que algumas crianças de Picada Café continuam cometendo trocas no decorrer de todas as séries. O pequeno número de crianças que continuam com o processo de trocas, entretanto, quando comparado com os demais colegas, acaba omitindo tal fato.

Sabemos que em Rio Grande também existem crianças que continuam cometendo trocas ao longo das séries, porém os casos são bem mais raros do que em Picada Café. Acreditamos que quando esta característica acontece em Rio Grande, ela está relacionada a algum desvio fonológico apresentado pela criança. Já em Picada Café, além dos desvios também possíveis, temos a influência da língua de imigração Hunsrückisch, discutida

anteriormente, responsável, neste caso, pelo número diferenciado de trocas. Passamos agora para a análise dos resultados relativos à quinta hipótese de nosso trabalho.

5.1.5 Descrição, discussão e análise dos resultados relativos à quinta hipótese

Como último objetivo para a fase A de nossa pesquisa (escrita), buscávamos comparar e discutir o número de trocas grafêmicas, série a série, dentro dos próprios grupos. Queríamos saber se, com o passar dos anos de alfabetização, as trocas iriam diminuir a cada ano. Esperávamos que o grupo dos bilíngues diminuiria a média de trocas grafêmicas no decorrer das séries, porém em número significativamente reduzido quando comparado com os alunos monolíngues de Rio Grande.

Além do número de trocas, analisamos também as subdivisões (“sonorizações”, “dessonorizações”, palavras de *baixa* e de *alta frequência*). A seguir, apresentamos três quadros que mostram como ocorre o processo de trocas (e suas subdivisões) no decorrer das séries, nos três grupos analisados. Vejamos, primeiramente, os resultados do grupo MR, expressos na tabela 30.

TABELA 30: Análise estatística do desempenho dos participantes do grupo MR, por série.

Trocas	Grupo MR – participantes por série					Valor p
	Pré-escola Média (dp)	2ª série Média (dp)	3ª série Média (dp)	4ª série Média (dp)	5ª série Média (dp)	
Médias totais de trocas	0,78 (1,09)	0,37 (0,83)	0,39 (0,70)	0,38 (1,44)	0,12 (0,33)	0,2236 ^{ns}
“Sonorizações”	0,56 (0,73)	0,00 (0,00)	0,11 (0,32)	0,08 (0,41)	0,00 (0,00)	0,0006*
“Dessonorizações”	0,22 (0,67)	0,37 (0,83)	0,28 (0,57)	0,29 (1,04)	0,12 (0,33)	0,8358 ^{ns}
Trocas baixa freq.	0,22 (0,44)	0,32 (0,75)	0,28 (0,57)	0,33 (1,43)	0,06 (0,24)	0,4903 ^{ns}
Trocas alta freq.	0,56 (0,88)	0,05 (0,23)	0,11 (0,32)	0,04 (0,20)	0,06 (0,24)	0,0812 ^{ns}

* Estatística do teste Kruskal-Wallis resultou significativa ao nível de 5%.

Como podemos verificar na tabela 30, o grupo MR apresentou diferença significativa entre as séries apenas em 1 das 5 comparações realizadas. As diferenças significativas nas “sonorizações” ocorreram entre o pré e a 2ª série ($p=0,0021$), entre o pré e a 3ª ($p=0,0466$), entre o pré e a 4ª ($p=0,0065$) e entre o pré e a 5ª ($p=0,0035$).

Supomos que um único item de diferença significativa, entre as séries, tenha ocorrido pelo fato do grupo MR não apresentar muitas trocas grafêmicas desde o início do período da alfabetização. O que ocorre neste grupo é que os participantes seguem, em todas as séries, depois da pré-escola, o padrão de pouquíssimas trocas, não apresentando, com isto, grandes diferenças significativas. Vejamos os resultados do grupo MP.

TABELA 31: Análise estatística do desempenho dos participantes do grupo MP, por série.

Trocas	Grupo MP- participantes por série					Valor p
	Pré-escola Média(dp)	2ª série Média(dp)	3ª série Média(dp)	4ª série Média(dp)	5ª série Média(dp)	
Médias totais de trocas	3,00(1,41)	1,80(1,30)	2,25(3,86)	0,00(0,00)	0,15(0,38)	0,0036*
“Sonorizações”	1,00(0,00)	1,20(1,10)	0,75(1,50)	0,00(0,00)	0,08(0,28)	0,0148*
“Dessonorizações”	2,00(1,41)	0,60(0,55)	1,50(2,38)	0,00(0,00)	0,08(0,28)	0,0074*
Trocas baixa freq.	1,00(1,41)	1,60(1,34)	1,75(3,50)	0,00(0,00)	0,15(0,38)	0,0309*
Trocas alta freq.	2,00(0,00)	0,20(0,45)	0,50(0,58)	0,00(0,00)	0,00(0,00)	0,0011*

* Estatística do teste Kruskal-Wallis resultou significativa no nível de 5%.

O grupo MP, por sua vez, apresentou diferença significativa em todos os itens analisados, pelo fato de os alunos da quarta série não terem tido nenhuma troca, o que acabou divergindo com o restante das séries. As diferenças significativas ocorreram: 1º) No número de trocas: entre o pré e a 4ª série ($p=0,0088$), entre o pré e a 5ª série ($p=0,0045$), entre a 2ª e a 4ª série ($p=0,0109$) e entre a 2ª e a 5ª série ($p=0,0047$); 2º) Nas “sonorizações”: entre o pré e a 4ª série ($p=0,0082$), entre o pré e a 5ª série ($p=0,0033$), entre a 2ª e a 4ª série ($p=0,0339$) e entre a 2ª e a 5ª série ($p=0,0119$); 3º) Nas “dessonorizações”: entre o pré e a 4ª série ($p=0,0088$), entre o pré e a 5ª série ($p=0,0024$), entre a 2ª e a 4ª série ($p=0,0339$), entre a 2ª e a 5ª série ($p=0,0201$) e entre a 3ª e a 5ª série ($p=0,0499$); 4º) Nas palavras de baixa frequência: entre a 2ª e a 4ª série ($p=0,0339$) e entre a 2ª e 5ª série ($p=0,0065$); e 5º) Nas palavras de *alta frequência*: entre o pré e a 2ª série ($p=0,0308$), entre o pré e a 4ª série ($p=0,0082$), entre o pré e a 5ª série ($p=0,0002$) e entre a 3ª e a 5ª série ($p=0,0085$). Vejamos os resultados do grupo B:

TABELA 32: Análise estatística do desempenho dos participantes do grupo B, por série.

Trocas	Grupos B- participantes por série					Valor p
	Pré-escola Média(dp)	2ª série Média(dp)	3ª série Média(dp)	4ª série Média(dp)	5ª série Média(dp)	
Médias totais de trocas	5,27(4,90)	1,50(1,31)	1,81(5,17)	1,71(3,85)	2,60(4,22)	0,0181*
“Sonorizações”	1,73(2,28)	0,58(0,79)	0,50(1,75)	0,29(0,85)	0,80(1,32)	0,0093*
“Dessonorizações”	3,55(3,47)	0,92(0,67)	1,31(3,44)	1,41(3,02)	1,80(2,94)	0,1234 ^{ns}
Trocas baixa freq.	3,27(3,55)	1,08(1,16)	1,38(3,95)	1,53(3,28)	1,80(3,16)	0,1934 ^{ns}
Trocas alta freq.	2,00(1,48)	0,42(0,67)	0,44(1,31)	0,18(0,73)	0,80(1,14)	0,0003*

* Estatística do teste Kruskal-Wallis resultou significativa ao nível de 5%.

Finalmente, o grupo de bilíngues (B) apresentou um número médio de diferenças significativas, ocorrendo em 3 dos 5 itens analisados. As diferenças encontradas ocorreram: 1º) No número de trocas: entre o pré e a 2ª série ($p=0,0449$), entre o pré e a 3ª série ($p=0,0053$) e entre o pré e a 4ª série ($p=0,0051$); 2º) Nas “sonorizações”: entre o pré e a 3ª série ($p=0,0029$) e entre o pré e a 4ª série ($p=0,0032$); e 3º) Nas trocas de alta frequência: entre o pré e a 2ª série ($p=0,0048$), entre o pré e 3ª série ($p=0,0013$), entre o pré e 4ª série ($p=0,0001$) e entre 4ª e 5ª série ($p=0,0415$). As diferenças ocorreram, então, principalmente na pré-escola, onde encontramos um número relativamente maior de trocas.

A partir da observação dos resultados, podemos verificar que nossa quinta hipótese não foi confirmada. De acordo com essa hipótese, o grupo MR apresentaria o maior número de diferenças significativas no decorrer das séries, enquanto que o grupo B apresentaria as menores diferenças. No entanto, para nossa surpresa, o grupo MR já começou apresentando poucas trocas, o que o deixou como o grupo com menores diferenças entre os participantes das diferentes séries. O grupo B veio em segundo lugar, ao apresentar um número médio de diferenças significativas. Por fim, o grupo MP, por não apresentar nenhuma troca na quarta série, foi o que mais se diferenciou significativamente.

Apesar de as diferenças nem sempre serem significativas, ao observarmos as médias apresentadas anteriormente no gráfico da figura 17, notamos que o grupo MR segue mais o padrão de diminuição de trocas entre as séries do que o grupo B, conforme nossa hipótese inicial. Terminadas as análises dos bingos, passamos agora a uma pequena apresentação qualitativa dos resultados encontrados nas redações.

5.1.2 Descrição e discussão das redações

Apresentamos alguns apontamentos sobre as redações realizadas (etapas 2 e 4 da fase da escrita). Não apresentamos o total de trocas de cada grupo, devido ao tamanho desproporcional das redações. Mesmo que fizéssemos uma média entre número de trocas e número de palavras, não teríamos a mesma probabilidade de ocorrência de erros. Por esta razão, optamos em analisar qualitativamente apenas alguns exemplos e curiosidades observadas.

5.1.2.1 Análise qualitativa das redações

Encontramos, nas redações, muitas trocas grafêmicas que remetem aos fonemas surdos e sonoros. Além dos três pares trabalhados nos bingos, isto é, <p,b>, <t,d> e <c,g>, percebemos trocas também em <f,v>, e aos grafemas que remetem aos fonemas /ʃ,ʒ/. É o que observamos em alguns exemplos retirados das redações dos três grupos:

<p>	Sabo, bonta, bulo
	apandonou, parulio, poca
<t>	bonido, monde, chadeada
<d>	teichar, ensolarato, tepois
<c>	figou, gampo, goisa
<g>	costoso, percunta, Macali
<f>	voi, vrente, vicou
<v>	fíu, famos, nufem
/ʃ/	ajar, jamava, ajava
/ʒ/	beicho, chaula, fuchinto

QUADRO 20: Exemplos de trocas grafêmicas retiradas dos três grupos participantes.

Verificamos, nos exemplos apontados e em outros realizados, que as trocas grafêmicas ocorrem em diferentes localizações de *onset* (inicial, medial, final) e independentemente da estrutura da sílaba (CV ou com *onset* e /ou coda complexa). É interessante ressaltarmos que várias crianças que não tiveram substituições nos bingos cometeram tais trocas nas redações, em função, provavelmente, da diminuição da atenção empregada pelo tipo diferente de atividade e pela ausência da pesquisadora no momento desta nova coleta.

Apesar de não somarmos o número de trocas das redações, fica bastante saliente a diferença existente entre os alunos monolíngues e bilíngues. Em Rio Grande, por exemplo, o maior número de trocas em uma única redação foi '7' (redação de uma aluna da quarta série com 174 palavras, média, portanto, de 0,040 trocas por palavra). O grupo monolíngue de Picada Café obteve um número menor de trocas, apresentando no máximo 6 trocas em um único texto (com 102 palavras de um aluno da quinta série, com média de 0,058 trocas por palavra). Independentemente de quem tenha tido mais ou menos trocas nos grupos MR e MP, fica clara a desproporção de trocas dos dois grupos monolíngues ao grupo dos bilíngues. Um participante da quarta série do grupo B, por exemplo, chegou a ter até 29 trocas em apenas um texto (com 126 palavras, gerando uma média de 0,23 trocas por palavra). Apresentamos abaixo esta redação:



Magali

Um dia, um quando Magali ia
passar a lição dia quando estava deitada
no chão. Magali recebeu um golpe
na quaxaxa. Quando estava parando no
saco de uma goma estava em uma
rua atras de um apartamento por que ela
tera uma noção e foi apresentada
aquela coisa Renato em que ela era uma
rua foi apresentada para o talão então e
ela falou sup asp sup mãe Magali pega
o bolo e ela um feito um bolo

Magali levou um golpe quando
ela que o golpe na um princípio e falou

— Quem é isso ?

O princípio falou

— Eu era o princípio na um ela
no golpe

— Vi ela então

E Magali foi apresentada

Quando Magali foi apresentada ela percebeu
que ela era uma melancia e foi trazida e
foi para ela

FIGURA 18: Redação 1 - Magali (escrita por um participante da 4ª série do grupo B- 29 trocas).

Os resultados gerais mostraram, tanto nos grupos de Picada Café como no de Rio Grande (cerca de 68% da amostra dos dois grupos), um maior número de “*dessonorizações*” do que “*sonorizações*”. Tal fato pode ser atribuído à chamada “escrita em silêncio” apontada por Cagliari (2001), na qual os aprendizes tenderiam a realizar uma dessonorização dos fonemas sonoros devido ao sussurro das palavras. Poderíamos hipotetizar, ainda, que as crianças de Picada Café estariam realizando mais “*dessonorizações*” devido a ausência de VOT negativo na língua de imigração Hunsrückisch.

Com relação aos segmentos trocados, é interessante comentarmos que os dois grupos de crianças monolíngues (MR, MP) tiveram um maior número de substituições de <v> para <f>, em palavras como: <viferam>(<viveram>), <fou> (<vou>), <fiu>(<viu>), etc. Já o grupo bilíngue, por sua vez, obteve mais trocas de <d> para <t>, como nos seguintes exemplos: <tepois>(<depois>), <onte>(<onde>), <tar>(<dar>), etc. A partir desses dados, podemos perceber que as crianças monolíngues possuem mais facilidade de compreender a diferença de “sonoridade” dos grafemas oclusivos do que as crianças bilíngues. Poderíamos pensar, talvez, que a dificuldade dos bilíngues, com relação às oclusivas, residira no fato de que as línguas faladas por participantes desse grupo possuem padrões de VOT diferentes, o que acaba dificultando o estabelecimento de grafemas representando fonemas surdos e sonoros destes alunos.

Vejamos mais alguns exemplos desta mesma proposta de redação, agora de alunos do grupo MP e MR:

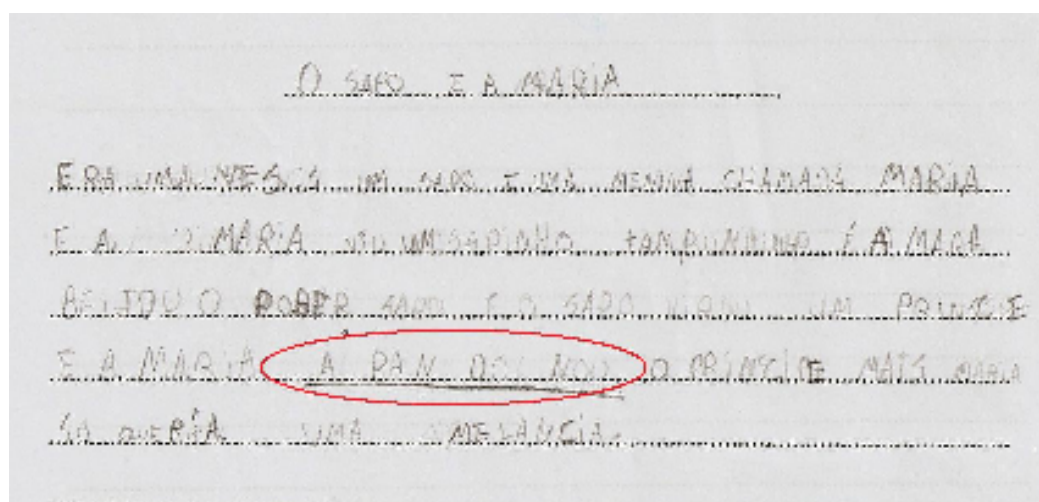


FIGURA 19: Redação 1 - Magali (escrita por um participante da 2ª série do grupo MP- 1 troca)

Na figura 19, temos a escrita de uma pequena redação de um participante da segunda série do grupo MP. Vemos que este aluno, além da troca de “sonoridade” na palavra <apandonou>(<abandonou>), apresenta uma série de outros “erros” ortográficos, mostrando que seu processo de aquisição de uma escrita ortográfica ainda está em andamento. A seguir, apresentamos outra redação de um aluno da segunda série, desta vez da cidade de Rio Grande:

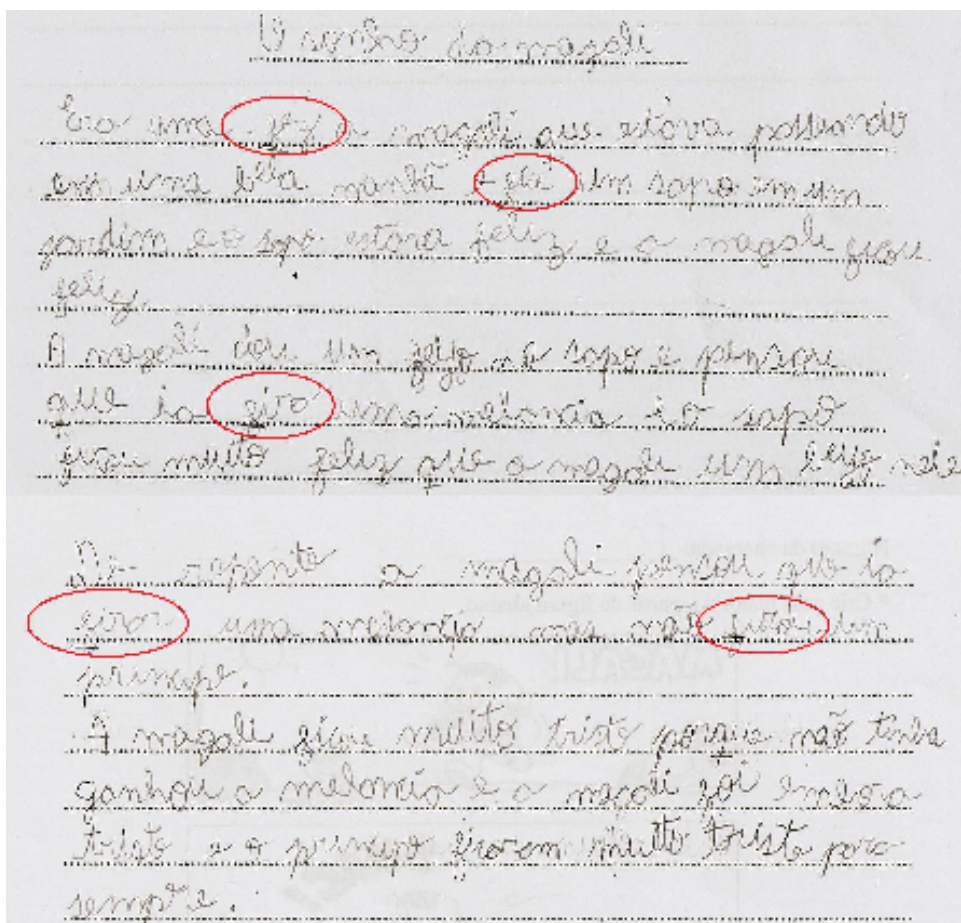


FIGURA 20: Redação 1 - Magali (escrita por um participante da 2ª série do grupo MR- 5 trocas).

Como podemos conferir, o aluno apresentou 5 trocas, todas elas de <v> para <f>. Tal resultado provavelmente ocorreu em razão do tamanho da redação, mais longo que o apresentado na figura 19.

Passamos agora para a análise de alguns exemplos da segunda proposta de redação, construída a partir da história em quadrinho do personagem Papa Capim:



O Índio

Texto de um índio Daniel
 sobre bratando resaca fluente com
filhote de figue com cozido de ca-
da de um caçador chacado Trigo

O suporindo pula no acordo que
avia lá o caçador passa a siu
a suavido remido o pensou que
ele pagou a figue

O Daniel veio no lento a pensou
que quiere simpri a figue Quando
a figue com Daniel quato ela
O caçador estava acordo o veio
com maius lá Daniel resolven
quato tudo os animais

Flora leou a caçador resita
a que que com entre tipos de
animais a resaca no resaca
O caçador com cozido cozido
o bratando

FIGURA 21: Redação 2 – Papa Capim (escrita por um participante da 5ª série do grupo B- 11 trocas).

Começamos novamente com um texto de um aluno do grupo B, desta vez participante da quinta série. No texto em questão, o aluno cometeu 11 trocas, número bastante considerável, para um participante de uma série elevada. Apesar de encontrarmos “erros” ortográficos não relacionados às trocas de “sonoridade”, como, por exemplo, na escrita de <avia>, sem o <h>, sabemos que o participante já chegou a um patamar em que é considerado alfabetizado. Esta afirmação pode ser feita pelo fato de o aluno não cometer mais “erros” encontrados no início da alfabetização, como a atribuição de apenas um grafema para uma sílaba (ex: p.58) ou de inversão de ordenamento de sílaba, como apresentado na figura 19, onde ao invés de escrever <pobre>, o participante acabou escrevendo <pober>, mudando as posições do <e> e do <r>. Mesmo não cometendo mais a grande maioria de “erros”

considerados comuns no início da alfabetização, o aluno segue apresentando trocas de “sonoridade”, também considerada típica do período inicial de aquisição de escrita. Poderíamos pensar que, se o aluno não apresenta nenhum desvio fonológico, tal continuidade de “erro” poderia estar relacionada à fala bilíngue do participante em questão. Outra curiosidade interessante diz respeito aos grafemas trocados. Como pudemos perceber, o aluno só cometeu trocas em oclusivas. Provavelmente, isso tenha ocorrido devido às diferenças de VOTs encontradas no PB e no Hunsrückisch, a que referimos no referencial teórico. Essas diferenças serão exploradas ainda mais detalhadamente quando apresentarmos e discutirmos os dados relativos à produção e percepção participantes. Vejamos, agora, outros dois textos de alunos do grupo MP e MR:

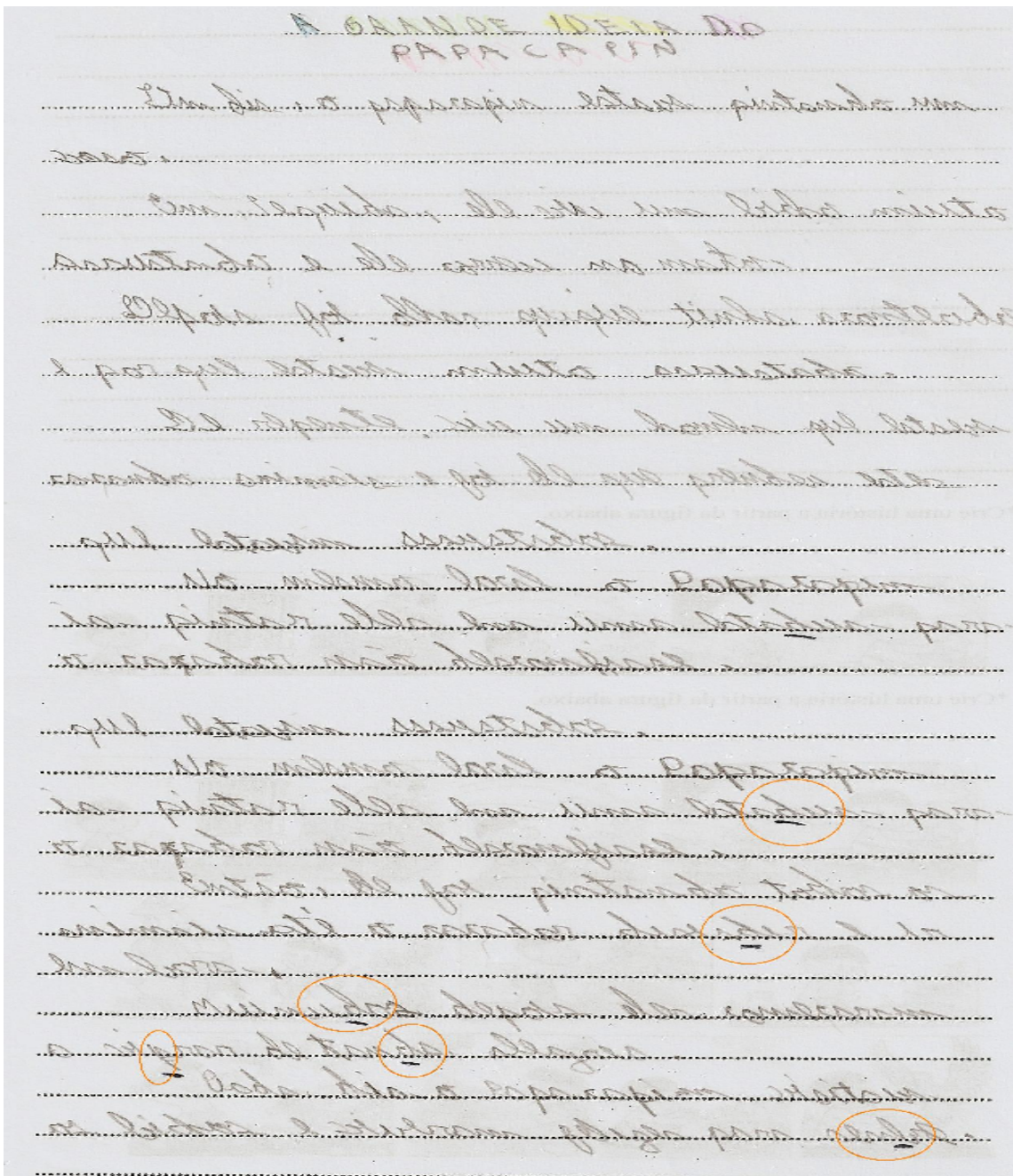


FIGURA 22: Redação 2 – Papa Capim (escrita por um participante da 5ª série do grupo MP- 6 trocas).

Também participantes da quinta série (figura 22), o aluno do grupo MP cometeu 6 trocas. Como podemos verificar, essas trocas ocorreram apenas nos grafemas oclusivos: <estátua> = <estadua>, <desistir> = <desisdir>, <minutos> = <minudos>, <vibrar> = <viprar>, <tanta> = <tanda> e <sempre> = <sembre>. Apesar deste aluno, apresentar um menor número de trocas do que o aluno do grupo bilíngue, ainda consideramos este um grande número de trocas para um falante da quinta série. Vejamos agora um exemplo da mesma série do grupo MR:

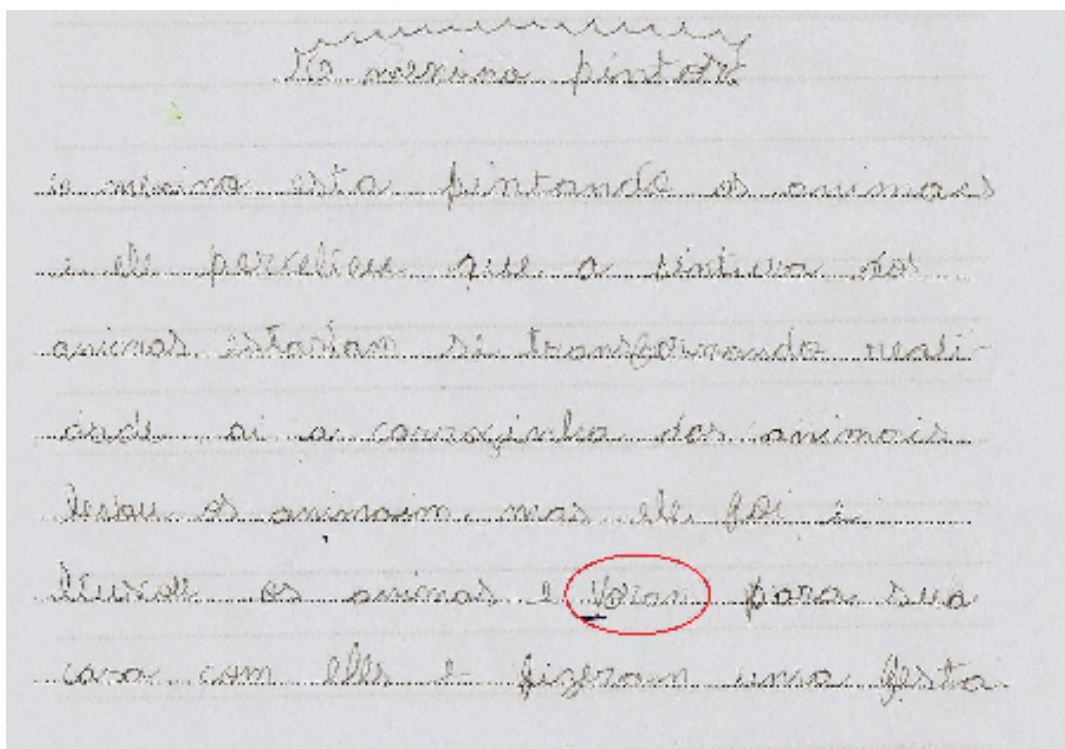


FIGURA 23: Redação 2 – Papa Capim (escrita por um participante da 5ª série do grupo MR- 1 troca).

O aluno do grupo MR (figura 23), cometeu apenas uma troca em seu texto. Como podemos verificar, a troca foi novamente em uma fricativa. Através dos exemplos expostos, fica clara a diferença presente entre os grupos participantes, seguindo o mesmo ordenamento de número de trocas do ocorrido nos bingos: B (maior), MP e MR (menor).

Para finalizar, apresentamos algumas considerações finais sobre as redações.

5.1.2.2 Redações: algumas considerações

Ao final da leitura das redações, há algumas considerações a fazer. Apesar de não termos apresentado a contabilização total do número de trocas, em razão das diferenças de proporção das redações, pudemos notar muitas trocas, bem mais do que nos bingos, principalmente nas redações dos alunos bilíngues. Acreditamos que esse elevado número de inversões tenha ocorrido pelo fato dos alunos terem prestado atenção apenas ao significado do texto, à história que estavam escrevendo, esquecendo, portanto, de voltar sua atenção para a forma da escrita.

Não tínhamos uma hipótese específica para as redações. Queríamos, a partir delas, tentar compreender um pouco mais como ocorriam as trocas. Conseguimos notar uma diferença clara existente entre os três grupos participantes. O grupo dos alunos bilíngues, devido à influência da língua de imigração Hunsrückisch, foi o que mais cometeu trocas. O segmento mais trocado, por este grupo, foi o grafema <d>. Os outros grafemas representando oclusivas também tiveram números elevados de trocas, o que demonstra uma grande dificuldade, por parte dos alunos bilíngues, na produção desses grafemas. Talvez as diferenças existentes entre os padrões de VOT da língua de imigração Hunsrückisch e os do Português Brasileiro possam ter contribuído para essa troca grafêmica.

Os dois grupos monolíngues apresentaram um número bem reduzido de inversões, o que vem a sugerir que as trocas grafêmicas encontradas nos alunos bilíngues estão relacionadas ao fator bilinguismo. Diferentemente do grupo bilíngue, os dois grupos de alunos monolíngues tiveram mais trocas em fricativas e não em oclusivas. O segmento mais trocado em ambos os grupos foi o grafema <v>, mostrando não haver aí uma relação entre número de trocas e padrões de VOT, uma vez que as fricativas não apresentam VOT.

Assim como nas redações, os três grupos apresentaram mais trocas em “dessonorizações” do que em “sonorizações”. Quanto à frequência das palavras, não chegamos a fazer um levantamento, uma vez que as redações tinham uma escrita livre, sem uma lista específica de palavras de alta e baixa frequência. Mesmo sem uma contabilização precisa, pudemos perceber um elevado número de trocas em palavras bastante comuns, principalmente nos textos das crianças bilíngues. Palavras como <tepois> (depois) e <quanto> (quando), presentes na redação da figura 21, são exemplos deste tipo de troca. Como vimos em nosso referencial, os erros em palavras de alta frequência são mais incomuns do que em palavras de baixa frequência (SEIDENBERG, 1995). Através das trocas encontradas em palavras de alta frequência nas redações, podemos perceber o quão latente é a dificuldade de distinção, na grafia, entre letras representando oclusivas surdas e sonoras, pelos participantes bilíngues analisados.

Considerando que os processos de percepção e produção estão, muitas vezes, interligados (MUNRO, BOHN, 2007), analisaremos, agora, os resultados do teste de percepção (fase B), por nós confeccionado e aplicado. Mais adiante apresentamos também a análise da produção oral (fase C).

5.2 DESCRIÇÃO, DISCUSSÃO E ANÁLISE DAS HIPÓTESES RELATIVAS AOS DADOS DE PERCEPÇÃO (FASE B)

Lembramos que participaram desta etapa apenas 30 alunos, sendo 10 de cada grupo (MR, MP e B). Nesta segunda fase, descrevemos, discutimos e analisamos os resultados relativos às hipóteses 6 a 8 de nossa pesquisa. Abordamos os resultados do teste de percepção em duas partes: 1ª) Resultados sem considerar os valores de VOT manipulados (6ª e 7ª hipóteses) e 2ª) Resultados das manipulações (8ª hipótese).

5.2.1 Descrição, discussão e análise dos resultados relativos às sexta e sétima hipóteses

Lembramos que o teste de percepção foi composto de 18 frases: 12 delas sem manipulação de VOT e 6 com os VOTs modificados. A análise que fazemos agora diz respeito apenas às 12 frases sem a manipulação de VOT. Nossos objetivos para a análise destas 12 frases eram de descrever, comparar e discutir os resultados dos três grupos participantes, além de verificar onde iriam ocorrer mais os erros, isto é, nos segmentos sonoros ou nos segmentos surdos, nos três grupos. Partimos da hipótese que os alunos bilíngues teriam um número significativamente maior de erros no teste do que os alunos monolíngues de Rio Grande. Quanto aos erros cometidos, acreditávamos que os alunos monolíngues de Rio Grande não apresentariam diferença significativa entre erros relativos à percepção de segmentos surdos e erros ligados à percepção de segmentos sonoros. Já os alunos bilíngues tenderiam a cometer um número significativamente maior de erros relacionados a segmentos surdos.

Apresentamos os resultados referentes às 12 questões não-manipuladas, sendo elas: 6 surdas sem manipulação (resposta correta: alternativa 'A'- questões 1,2,8,13,14 e 17) e 6 sonoras sem manipulação (resposta correta: alternativa 'C'- questões 3,5, 9,10,15 e 18). Para tornar mais clara a análise, marcamos os resultados com três cores: amarelo (quando o participante, ao invés de marcar a alternativa 'A' (referente à palavra com segmento surdo), marcou o oposto, ou seja, a alternativa 'C' (referente à palavra com segmento sonoro); rosa, quando ocorreu o oposto (era 'C' e marcou 'A') e azul claro, quando a criança ficou em dúvida e assinalou a alternativa da dúvida (B). Mostramos, abaixo, as respostas dos 30 alunos, separados em seus grupos. Começamos pelo grupo MR:

Questões	Resposta certa	MR13	MR18	MR19	MR21	MR38	MR40	MR46	MR47	MR50	MR51
1	A	C*	C*	A	A	C*	A	A	A	A	C*
2	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
3	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
5	C	C	B-	C	C	C	C	C	C	C	C
8	A	C*	C*	A	C*	C*	C*	C*	A	A	C*
9	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B-
10	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
13	A	A	A	A	A	C*	C*	C*	A	C*	A
14	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C*	C*
15	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
17	A	A	B-	A	A	A	A	A	A	A	A
18	C	B-	A*	C	C	C	A*	C	C	C	C
Erros		3	5	-	1	3	3	2	-	2	4
Total de erros=23											

QUADRO 21: Resultados do Teste de Percepção- dados não manipulados- grupo MR.

Como podemos perceber no quadro 21, o grupo MR cometeu 23 erros. Destes, 18 (78,26%) eram correspondentes à alternativa ‘a’ (surda), ou seja, ocorreram em respostas que tinham como certa a alternativa ‘a’ e 5 (21,74%) eram correspondentes à letra ‘c’ (sonora). Vejamos os valores do grupo MP:

Questões	Resposta certa	MP14	MP15	MP17	MP18	MP32	MP33	MP51	MP56	MP77	MP83
1	A	A	C*	A	C*	A	A	C*	A	B-	A
2	A	A	A	B-	A	A	A	A	A	A	A
3	C	C	C	C	C	C	C	B-	C	C	C
5	C	C	C	C	C	C	C	C	C	A*	C
8	A	A	C*	C*	A	A	C*	C*	C*	C*	C*
9	C	C	B-	B-	B-	C	A*	B-	C	C	C
10	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
13	A	C*	A	A	A	C*	C*	C*	A	A	A
14	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
15	C	C	C	C	C	C	A*	C	C	C	C
17	A	A	A	A	A	A	C*	A	A	A	C*
18	C	C	B-	C	C	C	C	A*	C	C	C
Erros		1	4	3	2	1	5	6	1	3	2
Total de erros=28											

QUADRO 22: Resultados do Teste de Percepção- dados não manipulados-grupo MP.

Os monolíngues de Picada Café cometeram 28 erros, dos quais 18 (64,28%) eram correspondentes à alternativa ‘a’ (surda), ou seja, ocorreram em respostas que tinham como certa a alternativa ‘a’ e 10 (35,72%) eram correspondentes à alternativa ‘c’ (sonora). Passamos para a verificação do grupo B:

Questões	Resposta certa	B36	B48	B50	B61	B64	B71	B72	B88	B91	B96
1	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
2	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
3	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
5	C	C	C	C	C	C	A*	C	C	A*	C
8	A	C*	C*	A	C*	A	C*	C*	A	C*	A
9	C	C	C	C	C	A*	A*	C	C	B-	C
10	C	C	C	C	C	A	C	B-	C	C	C
13	A	C*	A	A	A	A	C*	C*	A	A	A
14	A	A	B-	A	A	A	A	A	A	A	A
15	C	C	C	C	C	C	A*	C	C	C	C
17	A	A	A	A	C*	A	A	A	A	C*	A
18	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Erros		2	2	-	2	1	5	3	-	4	-
Total de erros=19											

QUADRO 23: Resultados do Teste de Percepção- dados não manipulados - grupo B.

Os alunos do grupo B, para nossa surpresa, foram os que menos erraram, ao apresentarem apenas 19 erros, 12 (63,15%) referentes à resposta ‘a’ (surda), e 7 (36,85%) a ‘c’ (sonora). Vejamos a comparação estatística de tais resultados:

TABELA 33: Comparação estatística dos erros cometidos pelos participantes dos três grupos analisados.

Erros	Grupos			Valor de p
	MR	MP	B	
Nº de erros A	1,80 (1,14)	1,80 (0,79)	1,20 (1,03)	0,3639 ^{ns*}
Nº de erros C	0,50 (0,71)	1,00 (1,05)	0,70 (1,06)	0,5220 ^{ns*}

*Estatística do teste Kruskal-Wallis não apontou diferença significativa entre os no nível de 5%.

Conforme pode ser visualizado na tabela 33, todos os grupos apresentaram médias de erros maiores na questão A (surda). Os alunos, por exemplo, ao escutarem a palavra, [‘kalo] interpretaram-na como sendo a palavra [‘galo].

Na percepção do segmento surdo (alternativa A), os dois grupos monolíngues empataram com médias iguais de erros, seguidos do grupo bilíngue. Já na percepção do segmento sonoro, o grupo MR foi o que cometeu o menor número de erros, seguido do grupo B e, por fim, do grupo MP. Como podemos perceber nas comparações feitas, não houve diferença significativa entre os grupos, nas médias de erros referentes à alternativa ‘A’. O mesmo ocorreu em relação às médias de erros referentes à alternativa ‘C’.

Dessa forma, nossa sexta hipótese não foi corroborada. Ficamos bastante surpresos com o pequeno número de erros cometidos pelos alunos bilíngues, e, principalmente, pelo grande número de erros cometidos pelos os alunos monolíngues de Rio Grande. Pensávamos que o grupo dos alunos bilíngues apresentaria um maior número de erros, em razão da

quantidade elevada de trocas grafêmicas constatada na fase A de nosso trabalho. Supúnhamos que o ordenamento para o teste de percepção seria o seguinte: MR (menor nº de erros) e B (maior nº de erros). Como observamos nos dados, o grupo MP, o qual não tínhamos incluído em nossa hipótese, ficou com o maior número de erros nos itens não manipulados, seguido do MR e, por fim, do B, totalmente diferente do ordenamento por nós hipotetizado.

Por sua vez, nossa sétima hipótese foi parcialmente confirmada. Partimos da hipótese de que os alunos do grupo MR cometeriam um número médio de erros nas alternativas correspondentes à percepção de oclusivas surdas e sonoras. No entanto, tal grupo tendeu a cometer mais erros nas alternativas surdas do que nas sonoras. Da mesma forma se portou o grupo MP. O grupo bilíngue, por sua vez, como previsto, tendeu a cometer mais erros na alternativa surda, percebendo um segmento surdo, (como, por exemplo a produção da palavra [kalo]) como sonoro [galo].

Como podemos perceber, todos os grupos cometeram mais erros na percepção do segmento surdo, marcando, por exemplo, a figura do ‘galo’ para a escuta da palavra [kalo]. Isso vai de encontro ao que foi observado na escrita, em que todos os grupos apresentaram um maior número de dessonorizações. Frente a tal resultado, questionamos: O que poderia ter levado os participantes a perceberem, por exemplo, a palavra [kalo] (‘calo’) como [galo] (‘galo’)?

Poderíamos pensar em algumas alternativas para esta resposta. Quanto aos alunos em geral (três grupos), debateremos em nossas considerações finais. Já com relação ao grupo dos bilíngues poderíamos justificar tal opção da seguinte maneira. Como sabemos, a língua de imigração aqui estudada apresenta somente oclusivas sem vozeamento prévio à explosão em início de palavra. Por esta razão, podemos pensar que, ao escutar uma palavra sem aspiração, como a palavra ‘calo’ [kalo], os alunos estariam compreendendo-a como uma oclusiva sonora [galo], devido a essa ausência de aspiração no estímulo. Como o /k/ do PB e o /g̃/ do Hunsrückisch mostram-se semelhantes, no que diz respeito aos padrões de VOT, isto é, com um VOT bastante curto, tal confusão pode vir a se refletir na percepção, na escrita e na fala dos falantes bilíngues. Vamos observar, agora, em que palavras cada grupo cometeu seus erros de percepção.

MR	MP	B
7 = pala	7= pala	6= pala
4 = tata	5= doca	3= pote
4= pote	4= tata	3= doca
3= data	4= pote	2= bote
2= toca	2= calo	2= calo
1= calo	2= data	1= gola
1= bote	1= cola	1= toca
1= doca	1= bala	1= galo
	1= bote	
	1= gola	
23 “erros”	28 “erros”	19 “erros”

QUADRO 24: Palavras em que ocorreram os “erros” de percepção.

Como podemos visualizar no quadro 24, todos os três grupos tiveram mais dificuldade na percepção da palavra ‘pala’, provavelmente por esta ser uma palavra nova para todas as crianças. Podemos pensar que é mais fácil escutar com acuidade uma palavra mais conhecida do que uma palavra recentemente aprendida. Pelo mesmo motivo, assinalamos de vermelho também as palavras ‘tata’ e ‘doca’. Tal resultado nos remete à questão de um maior número de erros nas palavras de baixa frequência, anteriormente comentado (Zimmer, 2005). Se fôssemos descartar as três palavras novas, teríamos este novo resultado: 11 (MR), 12 (MP) e 10 (B). As diferenças diminuiriam bastante, quase que tornando equivalentes os resultados nos três grupos.

É interessante, também, observarmos o número de dúvidas marcadas pelos grupos (azul claro - letra ‘B’). Mesmo que não considerássemos como respostas “incorretas” as dúvidas dos estudantes, não somando, portanto, as questões marcadas ‘B’, teríamos o mesmo ordenamento dos grupos, sendo o grupo B o que apresenta menor número de erros (16) (19-3 marcados ‘B’=16), seguido do grupo MR (19) (23-4=19) e após do grupo MP (20) (28-8=20). Como podemos verificar, o grupo MP apresentou muitas dúvidas no decorrer do teste. Tal elevado número de dúvidas nos leva a pensar que a percepção dos falantes monolíngues, que vivem em ambiente bilíngue, pode ser influenciada pela mistura dos padrões de vozeamento escutados no dia-a-dia dos participantes deste grupo. Em seus lares, os alunos podem ter um padrão de sonoridade, na escola outro. Talvez este seja o motivo do grande número de dúvidas.

A seguir, apresentamos os resultados das alternativas manipuladas (8ª hipótese). Queremos, primeiramente, enfatizar que tais achados não podem ser vistos com o mesmo

olhar dos recém apresentados, pelo fato de terem sido manipulados, tratando-se, portanto, de dados artificiais.

5.2.2 Descrição, discussão e análise dos resultados relativos à oitava hipótese

Apresentamos, nesta seção, os resultados referentes às 6 questões manipuladas⁸⁰. Almejávamos, com a manipulação, investigar a direção escolhida pelos alunos (mais para o surdo ou mais para o sonoro) frente a um segmento iniciado por VOT 0, artificialmente produzido. Nossa hipótese, com relação a estes dados manipulados, era de que os alunos monolíngues de Rio Grande não apresentariam diferença significativa entre as alternativas ‘a’ (surda) e ‘c’ (sonora), enquanto que os alunos bilíngues teriam um número significativamente maior de alternativas ‘c’ (sonora), tendendo mais a perceber o segmento produzido como uma oclusiva sonora, em razão da ausência de aspiração do estímulo apresentado.

Reduzimos o VOT das palavras surdas do PB para zero nas seguintes palavras: calo (palavra nº 4), tata (nº6), pote (nº 7), toca (nº11), cola (nº12) e pala (nº 16). Mostramos, abaixo, as respostas dos 30 alunos. Começamos novamente pelo grupo MR:

Questões	Resposta certa	MR13	MR18	MR19	MR21	MR38	MR40	MR46	MR47	MR50	MR51	Total
4	B	C*	C*	A*	C*	B	C*	C*	C*	A*	C*	
6	B	C*	A*	A*	C*	B	C*	C*	C*	C*	C*	
7	B	A*	C*	A*	C*	B	C*	C*	A*	C*	C*	
11	B	A*	A*	A*	C*	C*	A*	A*	B	C*	A*	
12	B	C*	A*	A*	A*	C*	B	C*	A*	C*	A*	
16	B	C*	C*	A*	C*	A*	B	C*	A*	C*	C*	
Nºs de A		2	3	6	1	1	1	1	3	1	2	21
Nºs de B		-	-	-	-	3	2	-	1	-	-	6
Nºs de C		4	3	-	5	2	3	5	2	5	4	33

QUADRO 25: Resultados do Teste de Percepção - dados manipulados - grupo MR.

Como podemos visualizar no quadro 25, o grupo MR marcou mais a alternativa ‘C’ (33= 55% - sonora) ao ouvir os dados com VOT zero. O grupo ainda obteve 21 respostas marcadas na alternativa ‘A’ (35% - surda) e 6 respostas na alternativa ‘B’ (10%), na qual os alunos conseguiram perceber a dúvida construída ao manipularmos o VOT. Os alunos do grupo MR, portanto, tenderam a escutar mais como sonoro o VOT manipulado. Vejamos, no quadro 59, como foram as percepções do grupo MP:

⁸⁰ Conforme explicado no método de nosso trabalho (item 4.3.2.3).

Questões	Resposta certa	MP14	MP15	MP17	MP18	MP32	MP33	MP51	MP56	MP77	MP83	Total
4	B	C*	C*	C*	C*	C*	C*	A*	C*	C*	A*	
6	B	B	A*	B	A*	A*	A*	C*	B	A*	C*	
7	B	A*	B	B	A*	B	A*	C*	C*	A*	A*	
11	B	B	B	B	A*	A*	A*	B	A*	A*	A*	
12	B	C*	A*	C*	A*	A*	A*	A*	A*	A*	A*	
16	B	A*	C*	C*	A*	A*	C*	C*	C*	C*	A*	
N ^{os} de A		2	2	-	5	4	4	2	2	4	5	30
N ^{os} de B		2	2	3	-	1	-	1	1	-	-	10
N ^{os} de C		2	2	3	1	1	2	3	3	2	1	20

QUADRO 26: Resultados do Teste de Percepção - dados manipulados - grupo MP.

Os alunos do grupo MP, como pode ser visto no quadro 26, escolheram mais a alternativa 'A' (30=50% - surda) para a percepção dos dados de VOT zero. A segunda alternativa mais marcada foi a opção 'C' (33,33% - sonora), seguida da letra 'B' (em 16,66% das respostas). Os alunos desse grupo tenderam, portanto, a perceber mais como surda as questões em que os VOTs foram manipulados. Passamos, agora, para os resultados do grupo B:

Questões	Resposta certa	B36	B48	B50	B61	B64	B71	B72	B88	B91	B96	Total
4	B	A*	A*	B	C*	C*	B	B	C*	B	C*	
6	B	C*	A*	C*	C*	A*	A*	A*	C*	A*	C*	
7	B	A*	A*	A*	A*	A*	C*	C*	A*	A*	A*	
11	B	A*	C*	A*	A*	A*	A*	C*	A*	C*	A*	
12	B	C*	A*	A*	A*	A*	A*	C*	A*	B	A*	
16	B	C*	C*	A*	C*	A*	C*	C*	C*	A*	A*	
N ^{os} de A		3	4	4	3	5	3	1	3	3	4	33
N ^{os} de B		-	-	1	-	-	1	1	-	2	-	5
N ^{os} de C		3	2	1	3	1	2	4	3	1	2	22

QUADRO 27: Resultados do Teste de Percepção- dados manipulados - grupo B.

Por fim, o grupo 'B'(quadro 27) obteve o mesmo ordenamento do grupo MP, porém com valores distintos. A alternativa 'A'(surda) foi marcada em 55% das respostas (33), a 'C'(sonora) em 36,66% (22) dos casos, e a 'B', em 8,33% das questões. Como podemos verificar, este grupo tendeu a perceber mais as questões manipuladas como surdas, assim como o grupo MP. Vejamos agora uma comparação estatística realizada.

Ao analisarmos os resultados, decidimos comparar apenas as respostas marcadas nas alternativas 'A' (surda) e 'C' (sonora). Nosso objetivo não era saber o quanto os alunos acertariam a alternativa híbrida por nós manipulada, mas, sim, para qual das opções (surda ou sonora) os alunos iriam optar frente a um dado com VOT 0. Se incluíssemos na análise estatística também a alternativa 'B', seria óbvio que todos os grupos apresentariam diferença significativa, uma vez que o número de acertos nos três grupos foi muito baixo. Apresentamos

a seguir, portanto, os resultados das comparações das vezes que os participantes marcaram ‘A’ (surda) ou ‘C’ (sonora) para as produções com VOT 0:

TABELA 34: Comparação estatística das alternativas ‘A’ e ‘C’ perante os VOTs manipulados nos três grupos participantes.

Grupos	Resposta A	Resposta C	Valor de p
MR	2,10 (1,60)	3,30 (1,64)	0,0769
MP	3,00 (1,63)	2,00 (0,82)	0,1164
B	3,30 (1,06)	2,20 (1,03)	0,0301*

* Estatística do teste Wilcoxon resultou significativa no nível de 5%

Os VOTs manipulados foram mais percebidos como surdos no seguinte ordenamento: B (média 3,30), MP (média 3,00) e MR (média 2,10). Do ponto de vista sonoro, o ordenamento foi o seguinte: MR (média 3,30), B (média 2,20) e MP (média 2,00). Como demonstrado na última coluna da tabela 34, o único grupo que apresentou diferença significativa foi o grupo ‘B’.

A partir dos resultados apresentados, confirmamos parcialmente nossa oitava hipótese. Prevemos que não haveria diferença estatística, e não houve, entre as respostas dos alunos do grupo MR. Formulamos essa hipótese por acreditar que os alunos deste grupo apenas optariam por uma ou outra resposta, sem uma razão específica para tal, uma vez que tais alunos não possuem contato com o Hunsrückisch.

Hipotetizamos também, que haveria diferença significativa nos resultados do grupo bilíngue. Tal diferença ocorreu de fato. No entanto, os alunos não tenderam a marcar a alternativa ‘C’, por nós prevista. Acreditávamos que os alunos assinalariam mais a alternativa ‘C’ (sonora), pelo fato de não ouvirem uma aspiração na produção. Uma vez que eles não percebem a aspiração na produção, poderiam associar tais padrões de modo semelhante ao que realizariam na língua de imigração, em que tais produções, com VOT zero, seriam mais próximas, no *continuum* fonético-fonológico, a /b/, /d/ e /g/.

Como pudemos perceber, os alunos monolíngues de Rio Grande, os quais acreditávamos que poderiam marcar ambas as respostas, escolheram mais vezes a alternativa ‘C’ (sonora), seguindo a mesma tendência optada nas questões sem alteração de VOT.

O grupo dos alunos bilíngues, o único que julgávamos que marcaria mais a alternativa ‘C’, acabou marcando mais a alternativa ‘A’ (surda), diferentemente do que havia feito nas questões sem manipulação. O mesmo ocorreu com os alunos do grupo MP. O interessante

deste resultado é que ambos os grupos de Picada Café marcaram em maior número a alternativa ‘A’ (surda) do que a alternativa ‘C’ (sonora), o oposto ocorrido com os alunos do grupo MR. Uma possível explicação para um maior número de dessonorizações entre os alunos de Picada Café poderia ser justificada em razão da ausência de escuta de padrões de VOT negativo em início de palavra por tais participantes. Talvez por não escutarem pré-vozeamento no VOT, as percepções de ambos os grupos, frente a um VOT 0, possa também ficar mais voltada para um segmento surdo. A diferença significativa presente no grupo B ocorreria devido à transferência da língua de imigração Hunsrückisch, na qual são realizados apenas padrões de VOT zero e positivo em início de palavra. Já o grupo MP também apresentaria um maior número de dessonorizações, em razão do contato com o sotaque em PB dos falantes bilíngues, o qual apresenta também um grande número de dessonorizações.

Para finalizar a análise da fase B, precisamos apontar duas limitações referentes ao teste de percepção. A primeira diz respeito à realização de apenas um teste. Assim como foi procedido na coleta dos dados escritos, acreditamos ser necessária a aplicação de mais testes numa pesquisa futura. A segunda limitação diz respeito ao ambiente em que foi realizado o teste de percepção. As escolas de Picada Café e Rio Grande eram distintas com relação ao barulho externo, tendo um silêncio total em Picada, enquanto que em Rio Grande, o mesmo grau de silêncio não foi conseguido. Tal fato pode ter sido a causa de um número elevado de trocas nos alunos de Rio Grande. Passamos, agora, para a análise dos padrões de VOT nos dados de produção das crianças (fase C).

5.3 DESCRIÇÃO, DISCUSSÃO E ANÁLISE DAS HIPÓTESES RELATIVAS AOS DADOS DE PRODUÇÃO ORAL (FASE C)

Lembramos que participaram desta fase apenas os mesmos 30 alunos previamente selecionados, sendo 10 de cada grupo (MR, MP e B). Nesta terceira fase, descrevemos, discutimos e analisamos os resultados relativos às hipóteses 9 e 10 de nossa pesquisa. Dividimos este item em duas etapas: 1ª) Análise dos VOTs do PB (30 alunos- hipótese 9); 2ª) Análise dos VOTs do Hunsrückisch (apenas os 10 alunos bilíngues- hipótese 10);

5.3.1 Descrição, discussão e análise dos resultados relativos à nona hipótese (1ª etapa)

Tínhamos como objetivo, para a 1ª etapa da fase C, investigar e comparar os padrões de VOT das oclusivas em início de palavra do PB, produzidas pelos alunos participantes. Nossa hipótese era de que os alunos monolíngues de Rio Grande apresentariam VOTs significativamente menores nos segmentos [p], [t] e [k] e valores de pré-vozeamento significativamente maiores nos segmentos [b], [d] e [g] do que os alunos bilíngues. Vejamos os resultados encontrados, apresentados na tabela 35.

TABELA 35: Médias dos VOTs do PB dos três grupos participantes.

	Grupos						Valor p
	MR		MP		B		
	<i>tokens</i>	Média (dp)	<i>tokens</i>	Média (dp)	<i>tokens</i>	Média (dp)	
[p]	128	22,88 (4,89)	124	28,14 (13,53)	120	23,55 (5,21)	0,6078 ^{ns}
[t]	120	20,16 (3,78)	120	22,22 (8,00)	120	21,35 (1,84)	0,2804 ^{ns}
[k]	144	63,90 (11,42)	140	52,43 (10,07)	132	49,66 (12,08)	0,0273*
[b]	136	-112,34 (16,40)	132	-99,08 (27,73)	136	-104,10(19,79)	0,3594 ^{ns}
[d]	100	-106,96 (20,78)	104	-95,58 (22,01)	96	-90,35 (17,04)	0,2325 ^{ns}
[g]	124	-84,15 (18,63)	132	-75,50 (17,19)	124	-79,05 (19,27)	0,3884 ^{ns}

A partir da visão dinâmica defendida neste trabalho, que observa o conjunto e não os segmentos separados, sabemos que a vogal seguinte ao segmento interfere no valor do VOT (BORDEN *et al.*, 1994, *op. cit.*). Amparados nesta afirmação, ao coletarmos nossos dados, cuidamos para que a quantidade de cada uma das vogais fosse igual em cada um dos segmentos. Desta forma, pudemos juntar as palavras com o mesmo segmento inicial para a análise e, assim, não estender muito nossa discussão.

Conforme já dito, acreditávamos que os VOTs dos segmentos [p], [t], [k] seriam maiores nas crianças bilíngues devido à transferência da aspiração presente na língua de imigração Hunsrückisch. Vejamos o que ocorreu em cada um destes segmentos.

As médias do segmento [p] foram bastante altas em todos os grupos, quando comparadas com a média de 12ms apresentada pela literatura (REIS, NOBRE-OLIVEIRA, 2007). Este valor mais elevado já havia aparecido nas análises dos resultados discutidos anteriormente em nosso segundo piloto (ver item 3.2) (GEWEHR-BORELLA, *et al.*, 2009). Apesar de não aparecerem diferenças significativas, a média do grupo B ainda é um pouco superior à do grupo MR. O grupo MP, por sua vez, teve um resultado bem mais elevado. Tal

diferença pode ter sido ocasionada por alguns valores bem diferentes produzidos por alguns alunos em algumas de suas produções, o que gerou um desvio-padrão bem alto.

As médias do segmento [t], nos três grupos, foram um pouco mais elevadas do que os 18ms apresentado pela literatura (REIS, NOBRE-OLIVEIRA, 2007). Novamente, sem diferença significativa, o grupo MR foi o que apresentou o menor valor, seguido do B e do MP.

Quanto ao segmento [k], ficamos bastante surpresos com os resultados encontrados. Em nosso segundo piloto, havíamos encontrado uma média de 39ms para os alunos do grupo monolíngue e 44ms para os alunos do grupo bilíngue, o que está de acordo com os 38ms apresentados pela literatura (REIS, NOBRE-OLIVEIRA, 2007). Os valores encontrados na análise atual, no entanto, ficaram em torno de 54ms. Como vimos, este foi o único segmento que apresentou diferença significativa, em razão do valor elevado apresentado no grupo MR. As diferenças significativas ocorreram entre os grupos MR e MP ($p=0,0284$) e entre os grupos MR e B ($p=0,0156$). É incrível a aspiração realizada neste segmento pelos alunos monolíngues de Rio Grande. O interessante é que tal aspiração foi encontrada também em outro trabalho (FRANÇA, no prelo), o que demonstra que, por alguma razão ainda não descoberta, um maior valor de VOT referente ao segmento [k] pode ser considerado comum nos falantes da cidade de Rio Grande. Por sua vez, os valores altos em ambos os grupos de Picada Café eram esperados, devido à influência do bilinguismo. No entanto, mais uma vez, o grupo MP apresentou médias um pouco maiores do que o grupo B, o que não esperávamos.

Conforme o apresentado, portanto, nos segmentos [p] e [t], o ordenamento dos valores de VOT foi o seguinte: MR (menor), B, MP (maior). Já no segmento [k], tivemos a seguinte ordem: B (menor), MP, MR (maior). Vejamos os valores referentes às oclusivas que apresentam pré-vozeamento.

Sabemos que as oclusivas sonoras apresentam pré-vozeamento. No entanto, não encontramos nenhuma média estabelecida para este pré-vozeamento na literatura. Acreditávamos que as crianças bilíngues teriam valores menores de pré-vozeamento, pelo fato de não haver pré-vozeamento em início de palavra na língua de imigração Hunsrückisch, o que poderia ser transferido para o PB.

No segmento [b], as crianças monolíngues de Picada Café (MP), tiveram o menor valor de pré-vozeamento, seguidas das crianças do grupo B e após isso, do grupo MR.

Já no segmento [d], finalmente, ocorreu o que esperávamos, isto é, as crianças do grupo B com o menor valor de pré-vozeamento e as do grupo MR com o menor valor. As crianças do grupo MP apresentaram valor intermediário de pré-vozeamento. A diferença encontrada, entretanto, não foi novamente significativa.

No segmento [g], o ordenamento seguiu como no segmento [b], sendo o grupo MP com o menor valor de pré-vozeamento, seguido do grupo B e após do grupo MR.

Apesar dos resultados, tanto dos segmentos surdos como dos segmentos sonoros, não seguirem plenamente⁸¹ o ordenamento por nós hipotetizado em 5 dos 6 segmentos, pelo menos os resultados apresentados seguiram a seguinte lógica, em 4 dos 6 segmentos: quanto maiores os valores de VOT dos segmentos surdos, menores os valores de pré-vozeamento da contraparte sonora (ex: [p]- ordem: MP (maior VOT), B, MR/ [b]- ordem: MR (maior pré-vozeamento), B, MP).

É interessante apresentarmos, também, alguns dados qualitativos que chamaram nossa atenção. Em alguns dados, ao falarem as frases-veículo, alguns participantes inverteram a sonoridade, falando, por exemplo, ['pɔtʃi] (VOT 12ms) no lugar de ['bɔtʃi] (VOT -120ms), ['tuna] (VOT 18ms) no lugar de ['duna] (VOT 130ms), etc. Tais trocas totais de sonoridade, ou seja, de um ponto da escala gradiente a outra, ocorreram 40 vezes entre os alunos do grupo MR (em 4 dos 10 participantes), 44 vezes entre os alunos do grupo MP (em 6 dos 10 participantes) e 57 vezes entre os alunos do grupo B (em 5 dos 10 participantes), seguindo, portanto, o mesmo ordenamento apresentado na análise dos dados escritos, isto é, MR (menor número de trocas totais), MP, B (maior número de trocas totais). Vejamos um exemplo:

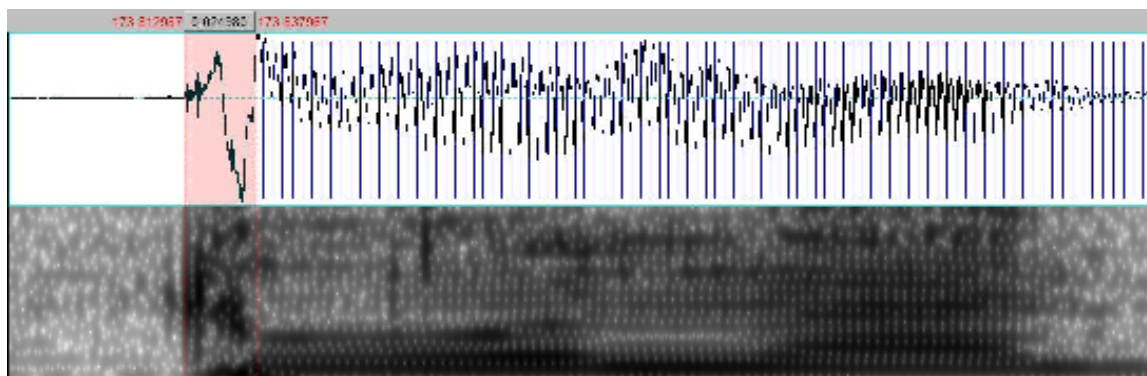


FIGURA 24: Produção de ['tuna] (24ms) ao invés de ['duna] (130ms) - participante do grupo B.

⁸¹ Apesar de não seguirem plenamente o ordenamento por nós hipotetizado, 6 dos 12 resultados (6 segmentos X 2 grupos) ficaram dentro de nossas expectativas.

Na figura 24, o participante do grupo B, ao invés de falar a palavra ‘duna’, com pré-vozeamento, acabou dessonorizando-a. É importante ressaltarmos que dessonorizações como esta são muito comuns em algumas pessoas falantes da língua de imigração Hunsrückisch. O que ocorre é uma transferência da fala da língua de imigração para a fala do PB. O interessante é que esta transferência interlinguística não ocorre com todos os alunos. Por alguma razão, existem aqueles que, apesar de falarem bastante a língua de imigração, não transferem os padrões do Hunsrückisch para o PB.

Outro ponto interessante diz respeito às palavras iniciadas por segmentos sonoros que foram produzidas sem ou com pouco pré-vozeamento. Tal fato ocorreu 7 vezes com participantes do grupo MP e 5 vezes com os participantes dos outros dois grupos. Vejamos um exemplo:

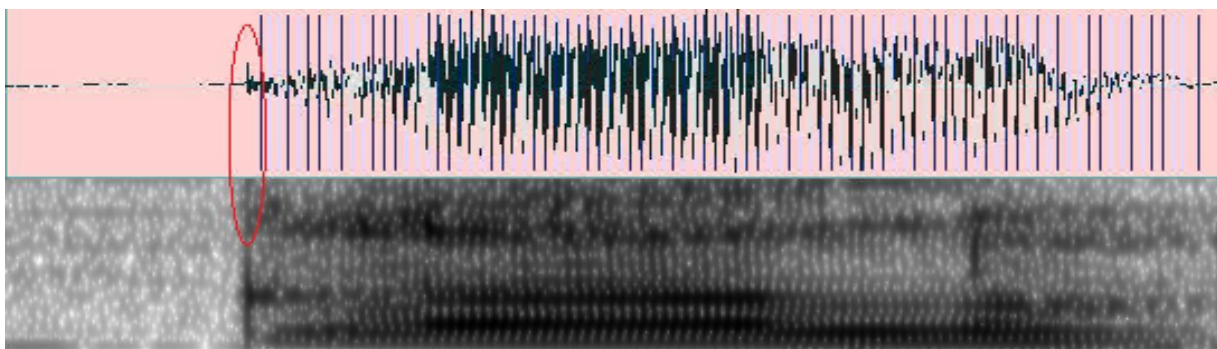


FIGURA 25: Produção da palavra ‘galo’ - VOT 0 - Aluno do grupo MP.

Na figura 25, podemos observar que o aluno não produz nada de pré-vozeamento na palavra ‘galo’, produzindo, portanto, um valor 0 de VOT. Já na figura 26, também de um aluno do grupo MP, este pré-vozeamento ocorre (16ms), porém bem menor do que a média do segmento [g] (79ms).

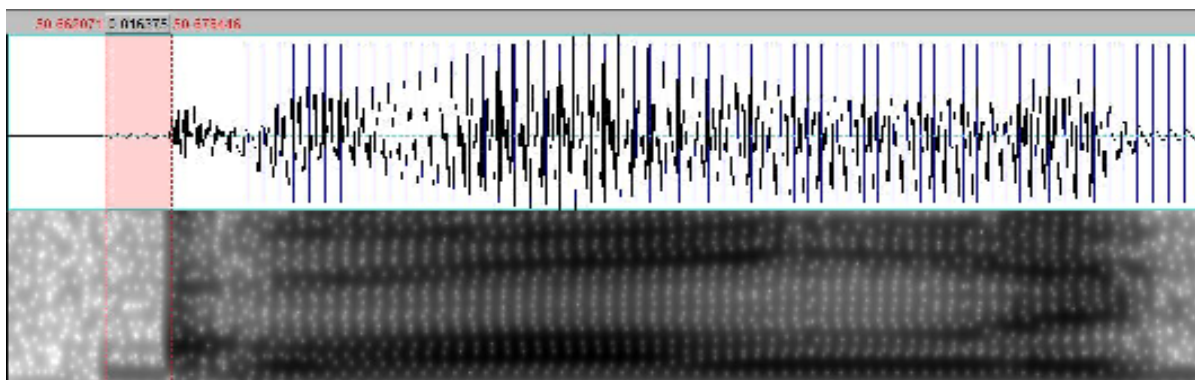


FIGURA 26: Produção da palavra ‘gola’ - VOT -16ms- Aluno do grupo MP.

O interessante, neste item, é que nem sempre as crianças produziram tais padrões. Em algumas crianças, o padrão “sem pré-vozeamento” foi realizado em uma ou duas das quatro produções realizadas para cada palavra. Fica claro, através deste fato, a variação presente nas produções e a importância que a atenção do aluno exerce nas coletas. Ao prestar mais atenção à produção da fala, acreditamos que alguns alunos consigam monitorar mais seus VOTs, produzindo padrões mais parecidos com os estabelecidos no PB.

Para finalizar a análise dos padrões de vozeamento dos segmentos oclusivos do PB, precisamos fazer mais uma consideração, referente, desta vez, a alguns padrões de VOT das oclusivas surdas, que se mostraram menores dos apresentados pela literatura. Vejamos um exemplo:

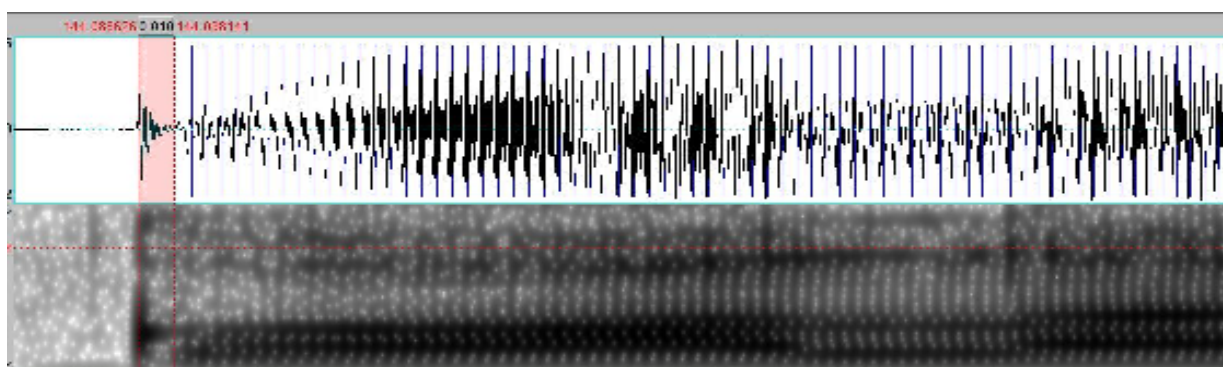


FIGURA 27: Produção da palavra ‘cola’ - VOT -10ms- Aluno do grupo B.

De acordo com a literatura (REIS, NOBRE-OLIVEIRA, 2007), o segmento [k] do PB apresenta média de 38ms, número bem superior do que os 10ms apresentados na figura 27. Uma de nossas grandes surpresas foi esta: encontramos valores menores dos que o apontado pela literatura nas oclusivas surdas dos alunos bilíngues, quando, na verdade, esperávamos uma transferência da aspiração da língua de imigração. Este valor menor no segmento surdo do que o apontado pela literatura ocorreu 76 vezes nas produções dos alunos do grupo MR, 86 vezes nas do grupo MP e 96 vezes no grupo B. Podemos ver que o grupo B diminui, em um maior número de vezes, as produções dos segmentos surdos. Sobre este aspecto, temos que apontar, também, que o grupo MR, mesmo produzindo 76 vezes também segmentos menores dos descritos pela literatura, não apresenta valores tão abaixo da média esperada, na mesma proporção que os alunos de Picada Café⁸². Poderíamos dizer que os alunos de Picada Café, ao diminuírem o VOT surdo, acabam realizando uma fala mais híbrida nesta questão da

⁸² Em trabalhos futuros, julgamos necessária a análise estatística também desta questão.

sonoridade. Acreditamos que tal fato possa vir a interferir tanto na percepção dos participantes, quanto em suas produções escritas.

A partir das considerações feitas, podemos dizer que a nossa nona hipótese foi em uma pequena parte confirmada. Apesar de não acharmos diferenças significativas, novamente justificadas pelo número baixo de participantes, confirmamos alguns ordenamentos por nós hipotetizados. Acreditávamos que a ordem dos VOTs dos segmentos oclusivos surdos seria o seguinte: MR (menor) e B (maior). Nossa hipótese foi confirmada em 2 dos 6 (2 grupos X 3 segmentos) resultados: MR (menor -nos segmentos [p] e [t]). Quanto aos segmentos sonoros acreditávamos que o ordenamento do pré-vozeamento seria o seguinte: B (menor), MR (maior). Nossa hipótese foi confirmada em 4 dos 6 resultados: B (menor- no segmento [d]), MR (maior- nos segmentos [b], [d] e [g]). Passamos, a seguir, para a análise da segunda etapa da fase C (décima hipótese).

5.3.2 Descrição, discussão e análise dos resultados relativos à décima hipótese (2ª etapa)

Tínhamos como objetivo desta segunda etapa da fase C, averiguar e discutir os padrões de VOT das oclusivas em início de palavra da língua de imigração Hunsrückisch, produzidas pelas 10 crianças bilíngues escolhidas também para as outras fases de nossa pesquisa. Através do apresentado pela literatura (ALTENHOFEN, 1996; WIESEMANN, 2008) e de nosso conhecimento sobre a língua de imigração Hunsrückisch, partimos da hipótese de que, em posição inicial de palavra, encontraríamos somente padrões de VOT zero e VOT positivo na língua de imigração estudada. Vejamos os resultados referentes aos VOTs encontrados para cada segmento:

TABELA 36: Médias dos VOTs do Hunsrückisch.

	<i>tokens</i>	<i>Valores em ms</i>
[p ^h]	120	87,18
[t ^h]	160	81,79
[k ^h]	160	91,19
[p]	152	27,36
[t]	160	23,91
[k]	160	40,85

Constatamos, através da análise acústica, algo bastante interessante. As palavras do Alemão Padrão (AP) iniciadas em suas escritas por grafemas que representavam oclusivas sonoras realizaram-se no Hunsrückisch sem pré-vozeamento e sem aspiração, ou com uma aspiração menor do que o valor produzido pelo seu respectivo par mínimo (são as médias [p], [t], e [k] da tabela 36). Vejamos o exemplo da realização de algumas palavras por um dos participantes. Os segmentos iniciais das palavras do alemão padrão ‘bitter’ (amargo), ‘Dienstag’ (terça-feira), ‘giftig (venenoso)’, tiveram os respectivos valores de VOT: [p] (18,75ms), [t] (23ms) e [k] (47,5ms). Já as palavras iniciadas na grafia do Alemão Padrão por grafemas representando oclusivas surdas ocorreram no Hunsrückisch com aspiração (com um VOT ainda mais longo do que aquele encontrado nas palavras iniciadas pelos segmentos “sonoros”) (são as médias [p^h], [t^h], [k^h] da tabela 36). Nosso participante realizou, para os segmentos iniciais das palavras do Alemão Padrão ‘picken’ (picar), ‘Tiger’ (tigre) e ‘Kissen’(travesseiro), os respectivos valores de VOT: [p^h] (94ms), [t^h] (81,5ms), [k^h] (104ms).

Os padrões ‘escrita inicial com grafemas representando oclusivas sonoras no AP = produção surda (sem ou com baixa aspiração)’, e ‘escrita inicial com grafemas representando oclusivas surdas no AP= produção surda (com aspiração baixa ou elevada)’ ocorreram em 23 dos 24 segmentos analisados. A única palavra que não seguiu tal padrão foi a palavra ‘Papa’ (pai). Esta palavra, apesar de ser escrita no AP com um ‘p’, não apresentou aspiração na produção em Hunsrückisch, sendo produzida em média com 18,05ms. Talvez o VOT longo nesta palavra não ocorra devido à semelhança da mesma com o PB. Assim, como esta, sabemos que existem outras exceções que fogem do padrão exposto. Mesmo assim, achamos importante a explanação do padrão verificado. Em razão dessa diferença, excluimos a palavra ‘Papa’ de nossas análises. Vejamos alguns exemplos:

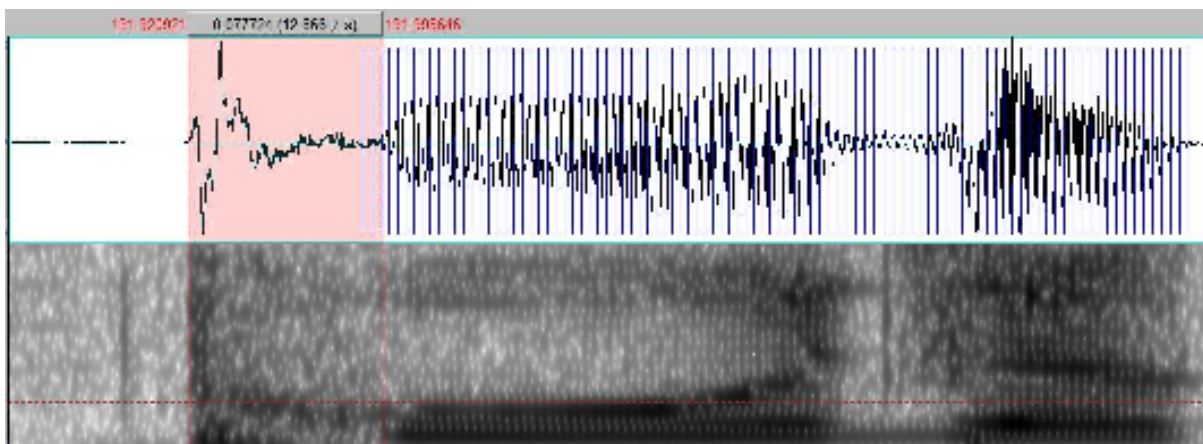


FIGURA 28: Produção do segmento [pʰ] (77ms) no Hrs. (palavra ‘Puder’ do AP).

Na figura 28, a participante produziu, no Hunsrückisch, uma oclusiva aspirada para a palavra ‘Puder’ do Alemão Padrão, que tem em sua escrita inicial um grafema “surdo”. Já na figura 29, tal aluna produziu no Hunsrückisch um VOT menos longo (28ms) para uma palavra que, no Alemão Padrão, tem um grafema “sonoro” em início de palavra:

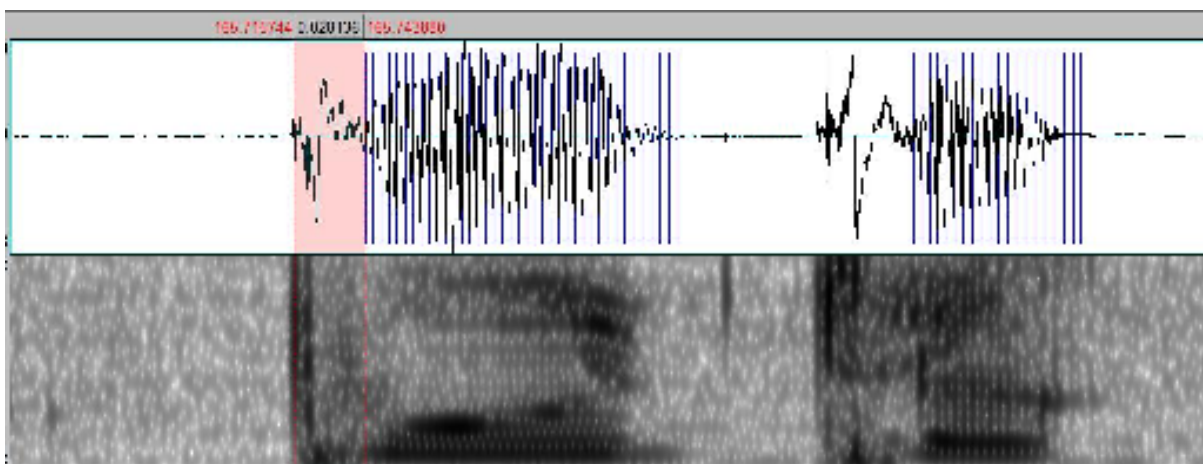


FIGURA 29: Produção do segmento [p] (28ms) no Hrs. (palavra ‘Butter’ do AP).

Em apenas dois dados, de mais de 450 análises de VOT (de palavras iniciadas no AP por ‘b’, ‘d’ e ‘g’), um dos participantes produziu pré-vozeamento. Tal pré-vozeamento ocorreu duas vezes na palavra ‘Dienstag’ (terça-feira) do AP. Cremos que estas produções possam ter ocorrido pelo fato de o participante também falar o Alemão Padrão nas aulas de língua estrangeira de sua escola. Apesar de o AP, como vimos, não apresentar também pré-vozeamento, as produções dos segmentos classificados como fonemas sonoros /b/, /d/, /g/ possuem um VOT menor do que o Hunsrückisch, assim como acontece no Inglês. Em razão deste VOT menor, foneticamente, tais produções poderiam vir a ser percebidas como sonoras

pelos falantes brasileiros. Uma vez, tais produções, percebidas como sonoras, a grande maioria dos falantes brasileiros de AP realiza tais produções com pré-vozeamento, assim como ocorre também com os falantes brasileiros de Língua Inglesa. Outro fato que gera tal transferência diz respeito à grafia. É possível que os aprendizes sempre produzam pré-vozeamento nas produções dos segmentos classificados como fonemas sonoros /b/, /d/, /g/ em razão da transferência gerada durante a leitura dos grafemas ‘b’, ‘d’ e ‘g’, assim como fazem os falantes de inglês. Podemos compreender melhor tal explicação a partir da figura 30:

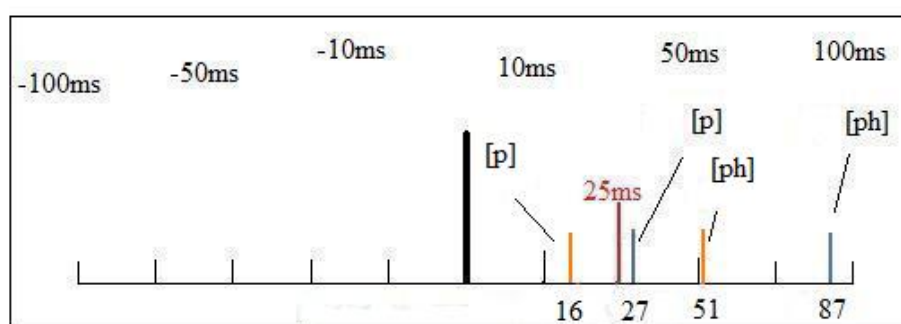


FIGURA 30: Comparação das produções [p] e [p^h] do AP e do Hrs.

*Em laranja: segmentos do AP/ *Em azul escuro: segmentos do Hrs.

Como podemos observar, o fone [p] do Alemão Padrão (16ms) é produzido antes dos 25ms apontados pela literatura como ponto divisor da percepção, onde os segmentos realizados anteriormente a este valor seriam percebidos como sonoros e, após tal ponto, como surdos (LIEBERMAN, BLUMSTEIN, 1988). Já os fones [p^h] (51ms) do Alemão Padrão e [p] (27ms) e [p^h] (87ms) do Hunsrückisch são produzidos após a marca apontada pelos autores citados. Por perceber, portanto, como sonoro o fonema /d/ da palavra ‘Dienstag’, o participante citado anteriormente, provavelmente, produz pré-vozeamento ao falar o Alemão Padrão. Tal pré-vozeamento foi transferido para duas de suas produções em Hunsrückisch. Justificada tal ocorrência, precisamos deixar claro que ao citarmos Liberman e Blumstein (1988), não estamos, com isto, concordando com a ideia de que haja um ponto estanque na percepção, até porque tal visão não estaria de acordo com a perspectiva dinâmica defendida neste trabalho.

Ao final do trabalho de análise acústica de mais de 950 *tokens*, relativas às 24 palavras escolhidas, conseguimos confirmar nossa décima hipótese, encontrando, portanto, apenas oclusivas surdas com e sem aspiração (sem pré-vozeamento), em início de palavra na língua

de imigração Hunsrückisch. Se fôssemos olhar apenas as oclusivas em posição inicial de palavra, poderíamos dizer que a língua analisada possui apenas os segmentos surdos, concordando, desta forma, com o que foi apontado por Wiesemann (2008), classificando, portanto, /p/, /p^h/, /t/, /t^h/, /k/ e /k^h/ como fonemas da língua. No entanto, ao levarmos em consideração o trabalho de Altenhofen (1996), prestando mais atenção também nos segmentos não-iniciais de palavra, decidimos realizar algumas pequenas análises também nos segmentos não-iniciais, para observarmos os padrões de vozeamento surgidos em tais posições. Ressaltamos que os resultados apresentados sobre tais análises não devem ser visualizados com o mesmo olhar utilizado nas análises em posição inicial de palavra, em razão do pequeno número de dados analisados. Um trabalho mais apurado sobre tais padrões precisa ser realizado, antes que afirmações possam ser feitas. Vejamos alguns exemplos do que encontramos.

Como já falamos anteriormente, de acordo com Altenhofen (1996), em sílaba pós-tônica ocorre o processo de sonorização dos segmentos oclusivos grafados e pronunciados “surdos” no AP para a produção em Hunsrückisch. Vejamos o que foi encontrado:

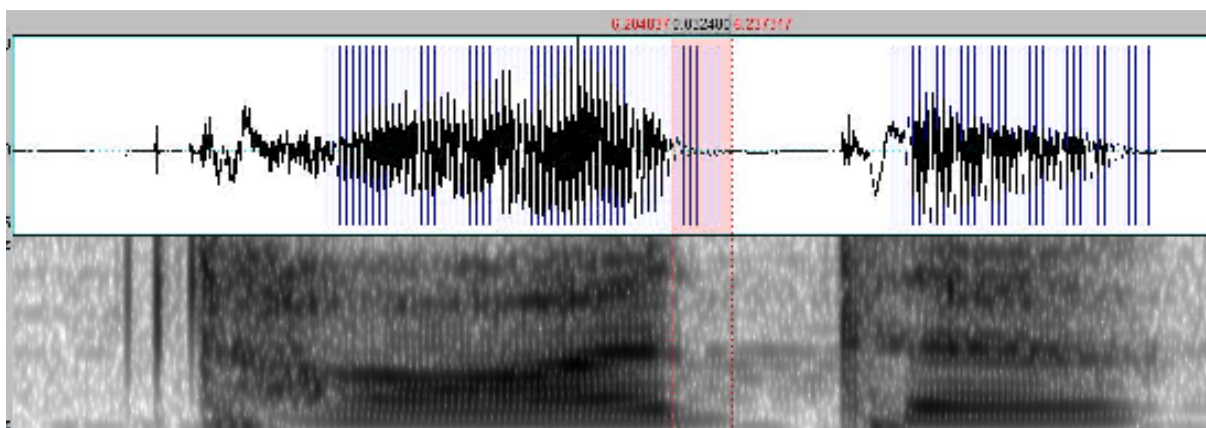


FIGURA 31: Produção da palavra [tʰɔ.də] – com ensurdecimento do segmento [d].

Na figura 31, analisamos a produção de uma criança que fala bastante a língua de imigração Hunsrückisch. Ao falar a palavra ‘Torte’(torta) do Alemão Padrão, que é pronunciada [tʰɔ.də] no Hunsrückisch, esta participante realizou algo como [tʰɔ.də], produzindo um ensurdecimento no segmento, mas não total, como podemos ver no pré-vozeamento (38ms) apresentado dentro da marcação em rosa. Através deste exemplo, podemos verificar a gradiência por nós defendida nos dados de fala, em que as produções

mostram um *continuum* entre o surdo e o sonoro, mostrando que as produções não são binárias (i.e. ou surdas ou sonoras).

Na análise de outra criança (figura 32), desta vez de um participante que não fala com tanta frequência a língua de imigração Hunsrückisch, tal ensurdecimento não ocorre, havendo, neste exemplo, apenas a sonorização apontada por Altenhofen (1996).

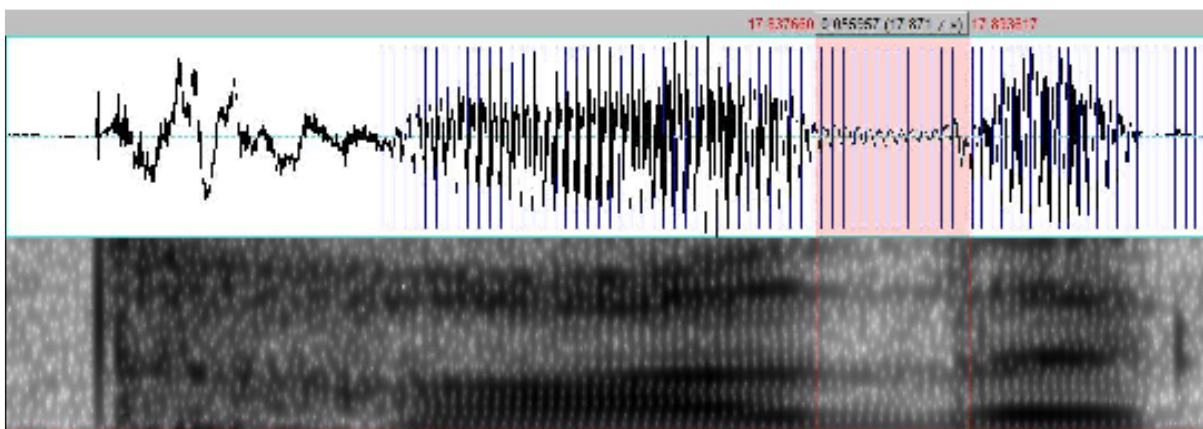


FIGURA 32: Produção da palavra [tʰo.də] – com pré-vozeamento do segmento [d].

Como pudemos observar, o participante não parou de vozear após a vogal, tendo um vozeamento ao longo de toda a clousura (55ms). Vejamos mais dois exemplos:

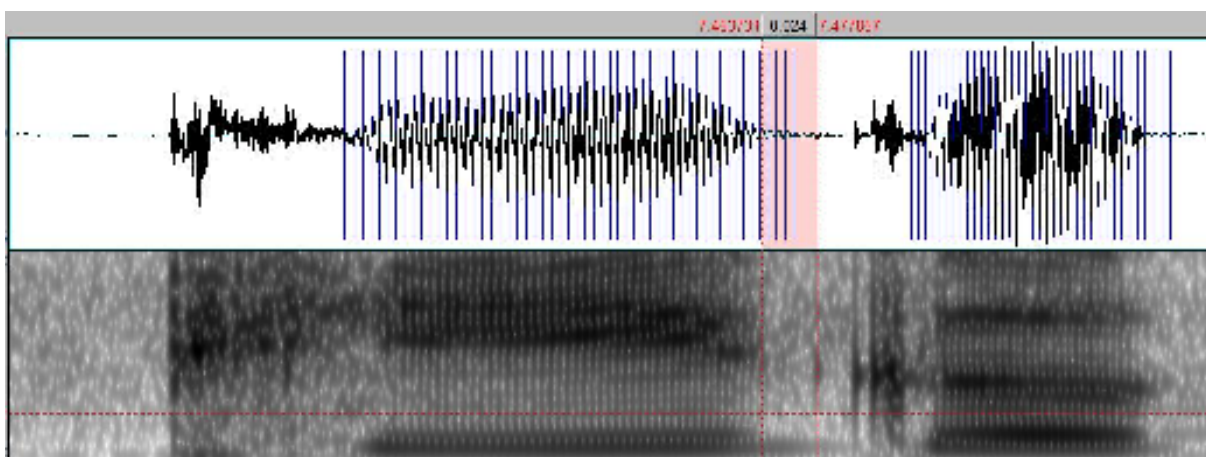


FIGURA 33: Produção da palavra [pʰi.gə] – com ensurdecimento do segmento [g].

Na figura 33, agora da palavra ‘picken’ (picar) do Alemão Padrão, que é pronunciada como [pʰi.gə] no Hunsrückisch, novamente, um falante bastante ativo na língua de imigração produziu algo que poderia ser transcrito como [pʰi.g̊ə], ou seja, com um ensurdecimento parcial do segmento [g], uma vez que há presença também de pré-

vozeamento (24ms) na parte assinalada da figura 33. Novamente, um falante não tão ativo como o recém apresentado produziu tal palavra sem nenhum resquício de ensurdecimento, não parando de vozear (64ms) em nenhum momento, como podemos observar na figura 34:

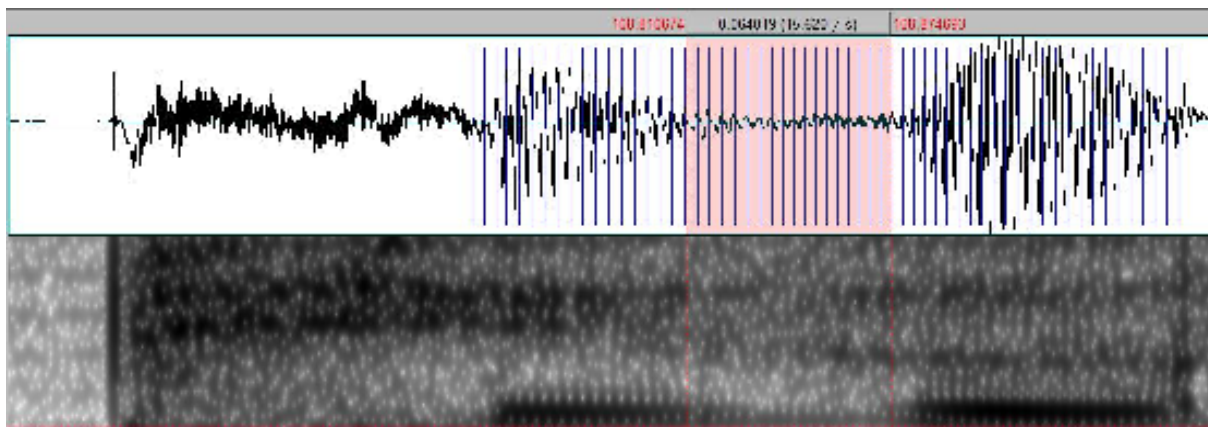


FIGURA 34: Produção da palavra [pʰi.gə] - com pré-vozeamento do segmento [g].

Como já ressaltamos, não podemos fazer grandes afirmações, uma vez que analisamos um pequeno número de dados; mesmo assim, acreditamos que os padrões diferenciados, recém abordados, possam estar relacionados à quantidade e qualidade do input aos quais os falantes estão expostos.

Analisamos nas oclusivas em posição medial 40 produções de 4 crianças (total= 160 produções), além de outras 40 produções de 2 falantes adultos⁸³ (total= 80 produções). Das 4 crianças analisadas, 2 falam bastante o Hunsrückisch e 2 o falam um pouco menos. Já os adultos, por sua vez, nasceram e moraram até a adolescência em um ambiente bilíngue, porém, atualmente, não vivem mais nestas comunidades. Destes, 1 fala a língua de imigração cerca de uma vez por semana, ao visitar seus pais na comunidade bilíngue, e o outro fala o Hunsrückisch com ainda menos frequência (1 vez por mês).

Nossos resultados, apesar de serem poucos, mostraram que as crianças que falam o Hunsrückisch com frequência produzem em maior número o ensurdecimento apresentado nas figuras 31 e 33. No entanto, essas mesmas crianças algumas vezes também produziram os padrões apresentados nas figuras 32 e 34, inclusive para a produção da mesma palavra. Esse não-ensurdecimento, entretanto, ocorreu muito pouco nos dados das crianças que possuem um grande contato com o Hunsrückisch. Exatamente o oposto ocorreu com as que falam tal

⁸³ Os adultos foram analisados a título de curiosidade, por isto não estão descritos no método de nosso trabalho. Aplicamos com eles a mesma coleta da fala em Hunsrückisch aplicada com as crianças.

língua com menor frequência, ou seja, um maior número de vozeamento ininterrupto e um menor número de ensurdecimento parcial.

O adulto que fala a língua de imigração uma vez por semana apresentou, em parte de seus dados, o vozeamento ininterrupto e, em parte, o ensurdecimento parcial. Já o adulto que entra em contato com sua língua-mãe apenas uma vez por mês realizou o vozeamento ininterrupto em todos os seus dados. Conseguimos, então, a partir do que foi exposto, observar uma gradiência nos dados analisados, partindo do ensurdecimento (falantes mais frequentes) até o vozeamento ininterrupto (falantes menos frequentes), provavelmente, em razão da influência do PB.

Através das análises realizadas, constatamos, portanto, padrões de VOT negativo ([b̥]/[b], [d̥]/[d], [g̥], [g]), zero ([p],[t],[k]) e positivo ([p^h],[t^h],[k^h]) na língua de imigração Hunsrückisch. Ao pensarmos nas propostas anteriormente feitas por Wieseemann (2008) e Altenhofen (1996), poderíamos dizer que a mais condizente a análise por nós realizada é a de Altenhofen. Wieseemann (2008) simplesmente descarta a possibilidade de pré-vozeamento, enquanto Altenhofen (1996) inclui em seu inventário as oclusivas Halbfortes, sendo consideradas em parte surdas e em parte sonoras. Apesar de concordarmos, em parte, com o proposto pelos dois autores, julgamos necessário, ainda, um estudo mais aprofundado, com mais sujeitos, envolvendo a análise acústica das oclusivas dos Hunsrückisch em todas as posições (não apenas em posição inicial, mas também em posição medial na palavra) para, então, podermos descrever com mais segurança as oposições fonológicas das oclusivas na língua de imigração Hunsrückisch falada no Rio Grande do Sul.

Temos que apontar ainda a existência de pares mínimos na língua de imigração Hunsrückisch de palavras iniciadas com VOT zero e VOT positivo (ex: [ˈpa.gə] (‘Backen’ do AP)- ‘assar’ e [ˈp^ha.gə] (‘Packen’ do AP)- ‘empacotar’), o que demonstra um caráter distintivo.

Para encerrar nossa análise de VOT do Hunsrückisch, apresentamos uma tabela comparativa dos resultados dos padrões de VOT, em posição inicial de palavra, do Português Brasileiro e do Hunsrückisch dos alunos bilíngues:

TABELA 37: Médias de VOT do grupo B em PB e em Hrs.

PB		Hrs.	
-	-	[p ^h]	87,18
-	-	[t ^h]	81,79
-	-	[k ^h]	91,19
[p]	23,55 (5,21)	[p]	27,36
[t]	21,35 (1,84)	[t]	23,91
[k]	49,66 (12,08)	[k]	40,85
[b]	-104,10 (19,79)	-	-
[d]	-90,35 (17,04)	-	-
[g]	-79,05 (19,27)	-	-

Como podemos visualizar na tabela 37, as médias dos valores de VOT das produções de [p], [t] e [k], do Hunsrückisch, que na comparação dos segmentos iniciais de palavras poderiam ser consideradas os pares mínimos sonoros das produções, assemelham-se mais às oclusivas surdas do PB (/p/, /t/, /k/) do que às oclusivas sonoras (/b/, /d/, /g/). Tal aproximação pode ser uma das razões para que trocas gradientes na produção das oclusivas sejam realizadas pelos falantes bilíngues Hunsrückisch/PB.

Para finalizar nossa análise, apresentamos, agora, um resumo sobre os resultados obtidos pelos 30 participantes nas três fases de nossa pesquisa (escrita, percepção, fala), seguido de alguns comentários. Nestes comentários, discutimos nossa décima primeira hipótese.

5.4 DESCRIÇÃO E DISCUSSÃO DAS TRÊS FASES DE NOSSA PESQUISA: ESCRITA, PERCEPÇÃO E FALA (11ª HIPÓTESE)

Queríamos, como último objetivo de nosso trabalho, aprofundar a investigação da relação entre a fala, a escrita e a percepção dos participantes, através da comparação dos resultados obtidos nas três fases de nossa pesquisa. Acreditávamos que, para tal objetivo, encontraríamos uma correlação positiva entre a taxa de trocas grafêmicas e os erros de percepção e produção de fala nos três grupos de participantes. Vejamos três tabelas-resumo do que ocorreu com cada um dos grupos participantes nas três fases relatadas. Começamos com os alunos do grupo MR:

TABELA 38: Resumo das três fases grupo MR.

Partic.	Trocas na escrita	Trocas na percepção	Trocas totais na produção oral ⁸⁴
MR13	*	3	1
MR18	*	5	*
MR19	*	*	*
MR21	2	1	15
MR38	*	3	*
MR40	2	3	*
MR46	1	2	3
MR47	1	*	*
MR50	1	2	21
MR51	*	4	*
Total	7	23	40

Podemos verificar, na tabela 38, alunos diferentes (valores em vermelho) cometendo o maior número de erros em cada uma das três fases. Dos 10 participantes, 3 cometeram trocas nas três fases analisadas (MR21, MR46 e MR50), 2 cometeram erros em duas das fases (MR13 e MR40), 4 em uma das fases (MR18, MR38, MR47 e MR51) e apenas 1 não trocou nada em nenhuma das três fases realizadas (MR19). Ao realizarmos uma análise estatística entre os resultados dos três testes do grupo MR, não encontramos diferenças significativas ($p=0,1092$), o que pode sugerir que o tripé analisado se encontra em equilíbrio. Vejamos o grupo MP:

TABELA 39: Resumo das três fases grupo MP.

Partic.	Trocas na escrita	Trocas na Percepção	Trocas totais na produção oral
MP14	2	1	5
MP15	3	4	5
MP17	1	3	3
MP18	3	2	11
MP32	1	1	*
MP33	8	5	18
MP51	*	6	*
MP56	*	1	2
MP77	*	3	*
MP83	*	2	*
Total	18	28	44

Já no grupo dos monolíngues de Picada Café (tabela 39), encontramos uma relação mais aproximada entre produção escrita, percepção e produção oral. O aluno (MP33) que

⁸⁴ Trocas do padrão VOT negativo para o positivo ou vice-versa.

mais trocou na escrita, também foi o que mais trocou na fala, além de obter um número alto também de trocas na percepção. Dos 10 participantes, 5 tiveram trocas nas três fases (MP, 14, MP15, MP17, MP18 e MP33), 2 tiveram em duas das fases (MP32 e MP56) e 3 realizaram trocas em apenas uma das fases (MP51, MP77 e MP83). Novamente, neste grupo, não encontramos diferenças significativas entre os três testes ($p=0,3392$). Passamos, agora, para a verificação do grupo B:

TABELA 40: Resumo das três fases grupo B.

Partic.	Trocas na escrita	Trocas na Percepção	Trocas totais na produção oral
B36	2	2	5
B48	*	2	*
B50	*	*	*
B61	*	2	*
B64	1	1	13
B71	2	5	5
B72	14	3	25
B88	12	*	9
B91	*	4	*
B96	*	*	*
Total	31	19	57

Por fim, o grupo B apresentou ainda uma maior correlação entre as três fases realizadas. Novamente o aluno que cometeu mais trocas na escrita, assim também o fez na produção oral, mostrando haver aí uma relação bem forte entre estas duas produções. O mesmo aluno também teve um número razoável também de erros na percepção. Dos 10 participantes, 4 apresentaram trocas nas três fases (B36, B64, B71 e B72), 1 apresentou em duas fases (B88), 3 em uma fase (B48, B61 e B91) e 2 não apresentaram trocas em nenhuma fase. Cabe ressaltar, na análise do grupo bilíngue, que as 2 crianças que mais apresentaram trocas na escrita são as duas crianças que mais falam a língua de imigração Hunsrückisch, sendo, também, as mesmas cujas oclusivas em posição não-inicial de palavra apresentaram um ensurdecimento parcial. Mais uma vez, não ocorreram diferenças significativas entre os três testes ($p=0,7929$).

Feitas as comparações nas três fases entre os três grupos participantes, podemos dizer que nossa décima primeira hipótese foi parcialmente confirmada. Por alguma razão, algumas crianças, independentemente do grupo que participam, possuem uma correlação positiva entre as três fases analisadas. Já outras, por sua vez, possuem uma certa dificuldade em apenas uma ou duas fases. O que pudemos notar, é que parece haver uma relação mais forte entre os

resultados apresentados nas fases 'A' (escrita) e 'C' (fala). Vejamos agora, as considerações finais de nossa dissertação.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para finalizar nossa dissertação, dividimos o presente capítulo em duas partes. Primeiramente, retomamos os principais resultados a que chegamos em cada uma das fases de nossa pesquisa. Logo após, apresentamos algumas limitações encontradas, acrescidas de algumas sugestões para trabalhos futuros.

6.1 RESULTADOS GERAIS DA PESQUISA

Em razão do elevado número de objetivos, hipóteses e respectivos resultados levantados para cada uma das fases de nossa pesquisa, não retomamos individualmente cada um deles em nossas considerações finais. Ao invés desta retomada, verificamos alguns pontos que achamos essenciais para cada uma das fases analisadas.

a) Dados de produção escrita

Conseguimos coletar um número bastante elevado de dados escritos nos bingos e redações aplicados em nossa pesquisa. Apesar de não termos contabilizado os resultados encontrados nas redações, em razão do tamanho desproporcional dos textos, precisamos ressaltar a eficácia de tal método de coleta. Tivemos, em todos os grupos participantes, alunos que, apesar de não terem cometido nenhuma troca grafêmica nos bingos, acabaram por realizar substituições nas redações. Acreditamos que a ausência da pesquisadora durante tal coleta tenha retirado o foco de atenção dos participantes da tarefa, contribuindo, assim, para que um maior número de trocas pudesse ocorrer, principalmente no grupo dos alunos bilíngues. O próprio tipo de tarefa também contribuiu para que surgissem mais trocas nas redações. O foco maior na redação estava no estabelecimento de significado, através do texto, ao passo que, no bingo, os alunos não tinham o comprometimento de estabelecer significado; podiam, portanto, focar mais na forma.

Na *análise geral* (183 alunos) entre os grupos (todas as séries juntas) de nossos dados, encontramos diferença significativa em todas os itens analisados ('número de trocas' ($p=0,0001$), "sonorizações" ($p=0,0006$), "dessonorizações" ($p=0,0001$), 'palavras de baixa

frequência' ($p= 0,0001$) e 'palavras de alta frequência' ($p= 0,0015$)) entre os alunos monolíngues de Rio Grande e os alunos bilíngues de Picada Café. O grupo dos alunos monolíngues de Picada Café, por sua vez, obteve, em todos os itens, um número intermediário entre os resultados dos outros dois grupos.

Já na *análise parcial* (30 alunos) entre os grupos (todas as séries juntas), apesar de não termos diferença significativa, ocorrida provavelmente pela diminuição do número de participantes, encontramos o mesmo ordenamento apresentado na *análise geral*, na maioria das análises, sendo o grupo MR com os menores números, seguido do grupo MP e do grupo B. Podemos dizer que o ordenamento apresentado está relacionado ao fator bilinguismo. Tal afirmação pode ser feita uma vez que o menor número de trocas ocorreu no grupo MR, isto é, com participantes sem nenhum contato com uma segunda língua, seguidos do grupo MP, que, apesar de não ter alunos bilíngues, possui participantes que convivem com falantes de uma L2, e por fim, pelo grupo B, constituído de falantes bilíngues Hunsrückisch-PB. A partir deste resultado, podemos perceber o quanto o ambiente influencia nas produções dos alunos. Sancier e Fowler (1997) já haviam nos mostrado o quão importante é o ambiente nos processos de transferência, através do exemplo da brasileira que passava um período no Brasil e outro nos Estados Unidos.

Quanto aos tipos de trocas grafêmicas, elas ocorreram mais em “dessonorizações” e palavras de baixa frequência do que em “sonorizações” e palavras de alta frequência em todos os grupos. A preferência pelas “dessonorizações” provavelmente tenha ocorrido nos alunos monolíngues devido à ‘escrita em silêncio’, apontada por Cagliari (2001) ou, no caso dos falantes bilíngues, pela influência da língua de imigração Hunsrückisch (ALTENHOFEN, 1996, WIESEMANN, 2008), a qual apresenta apenas fones surdos, ou seja, sem pré-vozeamento, em início de palavra. Já o elevado número de trocas nas palavras de baixa frequência ocorreu, possivelmente, pelo menor contato dos participantes com palavras pertencentes deste grupo, uma vez que tais palavras são mais lentamente processadas do que as palavras de alta frequência (SEIDENBERG, 2005).

Com relação às comparações das trocas (e suas subdivisões), série a série, entre e dentro dos grupos, diferentes conclusões foram encontradas. Algumas de nossas hipóteses foram corroboradas, enquanto que outras foram refutadas. Ao invés de retomar os resultados encontrados, vamos levantar uma curiosidade percebida. De todos os grupos, em todas as análises, apenas um grupo, de uma série específica, não cometeu nenhuma troca na escrita: a quarta série do grupo MP. Apesar de o grupo B dessa mesma quarta série ter apresentado

trocas, poderíamos pensar que o método de alfabetização utilizado durante a aprendizagem da *lecto-escrita* dessa turma possa ter influenciado tal resultado. Talvez as atividades empregadas, naquele momento, tenham ajudado os alunos monolíngues a distinguirem as diferenças existentes entre os segmentos surdos e sonoros.

Ao final de nossa fase de escrita podemos fazer uma pequena comparação dos nossos resultados com um estudo de Zorzi (1997). Em seu trabalho, Zorzi comprovou que trocas de “sonoridade” na escrita eram erros de baixa frequência, entre alunos monolíngues, uma vez que apresentavam o 7º lugar de ocorrência numa escala de 11 erros analisados. Em nosso estudo, apesar de termos analisado apenas as trocas grafêmicas, podemos chegar à conclusão, também, que tais trocas são de baixa frequência, entre alunos monolíngues, uma vez que as crianças do grupo MR foram as que obtiveram um menor número de trocas em nossas análises. Temos que ressaltar, entretanto, que estamos falando apenas de crianças monolíngues que não possuem contato com uma língua de imigração. Aquelas que possuem tal contato, as crianças do grupo MP, já apresentaram um maior número de erros. Tais erros poderiam ser considerados, em nosso estudo, erros de média frequência. Por fim, o grande número de erros apresentados pelas crianças bilíngues poderiam ser classificados como erros de alta frequência. Apesar do elevado número de erros apresentados pelos participantes do grupo B, devemos deixar claro de que nem todas as crianças bilíngues apresentam trocas em suas escritas. Por alguma razão que ainda precisa ser investigada, algumas crianças bilíngues não apresentam dificuldade em suas escritas, não apresentando, portanto, a transferência garfo-fônico-fonológica constatada neste trabalho.

Para que as trocas grafêmicas possam diminuir, em todos os grupos participantes, acreditamos que um pouco da instrução direta e específica, apontada por Soares (2004, *op.cit*), deveria voltar a ocorrer no processo de alfabetização. Zorzi (1997) também concorda com tal procedimento ao considerar imprescindível, para a aprendizagem da escrita, a compreensão da relação entre grafemas e fonemas. Passamos, a seguir, para alguns apontamentos da fase B de nossa pesquisa.

b) Dados de percepção

Das três fases analisadas, podemos dizer que os resultados relativos à percepção foram os que mais se distanciaram de nossas previsões. Baseados na ideia de que os processos de

percepção e produção estão, muitas vezes, interligados (MUNRO, BOHN, 2007), criamos três hipóteses que foram refutadas, sendo apenas alguns aspectos confirmados.

Quanto ao número de erros, acreditávamos que os encontraríamos mais nos alunos do grupo B do que do grupo MR. O que encontramos, no entanto, foi um maior número de erros no grupo MP, sobre o qual não tínhamos formulado nenhuma hipótese, seguido do MR e do B.

Dos erros cometidos nas alternativas ‘A’ e ‘C’, como pudemos verificar, o maior número ocorreu, nos três grupos participantes, na alternativa ‘A’, como, por exemplo, na escolha da figura de um ‘bote’ para a escuta da palavra [‘pɔtʃi]. A partir desta constatação, poderíamos levantar três possíveis explicações. A primeira delas seria de que o valor produzido pelo locutor, ‘12ms’, o mesmo descrito como média do segmento [p] do PB na literatura (REIS, NOBRE-OLIVEIRA, 2007), poderia ser muito pequeno quando comparado à média de realizações de [p] de nossos participantes, realizada com média de 24ms. Ao compararmos tais médias, percebemos que o valor realizado pelo grupo é o dobro do formado pelo locutor. Por tal razão, o pequeno valor de VOT poderia estar sendo percebido não como um segmento surdo, mas como um segmento sonoro (LIEBERMAN, BLUMSTEIN, 1988). Uma segunda provável explicação, somente para os alunos com algum contato com a língua de imigração Hunsrückisch, seria de que, em razão da ausência de aspiração na palavra, os participantes estariam percebendo-a também como sonora. Uma última alternativa poderia estar no maior número de palavras desconhecidas surdas (2) do que sonoras (1). É muito mais fácil uma criança perceber uma palavra conhecida do que uma desconhecida. Tal justificativa foi comprovada na palavra [‘pala], onde 20 dos 80 erros cometidos (25%), no total dos três grupos, foram desta palavra. Vemos com este resultado a importância da *frequência* das palavras (SEIDENBERG, 1995).

Para finalizar, levantamos duas possíveis justificativas para um maior número de alternativas sonoras escolhidas pelo grupo MR e um maior número de alternativas surdas escolhidas pelos grupos MP e B frente às alternativas de VOT 0, por nós manipuladas. Apesar de esta não ter sido a hipótese por nós traçada, no início de nosso trabalho, poderíamos dizer que as crianças de Rio Grande (monolíngues) optaram mais vezes pela alternativa sonora, apenas por perceberem sonoridade em um VOT curto, enquanto que as crianças de Picada Café (monolíngues e bilíngues) optaram mais pela alternativa surda, pelo fato de estarem mais habituadas à percepção dos segmentos sem pré-vozeamento. Sabemos que, ao apresentarmos

esta última possível explicação para o grupo de Picada Café, estamos anulando as duas primeiras explicações apresentadas no parágrafo anterior. No entanto, não conseguimos encontrar outra possível explicação para o que possa ter ocorrido nas alternativas correspondentes aos VOTs 0, por nós manipuladas. Lembramos que a única diferença significativa encontrada nos testes de percepção ocorreu, com o grupo dos alunos bilíngues, frente aos valores de VOT 0 ($p=0,0301$). Acreditamos que tal resultado possa nos mostrar que realmente há alguma diferença na percepção de tais alunos, em comparação com os alunos dos outros dois grupos participantes. Antes de fecharmos este item, temos que lembrar que os resultados aqui encontrados não são estanques, uma vez que nossa percepção é dinâmica, pelo fato de estar em um contínuo refinamento ao longo de nossas vidas (BEST, TYLER, 2007). Vejamos, agora, o resumo dos achados da última fase de nossa pesquisa.

c) Dados de produção de fala

De acordo com a literatura, a menor média de padrão de VOT das oclusivas surdas do PB é a oclusiva bilabial /p/, com média de 12ms, seguida da alveolar /t/ com 18ms, e da velar, /k/, que apresenta 38ms (REIS, NOBRE-OLIVEIRA, 2007). Como podemos verificar, portanto, quanto mais anterior o lugar de articulação, menor o valor de padrão de VOT das oclusivas surdas do PB. Tal afirmação não foi encontrada em nossos dados. Em todos os grupos, as médias ficaram menores no segmento /t/, seguido de /p/ e de /k/. O interessante é que o mesmo resultado já havia ocorrido, com o grupo de alunos bilíngues, em nosso segundo piloto (item 3.2). O ordenamento das oclusivas sonoras apresentou padrões de pré-vozeamento maiores, em todos os grupos, na oclusiva bilabial /b/, seguido da alveolar /d/ e da velar /g/.

Quanto aos padrões de VOT esperados, confirmamos nossas hipóteses de ordenamento em 6 dos 12 valores apresentados (6 segmentos X 2 grupos). Os maiores valores dos segmentos surdos ocorreram em duas oclusivas no grupo MP (/p/, /t/) e em uma no grupo MR (/k⁸⁵). Já os menores valores ocorreram em dois segmentos no grupo MR (/p/, /t/) e em um no grupo B (/k/). Quanto aos segmentos sonoros, os maiores valores de pré-vozeamento ocorreram em todas as oclusivas no grupo MR (/b/, /d/, /g/), enquanto que os menores valores

⁸⁵ Os segmentos em negrito confirmam nossas expectativas de ordenamento de VOTs.

de pré-vozeamento ocorreram em duas no grupo MP (/b/,/g/) e em uma no grupo B (/d/). A única diferença significativa encontrada ocorreu no segmento /k/ ($p=0,0273$) entre os grupos MR (maior VOT) e B (menor VOT) ($p=0,0156$) e entre os grupos MR (maior VOT) e MP (menor VOT) ($p=0,0284$), bem o oposto do que esperávamos. Assim como o segmento /k/, consideramos o valor do segmento /p/ bastante elevado no grupo MR. Acreditamos que a escolha das crianças do grupo MR possa ter influenciado em todas as nossas *análises parciais*. Ao escolhermos 5 crianças que cometeram trocas, para a *análise parcial* do grupo MR, acabamos escolhendo, de certa forma, algumas crianças que acreditamos que possam ter algum desvio fonológico. Por esta razão, talvez, tenhamos tido os valores tão elevados de VOT nas oclusivas surdas deste grupo. Vejamos o que ocorreu nos padrões de VOT encontrados na língua de imigração Hunsrückisch.

De acordo com nossos resultados, conseguimos confirmar, na língua de imigração estudada, em início de palavra, apenas os padrões de VOT zero e positivo, ou seja, sem pré-vozeamento, com e sem aspiração. O ordenamento dos VOTs, tanto das produções [p], [t] e [k] quanto das produções [p^h], [t^h] e [k^h] do Hunsrückisch, seguiu a mesma posição apresentada nas oclusivas surdas do PB, isto é, com a menor média de VOT nas oclusivas alveolares, seguida das bilabiais e após das velares.

Através de uma pequena análise das oclusivas em posição não-inicial, conseguimos verificar a gradiência da transferência do PB, assim como em todos os outros dados analisados, na fala da língua de imigração Hunsrückisch. Tal gradiência foi percebida ao encontrarmos um maior número de vozeamento completo nas análises das oclusivas de pessoas com menor contato com o Hunsrückisch e um maior número de ensurdecimento parcial nas análises das oclusivas dos participantes que possuem maior contato com a língua de imigração. Temos que deixar claro, no entanto, que nem todas as pessoas apresentam transferências interlinguísticas, como veremos no item a seguir.

d) Os resultados tomados conjuntamente

Na análise de nossos dados, encontramos alguns participantes que tiveram a capacidade de não apresentar transferências. Esta característica vai ao encontro com o apresentado por Borden e colegas (1994) de que “cada pessoa percebe o mundo um pouco diferente, dependendo das experiências e expectativas individuais” (BORDEN *et al.*, 1994, p.

174). De acordo com MacWhinney (2007), o aprendiz traz consigo, para a aprendizagem de uma segunda língua, características de seu primeiro sistema lingüístico, além de aspectos não-lingüísticos, bastante relevantes para o processo de aprendizagem, como o conhecimento de mundo, por exemplo (ZIMMER; ALVES, 2006). Por esta razão, ressaltamos a necessidade de observarmos cada um de nossos dados com um olhar singular.

A partir da análise dos resultados relativos aos três tipos de dados (escrita, percepção e produção de fala), pudemos visualizar os dois tipos de transferências citadas em nosso referencial teórico, ocorridas devido ao sistema neurolingüístico já entrincheirado nas redes neuronais do aprendiz (MACWHINNEY, 2007), sendo elas: 1º) As transferências grafo-fônico-fonológicas (ZIMMER, ALVES, 2006); e 2º) As transferências fonético-fonológicas (FLEGE, 2002; BEST, TYLER, 2007). As transferências grafo-fônico-fonológicas, encontradas em várias de nossas análises, ocorreram da fala para a escrita. Através das comparações dos dados escritos e das produções orais, pudemos constatá-las, como por exemplo, na fala de [ˈpɔ.tʃi] para a palavra ‘bote’ e na escrita da palavra <pola> para a palavra ‘bola’. As transferências fonético-fonológicas (FLEGE, 2002; BEST, TYLER, 2007), por sua vez, ligadas a uma dinamicidade entre o fone físico e o fonema (Albano, 2001, 2007) e geradas devido à dificuldade de percepção das diferenças acústico-articulatórias entre a L1 e a L2, puderam ser observadas em alguns de nossos dados de percepção e fala. Pelo fato de não perceberem alguns fones da forma considerada padrão, os aprendizes acabaram transferindo os padrões distintos de VOT percebidos para suas falas. Através de uma visão dinâmica da fala, conseguimos encontrar algumas "*regularidades sutis, encobertas, ou insuspeitas, do conhecimento fônico*" (ALBANO, 2007, p. 149). Feitas tais considerações gerais, passamos, agora, para a segunda parte de nosso capítulo de conclusão.

6.2 LIMITAÇÕES DO TRABALHO E SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS

Apesar de sabermos que padrões diversificados de interlíngua podem ocorrer (WANG, BEHNE, 2007), acreditamos que talvez algumas de nossas hipóteses não tenham sido confirmadas em razão de algumas limitações da pesquisa.

Conforme pudemos constatar, o pequeno número de participantes, que atuaram na *análise parcial*, pode ter contribuído para que diferenças significativas não tenham ocorrido em nosso trabalho. Frente a isto, nas pesquisas futuras, tal limitação deve ser observada.

Como comentamos anteriormente, acreditamos que, ao escolhermos algumas crianças que cometeram trocas, para participar nas demais fases de nossa pesquisa, sem antes realizarmos um levantamento estatístico que pudesse confirmar que tais participantes realmente representavam seus respectivos grupos, acabamos realizando, provavelmente, um viés em nosso trabalho. Tal confirmação prévia é essencial, para que vieses deixem de ocorrer em trabalhos futuros.

Julgamos também necessária a aplicação de testes fonoaudiológicos, com os participantes de pesquisas futuras, para que possamos ter uma melhor visualização dos dados encontrados.

Uma última limitação, que precisa ser observada mais adiante, diz respeito à necessidade de um número maior de testes de percepção. Ao compararmos 4 atividades escritas com 4 produções orais e apenas 1 teste de percepção, de cada um de nossos participantes, acabamos causando um desproporção em nossa análise. Por esta razão, fica a sugestão de equilibrarmos mais as atividades realizadas, frente às comparações de produções escritas, percepções e produções orais.

Apresentadas nossas limitações e sugestões para pesquisas futuras, podemos concluir, a partir das comparações realizadas no decorrer de nossa dissertação, que o tripé ‘produção escrita’, ‘percepção’ e ‘produção oral’ encontra-se interligado. Precisamos, a partir dessa constatação, também, em trabalhos futuros, descobrir o que faz com que alguns de nossos participantes apresentem maiores índices de transferência interlíngua em apenas um ou dois dos componentes presentes em tal tripé.

Finalizamos nosso trabalho, dessa forma, citando parte da epígrafe por nós escolhida e redigida no início de nossa dissertação. De acordo com Heraclito (filósofo grego- 540-475 a. C), “(...) é impossível pisar duas vezes num mesmo rio”. Escolhemos tal citação por estar em consonância com a abordagem dinâmica por nós defendida. A mudança está sempre presente. Ela é dinâmica, assim como nossa escrita, percepção e fala. Acreditamos que os dados apresentados, ao longo de todo o trabalho, evidenciaram este dinamismo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBANO, E. C. **O gesto e suas bordas**: esboço de fonologia acústico-articulatória do português brasileiro. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2001.

ALBANO, E. C. Representações dinâmicas e distribuídas: indícios do português brasileiro adulto e infantil. **Letras de Hoje**. Porto Alegre, v. 42, p.131-150, 2007.

ADOLPH, K.; et al. What is the shape of developmental change? **Psychological Review**. USA, v. 115, n. 3, p. 527-543, 2008.

ALTENHOFEN, Cléo V. **Hunsrückisch in Rio Grande do Sul**: Ein Beitrag zur Beschreibung einer deutschbrasilianischen Dialektvarietät im Kontakt mit dem Portugiesischen. Stuttgart: Franz Steiner Verlag, 1996.

ALTENHOFEN, C. V. O status de brasilidade das línguas de imigração em contato com o português. In: FÓRUM INTERNACIONAL DA DIVERSIDADE LINGUÍSTICA, 1, 2008, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: EVANGRAF/ Instituto de Letras (UFRGS), 2007. p. 25-40.

ALTENHOFEN, C.V. et al. Fundamentos para uma escrita do Hunsrückisch falado no sul do Brasil. In: DREHER, M. N.; KUNZ, J. A.; MUGGE, M. H. (Orgs.) **Imigração e relações interétnicas**. XVII SIMPÓSIO DE HISTÓRIA DA IMIGRAÇÃO E COLONIZAÇÃO. 2006. São Leopoldo: Oikos, 2008, p 1199-1216. 1 CD ROM.

ALVARENGA, D. et al. Da forma sonora da fala à forma gráfica da escrita: uma análise lingüística do processo de alfabetização. **Caderno de Estudo Linguísticos**. Campinas, n.16, p.5-30, jan/jun. 1989.

BATES, E. Plasticity, localization, and language development. In: BROMAN, S.; FLETCHER, J. M. (Eds.). **The changing Nervous System**: neurobehavioral consequences of early brain disorders. USA: Oxford University Press, 1999, p. 213-253.

BECKER, F. **Educação e Construção do Conhecimento**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

BERTI, L. C.; PAGLIUSO, A.; LACAVA, F. Instrumento de Avaliação de fala para análise acústica (IAFAC) baseado em critérios lingüísticos. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, São Paulo, v. 14, p. 303-314, 2009.

BEST, C. T.; TYLER, M. D. Nonnative and second-language speech perception: commonalities and complementarities. In: BOHN, O. S.; MUNRO, M. J. **Language Experience in Second Language Speech Learning**: In honor of James Emil Flege. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins, 2007, p. 13-34.

BJORK, R.A.; BJORK, E.L. A new theory of disuse and an old theory of stimulus fluctuation. In: HEALY, A. F.; KOSSLYN, R. M.(eds.). **From learning processes to cognitive processes**: essays in honor of William K.: Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1992, p. 35-68.

BOERSMA, P.; WEENINK, D. **PRAAT**: doing phonetics by computer. Versão 5.0.3.2 (programa computacional). Disponível em: <http://www.praat.org>. Acesso em: 23 ago. 2008.

BOLOGNINI, C.; PAYER, M. Línguas de imigrantes. *Cienc. Cult.*, Abr./Jun. 2005, v. 57, n. 2, p. 42-46.

BORDEN, G. J.; HARRIS, K. S.; RAPHAEL, L. J. **Speech Science Primer**: physiology, acoustics, and perception of Speech. United States: Lippincott Williams e Wilkins, 3. ed., 1994.

BRAUN, A. Zur regionalen Distribution von VOT in Deutschen. In: _____. (Hg.). **Untersuchungen zu Stimme und Sprache**: Papers on Speech and Voice, Germany, 1996, p. 19-32.

BROWMAN, C.; GOLDSTEIN, L. Articulatory Phonology: An Overview. *Phonetica*. USA, n. 49, p. 155-180, 1992.

CAGLIARI, L. C. **Alfabetização e Linguística**. São Paulo: Scipione, 2001.

CAGLIARI, L. C. **Alfabetização sem o bá-bé-bi-bó-bu**. São Paulo: Scipione, 2002.

CAGLIARI, L.C. **Elementos de fonética do Português Brasileiro**. São Paulo: Paulistana, 2007.

CAMARA Jr., J. M. **Dicionário de linguística e gramática**: referente à língua Portuguesa. 26. ed. Petrópolis: Vozes, 1997.

COHEN, Gustavo Vargas. **The VOT Dimension: a bi-directional experiment with English and Brazilian-Portuguese stops**. 2004. 70 f. Dissertação (Mestrado em Letras/Inglês e

Literatura correspondente) – Faculdade de Letras. Universidade Federal de Santa Catarina: Florianópolis, [2004].

CRISTÓFARO-SILVA, T. C. **Fonética e fonologia do português: roteiro de estudos e guia de exercícios**. 9. ed. São Paulo: Contexto, 2008.

CRISTÓFARO-SILVA, T.; GOMES, C. Aquisição fonológica na perspectiva multirepresentacional. **Letras de Hoje**. Porto Alegre, v.42, p. 179-191, mar. 2007.

DE BOT, K.; LOWIE, W.; VERSPOOR, M. A Dynamic Systems Theory approach to second language acquisition. **Bilingualism: Language and Cognition**, Netherlands, n. 10, p. 7-21, 2007.

ELLIS, Nick. Emergentism, connectionism and language learning. **Language Learning**, USA, v. 48, n. 4, p. 631-664, 1998.

ELMAN, J. et al. **Rethinking innateness: A connectionist perspective on development**. MIT Press, London, 1996.

ELMAN, J. Connectionism, Artificial Life, and Dynamical Systems: New approaches to old questions In: BECHTEL, W.; GRAHAM, G. (Eds.). **A Companion to Cognitive Science**. Oxford: Basil Blackwood, 1998.

FERREIRA-JUNIOR, F. **Em Construção!** Uma investigação acerca da natureza dos processos cognitivos envolvidos na aprendizagem de uma segunda língua. 2008. 250 f. Tese (Doutorado em Linguística). Programa de Pós-Graduação em Estudos Linguísticos da Universidade Federal de Minas Gerais. Universidade Federal de Minas Gerais, [2008].

FLEGE, J. E. Interactions between the native and second-language phonetic systems. In: BURMEISTER, P.; PIRSKE, T.; RHODE, A. **An integrated view of language development: papers in honor of Henning Wode**. Trier: Wissenschaftlicher Verlag, p. 217-243, 2002.

FLEGE, J. E. Factors affecting degree of foreign accent in a second language. **Comunicação Pessoal**, USA, 10 fev. 2003.

FRANÇA, K. A aquisição da aspiração das plosivas surdas /p/, /t/, /k/ em início de palavra do Inglês por falantes do Português Brasileiro. (dissertação em construção). Universidade Católica de Pelotas. No prelo.

GAFOS, A. I. Dynamics in grammar: comment on Ladd and Ernestus & Baayen. **Laboratory**

Phonology, Berlin/New York, p.19. jul. 2003.

GAMA, M. R. **Percepção da fala**: uma proposta de avaliação qualitativa. São Paulo: Pancast, 1994.

GASSER, M. Connectionism and universals of second language acquisition. **Studies on Second Language Acquisition**, USA, v. 12, p. 179-199, 1990.

GEWEHR, S. A influência da fala bilíngue Hunsrückisch - PB na aprendizagem da escrita do PB. In: 8º ENCONTRO DO CELSUL - CÍRCULO DE ESTUDOS LINGÜÍSTICOS DO SUL, 2008. Porto Alegre. **Anais...** Pelotas, RS: Educat, 2008. 1 CD ROM.

GEWEHR, S.; ZIMMER, M. C. A influência do dialeto alemão Hunsrückisch na aquisição da escrita do PB entre participantes bilíngues. In: VI CONGRESSO INTERNACIONAL DA ABRALIN, 2009, João Pessoa. **Anais...** João Pessoa: Ideia, 2009, p. 2541-2550.

GEWEHR-BORELLA, S.; ALVES, U. K.; ZIMMER, M. C. Padrões de vozeamento das plosivas iniciais (PB-Hunsrückisch) em crianças monolíngues e bilíngues. In: BORBA, V.; CARVALHO, M.; LIMA, G. (Orgs.). Contribuições para a pesquisa em linguística nas diferentes áreas: partilhando reflexões e resultados. Maceió: EDUFAL, 2009, p. 49-56.

GOLDSTEIN, L. et al. Dynamic action units slip in speech production errors. **Cognition**. USA, n. 103, 2007, p. 386-412.

GOULART, I. B. Em que consiste o modelo construtivista. In: _____. **A educação na perspectiva construtivista**: reflexões de uma equipe interdisciplinar. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2001, p. 15-27.

GROSJEAN, F. The bilingual as a competent but specific speaker-hearer. **Journal of Multilingual and Multicultural Development**, v. 6, p. 467-477, 1985.

_____. Studying bilinguals: methodological and conceptual issues. Mental control of the bilingual lexico-semantic system. **Bilingualism: Language and Cognition**. Cambridge, MA: Cambridge University Press, p. 131-149, 1998.

HARM, M. W.; SEIDENBERG, M. S. Reading acquisition, phonology, and dyslexia: Insights from a connectionist model. **Psychological Review**, v.106, p. 491-528, 1999.

_____. Computing the Meanings of Words in Reading: Cooperative Division of Labor Between Visual and Phonological Processes. **Psychological Review**, v. 111, p. 662-720, 2004.

HOEPNER, L.; KOLLERT, A.; WEBER, A. **Langenscheidt Taschenwörterbuch Portugiesisch – Portugiesisch–Deutsch-Deutsch-Portugiesisch**. Dicionário de bolso. Berlin: Langenscheidt, 2001.

JESSEN, M.; RINGEN, C. Laryngeal features in German Phonology. **Phonology**. n. 19, p. 189-218, 2002.

KAGER, R. et al. Representations of [voice]: Evidence from acquisition. In: WEIJER, J.; TORRE, E. (Eds.). **Voicing in Dutch**. Amsterdam: John Benjamins, p. 41-80, 2007.

KOHLER, K. German. In: HANDBOOK OF THE INTERNATIONAL PHONETIC ASSOCIATION. **A guide to the Use of the International Phonetic Alphabet**. United Kingdom: Cambridge, 1999, p-86-89.

KUHN, C. Die Interferenzen des Dialekts Hunsrückisch beim Erlernen von Deutsch als Fremdsprache: ein Störfaktor oder eine Hilfe? 2009. 93 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Letras Português/Alemão). Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, [2009].

LARSEN-FREEMAN, D. Second language acquisition research: staking out the territory. **Tesol Quarterly**, v. 25, n. 2, p. 315-348. 1991.

LIEBERMAN, P.; BLUMSTEIN, S. E. **Speech physiology, speech perception, and acoustic phonetics**. United States: Cambridge University Press, 1988.

MACLEOD, A. A. N.; STOEL-GAMMON. The use of voice onset time by early bilinguals to distinguish homorganic stops in Canadian English and Canadian French. **Applied Psycholinguistics**. n. 30, p. 53-77, 2009.

MCCLELLAND, J. L.; RUMELHART, D. E. An interactive activation model of context effects in letter perception: PART I. An account of basic findings. **Psychological Review**. n. 88, p. 375-407, 1981.

MCCLELLAND, J. Failures to learn and their remediation: a Hebbian account. In: MCCLELLAND, James; SIEGLER, Robert. **Mechanisms of cognitive development:**

behavioral and neural perspectives. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, 2001, p. 97-121.

MacWHINNEY, B. The Competition Model: The input, the context, and the brain. In: ROBINSON, P. (Ed.). **Cognition and second language instruction.** Cambridge: CUP, 2001, p.69-90.

_____. Language Emergence. In: BURMEISTER, P.; PISKE, T.; RHODE, A. **An integrated view of language development.** Papers in honor of Henning Wode. Trier: Wissenschaftliche Verlag, 2002, p. 17-42.

_____. Emergent fossilization. In: HAN, Z; ODLIN, T. (Eds.). **Perspectives on fossilization.** Clevedon, UK: Multilingual Matters, 2007, p. 1-33.

MATHEWS, P. **The Concise Oxford Dictionary of Linguistics.** United States: Oxford University Press, 1997.

MUELLER, M. **A influência da língua portuguesa nos falantes da língua alemã do interior do município de Tenente Portela.** 1985. Curso de Pós-graduação em Língua Portuguesa. Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ), [1985].

MÜLLER, T. L. **1824 antes e depois: o Rio Grande do Sul e a imigração alemã,** Porto Alegre: Metrópole, 1999.

MUNRO, M. J.; BOHN, O. S. The study of second language speech. In: BOHN, O. S.; MUNRO, M. J. **Language Experience in Second Language Speech Learning:** In honor of James Emil Flege. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company, 2007, p. 3-11.

NAVAS, A.; SANTOS, M. Aquisição e desenvolvimento da linguagem escrita. In: SANTOS, M.; NAVAS, A. (Orgs.). **Distúrbios de leitura e escrita: teoria e prática.** Barueri, SP: Manole, 2002, p. 1-26.

NEDEL, V. **Picada Café - Geschichte und Sprachliche Entwicklung.** Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Letras Português/Alemão). Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), 1995.

NEUMANN, G. R. A tradição escrita do Hunsrückisch. In: XVII SIMPÓSIO DE HISTÓRIA DA IMIGRAÇÃO E COLONIZAÇÃO, 2006. **Anais...** São Leopoldo: Oikos, 2008, p 1217-1229. 1 CD ROM.

PLAUT, D. C. et al. Understanding normal and impaired reading: computational principles in quasi-regular domains. **Psychological Review**, n. 103, p. 56-115, 1996.

RAYNER, K. et al. How psychological science informs the teaching of reading. **American Psychological Society**. USA, v. 2, n.2, p. 31-74, 2001.

REIS, M; NOBRE-OLIVEIRA, D (2008) Effects of perceptual training on the identification and production of English voiceless plosives aspiration by Brazilian EFL learners. In: RAUBER, A. S.; BAPTISTA, B. O.; WATKINS, M.A. (Eds.), *New Sounds: FIFTH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON THE ACQUISITION OF SECOND LANGUAGE SPEECH*. 2007. **Anais...** Florianópolis, SC: UFSC, 2007. p. 398-407.

SANCIER, M. L.; FOWLER, C. A. Gestural drift in a bilingual speaker of Brazilian Portuguese and English. **Journal of Phonetics**. USA n. 25, p. 421-436, 1997.

SCHAUMLOEFFEL, M.A. **Interferência do português em um dialeto alemão falado no sul do Brasil**. Bridgetown: Schaumloeffel; Lulu.com, 2007, p. 146.

SCHNEIDER, M. N. Implicações da política linguística na educação e na manutenção do Hunsrückisch em comunidades teuto-brasileiras. In: XVII SIMPÓSIO DE HISTÓRIA DA IMIGRAÇÃO E COLONIZAÇÃO, 2006. **Anais...** São Leopoldo: Oikos, 2008, p 1230-1244.

SCHOSSLER, A. **Dialeto Hunsrückisch do sul do Brasil ganhará Atlas lingüístico**. Disponível em: <<http://www.dw-world.de/brazil>>. Acesso em: 4 jul. 2008.

SEIDENBERG, M.; McCLELLAND, J. A distributed model of word recognition and naming. **Psychological Review**, v.96, p. 523-568, 1989.

SEIDENBERG, M. S. Connectionist Models of Word Reading. **American Psychological Society**. Madison, USA, v. 14, n.5, p. 238-242, 2005.

SILVA, A. H. P. Pela incorporação de informação fonética aos modelos fonológicos. **Revista Letras**, Curitiba, n.60, p. 319-333, jul/dez. 2003.

SKUTNABB-KANGAS, T.; PHILLIPSON, R. Linguicide and linguisticism. In: GOEBL, H. et al. (Eds.) **Contact linguistics: an international handbook of contemporary research**. Berlin: Gruyter, 1996. p. 667-675.

SOARES, C. S. Bilinguismo e letramento: análise da interação entre duas línguas. 2008. 128 f. Dissertação (Mestrado em Leitura e Cognição). Faculdade de Letras. Universidade de Santa Cruz do Sul, (UNISC), 2008.

SOARES, M. Letramento e Alfabetização: as muitas facetas. **Revista Brasileira de Educação**. Rio de Janeiro, n. 25, jan/fev/mar/abr. 2004. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/rbe/rbe/rbe.htm>> Acesso em: 25 mar. 2009.

SPINASSÉ, K. P. As interferências do Hunsrückisch como língua materna no aprendizado do alemão-padrão por descendentes de imigrantes alemães. In: XVII SIMPÓSIO DE HISTÓRIA DA IMIGRAÇÃO E COLONIZAÇÃO, 2006. **Anais...** São Leopoldo: Oikos, 2008, p 922-931. 1 CD ROM.

VAN GELDER, T.; PORT, R. It's about time: an overview of the dynamical approach to cognition. In: PORT, R.; VAN GELDER, T. (Eds.). **Mind as motion**. Cambridge: MIT, p. 1-43, 1995.

WANG, Y.; BEHNE, D. Temporal remnants from Mandarin in nonnative English speech. In: BOHN, O. S.; MUNRO, M. J. **Language Experience in Second Language Speech Learning: In honor of James Emil Flege**. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins, 2007, p. 167-184.

WIESEMANN, U. Contribuição ao desenvolvimento de uma ortografia da língua Hunsrik falada na América do Sul. **Associação Internacional de Lingüística – SIL**, Cuiabá, 2008. Disponível em: <<http://www.sil.org/americas/brasil/PUBLICNS/LING>>. Acesso em: 4 set. 2008.

ZIMMER, M. C. **A transferência do conhecimento fonético-fonológico do português brasileiro (L1) para o inglês (L2) na recodificação leitora: uma abordagem conexionista**. 2004. 195f. Tese (Doutorado Linguística Aplicada). Faculdade de Letras. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), [2004a].

ZIMMER, M. C. O conexionismo e a leitura de palavras. In: ROSSA, C.; ROSSA, A. **Rumo à psicolingüística conexionista**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004b, p. 101-138.

ZIMMER, M. C. Processos de transferência do conhecimento fonético-fonológico do PB (L1) para o Inglês (L2) durante a recodificação leitora. **Cadernos de Pesquisas em Linguística**. Porto Alegre: PUCRS, p. 119-124, 2005.

ZIMMER, M. C.; ALVES, U. K. A produção de aspectos fonético-fonológicos da segunda língua: instrução explícita e conexionismo. **Revista Linguagem e Ensino**. Pelotas, v.9, n.2, p.101-143, jul./dez. 2006.

_____. A desonorização terminal na aprendizagem da L2: evidências do *continuum* fonética-fonologia. **Letras de hoje**. Porto Alegre, v. 42, n. 3, p. 56-68, set. 2007.

ZIMMER, M. C.; PLAUT, D. Simulações conexionistas da transferência do conhecimento fonético-fonológico do português brasileiro para o inglês. In: POERSCH, J. M.; ROSSA, A. (Org.). **Processamento da linguagem e conexionismo**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2007. p. 264-299.

ZIMMER, M.; FINGER, I.; SCHERER, L. Do bilingüismo ao multilingüismo: intersecções entre a psicolinguística e a neurolinguística. **ReVEL**. v. 6, n. 11, ago. de 2008. Disponível em: <<http://www.revel.inf.br>>. Acesso em: 5 set. 2008.

ZIMMER, M. C.; SILVEIRA, R.; ALVES, U. K. **Pronunciation Instruction for Brazilians: Bringing Theory and Practice Together**. Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing, 2009.

ZORZI, J. L. As trocas surdas-sonoras nos contextos das alterações ortográficas. In: ZORZI, J. L.; MARCHESAN, I. Q.; GOMES, I.D.G. (Org). **Tópicos em Fonoaudiologia**. São Paulo: Lovise, 1997. p. 441-462.

ANEXOS

ANEXO A - MAPA DA REGIÃO DO HUNSRÜCK NA ALEMANHA



FIGURA 35: Anexo A - Mapa da região de Hunsrück na Alemanha.

**ANEXO B - QUADRO DAS CONSOANTES DO PORTUGUÊS BRASILEIRO, DO
ALEMÃO PADRÃO E DO HUNSRÜCKISCH**

PB:

Articulação	Maneira	Lugar	Bilabial	Labiodental	Dental ou	Alveopalatal	Palatal	Velar	Glotal
					Alveolar				
Oclusiva	desv voz		p b		t d			k g	
Africada	desv voz					tʃ dʒ			
Fricativa	desv voz			f v	s z	ʃ ʒ		x ɣ	h ɦ
Nasal	voz		m		n		ɲ ɣ̃		
Tapo	voz				r				
Vibrante	voz				ʀ				
Retroléxa	voz				ʁ				
Lateral	voz				l ɫ		ʎ ʎ̃		

QUADRO 28: Anexo B- Símbolos fonéticos consonantais relevantes para transcrição do Português.
Fonte: Cristófar-Silva (2008, p. 37).

AP:

	Bilabial	Labio-Dental	Dental	Alveolar	Pós Alveolar	Palatal	Velar	Uvular	Glotal
Oclusiva	p b			t d			k g		ʔ
Nasal	m			n			ŋ		
Fricativa		f v		s z	ʃ ʒ	ç		χ ʁ	h
Aproximante						j			
Aproximante Lateral				l					

QUADRO 29: Anexo B - Consoantes do Alemão Padrão.
Fonte: Kohler (1999, p.86).

Hrs.:

/b̥/	/d̥/	/g̥/	/l/	/j/
/pʰ/	/tʰ/	/kʰ/	/r/	
/v/				
/f/	/s/	/ʃ/	/x, ç/	
/h/				
/w/				
/m/	/n/	/ŋ/		

QUADRO 30: Anexo B- Inventário fonêmico do Hunsrückisch.

Fonte: Altenhofen (1996, p. 344).

<u>Consoantes do Hunsrik (apresentadas com símbolos propostos para a ortografia)</u>				
	labial	alveolar	pós-alveolar	velar
oclusivas	p	t		k
nasais	m	n		ng
fricativas surdas	f	s	x	ch
fricativas sonoras	v	l	j	y
aproximantes		r		h

QUADRO 31: Anexo B- Consoantes do Hunsrik.

Fonte: Wieseemann (2008, p. 29).

ANEXO C1 - EXEMPO DE ESCRITA EM HUNSRÜCKSICH

ESPECIAL HUNSRİK
Aler Hayliche, aler Seele

ALER HAYLICHE: 01 NOOFËMPER
ALER SEELE: 02 NOOFËMPER

Friyer, fer Aler Seele, hot ti wowo – Olinda Simon Schossler, am 24 Juuni xon ti lilye patate keplanst un ti roose xték kexnit. Tan tuun se kraat uf Aler Seele keen pliye.

Ti hot pluume ferkhaaf fer sayne loon xtërke, wayl si hot ploos en halwe "salário" kritt als wifrau, wi te wowo kextorep waar. Ti rechliirung (INPS) hat soo ketënk: wën tswaay alte mit eene "salário" leewe, wën cene xtërept, tan praychte mer ploos ti hëleft pëtsaale.

An tène tsayte, hot ti wowo in te xtal kewoont un hat tswaay "terrenos" fer pluume un ëyert pëyerche se planse un ferkhaafe.

Sin fiil layt hin khom fer tings se khaafe, wayl ti "mercados" hate noch nët fon alem wil hayt tsuu taach.

Tan hot se wayse fayche, xokolaate khaki, tsitroone, ranje, flaume un ëyert pëyerchor ferkhaaf.

Ti hot aach kritt se ferkhaaf: phëtersilye, kriine xlutcher (tswiwelcher – fayne un tike) un worxt kraytche. Fer salaat, hat se korke (kumre), ratsiye, siise patate, manyok, keel riwe, roote riwe un tswiwle, poowre un moranke ferkhaaf. Un hot fiil wëk kleeser kemach.

Hat aach fer raus kewëxt: somer oter winter hot se am thanke kextan un kerip. Khome mich ti treene in ti aue wën ich traan ténke an sayn krume finger – woo se nime richt kritt hot fon lauter khëlt woo se mit kemach hot im khalt waser. Uf ti ënkals knëchelcher waare hooche knupe truf kewakst fon lauter xafe.

Hot aach, pls se achtsich (80) yoer alt waar, fer raus keneet. Hot ploos tix tsaych un pët tsaych fer ti moel sayne "enxoval" keneet. Mit en hant maxiin.

Awor mëyer wolte yoo iwich ti pluume xprëche. Aler farwe lilye, tas war was wunerliches fon xeen. Wëyer net xtil kehal hot fer se khaafe, hot xtil kehal fer se kulle. Patate plume, markariitche, "gërberas" lëwer maylcher, haane khämp, xtiif mitercher, milich khëncher, khameelye, nëlko (cravos) un roose fon file farwe.

Wil en khune am toer hënt kepatxt hot, hat se xon en mëser kehoor un is in keeche kang; tan sin se in te kaate, langxt ti pluume rayo kang, un hon ti pluume aus kesuucht, ap kexnit un te xtraus fertich kemach.

Ti khune sin froo ap kehal mit sayne frixe xtraus. Un hon sich was in kopilt wayl se yeete pluume selepxt aus kesuucht hate.

Kuk moel!!! Mayn wowo hat xon en motëne kexik kehat fer se ferkhaafe.

Un Aler Seele waar en importante taach fer te wowo sayn kexëfte.

Awer hot aach sayn tsayt kehoor fer uf te friithoof se keen, wayl tswaay fon sayne khiner waare nënecher kextorep, wii friyer oft pasëyert waar.

Un muxt uf tswaay friithoofe keen, wayl iire eltne hon yeete phaar, uf sayn aychne kemaynte kelee.

Uf tène tsayte hate weenich layt khare (autos). Tan, uf Aler Seele, waare fiil layt tsuu fuus uf em weech. Mit xëme in een hant wëche te hays son, un khërep oter eemre mit pluume in te anor hant.

Un tan hot mer fiil ferwanle pekeechent un khonte mer mit tène un mit te froynte fortseele.

Wën mer hiin khom is un waare xon "tii sat pluume" uf em kraap, wuxte mer xon: tii oter tii thante waare xon too kewoes. Mer wuxt was yeete ëne fer sate pluume im kaate hat. Iwer em yoer hat mer imer planse oter soome kehantelt.

Ich un mayne wowo, Hamester Fritz, muxte yeetes yoer wayt keen fer uwe in L^a Travessa-Venâncio Aires (Palanque weech) uf te friithoof keen, woo ti wowo Maria Anschau kelee hot.

Weest tayer wëyer tot te phater waar? Te Hariberto Vier, fom Thee Walt un im Salão Vier (museu) uf ti wëlt khom is.

Phater Vier hot mer en keruuf. Te waarem Fritz wowo sayne froynt. Is oft pay uns thee trinke khom, un mëyer sin oft wëche tëm in Palanque in ti Mës kefaar.

Tas hon ich ëyerxt ti taache aus kekluucht, wi ich iwich hier tas haus woo te museu is xtuert hon.

Ti tswaay hon oft fertsoalt un ich tuun hayt tène Vier sayn familye ti kexichte xraywe.

Ich fine tas Iwer wunerlich tas li wëlt soo kleen is.

Un hon noch was aus kekluucht:

Mayn uer wowo, em Fritz sayn mama (Gerhard familye), waar hier im Thee Walt ufti wëlt khom in 1855.

Tas wuxt nimant fon unser familye. Sii hot ploos imer kesaat "São Leopoldo Hinterlant".

Yëts kluuche ich aus tas tas "Hinter Thee Walt" waar.

Sitt aus wil wën mëyer wërklich ront fareteere uf te Eyerl.

Tan must ich xon noch moel, fon emotsyoen, prile: ich hon hëm kefun.

Un hon Kot keloopt, wayl Eyer uns soo kaute "surpresas" fertich pringt!!!

Solange Maria Hamester Johann
Thee Walt, 2008
equipehunsrik@gmail.com
www.hunsrik.org

FIGURA 36: Anexo C1- Reportagem retirada do jornal "Diário de Ivoti/RS"- outubro de 2008.

ANEXO C2 - VERSÃO DA REPORTAGEM NO PB

Dia dos Finados e de Todos os Santos

Todos os Santos: 01 de novembro
Finados: 02 de novembro

Antigamente, para Finados, a minha avó, Olinda Simon Schossler, já em 24 de Junho plantava as batatas dos gladiólos (palmas ou lírios) e podava as roseiras. Assim, elas floresciam bem bonitas exatamente em Finados. Ela vendia as flores para fortalecer sua aposentadoria, porque só recebia meio salário como viúva, depois que meu avô havia falecido. O governo (INPS) pensava que se dois idosos vivem com um salário, quando um morrer precisamos pagar apenas a metade. Naquele tempo, a avó morava na cidade e tinha dois terrenos para plantar flores e moranguinhos para vender. Muitas pessoas vinham fazer compras, pois os mercados ainda não tinham de tudo como hoje em dia. Assim, ela vendia figos brancos, caqui de chocolate, limões, laranjas, ameixas pretas e brancas e moranguinhos e verduras como salsa, cebolinha verde e manjerição. Para saladas, havia pepinos, rabanetes, batata doce, aipim, cenouras, beterrabas, cebolas, abóboras e morangos.

Ela lavava roupas para fora e no verão ou inverno sempre estava no tanque esfregando. As lágrimas me vêm aos olhos quando lembro de seus dedos tortos, que ela não conseguia mais endireitar de tanto frio que passou na água gelada. Sobre as juntas de seus dedos haviam crescido grossos nós, de tanto trabalhar. Até os oitenta anos ela também costurava, fazia somente roupas de cama e mesa para o enxoval das moças com uma máquina manual. Sobre as flores, todas as cores de lírios (palmas), eram uma coisa fantástica, muito lindo. Quem não parava para comprar, parava para olhar. Dálíias, margaridas, gérberas, bocas-de-leão, cristas-de-galo, violetas, copos-de-leite, camélias, cravos e rosas de muitas cores. Assim que uma freguesa batesse palmas no portão, ela pégava uma faca e ia ao seu encontro e elas iam para o quintal, caminhavam ao longo das fileiras de flores, escolhiam-nas, cortavam-nas e aprontavam o buquê. As freguesas saíam faceiras com seu buquê

bem fresquinho e se sentiam bem, porque cada flor havia sido escolhida por elas mesmas. Minha avó já tinha um jeito moderno de vender e Finados era uma data importante para os negócios dela. Mas também tirava seu tempo para ir ao cemitério, pois dois de seus filhos haviam morrido bebês, como era comum acontecer naquela época. E tinha que ir a dois cemitérios, porque seus pais estavam, cada casal, enterrados em suas próprias comunidades. Naquele tempo poucas pessoas tinham carro. Por isso, em Finados, havia muita gente a pé na estrada. Com sombrinhas, por causa do sol quente, em uma das mãos e um balaio ou balde com flores na outra. Nessas ocasiões encontrávamos parentes e podíamos falar com eles e com os amigos. Quando a gente chegava no cemitério e já tinha determinado tipo de flores sobre o túmulo, já se sabia que alguma tia já esteve lá. Sabia-se qual tipo de flor cada uma tinha em seu jardim e durante o ano trocava-se mudas ou sementes. Eu e meu avó, Frederico Hamester, tínhamos que caminhar longe a cada Finados para ir a Travessa Venâncio Aires (estrada para L^a Palanque) no cemitério em que a minha avó paterna, Maria Anschau, estava enterrada. O padre de lá era Heriberto Vier, de Herval, e que nasceu no Salão Vier (museu). Ele era amigo do meu avó Fritz. Vinha freqüentemente tomar chimarrão lá em casa e nós íamos, com freqüência, por causa dele, para a missa em Palanque. Isso eu descobri há poucos dias, quando eu pesquisava sobre o prédio que é o museu.

Muitas vezes esses dois conversaram e eu hoje escrevo a história da família Vier. E descobri mais uma coisa. Minha bisavó, a mãe de Fritz (família Gerhard) nasceu aqui no Teewald em 1855. Isso ninguém da minha família sabia. Ela sempre dizia somente "Hinterland de São Leopoldo". E, agora, descubro que isso era "Hinter Teewald". Parece que realmente andamos em círculos pela Terra. E, então, já tive que chorar de novo, de emoção: encontrei o caminho de casa. E louvei a Deus, porque ele nos prepara surpresas tão boas!

Solange Maria Hamester Johann
Thee Walt, 2008
equipchunsrik@gmail.com
www.hunsrik.org

FIGURA 37: Anexo C2- Reportagem (versão PB) retirada do jornal "Diário de Ivoti/RS"- outubro de 2008.

ANEXO D - EXEMPLO DE ESCRITA EM HUNSRÜCKISCH



FIGURA 38: Anexo D- Capa e 1ª página de quadrinhos entregue pela equipe Hunsrik para as crianças da escola de Picada Café em 2009.

ANEXO E1 - PALAVRAS DAS FIGURAS (PB) NA ORDEM DOS *SLIDES*

1)Bagaço; 2) Dente; 3) Pato; 4) Gasolina; 5) Documento; 6) Batata; 7) Copo; 8) Ponte; 9) Temporal; 10) Goteira; 11) Ditado; 12) Campo; 13) Borboleta; 14) Tatu; 15) Pintura; 16) Cantora; 17) Tampa; 18) Bandeira; 19) Capacete; 20) Pacote; 21) Tartaruga; 22) Gato; 23) Banco; 24) Dentista; 25) Cabide; 26) Tapete; 27) Gambá; 28) Papagaio; 29) Dedo; 30) Bandeja; 31) Gangorra; 32) Boca; 33) Toca; 34) Bico; 35) Dinheiro; 36) Bandido; 37) Garrafa; 38) Pente; 39) Doente; 40) Ponteiro; e 41) Cabeça.

QUADRO 32: Anexo E1 – Palavras das gravuras (PB).

ANEXO E2 - PALAVRAS DAS FIGURAS (ALEMÃO PADRÃO) NA ORDEM DOS

SLIDES

1)Dezember; 2) Bad; 3) Tomate; 4) Pilot; 5) Krieg; 6) Tor; 7) Gabel; 8) Rad; 9) Palme; 10) Denken; 11) Bett; 12) Kirche;13) Pille; 14) Zug; 15) Bach; 16) Dokument; 17) Besen; 18) Gans; 19) Bub; 20) Kopf; 21) Doktor; 22) Papier; 23) Gebet; 24) Bezug; 25) Torte; 26) Bäcker; 27) Dienstag; 28) Rot; 29) Fahrrad; 30) Tabak; 31) Butter; 32) Dampf; 33) Grab; 34) Papagai; 35) Topf; 36) Flug; 37) Gaul; 38) Backstein; 39) Donnerstag; 40) Kind; 41) Päckchen; 42) Tafel; 43) Ballon; 44) Daumen; 45) Gepäck; 46) Park; 47) Kessel; 48) Banane; 49) Dick; 50) Café/ kaffe; 51) Dreck,;52) Bank; 53) Geschenk; 54) Domino; 55) Baum; 56) Gott; 57) Passagier; 58) Taube; 59) Weg; 60) Puder; 61) Kalender; 62) Bein; 63) Diamant; 64) Gorilla; 65) Biene; 66) Gesicht; 67) Dach; 68) Koch; 69) Bier; 70) Dorn; 71) Kissen; 72) Pirat; 73) Tasche; 74) Pelz; 75) Herab; 76) Kartoffel; 77) Picknick; 78) Kaninchen; 79) Bohne; 80) Darm; 81) Garage; 82) Pinsel; 83) Tür; 84) Puls; 85) Katze; 86) Bellen; 87) Kamel; 88) Papa; 89) Tod; 90) Post; 91) Deckel; 92) Buch; 93) Garten; 94) Pudding; 95) Gab.

QUADRO 33: Anexo E2 - Palavras das gravuras (AP).

ANEXO F - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezados pais:

Seu filho(a) está sendo convidado a participar de uma pesquisa desenvolvida pelo Programa de Pós-Graduação (Mestrado e Doutorado) em Linguística Aplicada da UCPel. Os pesquisadores responsáveis são Márcia Zimmer (orientadora), Ubiratã Kickhöfel Alves (co-orientador) e Sabrina Gewehr Borella (mestranda).

A pesquisa em questão, denominada “*A influência da fala bilingue Hunsrückisch-Português Brasileiro na escrita de crianças brasileiras de séries iniciais*”, tem como objetivo investigar a influência que o bilinguismo (falar mais de uma língua) exerce sobre a aprendizagem da escrita do Português. O trabalho justificasse uma vez que a partir dele poderemos ter um melhor entendimento da língua de imigração Hunsrückisch e das influências do bilinguismo.

Para a realização de nosso trabalho, os alunos irão participar das seguintes atividades:

- 1) Uma entrevista referente as línguas que a criança fala;
- 2) Quatro atividades escritas;
- 3) Um exercício de escuta de palavras;
- 4) Duas gravações da fala para análise posterior.

A participação nesta pesquisa é livre e voluntária, não havendo divulgação de nomes ou identificação na apresentação ou divulgação da pesquisa.

O participante deve estar ciente de que poderá se retirar da pesquisa a qualquer tempo sem prejuízo pessoal.

Caso surjam dúvidas, os esclarecimentos necessários acerca de procedimentos, riscos/benefícios, poderão ser obtidos com Sabrina pelo(s) telefone(s) (53) 91634592/ (53) 21257129, ou através do e-mail: binagewehr@yahoo.com.br.

Eu, _____ após ter lido as informações acima, que descrevem a pesquisa conduzida pela pesquisadora em Linguística Sabrina Gewehr Borella, dou meu consentimento para que meu filho(a) participe desse estudo **de forma livre e esclarecida**. Entendo que a atividade será analisada e que a identidade de meu filho permanecerá confidencial. Também declaro ter recebido cópia deste termo.

Assinatura do responsável

Nome do filho (a)

ANEXO G – AUTORIZAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA



UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PELOTAS
PRÓ-REITORIA ACADÊMICA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – CEPI/UCPel

RESULTADO

O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Católica de Pelotas analisou o projeto:

Número: 2008/15

Título do projeto: "A influência da fala bilingüe Hunsrückisch-Português Brasileiro na escrita de crianças brasileiras em séries iniciais"

Investigador(a) principal: Márcia Cristina Zimmer

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa – CEP da UCPel, em reunião datada de 21 de maio de 2009, ata nº 04, por estar adequado ética e metodologicamente e de acordo com a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

Outrossim, informamos que é obrigatório a entrega do relatório de conclusão pela coordenação do referido projeto ao Comitê de Ética – CEP/UCPel, na Secretaria da Pró-Reitoria Acadêmica da Universidade Católica de Pelotas.

Pelotas, 25 de maio de 2009

Coordenador CEP/UCPel

ANEXO H - AUTORIZAÇÕES DAS ESCOLAS PARTICIPANTES

Picada Café, abril de 2009

Escola Municipal de Ensino Fundamental
SANTA JOANA FRANCISCA
Estrada do Colégio nº1694 de 0741200
Atendimento do Funcionário do Ensino Fundamental
Fone: (51) 3333-1007 de 5401987 de 0501041017
Cidade: Alameda Liberdade 422100 de 05011140
PICADA CAFÉ - FONE: CEP 96178-000

Na condição de diretor da Escola Municipal de Ensino Fundamental Santa Joana Francisca, autorizo a mestrandu Sabrina Gewehr Borella, aluna do programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade Católica de Pelotas (UCPEL), a realizar suas coletas, referentes à pesquisa intitulada A INFLUÊNCIA DA FALA BILÍNGUE HUNGARINHO-PORTUGUÊS BRASILEIRO NA ESCRITA DE CRIANÇAS BRASILEIRAS DE SÉRIES INICIAIS, na escola Santa Joana Francisca, desde que seu projeto de dissertação passe por aprovação do comitê de ética da Universidade Católica de Pelotas.



Diretor: Marcelo Marin

Rio Grande, abril de 2009

Na condição de diretora da Escola Municipal de Ensino Fundamental Helena Small, autorizo a mostranda Sôhrina Gewehr Borella, aluna do programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade Católica de Pelotas (UCPEL), a realizar suas coletas, referentes à pesquisa intitulada A INFLUÊNCIA DA PALA BILÍNGUE HUNSROKISCH-PORTUGUÊS BRASILEIRO NA ESCRITA DE CRIANÇAS BRASILEIRAS DE SÉRIES INICIAIS, na escola Helena Small, desde que seu projeto de dissertação passe por aprovação do comitê de ética da Universidade Católica de Pelotas.



Diretora: Andréia Santiago Escovar

Andréia Santiago Escovar
DIRETORA
C.A. 19.0506 - CNE - 19.0506

Esq. Mun. de Ens. Fund. Helena Small
Dobrado de Urupês nº 1888 Data: 21/04/09
Distrito de Desembargos nº 7300 Data: 21/04/09
Port. de Aut. e Fund. nº 22121 Data: 21/04/09

ANEXO I - ENTREVISTA (PICADA CAFÉ)

ENTREVISTA (PICADA CAFÉ)	
Nome do aluno(a):	_____
Data de nascimento:	_____
Série:	_____
Ano que entrou na escola:	_____
1) Alguém de sua família (pai, mãe, avô, avó...) fala Hunsrückisch com seu filho(a)? Quem?	

2) Com que frequência seu filho(a) fala dialeto Hunsrückisch? (marque com um "X")	
<input type="checkbox"/> Nunca	
<input type="checkbox"/> Todos os dias	
<input type="checkbox"/> Às vezes	
3) Com quantos anos o seu filho(a) começou a falar:	
* Português: Meu filho(a) começou a falar português com _____ anos.	
* Hunsrückisch (caso seu filho(a) fale). Meu filho(a) começou a falar Hunsrückisch com _____ anos.	
Muito obrigada por sua colaboração!	

Assinatura do responsável	

ANEXO J - ENTREVISTA (RIO GRANDE)

ENTREVISTA (RIO GRANDE)

Nome do aluno(a): _____

Data de nascimento: _____

Série: _____

Ano que entrou na escola: _____

1) Alguém de sua família (pai, mãe, avô, avó...) fala outra língua (não o Português Brasileiro) com seu filho(a)? Quem? Qual língua?

2) Com que frequência seu filho(a) fala essa outra língua? (marque com um "X")

() Nunca

() Todos os dias

() Às vezes

Muito obrigada por sua colaboração!

Assinatura do responsável

ANEXO K - DEFINIÇÕES BINGO 1

Ponteiro	Sou uma das peças do relógio. Marco as horas, os minutos e os segundos. Sou o...
Pato	Sou um bicho. Sou amarelo e tenho um bico. Meu barulho: quack, quack. Sou o...
Porta	Você me abre quando vai entrar em casa ou no carro Sou a...
Barco	Os pescadores precisam de mim para ir pescar no meio da lagoa ou do mar. Para ir até lá eles utilizam um...
Batedeira	Sou elétrica. Bato bolos. Sou a...
Bermuda	Sou uma roupa. Sou parecida com a calça, porém curta. Sou a...
Telha	Fico no telhado. O telhado é formado por várias de mim. Sou a...
Terra	Sou preta, marrom ou vermelha. Fico no chão. As pessoas pisam sobre mim. As pessoas plantam em mim. Sou como a areia. Sou a...
Tomate	Muitas pessoas acham que eu sou uma verdura. Na verdade sou uma fruta. Sou vermelho. Sou utilizado para fazer molho. Sou o...
Data	Os alunos me escrevem todo o dia no caderno. Sou o dia, mas com outro nome. Sou a...
Diamante	sou uma pedra preciosa. Sou transparente. Sou muito brilhoso. Se um dia você me encontrar receberá bastante dinheiro. Sou o...
Detergente	Sou usado para lavar louça. Sou como o sabão, porém líquido. Sou o...
Campainha	Fico geralmente do lado de fora da casa. Ao lado da porta. As pessoas me tocam para chamar os moradores. Sou a...
Caderno	Faço parte do material escolar. Os alunos escrevem todos os dias em mim. Sou o...
Casa	Sou uma moradia. Não sou um apartamento. Sou uma...
Gato	Sou um bicho. Brigo muito com os cachorros. Adoro comer peixe. Sou o...
Gola	Sou uma parte da camisa. Fico em torno do pescoço. Sou a...
Gorila	Sou uma espécie de macaco. Sou bem grande. Sou o...
Palavras extras	
Macaco	Sou um bicho. Geralmente sou marrom. Adoro comer bananas. Sou o...
Revista	Muitas pessoas me lêem. Não sou o jornal. Sou geralmente colorida. Sou a...
Lâmpada	Fico dentro do abajur ou no teto. Por mim você tem a luz. Sou redonda. Sou a...
Sapato	Sou um calçado. Não sou o chinelo, nem o tênis ou a bota. Sou o...

QUADRO 34: Anexo K- Definições bingo 1.

ANEXO L – DEFINIÇÕES BINGO 2

Pasta	Você me usa quando vai escovar os dentes. Tenho um gostinho bom. Tenho vários sabores. Sou a...
Palito	Posso ser de picolé, de fósforo ou de dentes. Sou fino. Sou o...
Pomada	Sou um remédio. Sou um creme. Fico guardada dentro de um tubo. Sou a...
Banco	Sou quase sempre de madeira. Mais de uma pessoa senta sobre mim de uma só vez. Sou o...
Bandeja	O garçom me utiliza para carregar pratos e copos. Sou a..
Bola	Sou redonda. Os jogadores precisam de mim para jogar futebol. Sou a..
Tema	Sou um exercício da escola que deve ser realizado em casa. Sou o...
Trenó	Sou o meio de transporte do Papai Noel. Sou o...
Tamanduá	Sou um bicho. Como formigas. Sou o...
Dedo	Você tem 20 de mim: 10 nas mãos e 10 nos pés. Sou o...
Dançarina	Sou uma mulher. Minha profissão é dançar. Sou a...
Desenho	As pessoas me fazem com lápis de cor, giz ou canetinha. Sou feito em um papel. Sou o...
Carro	Sou um veículo. Não sou a moto, nem o caminhão, nem o ônibus. Sou o...
Caroço	Faço parte de algumas frutas. No abacate fico no centro. Sou bem duro. Sou o...
Cotonete	As pessoas me utilizam para limpar o ouvido. Sou um palito com algodão. Sou o...
Garrafa	As bebidas vêm dentro de mim. Sou de vidro ou de plástico. Sou a...
Galinha	Sou um bicho. Boto ovo. Como milho. Sou a...
Goteira	Quando um buraco é formado no telhado e começa a chover eu apareço. Sou a...
Palavras extras	
Óculos	As pessoas que não enxergam muito bem me usam. Sou o...
Madeira	Sou usada para construir casas, bancos, cadeiras. Sou um material. Não sou o plástico. Sou a...
Vestido	Sou uma roupa. As mulheres me vestem. Sou comprida. A noiva me veste no dia do casamento. Sou o...
Cebola	Sou um legume. Quando as pessoas tiram a minha casca elas geralmente choram. Sou a...

QUADRO 35: Anexo L - Definições bingo 2.

ANEXO M - FOLHAS DO TESTE DE PERCEÇÃO

A

P

A

L

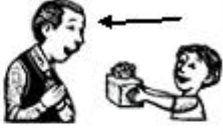














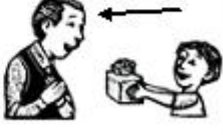

A

V

R

A

É...

1			
	a) ()	b) ()	c) ()
2			
	a) ()	b) ()	c) ()
3			
	a) ()	b) ()	c) ()
4			
	a) ()	b) ()	c) ()
5			
	a) ()	b) ()	c) ()
6			
	a) ()	b) ()	c) ()

A

P

A

L



















A

V

R

A



















É...

7	 <p>a)()</p>	 <p>b)()</p>	 <p>c)()</p>
8	 <p>a)()</p>	 <p>b)()</p>	 <p>c)()</p>
9	 <p>a)()</p>	 <p>b)()</p>	 <p>c)()</p>
10	 <p>a)()</p>	 <p>b)()</p>	 <p>c)()</p>
11	 <p>a)()</p>	 <p>b)()</p>	 <p>c)()</p>
12	 <p>a)()</p>	 <p>b)()</p>	 <p>c)()</p>

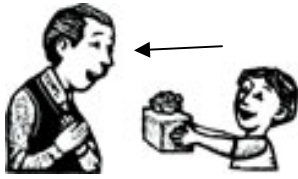
A

P
A
L
A
V
R
A

É...

13	 a) ()	 b) ()	 c) ()
14	 a) ()	 b) ()	 c) ()
15	 a) ()	 b) ()	 c) ()
16	 a) ()	 b) ()	 c) ()
17	 a) ()	 b) ()	 c) ()
18	 a) ()	 b) ()	 c) ()

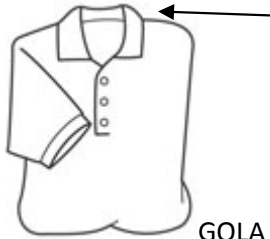
ANEXO N- FOLHAS ENTREGUE PARA OS PROFESSORES TITULARES



TATA (pai)



PALA



GOLA



DIQUE



DATA



GURI



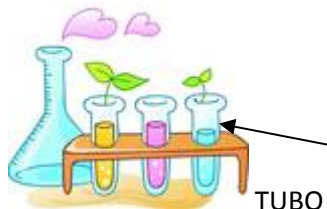
CALO



CUBO



TOCA



TUBO



BICO



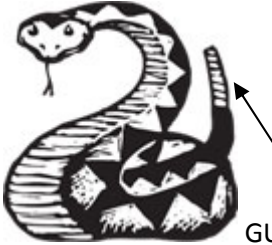
BURRO



DUNA



POTE



GUIZO



COLA



TIME



BALA



PUMA



DOCA



QUILO



BOTE



GALO



PICO

ANEXO O – ORDENAMENTO DAS PALAVRAS NO TESTE DE PERCEPÇÃO

1	Tata- VOT 18ms
2	Cola- VOT 38ms
3	Bala- VOT com vibração antes da plosão
4* ⁸⁶	Calo- VOT 0
5	Bote - VOT com vibração antes da plosão
6*	Tata- VOT 0
7*	Pote- VOT 0
8	Pala – VOT 12ms
9	Doca- VOT com vibração antes da plosão
10	Galo- VOT com vibração antes da plosão
11*	Toca- VOT 0
12*	Cola- VOT 0
13	Pote- VOT 12 ms
14	Toca- VOT 18 ms
15	Gola- VOT com vibração antes da plosão
16*	Pala- VOT 0
17	Calo- VOT 38ms
18	Data- VOT com vibração antes da plosão

QUADRO 36: Anexo O- Ordenamento das palavras no teste de percepção.

⁸⁶ Os valores com asterisco*= VOT manipulado (VOT 0).

ANEXO P - RESULTADOS DO TESTE ESTATÍSTICO DE WILCOXON

<i>Aspectos</i>	<i>Cidade</i>	<i>n</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>	<i>n</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>	<i>P Value</i>
Nº de trocas	MR	87	0,37	0,978	10	0,70	0,82	0,0461*
	MP	30	0,87	1,737	10	1,80	2,49	0,1327
	B	66	2,42	4,246	10	3,10	5,30	0,9935
“Sonorizações”	MR	87	0,10	0,375	10	0,20	0,42	0,2382
	MP	30	0,40	0,814	10	0,90	1,20	0,2171
	B	66	0,71	1,507	10	0,80	1,48	0,9553
“Dessonorizações”	MR	87	0,26	0,754	10	0,50	0,71	0,0796
	MP	30	0,47	1,074	10	0,90	1,52	0,1903
	B	66	1,71	2,976	10	2,30	3,92	0,9082
Trocas baixa freq.	MR	87	0,25	0,879	10	0,40	0,52	0,0642
	MP	30	0,63	1,474	10	1,50	2,27	0,1472
	B	66	1,74	3,212	10	2,30	4,14	0,9064
Trocas alta freq.	MR	87	0,11	0,387	10	0,30	0,48	0,0590
	MP	30	0,23	0,568	10	0,30	0,48	0,4457
	B	66	0,68	1,23	10	0,80	1,32	0,8572

QUADRO 37: Anexo P- Comparações da *análise geral* (183 alunos) versus a *análise parcial* (30 alunos)