

**UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LETRAS**

Fernanda Zubaran

**APRENDIZAGEM DA LEITURA E DA ESCRITA NO CONTEXTO DE UMA
ESCOLA BILÍNGUE PORTUGUÊS-INGLÊS**

**Santa Cruz do Sul
2024**

Fernanda Zubaran

**APRENDIZAGEM DA LEITURA E DA ESCRITA NO CONTEXTO DE UMA
ESCOLA BILÍNGUE PORTUGUÊS-INGLÊS**

Esta dissertação foi submetida ao Programa de Pós-Graduação em Letras – Mestrado e Doutorado (PPGL), Área de Concentração Leitura: estudos linguísticos, literários e midiáticos, na linha de pesquisa. Estudos Linguísticos e Cognição, da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Letras.

Orientadora: Profa. Dr^a. Rosângela Gabriel
Coorientadora: Profa. Dr^a. Sabrine A. Martins

Santa Cruz do Sul

2024

CIP - Catalogação na Publicação

Zubaran, Fernanda

APRENDIZAGEM DA LEITURA E DA ESCRITA NO CONTEXTO DE UMA ESCOLA
BILÍNGUE PORTUGUÊS-INGLÊS / Fernanda Zubaran. – 2024.

132 f. : il. ; 30 cm.

Dissertação (Mestrado em Letras) – Universidade de Santa Cruz
do Sul, 2024.

Orientação: Profa. Dra. Rosângela Gabriel.

Coorientação: Profa. Dra. Sabrine do Amaral Martins.

1. Alfabetização em Escola Bilíngue. 2. Biliiteracia. 3.
Leitura e Escrita em Contexto Bilíngue. 4. Escolarização
Bilíngue. 5. Bilinguismo e Cognição. I. Gabriel, Rosângela . II.
do Amaral Martins, Sabrine. III. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UNISC
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

AGRADECIMENTOS

Eu gostaria de agradecer à Profa. Rosângela Gabriel por me guiar e ensinar durante os últimos dois anos, aprendi muito sobre leitura e cognição e amenidades da vida em nossas aulas, às sextas-feiras, durante nossas conversas amigáveis nos intervalos do estágio do mestrado e em alguns almoços compartilhados. Aproveito para estender meus agradecimentos a todos os professores do PPGL da Unisc. Os conhecimentos teóricos adquiridos no mestrado em Leitura e Cognição valorizaram a minha prática docente e nortearam os meus passos durante a implementação do currículo bilíngue na escola pesquisada. Eu não posso esquecer de estender o meu agradecimento à Luana Cristina Pranke, secretária do PPGL, por toda ajuda e simpatia sempre.

À minha co-orientadora, Sabine Amaral Martins, que foi mais que uma orientadora e professora, pois dividiu comigo não somente os dados, correções e testes, mas também as angústias, dúvidas e desatinos.

À Ingrid Finger, Ubiratã Alves, Aline Fay e Larissa Cury que, juntamente com Rosângela Gabriel e Sabine Amaral Martins, participaram do grupo que se reuniu durante, aproximadamente, dois meses, a fim de escolher os estímulos para os jogos e ditados.

À Larissa Cury que rodou os dados estatísticos, deixando a minha pesquisa muito mais confiável.

Às professoras e professores de inglês e de língua materna e às coordenadoras pedagógicas da Educação Infantil e Séries Iniciais e à direção do Colégio Mauá por todo o suporte e ajuda durante os testes e por estarem incondicionalmente comigo durante toda a caminhada bilíngue.

Aos familiares e alunos que participaram da pesquisa, pois sem eles esta dissertação não teria acontecido.

Às professoras Bruna Santos, Eduarda Lopes, Júlia Fachini e Katiele Hirsch pelo auxílio durante a aplicação dos ditados em português e inglês nas turmas de 1º e 2º anos do Ensino Fundamental.

Aos alunos bolsistas do PPGL da Unisc pelo auxílio nas correções dos ditados em português e inglês.

Às queridas e competentes professoras Katiele Hirsch e Rosângela Gabriel por terem emprestado suas belas vozes aos áudios dos ditados de inglês e português respectivamente.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Capes pela bolsa de estudos concedida.

À Andresa Arruda pela parceria durante todo o mestrado, a tua paciência e olhar carinhoso me ajudaram muito nesta longa caminhada.

Ao Alisson Fleck pela gentileza e finalização dos jogos do alfabeto das palavras e das pseudopalavras.

Aos meus colegas de Mestrado da turma 2022, especialmente para a Daniela Jantsch e Larissa Gerasch pelas risadas e companheirismo.

À minha querida mãe por todo apoio e incentivo, foi o exemplo dela que me inspirou e orientou como mulher, mãe e profissional. Tenho certeza que ela estaria muito feliz e orgulhosa em compartilhar esta conquista comigo.

Ao meu querido pai que do alto dos seus 101 anos, sempre me apoiou e que, durante estes dois anos, compreendeu as minhas ausências e visitas rápidas.

À minha amada filha Olívia e ao Guilherme pelo amor e apoio durante todo o mestrado.

Ao Gilberto que esteve comigo o tempo todo, apoiando, encorajando, compreendendo e amando.

Penso que a leitura, em sua essência original, é esse fértil milagre da comunicação realizado na solidão ...Sentimos de maneira muito verdadeira que nossa sabedoria começa onde a do autor estaca...Mas por uma lei singular e também providencial...(uma lei que talvez signifique que somos incapazes de receber a verdade dos outros, e que temos que criá-la nós mesmos) aquilo que parece ser o ponto final de sua sabedoria resulta para nós não ser outra coisa senão o começo da nossa.

Marcel Proust, Sobre a leitura

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo geral avaliar a performance de estudantes matriculados em um currículo bilíngue (português e inglês), nos dois primeiros anos das séries iniciais do Ensino Fundamental, no que concerne à aprendizagem da leitura e da escrita em ambas as línguas. Há diferenças na acurácia da leitura em português e inglês? Há uma correlação positiva entre as línguas durante o processo de aprendizagem? Os erros cometidos durante o teste de ditado, pelos alunos dos 1º e 2º anos do ensino fundamental, são similares em português e inglês? A revisão teórica aborda aspectos sobre a cognição e aquisição da linguagem e o impacto da aprendizagem da leitura nas estruturas cerebrais. Estudos recentes demonstram efeitos positivos da biliteracia nas funções cognitivas e linguísticas, contrariando as teorias apresentadas na primeira metade do século XX. De acordo com (Alves; Finger, 2023, p.140), “a coativação de conhecimentos e habilidades entre as línguas acontece de forma bidirecional, da língua materna para a língua adicional e vice-versa, sem acarretar nenhum dano linguístico ou cognitivo ao aprendiz.” Esta pesquisa avaliou os efeitos do bilinguismo e da biliteracia em crianças em fase de alfabetização, através de um questionário para avaliar o perfil socioeconômico dos participantes, juntamente, com testes de leitura e escrita que foram aplicados junto a 287 crianças, matriculadas no primeiro e segundo ano do Ensino Fundamental. O Estudo 1 avaliou a acurácia da leitura de palavras e pseudopalavras em português e inglês. A tarefa de leitura foi aplicada na modalidade *computer-based* e desenvolvida na plataforma PCIBEX (Zehr; Schwarz, 2018). O Estudo 2 foi um ditado aplicado em português e inglês, a fim de avaliar a acurácia na escrita das palavras em ambas as línguas. Os resultados indicam que os alunos dos 2º anos tiveram uma melhor performance nos testes de leitura e escrita em ambas as línguas, sendo possível observar um incremento menor na língua adicional. Na análise dos erros ortográficos do Estudo 2, houve uma diminuição do número de erros cometidos pelos alunos dos 2º anos em português se comparados aos alunos do 1º ano, porém as palavras que os alunos tiveram mais dificuldades na escrita foram as mesmas nos 1º e 2º anos, tanto em português quanto em inglês. Corroborou-se a correlação positiva e significativa entre as produções de leitura e escrita, em português e inglês dos alunos do primeiro e segundo ano.

Palavras-chave: Leitura. Biliteracia. Bilinguismo. Educação Bilíngue.

ABSTRACT

The present study had the general objective of evaluating the performance of students enrolled in a bilingual curriculum (Portuguese and English) in the first two years of the initial grades of Elementary School with regard to learning to read and write in both languages. Are there differences in reading accuracy in Portuguese and English? Is there a positive correlation between languages during the learning process? Are the mistakes made by the first and second grade students from elementary school, during the naming word tests, similar in Portuguese and English? A theoretical review addresses aspects of cognition and language acquisition and the impact of learning to read on brain structures. Recent studies demonstrate positive effects of biliteracy on cognitive and linguistic functions, contradicting theories presented in the first half of the 20th century. According to (Alves; Finger, 2023, p.140) the coactivation of knowledge and skills between languages happens bidirectionally from the mother tongue to the additional language and vice versa without causing any linguistic or cognitive damage to the learner. This research evaluated the effects of bilingualism and biliteracy on children in the literacy phase, through a questionnaire to evaluate the socioeconomic profile of the participants in addition with reading and writing tests that were applied to 287 children, enrolled in the first and second year of Elementary School. Study 1 assessed the accuracy of reading words and pseudowords in Portuguese and English. The reading task was applied in a computer-based modality and developed on the PCIBEX platform (Zehr; Schwarz, 2018). Study 2 was a dictation (naming word) applied in Portuguese and English in order to evaluate the accuracy in writing words in both languages. The results indicate that 2nd grade students performed better in the reading and writing tests in both languages, and it was possible to observe a smaller increase in the additional language. In the analysis of spelling errors in Study 2, there was a decrease in the number of errors made by 2nd grade students in Portuguese compared to 1st year students, however the words that students had greater difficulty in writing were the same in the 1st and 2nd grades in Portuguese and English. The positive and significant correlation between the reading and writing productions in Portuguese and English of the 1st and 2nd grade students was corroborated.

Keywords: Reading. Biliteracy. Bilingualism. Bilingual Education.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	14
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	17
2.1 A cognição e a aquisição da linguagem.....	19
2.2 O aprendizado da leitura.....	21
2.3 Bilinguismo e sujeito bilíngue.....	27
2.4 A educação bilíngue.....	30
3 PESQUISA EXPERIMENTAL.....	37
3.1 Objetivo geral.....	37
3.2 Contexto e participantes da pesquisa.....	37
3.3 Estudo 1 - Leitura.....	41
3.3.1 Objetivos Específicos.....	41
3.3.2 Hipóteses.....	42
3.3.3 Instrumentos e procedimentos de coleta de dados do Estudo 1.....	42
3.3.3.1 Teste de leitura de palavras em português e inglês.....	43
3.3.3.2 Teste de leitura de pseudopalavras em português e inglês.....	47
3.3.4 Procedimentos de aplicação dos testes de leitura de palavras e pseudopalavras em português e inglês.....	48
3.4 Estudo 2 - Escrita.....	49
3.4.1 Objetivos Específicos.....	49
3.4.2 Hipóteses.....	49
3.4.3 Instrumentos e Procedimentos de coleta de dados do Estudo 2.....	50
3.4.3.1 Ditado de palavras em português.....	50
3.4.3.2 Ditado de palavras em inglês.....	51

3.4.4 Procedimentos de aplicação dos ditados de palavras em português e inglês.....	52
4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	54
4.1 Perfil dos estudantes.....	54
4.2 Estudo 1 - Leitura.....	60
4.2.1 Análise de acertos na leitura das palavras e pseudopalavras em português e inglês.....	60
4.2.2 Análise de erros na leitura das palavras e pseudopalavras em português e inglês.....	64
4.3 Estudo 2 - Escrita.....	65
4.3.1 Análise de acertos dos ditados de palavras em português e inglês.....	66
4.3.2 Análise de erros dos ditados de palavras em português e inglês.....	70
4.4 Discussão dos Estudos 1 e 2.....	81
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	87
REFERÊNCIAS.....	90

APÊNDICE A - Carta de Anuência.....	100
APÊNDICE B - Termo de Consentimento para Responsabilizado.....	101
APÊNDICE C - Termo de Assentimento Livre e Esclarecido.....	104
APÊNDICE D - Termo de confiabilidade para uso de dados.....	105
APÊNDICE E - Questionário perfil dos participantes.....	106
APÊNDICE F - Lista de palavras e pseudopalavras em português e inglês.....	110
APÊNDICE G - Instruções para os testes de leitura de palavras e pseudopalavras em um minuto em português e inglês.....	117
APÊNDICE H - Folhas de respostas dos testes de leitura das palavras e pseudopalavras em português e inglês.....	122
APÊNDICE I – Lista das palavras ditadas em português.....	128
APÊNDICE J – Lista das palavras ditadas em inglês.....	129
APÊNDICE K Instruções de aplicação do teste do ditado em Português e inglês - cópia do aplicador.....	130
APÊNDICE L - Folha de respostas dos testes de ditado em português e inglês.....	131
APÊNDICE M- Planilhas com exemplo das correções dos ditados em português e inglês.....	132

LISTA DE ABREVIATURAS

BNCC	Base Nacional Curricular
CAEd	Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora
CEFR	Common European Framework
CLIL	<i>Content and Language Integrated Learning</i>
EI	Educação Infantil
EF	Ensino Fundamental
EM	English
IENH	Instituto Evangélico de Novo Hamburgo
InsCer	Instituto do Cérebro
LA	Língua Adicional
LABICO	Laboratório de Bilinguismo e Cognição
LPIC	Leitura das palavras em inglês corretas
LPPC	Leitura das palavras em português corretas
LPSEUPIC	Leitura das pseudopalavras em inglês corretas
LPSEUPPC	Leitura das pseudopalavras em português corretas
MABEL	<i>Multilanguage Assessment Battery of Early Literacy.</i>
MEC	Ministério da Educação e Cultura
PB	Português Brasileiro
PPGL	Programa de Pós-Graduação em Letras
PUCRS	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
TALE	Termo de Assentimento Livre e Esclarecido
TCR	Termo de Consentimento para Responsabilizado
ULB	Universidade Livre de Bruxelas
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UNESCOG	Unidade de Pesquisa em Neurociências Cognitivas da Université Libre de Bruxelles
UNISC	Universidade de Santa Cruz do Sul

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 Neurociência em benefício da educação
- Figura 2 Desenho da Personagem Ana
- Figura 3 Correlações de Pearson entre os escores de acurácia em português e inglês
- Figura 4 Visualização gráfica do número de acertos em português e inglês
- Figura 5 Correlações de Spearman entre português e inglês de acordo com o ano escolar

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1 Participantes da Pesquisa
- Tabela 2 Distribuição dos estímulos de acordo com padrão silábico
- Tabela 3 Idade (em meses) em que as crianças entraram na Creche ou Educação Infantil.
- Tabela 4 Idade (em anos) com que as crianças começaram a ler
- Tabela 5 Famílias em que um adulto lê para a criança
- Tabela 6 Hábitos de leitura dos pais e/ou responsáveis
- Tabela 7 Participação em atividades no Turno Inverso da escola
- Tabela 8 Informações sobre a composição familiar das crianças
- Tabela 9 Escolaridade dos pais e/ou responsáveis
- Tabela 10 Língua falada pelos pais e/ou responsáveis
- Tabela 11 Médias de acertos na leitura de palavras e pseudopalavras dos 1º e 2º anos
- Tabela 12 Número de acertos de acordo com o ano escolar e a língua com todos os pesquisados dos 1º e 2º anos
- Tabela 13 Média de acertos dos alunos matriculados desde a pré-escola (nível 5)
- Tabela 14 Médias de acertos dos ditados das palavras em português e inglês dos alunos novos e dos alunos matriculados desde a pré-escola (nível 5)

LISTA DE QUADROS

- Quadro 1 Número de palavras e pseudopalavras lidas corretamente em um minuto em português e inglês nos 1º anos do Ensino Fundamental
- Quadro 2 Número de palavras e pseudopalavras lidas corretamente em um minuto em português e inglês nos 2º anos do Ensino Fundamental
- Quadro 3 Palavras e pseudopalavras em português e inglês com maior incidência de erro entre os alunos de 1º e 2º anos
- Quadro 4 Erros ortográficos das palavras dos ditados em português do 1º ano
- Quadro 5 Erros ortográficos das palavras dos ditados em português do 2º ano
- Quadro 6 Erros ortográficos das palavras dos ditados em inglês do 1º ano
- Quadro 7 Erros ortográficos das palavras dos ditados de inglês do 2º ano
- Quadro 8 Classificação dos erros ortográficos dos ditados de português dos 1º e 2º anos
- Quadro 9 Classificação dos erros ortográficos dos ditados de inglês dos 1º e 2º anos

1 INTRODUÇÃO

Eu sou formada pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul em Letras, português e alemão, e pela Universidade de Santa Cruz do Sul em Letras, português e inglês. Dou aulas de inglês na escola onde a pesquisa foi realizada há 25 anos. Em 2018, houve o anúncio, por parte da equipe diretiva, de que o educandário passaria a oferecer um currículo bilíngue em português e inglês. Quando desse anúncio, eu estava finalizando uma especialização em Bilinguismo e Cognição pela Instituição Evangélica de Novo Hamburgo (IENH). Como havia estudado sobre bilinguismo e suas teorias, analisando vários currículos de escolas bilíngues, os efeitos cognitivos benéficos do aprendizado de duas línguas e tendo em vista a minha formação e interesse, fui desafiada a coordenar a equipe que implementaria o novo currículo bilíngue proposto pela direção.

A instituição em que a coleta de dados foi realizada tem 153 anos, e, atualmente, atende a mais de 2.250 alunos. Durante a implantação do novo currículo, foram analisadas várias escolas bilíngues, mas nenhuma com a dimensão da escola em questão. Imediatamente, foram tomadas algumas decisões: o currículo bilíngue iniciaria pela Educação Infantil e avançaria gradativamente; todos os alunos fariam parte do novo currículo e esse seria oferecido dentro da grade curricular.

Os desafios iniciais foram enormes - contratação de corpo docente, adaptação curricular, treinamento de professores, negociações junto às coordenações para o alinhamento dos novos componentes curriculares. A escola iniciou, em 2019, modestamente, oferecendo 5 períodos semanais de/em inglês por semana, para os níveis 2, 3, 4 e 5 da Educação Infantil das duas unidades da escola.

Em 2020, o mundo foi surpreendido pela pandemia de Covid 19. Nesse ano, o currículo bilíngue havia chegado ao 1º ano do Ensino Fundamental. A equipe docente estava ansiosa para observar de que forma o ensino concomitante de duas línguas afetaria os alunos linguisticamente e cognitivamente em uma etapa tão decisiva da escolarização como a alfabetização. Porém, abruptamente, todas as aulas, tanto da Educação Infantil quanto do Ensino Fundamental, passaram para o modelo remoto. As oito turmas de 1º ano dos turnos da manhã e da tarde passaram a ter vinte minutos de aulas de inglês diariamente, de forma remota síncrona, ou seja, com interação entre crianças e professores por meio de computadores e celulares conectados à internet. Ao todo, os estudantes tinham apenas duas horas de aula por dia, que eram

oferecidas em pequenos grupos. Um verdadeiro quebra-cabeças de horários, *links*, dificuldades de conexão, misturados a pais, professores e crianças inexperientes com o novo modelo de educação domiciliar que surgia. Somente em abril de 2021, as aulas presenciais foram retomadas e o currículo bilíngue pode realmente avançar com significativas adaptações e melhorias. Atualmente, são quase 1000 alunos envolvidos, os quais têm oito períodos de aulas de/em inglês ao longo da semana.

Em 2022, a aprovação na seleção do mestrado em Letras na Unisc foi um divisor de águas na minha carreira profissional, pois, desde então, tenho tido a oportunidade de aprofundar conhecimentos teóricos e aliá-los à prática docente. Nesse contexto, teve origem a investigação que passo a apresentar.

A presente pesquisa envolveu crianças de 6 a 8 anos. Nessa etapa, uma criança em condições normais já passou por importantes conquistas, aprendeu a caminhar, a falar, a alimentar-se sozinha, já tem controle inibitório sobre as suas funções fisiológicas e convive socialmente com outras crianças e adultos, seja na escola ou fora dela. É, também, nesse período, que se dá o aprendizado formal da escrita e da leitura na maioria das escolas brasileiras.

Acompanhamos as turmas dos 1º e 2º anos do Ensino Fundamental e coletamos dados, a fim de avaliar o impacto linguístico-cognitivo do ensino através de um currículo bilíngue (português e inglês), a fim de entender como se dá a aquisição da leitura e da escrita, em ambas as línguas.

A fim de avaliar processos como a cognição e a aquisição da linguagem em duas línguas, a aprendizagem da leitura, seu desenvolvimento e implicações, em um ambiente escolar, foi necessário aprofundar conceitos como bilinguismo, sujeito bilíngue e educação bilíngue, já que, muitas vezes, tais conceitos são mal interpretados e até desconhecidos por parte de docentes e de famílias envolvidas em contextos de educação bilíngue.

O objetivo desta pesquisa é avaliar a escrita e leitura das crianças inseridas em uma escola com currículo bilíngue (português e inglês) e, dessa maneira, contribuir com os estudos sobre a alfabetização em contextos bilíngues nas escolas brasileiras. Esta dissertação insere-se no campo de estudo da psicolinguística e foi desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Letras da UNISC, tendo como orientadora a professora Rosângela Gabriel e como co-orientadora, a professora Sabine Amaral Martins.

Esta dissertação de mestrado tem como foco a aprendizagem da leitura e escrita em contextos bilíngues; desta maneira, abordaremos, no capítulo 1, as bases teóricas sobre cognição e aquisição da linguagem, para, em seguida, voltarmos nossa atenção para a aprendizagem da leitura por monolíngues e bilíngues. Na sequência, o sujeito bilíngue e suas definições e a educação bilíngue, tanto no contexto internacional quanto nacional, serão tematizadas. Dessa forma, esperamos nos munir dos conceitos necessários para avançarmos para o capítulo 3, que tratará da pesquisa experimental e fará uma contextualização sobre os participantes e local onde ela foi realizada. Nele, apresentamos o Estudo 1, incluindo os objetivos específicos e as hipóteses que o guiaram, assim como os métodos utilizados na condução das testagens. Os participantes, instrumentos e procedimentos utilizados para a coleta de dados também serão apresentados nesta seção. Como são dois estudos, na sequência, faremos a apresentação do Estudo 2, seguindo as mesmas etapas utilizadas no Estudo 1. Ou seja, os objetivos e hipóteses, a metodologia utilizada nas testagens, os participantes, instrumentos e procedimentos. O capítulo 4 trará a apresentação dos resultados e a discussão sobre os achados da pesquisa. Ao final, no capítulo 5, traremos uma discussão em relação às contribuições e limitações sobre os Estudos 1 e 2, juntamente com sugestões para a continuidade deste trabalho no futuro.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Quando se pensa em leitura, parece que se está referindo a algo subjetivo; no entanto, uma das características da leitura é que ela permite ao indivíduo ter acesso a informações e ao conhecimento produzido pela coletividade. De acordo com Freire (2011), o indivíduo, antes de adquirir a leitura da palavra, já tem a leitura do mundo, mas essa só se completa e se descortina ao sujeito se esse tem o domínio do código escrito.

A leitura é uma habilidade complexa que envolve não apenas um componente perceptual especializado na decodificação de grafemas e sua identificação com fonemas, em sistemas de escrita alfabética, mas também outros componentes, encarregados de movimentos oculares coordenados, da focalização atencional, da compreensão, imaginação, memorização. Dessa maneira, para estudarmos como a leitura se processa em crianças bilíngues, precisamos entender e conhecer o cérebro aprendiz (Dehaene, 2012).

Há alguns anos, pensava-se que a aprendizagem da leitura deveria iniciar aos 7 anos, com alunos da 1^o série. Porém, tal entendimento já não é consenso. Atualmente, as crianças brasileiras iniciam o Ensino Fundamental aos 6 anos e têm amparo legal para tanto. Para Morais (2013), a aprendizagem da leitura inicia-se em casa, na creche e na Educação Infantil, esta fase é denominada por ele de literacia familiar, nela as crianças aprendem as primeiras noções a respeito da leitura. O currículo bilíngue da escola pesquisada inicia no nível 2, da Educação Infantil; por isso, as estratégias para o desenvolvimento dos conhecimentos básicos sobre a leitura já iniciam e contemplam as crianças a partir dos dois anos de idade.

De acordo com Seidenberg (2013), o objetivo de ensinar uma criança a ler é a compreensão leitora e não a consciência fonética. Sabe-se que aprender a ler não requer que se seja capaz de identificar 44 fonemas ou demonstrar proficiência na deleção de fonemas ou em tarefas de substituição. A instrução explícita para desenvolver habilidades em relação à consciência fonética é justificada para ampliar o aprendizado da leitura, não pelo seu próprio interesse. De acordo com Alves e Finger (2023), o processo de alfabetização precisa despertar o interesse dos alunos para as relações grafo-fonológicas da língua, sem esquecer os aspectos estruturais que não devem ser menosprezados e sim relacionados.

Os sistemas de escrita alfabética, como o português do Brasil, estão em conformidade (em alto grau, embora não perfeitamente) com o princípio de que cada símbolo no sistema de escrita, um “grafema” (que consiste em uma ou mais letras), corresponde a uma única unidade, um “fonema” na língua falada. Em relação à língua inglesa, Seidenberg (2013) discute a hipótese de que um dos fatores que podem levar um certo número de pessoas a não aprender a ler bem seriam as propriedades intrínsecas de sua ortografia. Diz-se que o inglês tem uma ortografia “opaca”, enquanto italiano, alemão, russo, finlandês, coreano e muitos outros alfabetos têm ortografias mais “transparentes” (Katz; Frost, 1992). Independentemente do nível de transparência/opacidade da ortografia de cada língua, atividades com rima e trava línguas, leituras compartilhadas, jogos de palavras e a escrita manual, a fim de ativar a memória ortográfica, deveriam fazer parte dos processos de alfabetização e literacia desde a educação infantil, dada a relevância da consciência grafo-fonológica para a aprendizagem da leitura.

Conforme Scliar-Cabral (2022), a criança somente estará apta a compreender o que escreve se souber ler. De acordo com Dehaene (2012), quando uma criança está aprendendo a ler e escrever, há, no cérebro, a construção de uma via na qual as informações sonoras se conectam com as que processam os dados visuais. Através de estudos com neuroimagem pode-se detectar quais são as áreas utilizadas pelo cérebro no momento em que a criança lê uma palavra escrita. Tais imagens, também, demonstram que essas áreas são as igualmente utilizadas quando uma criança ouve uma palavra. Isto é, ao lermos ou ouvirmos uma palavra, ativamos as mesmas áreas cerebrais.

Na próxima seção, serão apresentados os pressupostos teóricos que embasam esta dissertação, iniciando pelos conceitos sobre o que é cognição e linguagem, como esses processos se constituem e suas funções sociais. Na seção 2.2, discorreremos sobre a aprendizagem da leitura e de como o cérebro é afetado quando aprendemos a ler, assim como, as duas abordagens que analisam esse processo de aprendizagem da leitura. Em seguida, apresentaremos as definições de bilinguismo e sujeito bilíngue e a evolução dos conceitos sobre ambos nas últimas décadas. No Brasil, mais especificamente na escola onde a pesquisa foi realizada, diferentemente de outros contextos de bilinguismo explorados em outras pesquisas, as duas línguas aprendidas na escola têm prestígio social. Trata-se, portanto, de um contexto de bilinguismo de prestígio (Paulson, 1980). No país, entende-se que a aprendizagem da língua inglesa

está diretamente relacionada à elevação do status social e à abertura de oportunidades profissionais e acadêmicas. Em consequência disso, como mencionam Finger *et al.* (2019) e Brentano e Finger (2020), nos últimos anos, tem havido um grande crescimento da oferta de escolas bilíngues, sobretudo do par português-inglês, no contexto brasileiro.

2.1 Cognição e aquisição da linguagem

De acordo com Morais (1996, p. 38), a cognição é “um sistema complexo de tratamento da informação, compreendendo conhecimentos (representações) e meios de operar sobre esses conhecimentos (processos)”. Por isso, os professores envolvidos na educação formal precisam conhecer e compreender como estes processos cognitivos acontecem para alinharem as suas práticas pedagógicas à ciência.

O processamento cognitivo auxilia o ser humano a interagir no mundo, utilizando os sistemas de atenção, percepção e memória, aprendizagem, linguagem, raciocínio, pensamento e resolução de problemas (Eysenck; Keane, 2007, apud Finger, 2018). Diariamente, utilizamos diversos sistemas para realizar várias tarefas, sejam elas simples ou complexas, como atravessar uma rua, participar de uma seleção de emprego ou prestar um exame. Em todas essas tarefas, é preciso ativar os mais diversos mecanismos cognitivos para que sejam efetuadas com sucesso.

Ao longo da aquisição da linguagem, as crianças seguem um padrão semelhante, independente da língua com que têm contato. Elas progridem através de estágios de aquisição, na mesma ordem, embora a rapidez com que uma criança muda de um estágio para outro seja variável. Assim, o melhor indicador sobre o nível de desenvolvimento linguístico de uma criança é o período em que ela se encontra e não a sua idade (Lent, 2019). Conforme Gabriel, Kolinsky e Morais (2016, p. 930), “a linguagem, seja ela oral ou sinalizada, está presente em todos os grupos sociais humanos”, o que não ocorre com a linguagem escrita, que está presente em alguns grupos humanos num tempo muito mais recente, estimado em 5.000 anos.

Segundo Lorandi, Cruz e Scherer (2011), é através de pistas fonológicas encontradas no *input* que a criança tenta identificar dados para que tenha informações sobre como a língua se estrutura. Estudos realizados com bebês, ao longo do seu primeiro ano de vida, demonstram que eles têm uma capacidade impressionante de

distinguir fonemas de sua língua nativa, como também, de outras que nunca ouviram. Tal capacidade é notada somente durante o primeiro ano de vida (Zhao; Kuhl, 2016; Lent, 2019) e parece se perder depois que a criança completa um ano. Apesar de ser uma perda discriminatória, os pesquisadores a veem como um reflexo de especialização e aumento da eficiência do cérebro. É possível aprender essas diferenças fonéticas já em outra fase do desenvolvimento humano, entretanto, essa aprendizagem demandará mais esforço, deixando de ser natural e espontânea como é para os bebês de até um ano (Lent, 2019).

Há aspectos da aquisição da linguagem que passam por outros períodos sensíveis. A sintaxe, por exemplo, passa a ser evidenciada entre os 18 e 36 meses, por meio da combinação de duas ou mais palavras (Leblanc; Fagiolini, 2011). Já o vocabulário apresenta as primeiras relações estáveis (palavra) por volta de 12 meses, com grande aceleração de desenvolvimento por volta de 18 meses e segue sendo expandido ao longo da vida, a depender das demandas do ambiente (Kuhl, 2010; Finger, 2018; Bialystok, 2016). É impressionante que aos 3 anos uma criança seja capaz de entender e produzir um grande número de sentenças na língua que ela está adquirindo e, aos 5, ela já tenha adquirido praticamente todas as estruturas linguísticas. Esse desenvolvimento fonológico, semântico, lexical e morfológico é observado em todas as crianças do mundo e, em condições normais, é feito sem esforço aparente. Nesta mesma idade, apesar de produzirem frases complexas, as crianças ainda são bastante dependentes, necessitando de auxílio para a maior parte das tarefas ligadas à sobrevivência.

Segundo Saussure (2006), a linguagem, vista como um todo, é “heteróclita e multifacetada”, abrange vários domínios, é “ao mesmo tempo física, fisiológica e psíquica, ela pertence a um só tempo ao domínio individual e ao domínio social.” O signo linguístico, para Saussure “é composto por significante e significado, sendo o significante a imagem acústica da palavra, e o significado o conceito ao qual a palavra remete”.

Na concepção de Saussure, o significante e o significado possuem uma relação arbitrária, o significante (nome das coisas) não é motivado pelo significado. A capacidade simbólica é intrínseca ao ser humano e se manifesta já nos primeiros anos de vida, quando a criança associa uma sequência de sons a um conceito ou objeto (Vygotsky, 1991). As associações iniciais entre significantes e significados serão revistas e modificadas pela criança, de forma implícita na maioria das vezes, à medida

que aumenta sua experiência com a comunidade linguística e com a cultura na qual está inserida.

Este processo de associação entre o significante e significado, nos primeiros anos de vida da criança, se desenvolve e é fundamental no percurso para a aquisição da leitura e da escrita. Na próxima seção, será descrito como aprendemos a ler e como esse complexo processo modifica o cérebro aprendiz.

2.2 O aprendizado da leitura

Nosso pensamento é afetado com o que lemos, como lemos e porque lemos. No decorrer de apenas seis milênios, a leitura transformou-se no catalisador das transformações que dizem respeito ao desenvolvimento dos indivíduos e das sociedades letradas. A qualidade da nossa leitura, segundo Wolf (2019), abriu e continua a abrir caminhos para a evolução cerebral da nossa espécie.

Aprender a ler é diferente de aprender a falar, pois a linguagem oral é uma habilidade presente nos grupos humanos, cujo desenvolvimento e aprendizado não necessita de uma instrução explícita. Entretanto, as habilidades de leitura não são desenvolvidas somente pela exposição aos livros e aos impressos.

A língua adquire-se por exposição durante a infância e não requer ensino sistemático. Não poderá ser adquirida mais tarde, ou só de maneira muito imperfeita. Pelo contrário, a aquisição da leitura e da escrita depende de instrução, ou pelo menos de estimulação orientada, e pode se dar em qualquer idade a partir da pequena infância (com eficiência crescente entre 3 e 6 anos) (Gabriel; Morais; Kolinsky, 2016, p. 129-130).

A associação entre a linguagem oral e as redes neurais relacionadas à leitura tem sido observada em diversas línguas, independente do sistema de escrita; além disso, quanto mais proficiente o leitor, mais a sobreposição entre a fala e a leitura é observada. Segundo Souza, Weissheimer e Buchweitz (2022), a adaptação do cérebro de uma criança à leitura se apoia nas conexões pré-existentes da linguagem. Os atrasos na aquisição da linguagem oral são associados a baixos resultados nas habilidades de leitura e escrita e também podem representar os primeiros sinais de risco para o desenvolvimento de dislexia. A instrução explícita dos sons da língua e dos fonemas é uma meta pedagógica crucial para o desenvolvimento de uma literacia precoce e eficiente (Souza; Weissheimer; Buchweitz, 2022, p. 02).

Quando a criança aprende a ler, acontece uma adaptação do cérebro à leitura, através de estímulos visuais, “um subconjunto de regiões visuais torna-se especializado em reconhecer sequências de letras e as envia para áreas de linguagem falada” (Souza; Weissheimer; Buchweitz, 2022, p. 02).

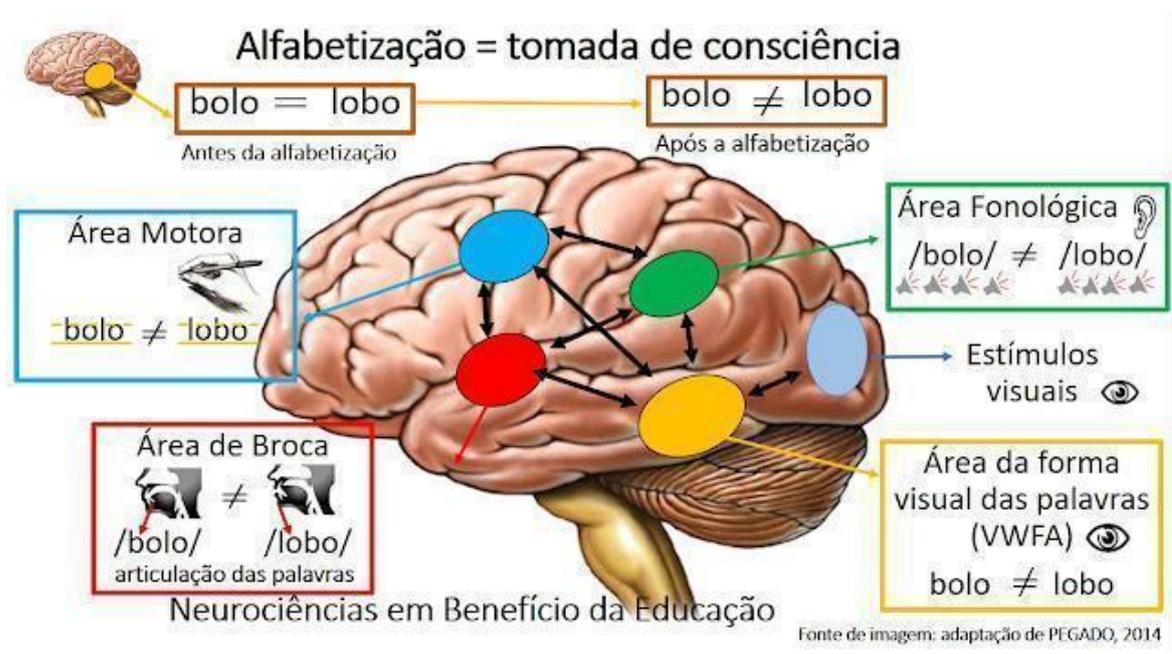
Estudos apontam que a aprendizagem da leitura causa efeitos de nível estrutural, modificando a arquitetura cerebral ao criar conexões entre as regiões de processamento auditivo e a região de processamento visual; e de nível funcional, alterando a forma com que processamos a linguagem verbal e os estímulos visuais, como as letras (Morais, 1996; Dehaene et al., 2010; Scliar-Cabral, 2013; Kolinsky, 2015; Gabriel; Moraes; Kolinsky, 2016). O aprendiz precisa ter conhecimento suficiente da forma oral da linguagem para adquirir a forma escrita. Ninguém consegue aprender a ler, se a linguagem oral for completamente desconhecida (Lyytinen; Louleli, 2023).

Segundo Dehaene (2012), a região occípito-temporal esquerda reconhece a forma visual das palavras e distribui as informações visuais a regiões do hemisfério esquerdo que estão implicadas na representação do significado, da sonoridade e da articulação das palavras. Portanto, “aprender a ler consiste, pois, em pôr em conexão as áreas visuais com as áreas da linguagem oral” (Dehaene, 2012, p. 78).

É importante ressaltarmos que há diferenças entre a constituição do formato das séries de letras em comparação a outros objetos visuais. A invariância em espelho é um mecanismo visual que surge no início do desenvolvimento humano e não atrapalha as tarefas cotidianas, além de ser muito útil para reconhecer objetos, rostos e lugares. Entretanto, interfere em uma invenção humana relativamente recente, mas muito importante: a leitura. Mesmo os olhos enxergando imagens como diferentes, por exemplo, o rosto da mãe visto de frente ou de perfil, o cérebro as processa como tendo uma mesma identidade, ou seja, uma mesma referência. Essa fusão visual atrapalha a leitura, já que a criança não distingue letras espelhadas. É necessário que a criança quebre essa invariância em espelho para que letras como o “b” e o “d” possam ser diferenciadas. Quando as crianças começam a aprender sobre as letras, há uma porção da área occípito-temporal do cérebro que se adapta para o processo específico de identificar a invariância das letras e do seu traçado (Souza; Weissheimer; Buchweitz, 2022). Essa região é conhecida como Área da Forma Visual das Palavras (VWFA). Portanto, práticas para auxiliar na quebra da invariância em espelho como a identificação das letras, consciência fonológica e ditado das letras são fundamentais para preparar as crianças para a leitura e podem ocorrer já na

educação infantil. Abaixo segue uma representação de como o processo de alfabetização se dá, culminando com a criação da área da forma visual das palavras (VWFA), essa área, também conhecida como caixa das letras, é somente identificada em pessoas alfabetizadas.

Figura 1 - Neurociência em benefício da educação



Fonte: Pegado, 2014 (adaptado, p.12)

A criação dos sistemas de escrita que conhecemos hoje não ocorreu de forma abrupta. As incansáveis tentativas de representar o som desejado fizeram com que se chegasse à invenção do alfabeto. Desde então, ele se disseminou rapidamente em numerosas culturas. Sem dúvida, o alfabeto encontrou no cérebro humano um terreno favorável para a sua aprendizagem. Compreendeu-se que a escrita poderia registrar a grade abstrata dos sons que compõem a raiz das palavras. Foram selecionadas palavras fáceis de representar por um desenho esquemático que começasse pela consoante desejada. A evolução cultural convergiu em direção a um jogo mínimo de símbolos por intermédio de inúmeras tentativas. Esses símbolos são dotados de uma afinidade muito forte com o nosso aparelho cerebral. Nosso córtex occipito temporal esquerdo aprende facilmente a reconhecê-los. Além disso, esses símbolos

estabelecem uma conexão direta com a decodificação das classes de sons da língua, (Dehaene, 2012).

Segundo Dehaene (2012) e Gabriel, Morais e Kolinsky (2017, 2019), no momento que a criança começa a ler, ela já possui uma representação fonológica da língua falada e um repertório com milhares de palavras juntamente com um conhecimento prévio das principais estruturas gramaticais e da forma como o significado é veiculado. Esses conhecimentos estão, em geral, implícitos, não há uma consciência do uso e da existência de regras e representações pelo aprendiz. Ao conhecer como o aprendizado da leitura acontece, os professores podem auxiliar os alunos a terem sucesso nesta empreitada que pode ser tanto tranquila e rápida, como também, penosa e demorada.

De que forma os conhecimentos sobre a aprendizagem da leitura se relacionam com o ensino da leitura? No Brasil, assim como em outros países, há divergências entre os professores quanto às melhores práticas metodológicas para o ensino da leitura. De acordo com Seidenberg (2013), há uma guerra ideológica e política, conhecida nos Estados Unidos como *reading wars*, cuja discussão se baseia entre a escolha do método fônico ou global para obter-se sucesso na alfabetização das crianças. O que se conclui é que esta guerra, ao invés de promover benefícios para o aluno, torna-se cada vez mais polarizada, fazendo com que a criança sofra as consequências deste descompasso metodológico.

A fim de ilustrar como ocorre o processo de aprendizagem da leitura, selecionamos duas abordagens: a da psicóloga Utah Frith (1985) e o Modelo dos Quatro Níveis de Literacia, de Alves, Finger e Brentano (2021).

Uta Frith (1985) dividiu a aprendizagem da leitura em três etapas e o modelo é ainda hoje utilizado para explicar as diferentes fases pelas quais a criança passa, até tornar-se um leitor proficiente. É importante salientar que esses estágios ou etapas não se dão de forma rígida, e não há um prazo fixo para sua duração e passagem para o estágio ou etapa subsequente. A fase logográfica ou pictórica seria a primeira a ser observada, nela a criança ainda não compreende como a leitura se dá. Ela é capaz de reconhecer rostos ou objetos, assim como cores e formas. É nessa fase que, muitas vezes, vemos crianças reconhecendo logomarcas e palavras presentes no seu cotidiano, bem como, seu próprio nome e sobrenome, porém, isso não pode ser caracterizado como leitura, pois há somente um reconhecimento de imagens. O

léxico pictórico de cada criança pode variar nessa fase, sendo menor em línguas mais transparentes como o português e o italiano (Dehaene, 2012).

Na 2ª fase, o leitor já consegue associar as letras aos sons, isto é, reconhecer os grafemas e transformá-los em fonemas. A criança passa a ver a palavra não mais no seu todo, mas em pequenos constituintes das palavras. Essa nova competência chama-se de meta-fonológica. Porém, a tomada de consciência em relação aos fonemas não é automática, ela depende de ensino explícito de um código alfabético (Morais, 1979). A criança deve ser capaz de reconhecer e decodificar os grafemas e evoluir para a decodificação de palavras irregulares e leitura de sílabas formadas não mais somente por uma consoante e uma vogal, avançando para palavras complexas. “Um bom leitor é, antes de tudo, um leitor que conhece uma quantidade de prefixos, de radicais ou de sufixos associados sem esforço à sua respectiva pronúncia e ao seu sentido” (Dehaene, 2012, p. 221).

A 3ª e última etapa foi chamada por Utah como ortográfica. Quanto mais uma palavra for vista, lida e reconhecida, mais fácil e rápida será a sua leitura. A via lexical, aos poucos, vai suplementando a via de decodificação, grafema-fonema. “À medida que a leitura se automatiza, o efeito do tamanho da palavra desaparece. Ele se torna totalmente ausente no bom leitor” (Dehaene, 2012, p. 222).

Outra abordagem mais recente que detalha o processo de aprendizagem da leitura foi proposta por Alves e Finger (2023), baseados no modelo proposto por Alves, Finger e Brentano (2021). Nele, os autores propõem 4 níveis distintos de literacia que se completam e se entrelaçam. Os quatro níveis de literacia estão embasados na proposta de Morais (2013, 2019b) e Gabriel (2017), os quais atribuem um viés cognitivo e linguístico para o termo literacia.

Segundo Alves, Finger e Brentano (2021), a 1ª etapa do processo de aprendizagem da leitura inicia no meio social, antes mesmo da instrução formal, e se constitui da compreensão do discurso oral, da interação com a família, que pode ser realizada através de leituras compartilhadas, pelo uso de rimas e aliteraões, como também, através do incentivo para que a criança escreva o próprio nome e reconheça marcas e símbolos presentes no seu dia a dia. Seria esse *output* linguístico e social o responsável por um maior sucesso nas fases do desenvolvimento das habilidades leitoras até a criança alcançar a literacia, por isso, quanto mais cedo for iniciado e desenvolvido, mais eficiente e natural será a passagem para a 2ª etapa, a literacia alfabética (Alves; Finger, 2023).

Nessa 2ª etapa, a criança estabelece uma relação entre os símbolos gráficos e os elementos sonoros da língua. A criança já participa de instrução formal e faz uso dos processos *bottom-up* e *top-down*. Nesse sentido, *bottom-up* seria a atividade de leitura que envolve a habilidade de processar as informações registradas no papel e *top-down* seria o conhecimento de mundo que o leitor aciona para compreender um texto (Paiva, 2005, p. 130). A 3ª etapa, chamada de Literacia Textual, “caracteriza-se pelo desenvolvimento das habilidades de leitura que constroem a autonomia do indivíduo em relação à estrutura textual” (Alves; Finger, 2023). O leitor se apropria do texto, consegue reconhecer vários aspectos linguísticos, morfológicos, semânticos e sintáticos enquanto o lê.

A 4ª e última etapa é identificada como Literacia Social e acontece quando o leitor une as informações constantes no texto ao seu conhecimento de mundo. O conhecimento linguístico e o conhecimento de mundo se conectam, surgindo o conhecimento pragmático: nessa etapa, já é impossível dissociar os dois conhecimentos, um depende e prescinde do outro.

A valorização das habilidades sócio metalinguísticas dos alunos, juntamente com o desenvolvimento de habilidades como o conhecimento do alfabeto e a consciência fonêmica são etapas essenciais para o sucesso na aprendizagem da leitura e podem ser iniciados na educação infantil. Tais habilidades podem ser trabalhadas com as crianças através de instrução explícita e podem continuar sendo exploradas e desenvolvidas nos anos seguintes do ensino fundamental (Alves; Finger, 2023; Gabriel, 2017; Morais, 2019). Como já foi mencionado, a aprendizagem da leitura não é um processo natural. Ao contrário, precisa ser ensinado, desenvolvido, incentivado e treinado gradativamente.

Outro ponto importante a ressaltar diz respeito à alfabetização em contexto bilíngue, uma vez que essas etapas da alfabetização anteriormente descritas, perpassam por ambas as línguas às quais a criança está exposta. De acordo com (Alves; Finger, 2023), a coativação de conhecimentos e habilidades entre as línguas acontecem de forma bidirecional, da língua materna para a língua adicional e vice-versa, sendo que tal processo independe da maneira como as línguas são trabalhadas na escola. Cabe aos professores auxiliarem os alunos a estabelecerem essas conexões, transferindo conceitos e padrões linguísticos entre elas.

Na próxima seção, a aquisição da linguagem e a aprendizagem da leitura continuarão a ser foco de nossa atenção, mas acrescentaremos um elemento a essa reflexão: o bilinguismo.

2.3 Bilinguismo e sujeito bilíngue

Na primeira metade do século XX, acreditava-se que o bilinguismo e a aquisição de uma língua adicional na infância confundiam as crianças e interferiam na capacidade de desenvolvimento das funções cognitivas. Tais concepções mudaram radicalmente quando os resultados de estudos feitos por Peal e Lambert (1962) apresentaram um desempenho superior dos bilíngues em relação aos monolíngues em uma série de testes de inteligência e de desempenho na escola. Atualmente, pesquisas mais recentes já observam essas vantagens de forma mais equilibrada, identificando áreas nas quais crianças bilíngues têm resultados mais positivos e outras onde o bilinguismo não tem efeito aparente no desenvolvimento infantil (Bialystok, 2009).

Outra ideia sobre bilinguismo que vigorava até pouco tempo era que o sujeito bilíngue seria a junção de dois monolíngues, isto é, deveria ter a competência linguística na língua adicional equivalente a de um monolíngue, conhecida como Hipótese de do Duplo Monolíngue, Saer(1922).

Segundo Hamers e Blanc (2000, p. 330), definir um sujeito bilíngue é muito mais complexo, por isso, eles propõem seis dimensões de bilinguismo:

- A competência relativa foca na competência linguística do bilíngue; a partir dessa dimensão, obtêm-se o bilíngue balanceado, que possui competência linguística equivalente em ambas as línguas, e o bilíngue dominante, que é aquele que possui competência maior em uma das línguas, geralmente em sua língua materna.
- Bilíngue composto, concebido a partir da organização cognitiva, é aquele que apresenta uma única representação cognitiva para duas traduções equivalentes, em oposição ao bilíngue coordenado, que apresenta representações distintas para duas interpretações equivalentes.
- A partir da idade de aquisição das línguas, obtêm-se o bilíngue infantil, adolescente ou adulto. O bilinguismo infantil se divide em simultâneo e consecutivo. No simultâneo, a criança adquire as duas línguas ao mesmo

tempo, sendo exposta a elas desde o nascimento. A criança adquire a língua adicional ainda na infância, mas depois de ter adquirido as bases linguísticas da língua materna.

- De acordo com a presença, ou não, de falantes da língua adicional no ambiente social, obtêm-se o bilinguismo endógeno, que está imerso em uma comunidade na qual as duas línguas são utilizadas, e o exógeno, que está inserido em uma comunidade em que a língua adicional não é utilizada como meio de interação.
- A partir do status atribuído às línguas na comunidade, temos o bilinguismo aditivo ou subtrativo. No bilinguismo aditivo, as duas línguas são suficientemente valorizadas no desenvolvimento cognitivo da criança e a aquisição da língua adicional ocorre sem perda ou prejuízo da língua materna. No entanto, no bilinguismo subtrativo, a língua materna é desvalorizada no ambiente, gerando perda ou prejuízo. Podemos observar esse fenômeno linguístico e cultural na região onde a presente pesquisa está sendo realizada. A cidade foi colonizada por imigrantes alemães, os quais trouxeram para o Brasil tanto aspectos culturais quanto linguísticos. A língua alemã falada por muitos imigrantes foi desvalorizada e até mesmo proibida durante a 2ª Guerra Mundial, o que fez com que muitos falantes fossem impedidos e desestimulados a falar a sua língua materna, tornando-se cada vez mais raro encontrarmos falantes da língua alemã de imigração que se enquadrem no bilinguismo aditivo.
- De acordo com a identidade cultural de um povo, ou seja, aquilo que faz com que ele se reconheça enquanto agrupamento cultural que se distinga dos outros, obtêm-se o bilíngue bicultural, monocultural, acultural ou descultural. Como bicultural, entende-se o indivíduo que se identifica positivamente com os dois grupos culturais e é reconhecido por cada um deles. No monocultural, o indivíduo bilíngue se identifica e é reconhecido culturalmente apenas por um dos grupos. O acultural é considerado o indivíduo que renuncia a sua identidade cultural relacionada com a língua materna e adota valores culturais associados ao grupo de falantes da língua nacional. Finalmente, o descultural se dá quando o indivíduo desiste da identidade cultural relacionada ao seu grupo de origem, mas falha ao tentar adotar aspectos culturais do grupo falante da língua adicional.

As dimensões ou critérios, propostos por Hamers e Blanc (2000), permitem refletir sobre a complexidade inerente às diversas constituições da experiência bilíngue e serão retomadas posteriormente, quando detalharmos o contexto bilíngue no qual estão inseridos os participantes desta pesquisa.

Baker (2006) sugere não ser apropriado classificar um bilíngue pela quantidade de fala que é capaz de produzir em cada língua, pois, muitas vezes, por opção do falante, esse utiliza mais uma língua do que outra, mesmo tendo domínio nas duas. Um bilíngue não só fala uma língua, mas também pode escrevê-la e/ou lê-la; dessa maneira, é difícil estabelecer um padrão ou até mesmo uma definição para o termo bilinguismo.

Já Maher (2007) defende que o bilíngue não idealizado, mas o de verdade, não exhibe comportamentos idênticos na língua X e na língua Y. A depender do tópico, da modalidade, do gênero discursivo em questão, a depender das necessidades impostas por sua história pessoal e pelas exigências de sua comunidade de fala, ele é capaz de ter um desempenho linguístico melhor em uma língua do que em outra – e até mesmo expressar-se em apenas uma delas em certas práticas comunicativas.

São várias as classificações para o sujeito bilíngue; bilíngue aditivo e bilíngue subtrativo. Isso remete ao entendimento de sujeito bilíngue como se ele fosse o somatório de dois monolíngues e, igualmente, vem sendo alvo de críticas (Garcia, 2009). O sujeito bilíngue não é a soma de dois monolíngues, mas sim a imbricação de suas duas línguas, as quais se sobrepõem em alternância de acordo com as necessidades que lhes são apresentadas. O termo 'repertório linguístico' surge para substituir as divisões padrões de primeira língua e língua adicional. Busch (2015) propõe que o termo deva ser expandido e que se coloque mais duas dimensões: as ideologias linguísticas e a experiência vivida na língua, isto é, linguagem específica usada para expressar pensamentos e concepções e as habilidades linguísticas, utilizadas em contextos sociais e decorrentes das diversas interações feitas pelo sujeito bilíngue.

Para Navarro - Torres et al. (2021), há diferentes experiências bilíngues que devem ser consideradas, pois um número bem maior de pesquisas sobre bilinguismo tem sido realizadas nas áreas da psicologia e neurociência, motivando a necessidade de um modelo psicométrico que possa ser usado para que se entenda e quantifique esse fenômeno. De acordo com esses estudos, o bilinguismo pode ser considerado como um fenômeno emergente, surgindo da dependência direta e idiossincrática entre

a história da aquisição da linguagem, diferentes habilidades linguísticas e práticas de uso da língua. Ele se consolida a partir das experiências de uso do sujeito bilíngue. Há uma tendência em caracterizar o sujeito bilíngue como aquele que fala, compreende, lê e escreve perfeitamente nas duas línguas, porém essas habilidades podem variar e serem maiores ou menores em uma das línguas utilizadas, o que não descaracteriza o sujeito bilíngue.

Os bilíngues adquirem e fazem uso das línguas de diferentes maneiras, sendo o uso determinado por situações específicas em ambientes variados e com pessoas distintas. Há diferentes níveis de proficiência entre os sujeitos bilíngues, os quais são desenvolvidos através do uso e experiências e necessidades pelas quais os indivíduos são expostos (Grosjean, Li, 2013)

Essa diferenciação entre bilinguismo, sujeito bilíngue e educação bilíngue é crucial para que se entenda os diferentes processos cognitivos e sociais neles envolvidos. A preocupação de que o aprendizado concomitante de duas línguas influencie, positiva ou negativamente, o desenvolvimento cognitivo e linguístico das crianças ainda pode ser observada entre pais e professores. Por isso, na próxima seção, abordaremos como a educação bilíngue vem sendo desenvolvida no mundo e no contexto brasileiro.

2.4 A educação bilíngue

Conceituar a educação bilíngue é algo complexo e que pode variar em diferentes contextos, já que depende de uma série de aspectos tais como: a comunidade em que está inserida, os interesses dos falantes envolvidos, o seu *status* econômico e social, a existência de regulamentação para o seu funcionamento ou não, o prestígio das línguas utilizadas e a compreensão e propagação da educação bilíngue pelos meios de comunicação. A educação bilíngue se relaciona, mas não se confunde com o bilinguismo, pois envolve um espaço de aprendizagem específico com objetivos educacionais que permeiam o contexto social em que as línguas são aprendidas e utilizadas (Brentano, 2011).

A educação bilíngue pode ser definida como qualquer sistema de educação escolar no qual, em dado momento e período, simultânea ou consecutivamente, a instrução é planejada e ministrada em pelo menos duas línguas (Hamers; Blanc, 2000). De um modo geral, divide-se a educação bilíngue em dois grandes domínios:

educação bilíngue para alunos oriundos das classes dominantes (educação bilíngue de prestígio) e educação bilíngue para alunos de grupos minoritários (Garcia, 2009). Quando se discute educação bilíngue para crianças e jovens de grupos minoritários, vale lembrar que esses alunos, frequentemente, vêm de comunidades desprovidas ou com baixo poder aquisitivo, como é o caso dos grupos indígenas no Brasil ou de alguns grupos de imigrantes e refugiados.

Por educação bilíngue de prestígio, entende-se uma educação quase sempre de caráter elitista, visando ao aprendizado de um novo idioma e ao conhecimento de outras culturas. No século XX, os tipos de educação bilíngue desenvolvidos responderam ao formato pelo qual o bilinguismo era então entendido na sociedade (García, 2009). Os modelos educacionais então desenvolvidos eram calcados em uma visão de língua monoglóssica e partiam da hipótese de que o monolinguismo é a norma (Flores; Beardsmore, 2015).

O termo 'multilinguismo', sob o viés de uma definição sociolinguística, é compreendido como a coexistência de sistemas linguísticos diferentes (língua, dialeto, fala, etc.) numa comunidade. As exigências do meio em que vivem os falantes, as situações específicas, levam ao uso circunstancial de um dentre os diferentes sistemas. Garcia (2009) ressalta que essas situações específicas de fala fazem parte do repertório de um sujeito bilíngue, devendo ser consideradas e respeitadas em diferentes contextos.

Uma atenção à coexistência desses sistemas linguísticos diversos que são trazidos pelos alunos se faz necessária por parte das instituições de ensino (Garcia, 2009). Há, na atualidade, um questionamento do caráter diglótico das propostas educacionais criadas no século XX a fim de se ajustarem ao multilinguismo de seus alunos. A autora sugere, portanto, a existência de dois tipos de educação bilíngue que não devem ser entendidos por meio de lentes diglóticas e lineares. Desse modo, a autora argumenta que não se pode mais apenas conceber a educação bilíngue a partir de um cenário que conta com crianças monolíngues submetidas à mudança, à adição ou à manutenção de línguas. Garcia (2009) apresenta a educação bilíngue recursiva e a educação bilíngue dinâmica, que se apoiam em uma visão heteroglóssica de língua. Nelas, o bilinguismo é entendido como norma e sua estrutura reconhece "as fluidas práticas linguísticas dos multilíngues em toda sua complexidade". García (2009, p. 54) nos diz:

Nesses programas, os alunos podem ingressar independentemente de seu desempenho na língua, uma vez que essa é entendida como um contínuo, e as línguas de um sujeito bilíngue são consideradas como interativas e complementares. Os programas derivados de uma visão heteroglóssica de língua podem ser recursivos ou dinâmicos. Os programas recursivos são focados no resgate de línguas ancestrais e os dinâmicos são programas nos quais há o desenvolvimento de uma língua adicional à língua da comunidade de origem. O desenvolvimento da língua adicional parte do princípio de que “o uso de línguas no século XXI requer habilidades diferenciadas” e é múltiplo, uma vez que os cidadãos cruzam fronteiras físicas ou virtuais.

A educação bilíngue que se apoia em uma visão de língua heteroglóssica faz uso da noção de repertório linguístico (Busch, 2012; 2015) para compreender as práticas linguísticas dos sujeitos de sua comunidade escolar. A educação bilíngue no Brasil pode ser dividida em dois grandes domínios: um voltado para alunos de classes dominantes e outro para alunos de grupos minoritários, tais como indígenas, surdos, imigrantes ou descendentes de imigrantes e refugiados (Megale, 2019). Há, também, porém ainda em pequeno número, escolas públicas que possuem currículos bilíngues, um exemplo é a recém inaugurada Maria Emília de Paula, escola municipal em Sapiranga que tem o par português e inglês como língua materna e adicional, respectivamente e oferece uma educação bilíngue pública e de qualidade. Por outro lado, ainda é possível identificar práticas nas quais podemos identificar a ideologia monoglóssica. Um exemplo dessa ideologia ocorre no bilinguismo subtrativo, em que falantes/usuários de uma determinada língua, normalmente a sua língua materna, abrem mão de seu uso em detrimento da utilização de uma língua de maior prestígio social, inclusive, no ambiente escolar. Aqui no Brasil, a *Maple Bear* seria um exemplo desse tipo de ensino bilíngue. Outro exemplo é o que se via com relação aos filhos dos imigrantes alemães e italianos que, ao entrarem na escola, deveriam “esquecer” a língua de origem e aprender o idioma do país que os tinha recebido (bilinguismo subtrativo). O bilinguismo dos jovens imigrantes era tratado como um problema, a língua materna atrapalhava o aprendizado da língua adicional(português). Durante a 2º guerra, como já foi citado anteriormente, houve inclusive a proibição, por parte do governo da época, do uso da língua alemã falada e escrita. Ainda hoje, o bilinguismo subtrativo é praticado no sistema educacional brasileiro, pois se observarmos as imigrações recentes (venezuelanos, haitianos, paquistaneses etc...), infelizmente não há políticas públicas que os protejam e insiram social e linguisticamente nas comunidades que os recebem. As crianças são literalmente jogadas nas escolas públicas e “incentivadas” a esquecer a língua materna e suas origens (Megale, 2019).

No Brasil, há o mito do país monolíngue falante de português brasileiro, deixando de lado as mais de 200 línguas faladas pelas comunidades indígenas, imigrantes, além das línguas gestualizadas pela comunidade surda¹. Apesar de reconhecermos a carência de estudos sobre a educação bilíngue voltada aos grupos minoritários, esta dissertação volta sua atenção ao primeiro domínio, em que o par linguístico português-inglês é privilegiado. No sistema educacional brasileiro, a educação bilíngue² de prestígio encontra-se em crescente expansão, em função do grande número de escolas regulares que têm optado por integrar programas bilíngues à sua carga horária, ou mesmo, implementar um currículo bilíngue. Em ambos, as crianças são expostas a uma língua adicional³ desde a Educação Infantil ou a partir dos anos iniciais do fundamental. A escolarização bilíngue oscila entre programas bilíngues e currículos bilíngues: no primeiro, as aulas adicionais são no contraturno das aulas regulares e podem não contemplar todos os alunos da escola. Em contrapartida, o currículo bilíngue está incorporado ao currículo da escola, acontece no mesmo turno das aulas regulares e contempla todos os alunos matriculados na instituição. Nesses contextos, a carga horária na língua adicional varia de acordo com a escola, podendo ser de 10%, 20% ou 30% da carga horária escolar total. O aumento da quantidade de escolas com programas ou currículos em duas línguas no Brasil levou o Conselho Nacional de Educação a formular as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Plurilíngue⁴. O documento delimita a distinção entre Escola Bilíngue, Escola com Carga Horária Estendida em Língua Adicional, Escola Brasileira com Currículo Internacional e Escola Internacional, e normatiza a formação do corpo docente e o nível de proficiência mínimo exigido do professor de língua adicional. Em 2020, o Ministério da Educação e Cultura (MEC) publicou uma série de

¹ Informações do Censo 2010. Site do IBGE. Disponível em: <censo2010.ibge.gov.br> Acesso em: 20 de julho de 2020.

² Em sua tese de doutorado (Brentano, 2024) propõe o uso do termo escolarização bilíngue para caracterizar a educação formal, correspondendo a todas as formas de escolarização nas quais a criança é apresentada à instrução em mais de uma língua, mesmo que a escola não tenha um currículo bilíngue integrado, a partir de agora, iremos utilizar o termo escolarização bilíngue nesta dissertação.

³ Nesta dissertação, a língua inglesa será denominada como língua adicional ao invés de segunda língua por acreditar-se que não há uma ordem cronológica em relação às línguas aprendidas, como também que uma língua não está em detrimento da outra, ao contrário, há um acréscimo no repertório linguístico quando o sujeito bilíngue faz uso de mais de uma língua.

⁴ Parecer CNE/CBE nº 2/2020, aprovado em 9 de julho de 2020, disponível em <http://portal.mec.gov.br/docman/setembro-2020-pdf/156861-pcb002-20/file>, acesso em 8 de abril de 2024.

diretrizes que regulamentam a educação plurilíngue no Brasil. O documento aborda desde a carga horária até a formação necessária para atuar nessas instituições de ensino.

Segundo as diretrizes para a educação bilíngue do MEC, as instituições denominadas bilíngues devem ter um currículo único, o qual precisa ser ministrado na língua materna e na língua adicional escolhida pela escola. Somente podem ser consideradas bilíngues, as instituições que oferecem todas as etapas da educação básica. O documento também esclarece que as escolas que têm programas bilíngues no contraturno, os quais não são oferecidos a todos os alunos matriculados, não podem ser consideradas bilíngues. Ainda, segundo o MEC, tanto as escolas bilíngues quanto as escolas com carga horária estendida na língua adicional e as escolas internacionais são brasileiras, devendo seguir a legislação e normas do Brasil, como a Base Nacional Curricular (BNCC).

A carga horária da língua adicional em uma instituição bilíngue, tanto na Educação Infantil quanto no Ensino Fundamental, segundo o MEC, deve ser de no mínimo 30% e no máximo 50% das atividades curriculares. No Ensino Médio, a carga horária deve ser de no mínimo 20%, podendo serem incluídos os itinerários formativos que forem realizados na língua adicional escolhida pela instituição de ensino.

As diretrizes também determinam que os docentes que ministram aulas na língua adicional, em currículos bilíngues, devem ter graduação em Pedagogia ou Letras para atuarem na Educação Infantil e Ensino Fundamental- Anos Iniciais. Assim como, proficiência de no mínimo B2 no *Common European Framework* (CEFR) e formação complementar em educação bilíngue, pós graduação *lato sensu*. Nesse sentido, para atuar como professor em língua adicional na Educação Infantil e Ensino Fundamental – Anos Iniciais, é necessário ter graduação em pedagogia e/ou letras para educação bilíngue. Também é necessário ter comprovação de proficiência de nível mínimo B2 no *Common European Framework for Languages* (CEFR) e formação complementar em educação bilíngue, pós-graduação *lato sensu*, mestrado ou doutorado reconhecidos pelo MEC. Para os professores em língua adicional no Ensino Fundamental – Anos Finais e Ensino Médio, é necessário ter graduação em letras para educação bilíngue e, no caso de outras disciplinas do currículo, a licenciatura na área em que atua na Educação Básica. Também é preciso comprovação de proficiência de nível mínimo B2 no CEFR e formação complementar em educação

bilíngue, pós-graduação lato sensu, mestrado ou doutorado reconhecidos pelo MEC – exceto para professores com formação em letras para educação bilíngue.

Os alunos matriculados em currículos bilíngues precisam igualmente realizar a avaliação da proficiência do aluno, por isso, a escola precisa observar se, até o término do 6º Ano do Ensino Fundamental, 80% dos estudantes possuem o nível mínimo A2 no CEFR. Até o término do 9º Ano do Ensino Fundamental, espera-se que 80% dos estudantes da escola atinjam a proficiência de nível mínimo B1 no CEFR. Por fim, até o término 3º Ano do Ensino Médio, 80% dos alunos precisam estar no nível mínimo B2.

Apesar de todas estas indicações que devem ser seguidas pelas escolas que desejam adequar-se às novas diretrizes para as escolas bilíngues, a comunidade escolar juntamente com associações, como a recém criada ABRASEP ⁵, ainda aguardam a homologação deste Parecer para que haja uma regulamentação e até mesmo uma associação entre as escolas bilíngues, para que possam engajar-se em prol de um ensino bilíngue/plurilíngue de qualidade. Dada a falta de regulamentação clara para o funcionamento deste tipo de escola, a mídia e o senso comum definem escolas bilíngues como aquelas nas quais existem aulas de português acrescida de uma língua adicional (inglês, alemão, espanhol, francês, etc). A escolarização bilíngue é alvo de pesquisas e estudos no mundo todo. Nos Estados Unidos, no Canadá, na Europa e até mesmo em alguns países da Ásia, como a Coreia e o Japão, há milhares de indivíduos escolarizados em contextos educacionais bilíngues, permitindo, dessa maneira, que se saiba qual tipo de bilinguismo se promove, o que caracteriza uma escola bilíngue, qual e como esse sujeito bilíngue se constitui. No Brasil, ao contrário, tudo ainda é muito novo e incipiente. Segundo Megale (2019), as escolas bilíngues brasileiras se caracterizam de três maneiras:

1. Escolas cujo currículos são integrados, utilizando o português e inglês como línguas de instrução. Elas possuem um único currículo, com base no qual são feitas escolhas no que se refere a quais componentes curriculares serão ministrados em inglês ou em português. Na maioria das vezes, essa proposta está inserida em escolas que desde sua origem têm como objetivo o ensino bilíngue.

⁵ ABRASEP (Associação Brasileira de Ensino Plurilíngue) foi fundada há menos de um ano e é formada por professores, pesquisadores e estudantes envolvidos com e na escolarização bilíngue. Ela, representada pela presidente, Luciana Brentano e pela vice-presidente, Rita Ladeia tem tentado, junto ao Conselho Nacional de Educação, uma audiência para solicitar que as diretrizes sejam homologadas e entrem em vigor, a fim de regulamentar a escolarização bilíngue no Brasil.

2. Escola com currículo adicional fornecido por um sistema de ensino ou instituição que é incorporado ao currículo já existente, normalmente baseado na abordagem *CLIL*, ou *Content and Language Integrated Learning* (em português, traduzido como Aprendizagem Integrada de Conteúdo e Linguagem). Na prática seria uma abordagem educacional que tem foco dual, objetivando o desenvolvimento da linguagem e a aprendizagem dos conteúdos disciplinares de maneira integrada em ambas as línguas.

3. Escola com currículo optativo. Essas oferecem um período extra no qual os alunos optam por ter uma complementação em seus estudos com o inglês, seja por meio de projetos desenvolvidos nessa língua, seja em aulas baseadas na abordagem *CLIL*. Tais propostas podem ser elaboradas pela própria escola ou terceirizadas.

É importante enfatizar que, no Brasil, a grande maioria das escolas declaradas bilíngues é privada, contudo há, também, algumas públicas que oferecem inglês, espanhol, francês e alemão como línguas adicionais.

No Rio Grande do Sul, em 2019, foi publicada a resolução de N° 0348/2019⁶ que orienta as escolas bilíngues, porém, assim como as criadas em outros estados brasileiros, por exemplo, Rio de Janeiro, Paraná e Santa Catarina, a resolução gaúcha não contemplou as expectativas e foi alvo de várias críticas por parte dos docentes e do meio acadêmico. Entre as falhas na resolução, constatou-se que ela seria uma cópia da resolução do estado do Paraná, estaria embasada em conceitos desatualizados sobre escolarização bilíngue, além de não estipular uma carga horária mínima em relação à língua adicional.

A escolarização bilíngue leva em consideração as várias possibilidades de experiência bilíngue e tem o compromisso de desenvolver proficiência nas quatro habilidades, ou seja, a compreensão e produção linguística nas modalidades oral e escrita, especialmente nas variantes acadêmicas ou de maior prestígio. Assim, considerando o estado da arte nas pesquisas sobre aquisição bilíngue dos sistemas linguísticos oral e escrito, a idade da aquisição tem sido considerada um fator importante para que a proficiência nas línguas possa se desenvolver plenamente.

⁶Resolução N° 0348/2019: Estabelece normas para Escola Bilíngue e Escola Internacional, bem como experiências e propostas de ensino bilíngue em escolas da Educação Básica, pertencentes ao Sistema de Ensino do Estado do Rio Grande do Sul. O documento completo pode ser acessado no site <https://www.ceed.rs.gov.br/resolucao-n-0348-2019#:~:text=Estabelece%20normas%20para%20Escola%20Bilingue,do%20Rio%20Grande%20do%20Sul.>

Munidos dos conceitos teóricos revisitados ao longo desse capítulo, apresentamos na sequência a metodologia de pesquisa desenvolvida para contribuir para maior conhecimento e melhores práticas na escolarização bilíngue.

3 PESQUISA EXPERIMENTAL

A implantação de um currículo bilíngue em um contexto escolar e cultural, em que a comunidade está habituada a ter aulas **de** língua adicional e não **em** língua adicional, é um grande desafio. Acrescente-se a esse desafio uma pandemia, que deixou as crianças fora do ambiente escolar por mais de 12 meses, o número de alunos envolvidos, o prestígio da escola no contexto regional e podemos ter uma ideia do quanto a pesquisa a ser apresentada é relevante e necessária. Considerando o referencial teórico apresentado, neste capítulo, apresentamos os objetivos e hipóteses da presente dissertação, além do método utilizado na coleta de dados. Num primeiro momento, apresentaremos o objetivo geral, bem como o contexto em que se deu a pesquisa, para, em seguida, apresentar os participantes. A partir desse ponto, dividiremos a apresentação em dois estudos, com seus objetivos específicos, instrumentos, dados e resultados. O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da UNISC e obteve aprovação sob registro número 6.130.827.

3.1 Objetivo geral

Avaliar o desempenho de estudantes matriculados em um currículo bilíngue (português e inglês), nos dois primeiros anos das séries iniciais do Ensino Fundamental, no que concerne à aprendizagem da leitura e da escrita em ambas as línguas.

3.2 Contexto e participantes da pesquisa

A coleta de dados da pesquisa experimental foi realizada com crianças de um município de aproximadamente 131.000 habitantes, localizado no interior do Rio Grande do Sul, que frequentam uma escola particular da região urbana. A língua de interação é o português brasileiro, doravante PB. A cidade foi colonizada por imigrantes alemães, por isso, ainda é comum escutar pessoas falando a língua de

herança em diferentes atividades, porém em menor número nas últimas décadas. A escolha da escola pela língua inglesa, como língua adicional na instituição, se deu em função de a cidade receber muitos trabalhadores estrangeiros que têm o inglês como língua utilizada durante as transações comerciais envolvendo o tabaco (principal atividade econômica da cidade). Além disso, o inglês, doravante EN, é, atualmente, a língua de maior prestígio internacional, seja para fins comerciais, culturais ou acadêmicos, portanto a escolha da língua adicional a ser adotada no currículo bilíngue vai ao encontro dos anseios das famílias que optam por matricularem seus filhos nesta instituição de ensino.

No Brasil, a Educação Infantil se divide em duas etapas: creche, dos 0 aos 3 anos (não obrigatória); pré-escola, dos 4 aos 5 anos, sendo garantido por lei o direito à vaga no sistema de ensino. Da mesma forma, o Ensino Fundamental está dividido em anos iniciais, do 1º ao 5º ano, e anos finais, do 6º ao 9º ano. O ponto de corte para o ingresso na Educação Infantil e nas séries iniciais do Ensino Fundamental é o dia 31 de março. Se a criança fizer aniversário depois dessa data, deverá ser matriculada na série anterior (LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação e Resolução CEB nº 6/2010). A escola pesquisada, por sua vez, divide a Educação Infantil em níveis, iniciando com o nível 2, que acolhe crianças de 2 anos completos até março e o nível 3 abriga crianças de 3 anos completos, e assim sucessivamente até o nível 5.

A Proposta Pedagógica da Educação Infantil está norteada pelos princípios éticos, políticos e estéticos descritos nas Diretrizes Curriculares Nacionais e contempla cinco diferentes campos de experiência definidos pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Os campos de experiência estão divididos em: o eu e o outro e o nós; corpo, gestos e movimentos; traços, sons, cores e formas; escuta, fala, pensamento e imaginação; e espaço, tempo, quantidades, relações e transformações. Eles são essenciais para nortear pedagogicamente o trabalho dos professores e contribuem no desenvolvimento das noções de afeto, habilidades, valores e atitudes das crianças.

Outro aspecto importante que deve ser observado é que, ao ingressar no 1º ano do Ensino Fundamental, não se espera que a criança esteja alfabetizada. Os alunos que iniciam o 1º ano das séries iniciais devem ter 6 anos completos até o dia 31/03 e invariavelmente encontram-se em fases distintas no processo de alfabetização.

O currículo bilíngue da instituição pesquisada é composto por oito períodos semanais de EN, cada período é composto de 50 minutos, o que representa 30% da carga horária semanal, que soma 25 períodos semanais. Os oito períodos são divididos em: um período de *Body and Mind* (aulas em EN em que são trabalhadas noções de yoga, *mindfulness*, alimentação e hábitos saudáveis) e um período de pensamento computacional. Os seis períodos restantes são distribuídos entre aulas **de** EN e **em** EN. Nas aulas de EN, o foco do estudo é a língua, enquanto nas aulas em EN, estudam-se conteúdos programáticos de demais áreas do conhecimento, como história, geografia e ciências.

Na escola pesquisada, o currículo bilíngue inicia no nível 2 (crianças com dois anos completos até o dia 31 de março) da Educação Infantil; já a instrução formal grafofonológica acontece no 1º ano. Contudo, a partir do nível 2, já são contempladas atividades que preparam o processo de alfabetização em ambas as línguas. Durante os 4 anos da educação infantil (níveis 2, 3, 4 e 5), as crianças participam de dois projetos literários, um em PB e o outro em EN. Ambos são realizados em semestres diferentes e perduram por vários meses. Neles, as obras literárias são apresentadas através da leitura compartilhada para que as crianças sejam expostas ao vocabulário, à sintaxe, às construções discursivas das modalidades oral e escrita (Gabriel; Moraes, 2016). Além dos projetos literários, as crianças da Educação Infantil têm, semanalmente, sete períodos em inglês, sendo um deles intitulado *reading time*, no qual os professores utilizam a plataforma americana de leitura *Vooks*, uma biblioteca de *streaming* de livros de histórias animados que são lidos em voz alta, enquanto as legendas são apresentadas em inglês, permitindo que o aluno visualize as palavras no momento em que a história é contada. Atividades com rimas, brincadeiras de trava-língua, jogos de pronúncia de letras e palavras e músicas, em ambas as línguas, são atividades contempladas e experienciadas por todos os alunos da EI, independentemente do nível em que estejam. Nos níveis 4 e 5 (crianças de 4 e 5 anos), há uma ênfase maior na realização de atividades voltadas para o desenvolvimento dos diferentes níveis da linguagem, sejam eles fonológicos, lexicais, sintáticos ou pragmáticos, porém o objetivo de tais atividades não é necessariamente a alfabetização que, muitas vezes, se dá de forma espontânea nesse período. O principal objetivo dessas intervenções é o desenvolvimento linguístico-cognitivo, a fim de preparar os discentes para os desafios futuros.

Os participantes de nossa pesquisa estavam matriculados nos 1º e 2º anos dos anos iniciais do Ensino Fundamental. A opção pelos anos iniciais justifica-se por ser o início da instrução formal. No total, a amostra foi composta por 287 alunos. Desses estudantes, 139 estavam no 1º ano (idade média = 6,6 anos; desvio-padrão = 0,51; 55,40% meninas) e 148 cursavam o 2º ano (idade média = 7,59 anos; desvio-padrão = 0,53; 46,62% meninas) no momento da coleta.

Os 139 alunos dos 1º anos e os 148 alunos dos 2º anos estão divididos em 6 turmas, 3 pela manhã e 3 à tarde, sendo que cada turma tem, em média, 22 alunos nos 1º anos e 24 alunos, por turma, nos 2º anos. Dos 139 alunos do 1ª ano, dezenove eram novos na escola e não frequentaram o nível 5 do currículo bilíngue da Educação Infantil. Dos 148 participantes matriculados nos 2º anos, dez eram novos na escola e dezoito haviam entrado na escola no 1º ano em 2022, sendo assim, também não estavam matriculados no currículo bilíngue na Educação Infantil. É importante ressaltar que, em função da pandemia de Covid 19, os participantes matriculados no 2º ano, em 2023, estavam no nível 4 (com a idade de 4 anos) em 2020 e tiveram interações on-line ao longo do ano. Já os alunos matriculados no 1º ano em 2023, tiveram interações on-line quando estavam no nível 3 (com a idade de 3 anos).

Os pais e as crianças, bem como a direção da escola, autorizaram a participação dos estudantes na pesquisa via assinaturas, conforme Carta de Anuência (apêndice A) e Termo de Consentimento para Responsabilizado (Apêndice B). O Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (apêndice C) foi lido pelos aplicadores para as crianças participantes da pesquisa, as quais assinaram o Termo na presença dos aplicadores, consentindo com a sua participação. O Termo de Assentimento Livre e Esclarecido somente foi assinado pelos pesquisados cujos pais concordaram com a participação dos filhos na pesquisa. Os pais receberam o Termo de Consentimento de Responsabilizado via agenda dos estudantes e pelo *Google forms* um questionário com perguntas sobre a alfabetização, hábitos de leitura, escolaridade dos pais, conhecimento de inglês e outras línguas, como também, sobre a saúde do pesquisado e o perfil cultural e socioeconômico da família (apêndice E - Perfil dos participantes).

Para a amostra final, apenas os dados das crianças com desenvolvimento cognitivo, auditivo e visual típico foram incluídos. Dessa forma, dados de crianças portadoras de problemas cognitivos, neurológicos ou comportamentais e deficiência intelectual (com laudo) não foram considerados para a análise. Além disso, participantes com problemas auditivos, ou problemas de visão não corrigidos, e fora

da idade estabelecida (6 a 8 anos), também não tiveram seus dados incluídos na amostra. Essas crianças participaram das atividades envolvendo a coleta, e os dados coletados poderão ser analisados futuramente.

Como mencionado anteriormente, a coleta de dados divide-se em dois estudos, um sobre leitura e outro sobre escrita. Em razão dos instrumentos utilizados, o número de participantes de cada estudo difere, o que será detalhado nas seções correspondentes a cada estudo. Por ora, cumpre considerar os dados da Tabela 1, que apresenta os grupos participantes da pesquisa.

Tabela 1 - Participantes da pesquisa

GRUPOS	PB	EM	PB	EM
	1º ano – n		2º ano – n	
Estudo 1	9		12	
Estudo 2	139		148	
Total	148		160	

PB= português, En= inglês, n= número de participantes

Fonte: A autora

A partir deste ponto, passaremos à apresentação dos estudos conduzidos: o Estudo 1, voltado para a aprendizagem da leitura em PB e EN, e o Estudo 2, voltado para a aprendizagem da escrita em PB e EN.

3.3 Estudo 1 - Leitura

3.3.1 Objetivos específicos

Os objetivos específicos do Estudo 1 são os seguintes:

- (1) Avaliar a leitura de palavras e pseudopalavras, no que diz respeito à fluência e acurácia, em PB e EN, nas turmas de 1º e 2ª Anos do Ensino Fundamental.
- (2) Verificar se há diferença no desempenho dos alunos dos 1º anos em PB e EN em relação aos alunos dos 2º anos.

- (3) Verificar se há diferença nos escores dos testes de leitura de palavras e pseudopalavras em PB em relação aos escores de leitura de palavras e pseudopalavras em EN nas turmas de 1º e 2º Anos Iniciais do Ensino Fundamental.
- (4) Averiguar se há correlações na leitura dos alunos de 1º e 2º Anos Iniciais do Ensino Fundamental no que se refere à acurácia na leitura de palavras e pseudopalavras em português e inglês.
- (5) Verificar quais as palavras em PB e EN os alunos dos 1º e 2º anos tiveram maior dificuldade na leitura.

3.3.2 Hipóteses

A partir dos objetivos específicos elencados em 3.3.1, as seguintes hipóteses foram desenvolvidas:

- (1) As crianças estariam aprendendo a ler de forma acurada e fluente em ambas as línguas.
- (2) O desempenho dos alunos dos 2º anos seria melhor em relação aos alunos dos 1º anos tanto em PB quanto em EN já que possuem um ano a mais de instrução formal.
- (3) Os escores dos testes de leitura das palavras e pseudopalavras em PB seriam maiores do que os testes de EN já que PB é a língua materna falada por todos os alunos pesquisados.
- (4) Espera-se que haja correlação positiva e significativa nos resultados dos testes de leitura de palavras e pseudopalavras em PB e EN entre as turmas de 1º e 2º anos, demonstrando que o aprendizado, em PB e EN, evolui paralelamente.
- (5) Dentre as palavras e pseudopalavras lidas com maior dificuldade pelos alunos de 1º e 2º anos, as lidas em EN seriam em maior número, já que o PB é a língua materna dos alunos pesquisados.

3.3.3 Instrumentos e procedimentos da coleta de dados do Estudo 1

Os instrumentos de pesquisa foram selecionados e desenvolvidos de acordo com os objetivos específicos do Estudo 1. Os materiais de coleta de dados foram quatro jogos, sendo o 1º relativo à leitura de palavras em um minuto, em PB e o 2º, um jogo de leitura de pseudopalavras em 1 minuto, também, em PB. Os outros dois jogos foram aplicados em dias diferentes, e eram, respectivamente, um jogo de leitura de palavras em EN e, o outro de pseudopalavras, também, em EN. Abaixo serão

descritos o questionário para caracterizar o perfil dos participantes e as tarefas de leitura de palavras e pseudopalavras em um minuto.

3.3.3.1 Testes de leitura de palavras em PB e EN

Os testes de leitura de palavras em um minuto em PB e em EN foram criados para avaliar a acurácia da leitura de palavras em voz alta. Quando os alunos leem com fluência, conseguem decodificar, sem grandes dificuldades, o que está escrito. Caso o leitor tenha dificuldades em ler palavras simples isoladas ou em um texto, todo o seu esforço se concentra nessa tarefa e ele acaba tendo dificuldades para compreender o que leu.

Os testes utilizados nesta pesquisa foram criados e desenvolvidos através de parcerias com outros grupos de pesquisa. O teste de leitura de palavras em um minuto em PB foi desenvolvido pela equipe dos professores José Morais e Régine Kolinsky, da Unidade de Pesquisa em Neurociências Cognitivas (UNESCOG), da *Université libre de Bruxelles (ULB)*, Bélgica, e adaptado ao português brasileiro por Rosângela Gabriel, tendo sido utilizado em outras pesquisas (Gregory, 2016; Kolinsky et al., 2020; Gabriel, Kolinsky, Morais, 2023).

O teste de leitura de palavras em um minuto em EN foi baseado na bateria de testes MABEL - *Multilanguage Assessment Battery of Early Literacy* (Caravolas et al., 2018)⁷. Uma equipe formada pela autora desta dissertação e suas orientadoras, do PPGL Unisc, pelos professores doutores Ingrid Finger e Ubiratã Alves e a mestranda (atualmente doutoranda) Larissa Cury, do LABICO - Laboratório Bilinguismo e Cognição, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e pela professora doutora Aline Fay, do Instituto do Cérebro, da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (InsCer/PUC-RS), selecionou os estímulos e desenhou as tarefas, tanto para leitura de palavras quanto pseudopalavras em PB e EN, em encontros virtuais, ao longo de dois meses.

A bateria de testes da Mabel⁸ foi selecionada pela autora desta dissertação durante pesquisa na internet e guiou o grupo durante o período de escolha das

⁷ Disponível em <https://www.eldel-mabel.net/test/>

⁸ A bateria MABEL foi desenvolvida ao longo de três anos (2008 – 2011) como parte de um estudo longitudinal e translinguístico de grande escala sobre o desenvolvimento da leitura e escrita em inglês, francês, espanhol, checo e eslovaco, no âmbito do projeto ELDEL (*Enhancing Literacy*

palavras que faziam parte dos testes apresentados aos participantes na forma de jogos. Os escores e folhas de respostas da Mabel foram adaptados e utilizados para a correção das tarefas das palavras e pseudopalavras e podem ser consultadas no (apêndice H).

A tarefa de leitura de palavras em PB contou com 89 estímulos⁹ na sua totalidade. Dentre esses estímulos, 45 palavras eram monossilábicas, com 2 e 3 segmentos e 44 palavras eram dissilábicas, contendo de 4 até 7 segmentos.

Além do controle de número de segmentos e padrões silábicos, a frequência de ocorrência das palavras também foi mensurada. Para isso, foram utilizados *corpora* de frequência de palavras retiradas de entretenimento voltado ao público infantil em português e em inglês. O primeiro *corpus* foi o LexPorBr infantil (Estivalet *et al.*, 2019). O LexPorBr infantil é formado por legendas de filmes e séries classificados como gêneros familiares (filmes/séries para família, comédia, crianças e animação) que, segundo os autores, apresentam uma linguagem acessível para crianças. O *corpus* SUBTLEX-UK, escolhido para o inglês, foi desenvolvido a partir de legendas destinadas ao público infantil. Mais precisamente, foram utilizadas as frequências chamadas “CBeebies”, que são legendas de podcasts destinados a crianças no Reino Unido.

A fim de comparar as frequências, foi utilizada a escala Zipf, que é uma medida normalizada e permite a comparação entre diferentes *corpora*. A medida é uma escala Likert de 7 pontos. Nessa escala, entende-se que valores de ocorrência menores que 3 indicam baixa frequência, de 3 a 5 sugerem média frequência e, acima de 5, alta frequência. Para a seleção dos estímulos, optou-se por utilizar palavras de média a alta frequência. Note-se que palavras de frequência baixa não foram selecionadas,

Development in European Languages). O projeto foi financiado ao abrigo do “*Marie Curie – Initial Training Network, Seventh Framework Programme*” (FP7/2007-2013), Acordo de Subvenção no. 215961. O principal objetivo do projeto foi o de elucidar os principais preditores cognitivos, linguísticos e ambientais do desenvolvimento da leitura e da escrita desde o jardim-de-infância até ao segundo ano de escolaridade básica. Foram realizados cinco estudos paralelos, um em cada país. Os trabalhos sobre o projeto MABEL começaram em 2015 e foram divulgados internacionalmente em 2018. Atualmente, estão disponíveis materiais de teste em inglês, espanhol, checo, eslovaco e galês, com materiais em francês a serem disponibilizados em breve. Estão também em desenvolvimento, versões em português e polaco.

⁹ O número de estímulos selecionados para os jogos das palavras e pseudopalavras em EN e nas pseudopalavras em PB foi 88, somente para as palavras em PB foram selecionados equivocadamente 89 estímulos. Como nenhum aluno leu todas as palavras de cada um dos instrumentos, essa diferença não afetou o resultado dos testes.

pois poderiam ser desconhecidas das crianças. Palavras de frequência muito alta também não foram utilizadas, a fim de evitar leitura automatizada.

Na Tabela 2, podemos observar os padrões silábicos dos estímulos selecionados para os instrumentos. A lista completa com as palavras monossílabas e dissílabas selecionadas em PB e EN podem ser consultadas no (apêndice F).

Tabela 2 - Distribuição dos estímulos de acordo com padrão silábico

<i>Padrão Silábico</i>	Frequência
Mono PB	
CCV	2
VC	3
CV	9
CVC	31
	total=45
Mono ENG	
CCV	1
CCVC	5
CV	5
CVCC	6
CVC	27
	total= 44
Dissílabas PB	
CCV.CCV; CV.CCV; CVCC.CCV; CVV.CV; V.CCVC; VC.CCV; VC.CV; VC.CVC	8
CV.CCVC; V.CVC	2
CV.CVC;	10
CCVC.CV; CVC.CVC	3
CCV.CV	4
CV.CV	5

<i>Padrão Silábico</i>	Frequência
	12
CVC.CV	Total: 44
Dissílabas ENG	
CCV.CVCC; CV.CCVC; CV.CV; CVC.CCVC; CVC.CV; CVC.VC; V.CVCC; VC.CVCC;	9
CV.VCV	2
CCV.CVC; VC.CV; VC.CVC	3
V.CVC	5
CV.CVC	10
CV.CV	5
CVC.CVC	10
	Total= 44

Nota. C = consoante, V= vogal.
Fonte: A autora

A tarefa de leitura de palavras foi aplicada na modalidade *computer-based* e desenvolvida na plataforma PCIBEX (Zehr; Schwarz, 2018), com o auxílio de Larissa Cury. A aplicação ocorreu de forma individual e a tarefa foi dividida em duas partes: leitura de palavras e pseudopalavras em PB e, nas semanas seguintes, palavras e pseudopalavras em EN. Nos dias de aplicação dos testes, as crianças foram convidadas a participar de um “jogo de leitura”. Durante o jogo, a criança foi apresentada a 10 palavras por tela, na fonte Arial e tamanho 50 pixels em formato de coluna, centralizada no monitor de um Chromebook. Para passar para a próxima tela, o participante foi instruído a apertar a tecla “espaço”. Após 1 minuto, a tarefa foi programada para encerrar automaticamente, quando a criança ouvia a mensagem “Muito obrigada por jogar comigo!”. As crianças foram instruídas a ler o máximo de palavras que conseguissem, mas não estavam cientes do tempo limite. O áudio das crianças foi gravado durante a tarefa para posterior conferência.

Antes de a tarefa começar, os alunos foram apresentados às instruções, com falas previamente gravadas no aplicativo de inteligência artificial *Blaster Suite*. A

interação foi feita por meio da personagem “Ana”, que os convidou para participar de um “jogo de palavras¹⁰”, cujas instruções podem ser conferidas no (apêndice G). Durante a instrução, a imagem da personagem foi disposta na tela, sendo substituída quando algum ponto em específico era apresentado. A personagem apresentava uma lista de três palavras (PAZ, CEM e ANZOL), dispostas em uma coluna centralizada na tela, e as lia. Em seguida, instruía as crianças a apertarem a tecla que continha um adesivo colorido na tecla ESPAÇO. Além disso, Ana também as orientava que, quando errassem, não se preocupassem e passassem para a próxima palavra. Após essa fase, as crianças eram expostas ao treino, composto de 3 palavras.

Fig. 2 – Personagem Ana, criada para interagir nos jogos em PB e EN



O número de palavras lidas corretamente em um minuto foi verificado pela pesquisadora e revisado por um juiz alheio aos objetivos da pesquisa.

3.3.3.2 Testes de leitura de pseudopalavras em PB e EN

A tarefa de pseudopalavras foi desenvolvida à luz da anterior. Isto é, as pseudopalavras foram elaboradas a partir da lista de palavras reais. Dessa forma, alterou-se uma e duas letras, respectivamente, nos estímulos mono e dissilábicos. As crianças também foram expostas ao total de 88 pseudopalavras em PB, sendo 44 monossílabas e 44 dissílabas. No teste de leitura de pseudopalavras em EN foram

¹⁰ <https://docs.google.com/document/d/1MfrC0Q0Pmo-ducw17v0S21UBcdy-uaA3OaCPML-ekK4/edit?usp=sharing>

Os jogos podem ser conferidos no link acima.

selecionadas 44 palavras monossilábicas e 44 dissilábicas, perfazendo um total de 88 palavras.

A tarefa foi programada nos exatos moldes da tarefa de leitura de palavras reais, o que também foi feito na plataforma P cibex (ZEHR; SCHWARZ, 2018). Foram mudadas, no entanto, as instruções dadas às crianças, conforme pode ser conferido no (apêndice G). Dessa vez, a personagem “Ana” dizia ao participante que o jogo se tratava de “palavras malucas”. As demais instruções apresentadas às crianças foram as mesmas, bem como o *trial* de prática, as palavras apresentadas no *trial* de prática foram (NER, ZEL E BROLA, em PB). Em EN, as pseudopalavras foram selecionadas seguindo os mesmos critérios das palavras em PB. A boneca “Ana” interagia em EN e as palavras e pseudopalavras treino foram (TOY, HAT, ORANGE) e (CHE, KOOR, JANY), respectivamente. As gravações dos testes(jogos) feitas com os alunos, ficavam armazenadas no dispositivo utilizado para as crianças realizarem as tarefas e, posteriormente, eram ouvidas pela pesquisadora.

3.3.4 Procedimentos de aplicação dos testes de leitura de palavras e de pseudopalavras em PB e EN

Optou-se em aplicar primeiro a tarefa em PB por essa ser a língua materna dos alunos. Tanto a leitura quanto a ordem de apresentação das palavras em PB foram as mesmas para todas as crianças. O teste de leitura de palavras e pseudopalavras em um minuto em PB foi aplicado em diferentes datas nas turmas de 1º e 2º anos e os testes em EN foram aplicados posteriormente, após todos os testes na língua materna terem sido realizados, nas semanas subsequentes. Para todas as crianças, a seção iniciava pelo teste das palavras e era seguido pelo teste das pseudopalavras. Durante os testes, os alunos eram orientados individualmente pela pesquisadora e a duração média de cada sessão dos testes em PB e EN era em torno de 30 minutos por criança. Os alunos eram conduzidos até o laboratório de informática da escola, nas sextas-feiras à tarde. O local era arejado, organizado, silencioso, bem iluminado e com mesa e cadeira apropriadas e confortáveis. O teste foi feito nos *chromebooks* do laboratório, que foram previamente preparados, plugados na energia, carregados e abertos na página inicial dos testes. É importante salientar que se optou por manter os escores de palavras e pseudopalavras separados, conforme os objetivos estabelecidos, pois a leitura de pseudopalavras demanda mais do processo *bottom-*

up das crianças (Dehaene, 2012). Dessa forma, ela pode ser mais reveladora do nível de decodificação grafofonológica dos aprendizes, pois os estudantes podem memorizar a forma escrita da palavra, o que não ocorre com as pseudopalavras.

3.4 Estudo 2 - Escrita

Nesta seção, detalhamos os objetivos específicos do Estudo 2, as hipóteses derivadas dos mesmos e, em seguida, os instrumentos utilizados e os procedimentos de coleta de dados, respectivamente.

3.4.1 Objetivos específicos

(1) Verificar se há diferenças na produção escrita em PB e EN nas turmas de 1º e 2ª anos do Ensino Fundamental.

(2) Verificar se há diferenças na produção escrita em PB e EN dos alunos matriculados nos 1º e 2º anos do Ensino Fundamental desde a Educação Infantil (nível 5) em comparação aos alunos que não frequentaram a escola desde o (nível 5) da Educação Infantil.

(3) Analisar os erros mais recorrentes levantados durante a avaliação da escrita dos ditados de palavras em PB e EN das duas turmas pesquisadas (1º e 2º Anos Iniciais do Ensino Fundamental).

(4) Averiguar se há correlações na escrita de palavras em PB e EN pelos alunos do 1º e 2º Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

3.4.2 Hipóteses

A partir dos objetivos específicos elencados, as seguintes hipóteses foram desenvolvidas:

(1) As crianças estariam aprendendo a escrever as palavras selecionadas, em ambas as línguas, com performance esperada na língua predominante¹¹.

¹¹ Na escola pesquisada, a performance esperada para as crianças no final do 1º ano, em relação à escrita, é que consigam fazer a transposição de fonema/grafema de palavras monossilábicas e dissilábicas transparentes e regulares (boi, capa). No caso de palavras irregulares como "casa", se escrita como "caza", é considerada uma tentativa válida de escrita. No final do 2º ano, é esperado que os alunos escrevam de forma ortograficamente correta as palavras monossilábicas e dissilábicas e as menos transparentes de alta frequência. Também é necessário que distingam o /p/ do /b/, façam relação entre as consoantes surdas e sonoras e tenham domínio ortográfico das palavras regulares.

(2) Os alunos matriculados desde o nível 5 da Educação Infantil teriam uma performance melhor em relação aos alunos que não frequentaram o nível 5 da Educação Infantil na escola pesquisada, demonstrando que as vivências bilíngues desde a educação infantil influenciam positivamente a performance dos alunos pesquisados.

(3) Os erros mais recorrentes levantados nos 1º anos não seriam os mesmos levantados nos 2º anos, tanto em PB quanto em EN.

(4) Espera-se que haja correlação positiva no aprendizado da escrita de palavras em PB e EN, em relação aos alunos matriculados nos 1ª e 2º Anos Iniciais do Ensino Fundamental, em uma escola com currículo bilíngue, demonstrando que as línguas evoluem em paralelo e não uma em detrimento da outra.

3.4.3 Instrumentos e Procedimentos de coleta de dados do Estudo 2

Os instrumentos utilizados para produção de dados do Estudo 2 foram um ditado de palavras em PB e um ditado de palavras em EN, aplicados junto aos alunos de 1º e 2º anos. Cada um dos ditados foi composto de 15 palavras e aplicado em dias distintos com cada uma das turmas participantes da pesquisa (apêndices I e J).

3.4.3.1 Ditado de palavras em PB

As palavras selecionadas para o ditado em PB passaram por uma comissão formada por alunos e pesquisadores da PUCRS, UFRGS e UNISC, os quais fizeram também a seleção dos estímulos para o Estudo 1. As palavras foram selecionadas seguindo os padrões utilizados pela bateria de testes da Mabel. Elas eram familiares às crianças, sendo encontradas nos livros didáticos utilizados na escola, em livros de histórias, desenhos e vídeos infantis e no ambiente escolar. As palavras em PB estavam divididas em monossilábicas e dissilábicas e foram selecionadas já que faziam parte do repertório das crianças de 1º e 2º anos. Alguns dos estímulos selecionados poderiam ser escritos somente com o uso do conversor fonema/grafema, sendo monossilábicas e transparentes (cor, rei, sol), enquanto

Aglutinações são observadas, podendo ser intensas no início do ano; no segundo semestre a tendência é que diminuam, porém ainda não são contabilizadas como erro.

outras eram dissilábicas e menos transparentes (sangue e ombro). Os vocábulos em PB foram gravados previamente, utilizando o aparelho celular iPhone X. Uma professora falante de PB foi escolhida para gravar as palavras em PB para que os alunos estivessem habituados à pronúncia apresentada durante a leitura das palavras do ditado.

No áudio em PB, cada palavra foi repetida uma vez imediatamente após a primeira execução. Após essa última repetição, havia um intervalo de 30 segundos entre uma palavra e outra, possibilitando que os alunos tivessem tempo suficiente para escrever e esperar a próxima palavra, e assim sucessivamente. Portanto, tanto a pronúncia das palavras, o número de repetições e o intervalo dedicado à escrita foram controlados e foram idênticos para todos os grupos. Os áudios foram reproduzidos em caixas de som instaladas na parte frontal e posterior das salas de aula das turmas de 1º e 2º anos. Optou-se pela gravação dos estímulos para diminuir possíveis interferências durante a aplicação dos ditados nas turmas. Dessa forma, buscamos homogeneizar as condições de aplicação das tarefas em todos os grupos de alunos.

3.4.3.2 Ditado de palavras em EN

As palavras selecionadas para o ditado de palavras em EN passaram pela mesma comissão formada por alunos e pesquisadores da PUCRS, UFRGS e UNISC. Os estímulos também foram selecionados seguindo os padrões utilizados pela bateria de testes da Mabel. Com exceção de *public*, as demais palavras em EN eram familiares aos alunos, sendo igualmente encontradas nos livros didáticos e de história utilizados pelos estudantes, em desenhos e vídeos infantis, assim como, no ambiente escolar. Os estímulos em EN estavam divididos em monossilábicos (*cap*, *cat*) e dissilábicos (*public*, *window*). Os vocábulos foram gravados previamente, utilizando o aparelho celular Mi9 Xiaomi. Uma professora de língua inglesa, não nativa, foi escolhida para gravar as palavras em EN para que os alunos estivessem habituados à pronúncia apresentada durante a leitura das palavras do ditado.

3.4.4 Procedimentos de aplicação dos ditados em PB e EN

Por ser a língua materna dos alunos, primeiro foi aplicado o ditado em PB, em diferentes datas nas turmas de 1º e 2º anos. Durante a aplicação dos ditados, os alunos foram reunidos na sala de aula, acompanhados da professora responsável pela turma, sob a supervisão da pesquisadora. A duração média de cada sessão era em torno de 30 minutos para cada ditado. Durante a reprodução das palavras do ditado, os alunos foram sentados individualmente, nas suas salas de aula. O local era arejado, organizado, silencioso, bem iluminado e com mesa e cadeira apropriadas e confortáveis. Após a finalização da escrita pelos alunos, as folhas com as respostas eram recolhidas pelas professoras que as entregavam para a pesquisadora para a devida correção e tabulação dos resultados.

Os áudios, com 15 palavras cada um, foram entregues para as professoras dos 1º e 2º anos, que aplicaram os instrumentos, sob a supervisão da pesquisadora. Os alunos foram testados em suas respectivas salas de aula, sentados individualmente. Cada aluno recebeu uma folha com 15 linhas em que as 15 palavras deveriam ser escritas (apêndice K). As orientações aos alunos incluíam que escrevessem o seu nome, idade e turma de origem. Os estudantes também foram orientados a escrever as palavras com lápis e a não apaga-las. Caso não soubessem escrever alguma palavra, eles eram orientados a deixar o espaço em branco. Em cima da mesa, foram instruídos a deixar a folha de respostas e dois lápis bem apontados (caso a ponta de algum quebrasse durante o ditado). Finalmente, foi solicitado aos alunos que não conversassem durante o ditado das palavras para que não distraíssem os colegas durante a realização da tarefa. A reprodução das palavras foi controlada pelas professoras. Depois das 15 palavras serem escritas por todos os participantes da pesquisa, as professoras recolhiam as folhas e verificavam se todos tinham escrito o seu nome, idade e turma. As crianças que não haviam sido autorizadas a participar da pesquisa foram encaminhadas à biblioteca enquanto o teste era realizado em sala de aula.

Como na escola o ditado é uma prática recorrente, os alunos já estavam habituados a realizarem esse tipo de exercício. A correção e a tabulação dos acertos e erros do ditado em PB foram feitas pela pesquisadora e as tabelas resultantes encontram-se disponíveis no (apêndice L).

Os ditados em EN foram aplicados posteriormente, após todos os ditados na língua materna terem sido realizados e foram utilizados os mesmos protocolos dos ditados feitos em língua materna. A correção e a tabulação dos acertos e erros do ditado em EN, também, foram feitas pela pesquisadora e as tabelas resultantes estão disponíveis no (apêndice L).

|

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo, são apresentados os resultados relativos aos Estudos 1 e 2, respectivamente. Para tal, na seção 4.1, discorre-se sobre o perfil dos participantes. Na seção 4.2, os dados obtidos no teste de leitura de palavras e pseudopalavras em PB e EN são apresentados, atinentes ao Estudo 1. Já na seção 4.3, os resultados advindos dos testes de ditado são expostos, contemplando, assim, o Estudo 2. Por fim, na seção 4.4 os resultados dos testes são discutidos conjuntamente.

4.1 Perfil dos estudantes

Os participantes da pesquisa estavam matriculados nos 1º e 2º anos do Ensino Fundamental de uma escola particular bilíngue. O Termo de Consentimento de Responsabilizado (TCR), foi encaminhado a 287 alunos, sendo que dos 1º anos, recebemos autorização de 84 responsáveis legais, enquanto dos 2º anos 118 termos foram assinados.

O questionário enviado, via *Google forms* (apêndice E) para as famílias dos pesquisados, continha perguntas relacionadas aos hábitos de leitura, escolaridade dos pais, conhecimento de inglês e de outras línguas, como também, sobre a saúde do pesquisado e o perfil cultural e socioeconômico da família. Dos 287 alunos pesquisados, 63 famílias responderam o formulário, sendo 26 do 1º ano e 37 do 2º ano. A análise sobre as informações do perfil dos pesquisados, consideradas relevantes para a presente investigação, encontra-se dividida em 7 tabelas que serão descritas a seguir.

A idade média de entrada na Educação Infantil dos vinte e seis pesquisados do 1º ano foi de 1.75 anos e a dos 2º anos, de 1.24 anos.

Tabela 3 - Idade (em meses) em que as crianças entraram na Educação Infantil.

GRADE	<i>n</i>	min (meses)	Max (meses)	Média (DP)	Mediana (IIQ)
PRIMEIRO	26	3.00	60.00	21.04 (17.91)	15 (23.75)
SEGUNDO	37	2.00	60.00	14.95 (13.04)	12 (12)

Legenda: *n* = número de participantes, DP = Desvio padrão, IIQ = Mediana e intervalo interquartil

Fonte: A autora

Ao serem perguntados com quantos anos os pesquisados haviam iniciado a ler, 26 famílias dos 1º anos responderam entre 4 e 7 anos, 5.9 anos em média. Nos 2º anos, a idade média de início da leitura dos alunos foi de 6.08 anos, conforme detalhado na Tabela 4. Sabe-se que até se tornar um leitor proficiente, o aluno passa por diferentes fases, as quais não se dão de forma rígida, na verdade não há um prazo fixo para a sua duração e passagem para o estágio ou etapa subsequente. A média das idades relatadas pelos pais pode ser relacionada com a fase em que a criança estabelece uma relação entre os símbolos gráficos e os elementos sonoros da língua.

Tabela 4 - Idade (em anos) com que a criança começou a ler

GRADE	<i>n</i>	min	Max	Média (DP)	Mediana (IIQ)
PRIMEIRO	26	4.00	7.00	5.9 (0.53)	6 (0)
SEGUNDO	37	5.00	7.50	6.08 (0.65)	6 (0.5)

Legenda: *n* = número de participantes, DP = Desvio padrão, IIQ = Mediana e intervalo interquartil

Fonte: A autora

Ao perguntarmos se a família tinha o hábito de ler para a criança, nossa intenção era saber se havia incentivo à criança por parte da família às práticas de

leitura. Observou-se que das 26 famílias do 1º ano, somente uma resposta foi negativa. No 2º ano, 5 das 37 famílias responderam que não liam para as crianças. Ao lerem para e com os filhos, as famílias incentivam a leitura, tal hábito na infância é fundamental para criar e estimular pequenos leitores. Além do mais, a criança que ouve histórias, tem contato com diferentes vocábulos e construções gramaticais que são somente encontrados na forma escrita.

Tabela 5 - Famílias em que um adulto lê para a criança

GRADE	Q4	N	prop	sd
PRIMEIRO	Não	1	3.85	0.65
PRIMEIRO	Sim	25	96.15	0.65
SEGUNDO	Não	5	13.51	0.52
SEGUNDO	Sim	32	86.49	0.52

Legenda: n = número de participantes, DP = Desvio padrão, IIQ = Mediana e intervalo interquartil

Fonte: A autora

Se os pais e/ou responsáveis leem, é bem provável que as crianças sejam influenciadas por este bom hábito. Pois, ao verem os pais lendo, os aprendizes são incentivados a ler. À medida que aumenta a experiência dos alunos com a comunidade linguística e com a cultura no qual estão inseridos, aumentam, também, as associações entre o significativo e o significado das palavras. Essas associações são revistas e modificadas de forma implícita pelo aprendiz durante as interações sociais e são essenciais no processo de aprendizado da leitura. O *output* linguístico e social oferecido pela família é o responsável por um maior sucesso nas fases do desenvolvimento das habilidades leitoras, por isso, quanto mais cedo for iniciado e desenvolvido, mais eficiente e natural será o aprendizado da leitura (Alves; Finger, 2023).

Tabela 6 - Os pais e/ou responsáveis pela criança têm o hábito da leitura

GRADE	Q6	N (Total=63)	Prop	Sd
PRIMEIRO	Não	2	7.69	0.60
PRIMEIRO	SIM	24	92.31	0.60
SEGUNDO	Não	7	18.92	0.44
SEGUNDO	SIM	30	81.08	0.44

Legenda: n = número de participantes, DP = Desvio padrão, IIQ = Mediana e intervalo interquartil

Fonte: A autora

Ao serem perguntados se as crianças participavam do turno inverso, nos 1º anos, 9 dos 26 responderam que sim. Nos 2º anos, do total de 37 respostas, 24 dos pesquisados não participaram do turno inverso. O turno inverso da escola pesquisada é pago e as crianças podem realizar atividades diversas como: vôlei, ginástica, futebol, xadrez. A adesão das famílias ao turno integral é cada vez maior, já que na maioria dos pais e mães trabalha fora. Nossa intenção, ao fazermos esse levantamento, era saber com quem os alunos ficavam e como era a sua interação social quando não estavam no turno regular da escola. Ao participar das atividades extracurriculares, oferecidas no turno inverso, a criança interage socialmente através de atividades planejadas e apropriadas para a sua faixa etária, as quais contribuem para o seu desenvolvimento cognitivo e socioemocional

Tabela 7 - Participação em atividade no turno inverso da escola

GRADE	Q8	N	IIQ	Dp
PRIMEIRO	Sim	9	34.62	0.22
PRIMEIRO	Não	17	65.38	0.22
SEGUNDO	Sim	13	35.14	0.21
SEGUNDO	Não	24	64.86	0.21

Legenda: n = número de participantes, sd = Desvio padrão, IIQ = Mediana e intervalo interquartil

Fonte: A autora

Na tabela 8, podemos observar que a constituição familiar dos alunos é diversa. No 1º ano, 50% dos pesquisados tinham 1 irmão e no 2º ano, 57%. O número de filhos únicos também é alto entre as famílias dos 1º e 2º anos.

Tabela 8 - Informações sobre a composição familiar da criança

GRADE	Q10_STD	N	IIQ	dp
PRIMEIRO	SIM_(2)	3	11.54	0.20
PRIMEIRO	NÃO	10	38.46	0.20
PRIMEIRO	SIM_(1)	13	50.00	0.20
SEGUNDO	SIM_(2)	1	2.70	0.28
SEGUNDO	NÃO	15	40.54	0.28
SEGUNDO	SIM_(1)	21	56.76	0.28

Legenda: n = número de participantes, dp= desvio padrão, IIQ = Mediana e intervalo interquartil

Fonte: A autora

Segundo Alvarenga (2020) e Santos (2019), a escolaridade da mãe tem impacto sobre o desenvolvimento cognitivo das crianças. Esse impacto se dá através de fatores como organização do ambiente, expectativas e práticas parentais, experiências com materiais para estimulação cognitiva e variação da estimulação diária. Na escola pesquisada, 50% dos pais dos 1º anos tinham pós graduação e 51% dos pais do 2º ano tinham nível superior completo. Tais dados contribuem de maneira positiva no aprendizado da leitura e escrita das crianças pesquisadas.

Tabela 9 - Escolaridade dos pais e/ou responsáveis

GRADE	STD	N	Prop	sd
PRIMEIRO	SUPERIOR INC	1	3.85	0.23
PRIMEIRO	ESPECIALIZAÇÃO	2	7.69	0.23
PRIMEIRO	SUPERIOR	10	38.46	0.23
PRIMEIRO	POS	13	50.00	0.23
SEGUNDO	ESPECIALIZAÇÃO	1	2.70	0.20
SEGUNDO	SUPERIOR INC	1	2.70	0.20
SEGUNDO	MÉDIO TÉC	7	18.92	0.20
SEGUNDO	POS	9	24.32	0.20
SEGUNDO	SUPERIOR	19	51.35	0.20

Legenda: n = número de participantes, sd= standard derivation, prop= proporção

Fonte: A autora

A interpretação da tabela 9 com os dados dos perfis dos participantes possibilitou-nos observar que o PB é a língua materna da maioria dos alunos e dos pais, sendo utilizada durante os momentos de interação em família. Dessa maneira, os alunos interagem em EN somente na escola, fazendo que o uso do PB seja majoritariamente superior em relação ao EN.

Tabela 10 - Língua falada pelos pais e/ou responsáveis

GRADE	Q22_c	N	prop(%)	dp
PRIMEIRO	PB	25	96.15	0.65
PRIMEIRO	other	1	3.85	0.65
SEGUNDO	PB	34	91.89	0.59
SEGUNDO	other	3	8.11	0.59

Legenda: PB= português, En=inglês, n=número de participantes, DP = Desvio padrão, prop=proporção.

Fonte: A autora

São vários os fatores que podem impactar no processo de aprendizagem da leitura e da escrita, como observado nas análises dos dados sobre o perfil dos participantes da pesquisa. Tais fatores são influenciados pelas interações sociais, fundamentais para o desenvolvimento cognitivo e linguístico das crianças, assim como, pela língua falada, nível de instrução e socioeconômico dos pais e/ou responsáveis. Na próxima seção, serão apresentados os resultados dos testes de leitura de palavras em ambas as línguas.

4.2 Estudo 1 - Leitura

4.2.1 Análise de acertos na leitura das palavras e pseudopalavras em PB e EN

O Estudo 1 avaliou a fluência e a acurácia na leitura de palavras e pseudopalavras em PB e EN. No 1º ano, 9 alunos realizaram os testes de leitura de palavras e pseudopalavras em PB e EN. No 2º ano, 12 participantes realizaram a leitura das palavras e pseudopalavras em PB e EN. O instrumento de produção de dados previa o tempo máximo de leitura de 1 minuto, já que o teste encerrava automaticamente. No total, poderiam ser lidas 89 palavras e 88 pseudopalavras em PB e 88 palavras e 88 pseudopalavras em EN. Considerando os participantes do 1º e o 2º ano, há um total de 12 participantes(T9168, T91611, T91621, T91714, T91719, no 1º ano) e (T92510, T92511, T92515, T92518, T92519, T92121, T92524, no 2º ano) que realizaram a leitura nas quatro condições (palavras PB, pseudopalavras PB, palavras EN e pseudopalavras EN), sendo que todos cursaram o nível 5 da Educação Infantil, na escola pesquisada. Em média, cada participante realizou a leitura nas

quatro condições em 30 minutos. A avaliação dos dados foi feita pela pesquisadora e os resultados dos testes das palavras e pseudopalavras em PB e em EN foram revisados por um juiz autônomo. Ambos ouviram os áudios e fizeram observações na coluna de respostas: 1 para palavras corretamente lidas; 0 para palavras lidas incorretamente; 3 para as palavras que foram corrigidas durante a leitura e 4 para as que foram ignoradas. Se a criança travasse em uma palavra, durante a realização dos testes, a pesquisadora a encorajava a seguir lendo. A última palavra lida pela criança era circulada. As folhas de correção dos testes de palavras e pseudopalavras podem ser conferidas no (apêndice H).

No quadro 2, estão apresentados os escores dos testes de leitura de palavras e pseudopalavras em PB e EN dos alunos do 1º ano. É possível observar que os alunos que tiveram escores altos na leitura de palavras e pseudopalavras em PB, representados pelos códigos T9157, T9168, T91611 e T91621, com exceção, do T9157 que não compareceu no dia da coleta de dados, também, obtiveram um número de acertos maior nos testes de EN. O aluno com o código referente a T9172 teve um escore muito baixo na leitura de palavras em EN, contabilizando somente 5 palavras lidas corretamente. Durante a realização do teste, demonstrou dificuldades na leitura dos estímulos, não conseguindo ler as palavras verticalmente (em colunas). Tal dificuldade prejudicou a performance da criança, trazendo grande desconforto. Por este motivo, o teste de leitura das pseudopalavras em EN não foi finalizado.

No quadro abaixo, a primeira coluna indica o código de identificação do participante na pesquisa (n=9).

Quadro 2 - Número de palavras e pseudopalavras lidas corretamente em um minuto em PB e EN nos 1º anos do Ensino Fundamental

Código	Sexo	Idade	LPP corretas	LPseuPP corretas	LPI corretas	LPseudPI corretas
T9157	F	7	45	25	NC	NC
T91520	F	7	13	17	NC	NC
T9168	M	7	43	40	26	32
T91611	F	6	43	34	18	24
T91621	M	7	57	38	46	39
T9172	F	7	24	28	5	NC
T91712	F	7	NC	NC	31	26
T91714	M	6	27	24	9	16
T91719	M	6	36	30	22	26

Legenda: LPP (leitura de palavras em PB); LPseuPP (leitura de pseudopalavras em PB); LPI (leitura de palavras em EN); LPseudPI (leitura de pseudopalavras em EN); XX (teste não realizado); NC(não compareceu).

Fonte: A autora

No quadro 3, é possível observar que quanto maiores os escores da leitura de palavras e pseudopalavras em PB, maiores são os escores de leitura das palavras e pseudopalavras em EN também em relação aos participantes do 2º ano. Há uma correlação no aprendizado da leitura em língua materna e em língua adicional, influenciando positivamente os escores em ambas as línguas corroborando a hipótese (4).

Quadro 3 - Número de palavras e pseudopalavras lidas corretamente em um minuto em PB e EN nos 2º anos do Ensino Fundamental

Código	Sexo	Idade	LPP corretas	LPseuP corretas	LPI corretas	LPseudPI corretas
T9256	M	7	79	54	NC	NC
T9257	M	7	46	38	NC	NC
T9259	F	8	52	NC	15	22
T92510	F	7	46	49	18	30
T92511	F	7	47	41	26	23
T92514	F	7	NC	NC	15	22
T92515	F	7	47	43	9	18
T92518	F	7	51	44	38	37
T92519	M	8	72	50	54	41
T92521	M	7	62	43	49	36
T92725	M	8	NC	NC	35	39
T92524	M	7	73	47	70	61

Legenda: LPP (leitura de palavras em PB); LPseuPP (leitura de pseudopalavras em PB); LPI (leitura de palavras em EN); LPseudPI (leitura de pseudopalavras em EN);XX (teste não realizado); NC(não compareceu).

Fonte: A autora

Na Tabela 11, podemos observar as médias de acertos dos testes de leitura de palavras e pseudopalavras em PB e EN. O desempenho dos alunos do 2º ano é melhor em todos os testes se comparados aos do 1º ano, corroborando a hipótese (2). Os escores nos testes de leitura de palavras e pseudopalavras em PB é maior tanto nos 1ª anos quanto nos 2ª anos, corroborando a hipótese (3). Esses resultados eram esperados, uma vez que o contato das crianças com a língua inglesa restringe-se quase que exclusivamente aos oito períodos escolares semanais, como averiguado pelo questionário enviado às famílias. Por outro lado, a média de pseudopalavras corretamente lidas em EN é maior do que a média da leitura das palavras em EN, no

1º ano e igual no 2º ano. Esse resultado é um tanto inesperado e deve ser avaliado com cautela, já que as combinações de letras em EN podem ensejar pronúncias diversas, o que talvez tenha contribuído para esse resultado.

Tabela 11 - Médias de acertos na leitura de palavras e pseudopalavras dos 1º e 2º anos.

	LPP	LPseuP	LPI	LPseul
1º ano	36% (t 89)	29,5% (t 89)	22,4% (t 88)	27,1% (t 88)
2º ano	57,5% (t 89)	45,4% (t 89)	32,9% (t 88)	32,9% (t 88)

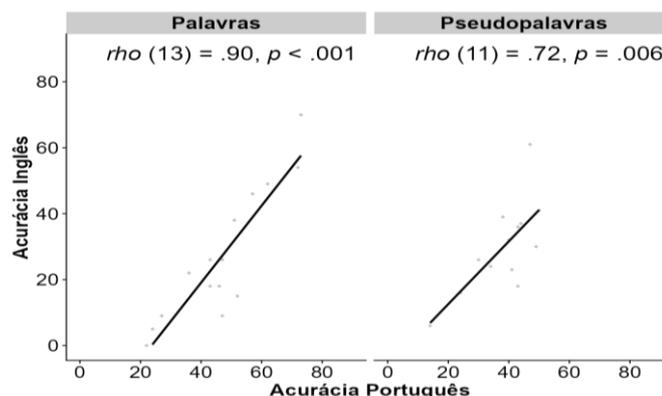
Legenda: LPP (leitura de palavras em PB); LPseuP (leitura de pseudopalavras em PB);

LPI (leitura de palavras em EN); LPseul (leitura de pseudopalavras em En); t = total de palavras.

Fonte: A autora

Na Figura 3, em função do tamanho da amostra do Estudo 1, reunimos os dados dos 1º e 2º anos a fim de corroborar a hipótese (4) do Estudo 1. Os resultados para as palavras estão à esquerda, enquanto o das pseudopalavras estão à direita. No eixo-y, estão os escores para a tarefa da acurácia na língua adicional (L2), enquanto no eixo-x, estão os escores em relação à tarefa da acurácia em língua materna (L1). É possível ver que a linha de tendência está inclinada em relação ao eixo-x e que ela fica mais inclinada à medida que avança nesse eixo. A visualização gráfica apresenta correlações fortes e positivas encontradas entre as variáveis para as duas turmas.

Figura 3- Correlações de Pearson entre os escores de acurácia em PB e EN



Fonte: A autora

Os resultados referentes à interpretação das tabelas e figuras do Estudo 1 foram apresentados e analisados a partir dos objetivos específicos e hipóteses. A leitura de palavras e pseudopalavras foi avaliada e, apesar do número reduzido da

amostra, constatou-se diferenças entre as performances dos alunos dos 1º e 2º anos em relação a fluência e acurácia durante a leitura. No que concerne ao objetivo 2, corroborou-se a hipótese 2, isto é, os alunos do 2º ano tiveram uma performance melhor na fluência e acurácia da leitura em PB e EN. Os escores dos alunos dos 1º e 2º anos em PB foram maiores do que os escores em EN, sendo assim, a hipótese 3 foi igualmente corroborada, já que os alunos dos 1º e 2º anos estão expostos à língua adicional somente na escola. Já em relação à hipótese 4, observou-se uma correlação forte e positiva na acurácia da leitura das palavras e pseudopalavras em PB e EN, demonstrando que os alunos estão lendo de forma acurada, isto é, há uma evolução no aprendizado da leitura em ambas as línguas. Na discussão geral será feita uma abordagem no que tange à acurácia da leitura das crianças (Estudo 1) e à escrita (Estudo 2), já que possuíam habilidades orais desenvolvidas em PB e que passaram a receber instrução formal concomitantemente na língua adicional, EN.

4.2.2 Análise de erros na leitura de palavras e pseudopalavras em PB e EN

No quadro 4, compilamos as palavras e pseudopalavras em PB e EN que os alunos dos 1º e 2º anos tiveram maior dificuldade de ler durante a aplicação dos 4 instrumentos que testaram a capacidade leitora dos pesquisados como proposto no objetivo (5). É possível observar que na leitura das palavras em PB tanto os alunos dos 1º anos quanto os dos 2º anos tiveram dificuldades de ler as palavras **nó** e **clã**, ambas foram lidas como se não tivessem o acento (no) e o til (cla). A palavra **giz**, no 1º ano, foi lida como se houvesse uma vogal seguida da letra <G> (guiz). No 2º ano, a palavra **pera** foi lida como se houvesse um acento na 1ª sílaba (péra). Nas pseudopalavras em PB, os alunos do 2º ano apresentaram um número menor de pseudopalavras lidas erroneamente se comparados ao 1º ano. **Xã** aparece tanto no 1º quanto no 2º ano. Em EN, os alunos do 1º ano tiveram um número maior de palavras lidas incorretamente e as palavras **new** (lida como neu), **give** (lida como jive), **how** (lida como ov) e **cow** (lida como cóv) aparecem tanto no 1º quanto no 2º ano. Nos 2º anos, as pseudopalavras **lour** (*four*) lida como lour e **zet** (*get*), lida como zê, tiveram maior incidência de erro, sendo que **zet** foi computada nos 1º e 2º anos. Esta análise verifica o objetivo 5, pois observou-se que em EN os alunos tiveram maior dificuldade de leitura. É importante ressaltar que foram observadas igualmente dificuldades na

leitura de palavras e pseudopalavras em PB, porém em menor número tanto nos 1º anos quanto nos 2º anos.

Quadro 4 - Palavras e pseudopalavras em PB e EN com maior incidência de erros entre os alunos dos 1º e 2º anos

	Palavras PB	Pseudopalavras PB	Palavras EN	Pseudopalavras EN
1º ANO	nó giz clã	fró cã xã guês zó	but book cow her they ball bed give how new four cut	spool bew zet pew nog
2º ANO	nó clã pera	có xã xéu méu	new head shut cow give how girl car	lour zet

Fonte: A autora

Na próxima seção, apresentaremos os resultados do Estudo 2 que analisou a escrita de palavras em PB e EN das crianças matriculadas nos 1º e 2º anos das séries iniciais do ensino fundamental.

4.3 Estudo 2 – Escrita

No Estudo 2, ocorreu a aplicação de dois ditados, o primeiro composto de 15 palavras em PB e o segundo de 15 palavras em EN, dos quais participaram 287 crianças, sendo 139 do 1º ano e 148 do 2º ano. Os achados estão organizados conforme os objetivos específicos e suas hipóteses.

4.3.1 Análise de acertos dos ditados de palavras em PB e EN

A Tabela 12 apresenta os índices de acertos - mínimo e máximo - obtidos pelos participantes de ambos os grupos tanto em PB quanto em EN. É importante ressaltar que foram ditadas 15 palavras em PB e 15 em EN. Para cada palavra escrita corretamente, foi computado 1 acerto, sendo 15 o número máximo de acertos em ambos os testes. O número de participantes nos testes de ditado em PB, nos 1º anos, foi de 129 alunos e em EN, 119, respectivamente. No 2º ano, tivemos 143 pesquisados que realizaram o ditado em PB e 134 que o realizaram em EN. Esses números somados não chegam aos 287 participantes indicados anteriormente como o número total de participantes no estudo. A diferença entre o número total previsto (TCLE enviados) e o número de participantes cujos dados são considerados na análise, se justifica, pois tivemos alunos faltantes nos 1º e 2º anos em ambos os ditados durante a realização da coleta de dados. Assim, o número de participantes do 1º ano no ditado em PB é de 129, enquanto o número de participantes em EN é de 119. O mesmo ocorreu com os participantes do 2º ano, n = 143 em PB, n=134 em EN.

Outro dado relevante apresentado na Tabela 12, diz respeito ao número de acertos no primeiro e segundo ano, em cada uma das línguas. Do número máximo de acertos possíveis, 15, em cada língua, a média de acertos das crianças em PB foi 8.07 no primeiro ano e 10.96 no segundo, enquanto em EN a média do primeiro ano foi 1.71 ao passo que no segundo foi 4.02. A diferença entre as médias de PB e EN foi bem significativa. Também chama a atenção o fato de que no primeiro ano há crianças que zeraram tanto o ditado em PB quanto em EN, enquanto outras gabaritaram o ditado em PB e se saíram muito bem em EN. No segundo ano, há um incremento em ambas as línguas. A análise desses dados será aprofundada na sequência.

Tabela 12 - Número de acertos de acordo com o ano escolar e a língua com todos os pesquisados dos 1º e 2º anos.

Ano escolar	Língua	<i>n</i>	Min	máx	Média (DP)	Mediana (IIQ)
1º Ano	PB	129	0	15	8.07 (2.96)	8 (4)
1º Ano	EN	119	0	12	1.71 (2.08)	1 (2.5)
2º Ano	PB	143	4	15	10.96 (2.27)	11 (3)
2º Ano	EN	134	0	12	4.02 (2.96)	4 (4)

Nota. PB= português brasileiro, EN= inglês, *n* = número de participantes, min = escore mínimo; máx = escore máximo; DP = desvio-padrão; IIQ = intervalo interquartil.

Fonte: A autora

A escola em que os dados foram coletados inicia o currículo bilíngue na Educação Infantil. Entretanto, a cada ano, crianças vindas de outras escolas são matriculadas junto às crianças que já frequentavam a escola há mais tempo. A fim de verificar se o desempenho das crianças nos ditados estava relacionado ao tempo em que frequentavam a escola, foram excluídos os dados das crianças ingressantes na escola no ano em que ocorreu a produção dos dados.

Na Tabela 13, foram considerados somente os alunos que frequentaram o nível 5 na escola pesquisada. Tal diferenciação se faz necessária já que na pré-escola da instituição pesquisada o currículo bilíngue contempla 8 períodos semanais de aulas **em e de** EN e diversas atividades pedagógicas, em ambas as línguas, com o objetivo de preparar os alunos para a alfabetização bilíngue. Na comparação entre os alunos matriculados desde a pré-escola (denominado de nível 5 na escola pesquisada) e não matriculados, ao excluir os dados das crianças que não frequentaram o nível 5, na escola pesquisada, as médias em PB e EN aumentaram timidamente, com exceção de PB no 1º ano.

Tabela 13 - Média de acertos dos alunos matriculados na instituição pesquisada desde a pré-escola.

Ano escolar	Língua	n	min	max	m
1º ano	PB	116	0	15	7,73
1º ano	EN	104	0	12	1,76
2º ano	PB	119	4	15	11,05
2º ano	EN	114	0	12	4,06

Legenda. PB= português brasileiro, EN= inglês, n = número de participantes; min = escore mínimo; máx = escore máximo; m= média.

Fonte: A autora

Na tabela 14, comparamos as médias de acertos dos alunos dos 1º e 2º anos matriculados desde a pré-escola com os alunos novos que entraram nos 1º e 2º anos das séries iniciais do Ensino Fundamental. É possível identificar um pequeno aumento em todos os valores referentes às médias, com exceção de PB no 1º ano. Esse aumento pode estar relacionado ao trabalho que vem sendo realizado pela instituição desde a pré-escola, envolvendo leituras compartilhadas, projetos literários e diversas

atividades planejadas para estimular a consciência fonológica, por meio de jogos de rimas e aliterações, em ambas as línguas, práticas fundamentais durante o processo de alfabetização bilíngue.

Tabela 14 - Comparação das médias de acertos nos ditados das palavras em PB e EN dos alunos novos nos 1º e 2º anos e os já matriculados na pré-escola (nível 5).

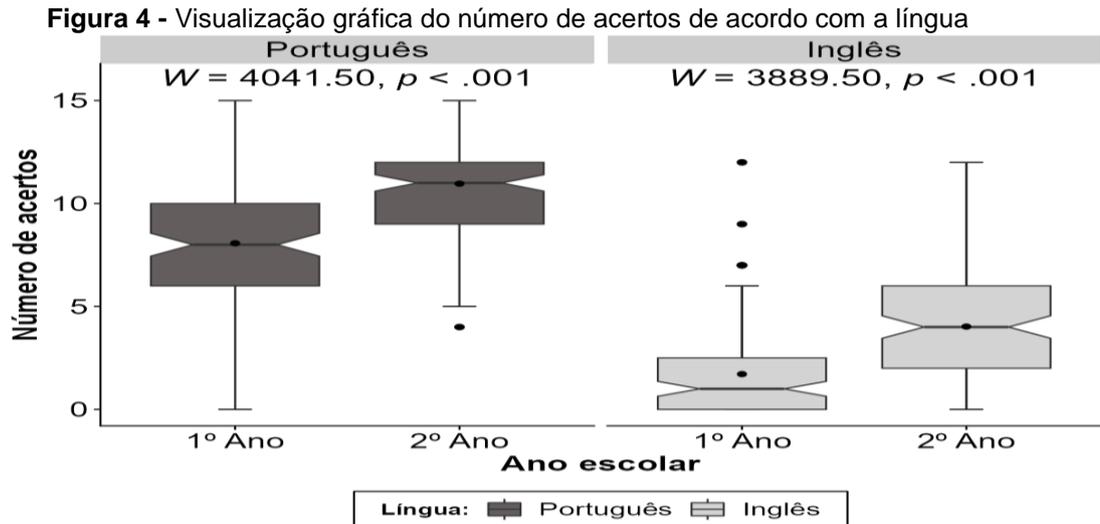
Série	Língua	n	m	Língua	n	m
1º ano	PB	129 (todos)	8,07	EN	119(todos)	1,71
1º ano	PB	116 (pré-escola)	7,7	EN	104(nível 5)	1,76
2º ano	PB	143 (todos)	10,96	EN	134(todos)	4,02
2º ano	PB	119 (pré-escola)	11,05	EN	114(nível 5)	4,06

Legenda PB=português EN= Inglês n= número de participantes m= média

Fonte: A autora

A análise estatística dos acertos da performance escrita dos alunos matriculados nos 1º e 2º anos também foi feita e será apresentada a seguir.

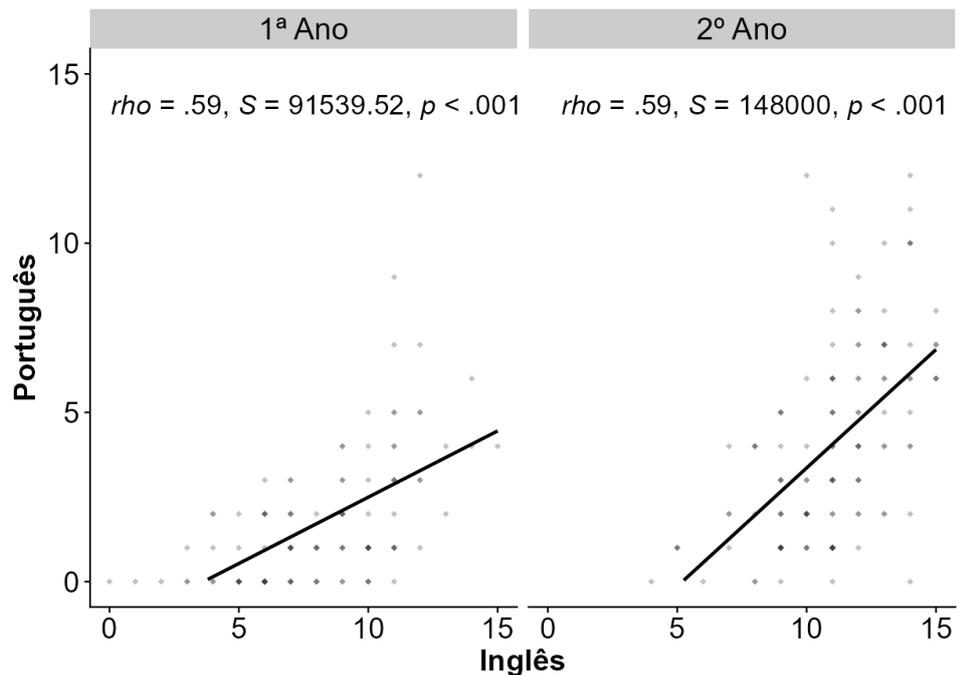
Na Figura 4, pode ser observado o seguinte resultado: no lado esquerdo, estão representados os dados para o 1º ano e, no lado direito está a distribuição para o 2º ano. Em ambos os gráficos, nota-se que as caixas que representam PB, em cinza escuro e à esquerda, indicam um número de acertos superior em relação às caixas que sinalizam EN, em cinza claro e à direita. A ausência de sobreposição entre as caixas corrobora os achados dos testes estatísticos ilustrando, assim, a esperada vantagem para PB. É possível observar que os acertos do ditado em PB e EN dos 2º anos foram superiores ao dos 1º anos, tal diferença se explica pois os alunos dos 2º anos têm um ano a mais de instrução formal em PB e EN em relação aos dos 1º anos.



Fonte: A autora

O objetivo específico (4) do presente estudo almejava averiguar se haveria correlações entre as produções escritas pelos alunos em PB e EN em ambas as turmas. Correlações de Spearman indicam que há correlações significativas e positivas entre as produções do ditado em PB e EN no 1º ano. Esse resultado também pode ser visualmente demonstrado na Figura 10. Nela, os resultados para o 1º ano estão à esquerda e, os do 2º estão à direita. No eixo-y, estão os escores para a tarefa em PB, enquanto no eixo-x estão os escores em relação à tarefa em EN. Em ambos os gráficos, é possível ver que a linha de tendência está inclinada em relação ao eixo-x e que ela fica mais inclinada à medida que avança nesse eixo. Dessa forma, essa visualização gráfica corrobora os resultados encontrados na análise estatística, isto é, ela representa as correlações fortes e positivas encontradas entre as variáveis para as duas turmas. O aprendizado dos alunos dos 1º e 2º anos vem crescendo, não está estagnado ou involuindo, não há o desenvolvimento de uma língua em detrimento da outra.

Figura 5 - Correlações de Spearman entre português e inglês de acordo com o ano escolar



Fonte: A autora

4.3.2 Análise de erros dos ditados de palavras em PB e EN

Prosseguindo em nossa análise, passamos a nos debruçar sobre os tipos de erros ortográficos presentes nos dados. A partir do levantamento dos erros, conforme proposto no objetivo (3), destacamos as dez palavras em PB que os pesquisados tiveram maior dificuldade na escrita nos 1º e 2º anos. Foram elas: **lã, chá, gás, giz, festa, flauta, sangue, tinta, ombro e navio.**

É importante destacar que os erros mais frequentes de escrita em PB foram os mesmos apresentados pelos alunos dos 1º e 2º anos, o que não corrobora a hipótese (3), na qual sugeria-se que os erros mais recorrentes dos alunos dos 1º anos não seriam os mesmos dos 2º anos.

No quadro 5, é possível observar todas as variações na escrita das 15 palavras em PB, nas turmas de 1º ano. Os erros cometidos pelos alunos dos 1º anos também foram observados nos 2º anos, porém nos 2º anos houve uma incidência menor. A palavra **lã** foi escrita como "**la**" e "**lan**" por **29** e **11** alunos dos 1º anos, respectivamente. Segundo Moojen (2011), a análise dos erros é imprescindível para o entendimento dos processos linguísticos e para o planejamento de estratégias a serem utilizadas pelos professores a fim de corrigi-los. Moojen (2011) afirma que a classificação dos erros englobaria inicialmente a etapa alfabética e posteriormente a

ortográfica. A inclusão da etapa alfabética seria necessária a partir da constatação de que esse tipo de erro pode ser observado em anos posteriores ao 1º ano, e ao longo da vida adulta. Isto quer dizer que os erros alfabéticos podem ser encontrados mesmo na fase ortográfica, não podendo estabelecer-se um ponto de corte entre eles.

Nos 1º anos, as palavras **la**, **pe**, **cha** e **gas** foram escritas sem acento por **29**, **18**, **46** e **82** alunos respectivamente. Também, segundo Moojen (2011), as regras de acentuação são consideradas mais complexas e suscetíveis a erro, já que envolvem uma série de pré-requisitos como a noção de reversibilidade (última, penúltima e antepenúltima) posição e sua terminologia específica: oxítonas, paroxítonas e proparoxítonas, sílaba átona e tônica, noção de ditongo e hiato, plural e singular, por isso devem ser trabalhadas formalmente a partir do 3º e 4º ano, não devendo ser contabilizadas como erro nos 1º e 2º anos. Tal constatação, se aplicada durante a correção dos ditados em PB, faria com que as médias de acertos dos 1º e 2º anos aumentassem, já que, durante a correção, a omissão dos acentos foi computada como erro. Dando continuidade à análise, a palavra **giz** foi escrita com <s> (**gis**), por **89** alunos do 1º ano, constatando-se uma troca de grafemas que representam fonemas que, por sua vez, se opõem pelo traço de sonoridade, os estudantes a escreveram como ela é pronunciada.

Os vocábulos **sangue** e **ombro** foram os que tiveram maior variação da forma ortográfica no 1º ano, como pode ser observado no quadro 5. “**Oubro**” foi escrito por **10** alunos, enquanto “**onbro**” foi escrita por **17** alunos e “**ombru**” por **8**. No caso da palavra “**onbro**”, os **17** alunos dos 1º anos ainda não reconhecem a regra em que se usa <m> antes de <p> e , sendo que o <n> é usado somente quando estiver no meio da palavra, como no vocábulo sangue. No caso de “**ombru**”, os alunos do 1º ano, ainda não tem consciência de que em palavras paroxítonas e proparoxítonas, os grafemas /o/, /e/ finais são pronunciados respectivamente como /u/ /i/, outro exemplo seria **navio**, escrito como “**naviu**”, por **42** alunos do 1º ano que trocaram a letra <o> pelo <u>. A palavra **sangue** foi escrita como “**sangui**” por **21** alunos dos 1º anos, segundo Lemle (1987), a escrita com /i/ no final seria uma transcrição fonética da fala. “**Sangi**” foi escrita por **19** alunos enquanto que “**sange**”, por **1**. Essas incorreções seriam classificadas como falhas de 1ª ordem, isto é, a incapacidade dos alunos em classificar algum traço distintivo do som, Lemle (1987); já para Moojen (2011), os erros cometidos seriam classificados como regras contextuais simples, marcações da nasalidade.

Quadro 5 - Erros ortográficos das palavras dos ditados em português do 1º ano

1º ANO																														
Palavras																														
Sd	Tden	Lá	Tden	Rai	Tden	Pé	Tden	Chá	Tden	Gás	Tden	Giz	Tden	Cor	Tden	Festa	Tden	Flauta	Tden	Saque	Tden	Tirta	Tden	Capa	Tden	Ombro	Tden	Návio	Tden	
som	1	lan	11	ma	1	oe	18	vá	5	gac	82	gs	89	cor	1	festa	1	flata	3	sangu	21	tirta	1	cata	2	ombro	1	navio	1	
sou	28	len	2	ré	1	re	6	cha	46	car	2	gs	1	gr	2	festa	30	flata	1	sape	3	tita	4	opa	1	ombro	2	navio	1	
só	1	la	29	ve	1	oe	2	va	28	gas	2	lis	16	ur	1	festa	3	vlata	1	sape	1	whirta	1	cara	1	ombro	10	navio	42	
oau	1	lene	1	rie	1	oár	2	cha	1	oaa	1	chis	1	orr	1	festa	1	rawta	1	sang	19	zirta	1	cara	2	ombro	3	navio	25	
som	1	lã	1	ra	1			as	1	gã	1	gã	1	our	1	festa	3	flauta	3	sang	1	tirta	1			ombro	17	navio	1	
sod	1	lã	2	tin	1			ca	1	gac	7	ns	2	car	1	fata	1	flata	4	çänge	1	tirta	2			ombro	2	navio	1	
sou	1	lã	7	ni	1			rea	1	gac	1	nx	1	oro	1	festa	1	fata	3	sau	5	tirti	1			ombro	8	navio	2	
do	1	le	7					á	2							festa	2	flauta	1	sangu	1	tirta	1			ombro	2	navio	1	
oau	1	lãe	1					as	1							fata	1	flauta	1	sang	3	tirt	1			ombro	1	navio	1	
oau	1	lã	1					cha	1								fauta	5	sau	5	anta	1			ombro	2	navio	1		
		lãa	1														flauta	4	sang	11	tida	1			ombro	1	navio	1		
		lãm	1														flauta	1	sangu	3					ombro	2	navio	1		
		lã	1														vata	1	sã	2					ombro	1	navio	2		
		lãã	2														fata	1	sa	3					ombro	1				
		lãnm	1																sãge	1					ombro	1				
		lãa	1																sang	1					ombro	1				
																			sangu	5					ombro	1				
																			sa	2					ombro	2				
																			sank	1					ombro	2				
																			sãu	2					ombro	1				
																			sang	3					ombro	1				
																			sang	1					ombro	1				
																			ãong	1					ombro	2				
																			sang	1					ombro	1				
																			sãg	3					ombro	1				
																			sãgue	1					ombro	2				
																			sãg	1					ombro	1				
																			sãg	1					ombro	1				
																			ãnhke	1					ombro	1				
																									ombro	1				
																									ombro	1				
																									ombro	1				

Fonte: A autora

No quadro 6, é possível observar uma diminuição na incidência de erros em PB no 2º ano quando comparados aos erros do 1º ano, apresentados no quadro 5. As palavras ombro, sangue, flauta, navio, festa e tinta foram as que apresentaram maiores variações ortográficas da forma correta. **“Gis”** foi escrito por **89** alunos, demonstrando uma correspondência fonográfica com erro de transcrição fonética, já observado nos alunos do 1º ano. **46** alunos escreveram **“cha”**, **82** escreveram **“gas”** e **18** **“pe”** lembrando que para Moojen (2011) os erros de acentuação são considerados regras contextuais complexas e devem ser trabalhadas formalmente no 3º ou 4º ano do ensino fundamental. A palavra **festa** foi acentuada **“fésta”** por **30** alunos, a adição de acentos em palavras que não são acentuadas, também, é considerada uma regra complexa e nos 1º e 2º anos ainda não há uma necessidade de trabalho formal, não devendo ser considerado como erro ortográfico. **“Sangui”** foi grafada erroneamente por **21** crianças e é considerado como uma transcrição fonética da fala, como já foi citado nos erros de alunos de 1º ano, assim como **“naviu”**, escrito **42** vezes pelos alunos dos 2º anos e **“navil”** que foi escrito por **25** alunos. **“Oubro”** aparece escrito por **10** alunos e é classificada como uma transcrição fonética da fala enquanto **“onbro”** grafada erroneamente por **17** estudantes, é classificada como falta de apropriação da regra, a qual determina que o <m >, seja escrito antes de <p> e .

Quadro 6 - Erros ortográficos das palavras dos ditados em português do 2º ano

PALAVRAS																													
Sol	Token	Lã	Token	Rei	Token	Pé	Token	Chá	Token	Gás	Token	Giz	Token	Cor	Token	Festa	Token	Flauta	Token	Sangue	Token	Tinta	Token	Capa	Token	Ombro	Token	Navio	Token
sól	3	lã	7	ré	1	pê	3	cha	25	gas	65	gis	72	coi	1	fêsta	16	flãuta	5	sangê	14	tintã	1	cãpa	2	ompro	4	navil	13
som	7	lã	27	rê	1	pe	4	chã	2	gãz	2	iiz	1	corra	1	festã	8	flautã	5	sanri	3	tinta	2	capã	2	ombru	5	naviu	29
son	3	lé	1	rêi	1			xa	10	gaz	8	zis	2	cór	1	fasta	1	faluta	1	samgi	2	tinta	2			umbru	3	nãvio	6
sou	3	lam	3	rêi	7			xhá	1	gãs	1	iis	11			cesta	1	frauta	1	sangi	17	tinda	1			onbro	13	nasiu	1
solo	1	la	11					xã	9	gãx	1	chis	2					falta	2	sang	1					obru	1	navio	6
		lão	2					sa	1			gix	2					flalta	5	sangui	16					umpro	3	nivil	1
		lan	3									gis	3					flanta	1	sague	5					obru	1	naviu	1
												diz	1							sagui	2					onbbo	1	nav	1
												gisi	1							sãogi	1					ambro	1		
												giss	1							sagi	1					ombro	1		
												diz	1							sangui	16					anpro	1		
																				sengue	1					oumbro	1		
																				cenngi	1					oubro	3		
																				cangue	1					onbr	1		
																				sauge	1					pombro	1		
																				sãomgi	1					oumpro	2		
																				seigi	1					oupro	1		
																				sãngi	1					ômbro	1		
																										opro	1		
																										oundro	1		
																										onbru	1		

Fonte: A autora

No quadro 7, são apresentadas as 15 palavras escritas pelos alunos do 1º ano, durante os ditados em EN. A incidência de erros é bem maior nas amostras dos ditados de EN se comparados aos ditados de PB. A palavra **cap** foi escrita por **35** alunos dos 1º anos como **cat**. A palavra **cap** [kæp] pode ter sido confundida por **cat** [kæt], os alunos escreveram a palavra que lhes era mais familiar. Porém, “**cet**” foi escrita por 16 alunos e “**get**” por **11**, ambas podem ser classificadas como fono transferência a partir da palavra **cat**. Na palavra **cow** [kau] não houve nenhuma tentativa de escrita com a letra <o> depois do <c>(cow). Tanto os alunos dos 1º anos quanto dos 2º anos que a escreveram incorretamente, incorreram no mesmo erro, optaram pela letra <a> ao invés de <o> (cal, cau, caw) foram grafias que apareceram durante as correções dos ditados. Sabemos que em função da pronúncia da palavra em EN [kau], a letra que mais se assemelha em PB seria o <a>, portanto essa troca poderia estar ligada à transferência linguística do PB para o EN. A palavra **chair** foi escrita como “**ter**” e “**tier**” por **24** e **22** alunos do 1º ano, respectivamente. Novamente pode-se notar a interferência do PB, dada a semelhança com o fonema vocálico nas palavras em PB **der**, **quer**, por exemplo. A palavra **public** somente foi escrita corretamente por um aluno do 2º ano. **80** pesquisados dos 1º anos escreveram-na iniciando com a letra <r>, conforme pode ser conferido no quadro 7. A palavra **children** foi escrita por 95% dos alunos iniciando com a letra <t>, **tiudren**, **tiudruen**, **tyudren**, **tiudder**.... os alunos fizeram uma fono transferência do /ch/ para o /t/. **Morning** foi escrita sem o <g> no final, **mornin** ou **mornim** ou como **mornei**, como o /g/ não é pronunciado na palavra morning, foi escrito por 22 alunos sem o /g/ no final e por 14 com a letra /m/ no lugar do /n/, também uma fono transferência que incorreu em erro. **Window** foi escrita com a letra <u> no final por 8 alunos, **windou**, como também, **uindou** que foi grafada por 23 alunos, o <w> foi transcrito como /ui/. **Face** foi escrita como “**feis**” por **40** alunos, a palavra **dog** foi escrita como “**doc**” por **20** alunos. **Book** foi escrito como “**boc**” por **24** alunos e “**buc**” por **17**. “**Sandei**” foi escrito **42** vezes, configurando uma fono transferência do PB para o EN da palavra **Sunday**. **Doctor** foi escrita com <k> no lugar do <c>, “**doktor**” por **16** crianças do 1º ano. Nas palavras escritas incorretamente pelos pesquisados houve uma tentativa de escrever as palavras em EN usando o valor que as letras representam em PB.

Quadro 7 - Erros ortográficos das palavras dos ditados em EN do 1º ano

PALAVRAS																													
TREE	TOKEN	CAP	TOKEN	COW	TOKEN	CAT	TOKEN	FACE	TOKEN	CHAIR	TOKEN	DOG	TOKEN	BOOK	TOKEN	PUBLIC	TOKEN	SUNDAY	TOKEN	DOCTOR	TOKEN	BASKET	TOKEN	CHILDREN	TOKEN	MORNING	TOKEN	WINDOW	TOKEN
tui	6	cat	35	calm	2	cets	4	faed	1	twer	1	dank	1	boc	24	rajat	1	sadei	1	doktor	16	bascets	1	tuchan	1	manin	4	widbu	2
tru	6	ce	6	cal	17	quet	6	fes	14	ter	22	doc	20	buk	5	caboc	1	sendei	6	deidbr	1	besquet	4	tiuchen	1	borni	1	windov	2
tú	18	que	3	caum	4	ck	1	feis	40	tier	24	dou	5	bouac	1	habuc	1	sandey	6	doxandb	1	besket	7	tiuchan	1	manim	22	úndou	28
tiu	2	ke	5	cau	31	ket	10	sæis	1	dher	7	dóc	1	boc	1	rabloc	1	sandei	42	doxtotor	1	besquets	2	tiudo	1	manim	14	úndau	1
tiin	3	gete	3	cale	1	get	10	fees	2	xar	1	dad	1	bog	4	rabot	1	sanda	1	doxtor	2	besce	2	trindant	1	manie	1	wendbn	3
twe	1	ca	1	quau	4	qat	1	faes	2	char	6	dóg	2	bouk	1	randu	1	santa	1	dorto	1	besquets	2	chodran	1	manei	4	indou	3
thrin	1	quét	2	tal	5	cht	1	feis	1	quer	1	do	1	buc	17	rabaet	1	sandei	1	doutor	1	basket	5	tuder	3	manen	10	undbu	5
ter	21	ke	4	toau	1	kat	4	fes	14	ther	8	ddc	2	bck	6	rublmg	1	sendea	1	doqiter	1	besque	1	tide	1	manri	20	wendel	1
tre	1	gata	1	can	1	cet	17	fesi	2	teyr	1	dck	3	bokk	1	rebuaa	1	sanday	9	boxtor	2	bescat	6	tiuden	1	manri	1	uldbl	1
tre	1	qat	1	caom	1	keti	2	feise	1	char	5	dhoc	1	poc	2	rabong	1	suday	1	doxtor	1	bescet	6	tildren	1	mane	1	undbws	1
tri	8	kat	4	camu	1	gat	3	fis	1	tear	2	dell	1	buaa	1	hablic	1	sedei	2	dóktor	1	besgat	2	tildren	1	manne	2	úndd	2
tur	4	get	11	tau	5	gete	3	feys	2	tir	1	tioc	1	lock	1	roglat	1	sanden	1	doxador	1	beskt	1	tiuden	1	man	4	windv	3
trê	1	kae	1	du	1	céte	1	fays	1	tiér	2	duc	2	bug	1	roder	1	sandre	1	tótar	1	baskt	2	tidei	1	manne	2	undbu	5
tiri	1	quét	2	ggu	1	gate	2	fege	1	cer	5	ddl	12	bodh	1	radci	1	sedei	2	doxtor	1	bescter	1	tydwen	1	manem	1	úndel	1
tuere	1	keti	2	kal	3	cau	32	fais	3	tien	1	trog	1	buck	2	ragret	1	sandee	1	dtor	1	desquet	2	tuden	2	manem	2	yundol	1
tiuin	1	gat	2	kau	3	cathy	1			tyer	2	dbug	2	book	1	rabec	1	sanday	3	doxtor	3	besquets	1	trideu	1	myorym	1	úndi	1
tiu	1	cet	16	tao	1	gate	2			chaer	1	tob	1	buc	1	reglic	1	sãndee	1	toxtor	1	becet	1	tiutrer	1	manim	1	utcbu	1
tiri	1	gats	2	calt	4							tóg	1			raboc	1	sandte	1	doxtor	2	basc	1	titran	1	manini	1	indow	1
tué	1	calt	4	cam	2							toc	2			rbot	2	ãodei	1	doxtór	1	besgat	1	tyuden	1	mmamé	1	dind	1
two	2	cam	2	tal	3							jcb	1			rbec	1	santei	3	doktor	1	baskat	1	tiudren	1	anne	1	windom	1
true	1	tal	3	tan	1							bowc	1			rabec	1	sandee	3	dektor	1	baskat	1	tirden	1	manim	1	windou	8
três	1	gét	1	kel	1							dok	1			randbuk	1	candei	3	docto	1	besquit	1	tochan	2	manin	1	údu	3
trein	2	kau	3	kao	1											rabuc	1			doktar	1	besgat	2	ticher	1	man	1	úto	1
thwy	1	kaht	1	qgl	1											rabalek	1					besqued	1	tuchan	1			úto	1
trin	1	két	1	kell	1																	bésket	1	tuden	3			úndbu	1
til	1			tawl	1																	bacat	1	tuden	2			woendou	1
tre	5																							thuchum	1			untoll	1
																								dirde	1				

Fonte: A autora

De acordo com o quadro 8, no 2º ano, 87 alunos escreveram “**cat**” ao invés de **cap**, um número bem maior do que nos 1º anos. A semelhança da pronúncia, de [kæp] e [kæt] fez com que os alunos optassem pela escrita da palavra *cat*, bem mais familiar aos estudantes. Já a palavra **cow** foi escrita como **cau** por **23** alunos, **12** escreveram “**cal**” e **15** “**caw**”, todas exemplos de tentativa de reproduzir em PB o som das letras <a> e <w>. Assim como no 1º ano, **31** alunos do 2º ano escreveram “**feis**” ao invés de **face**. **Chair** foi escrita como “**cher**” **10** vezes e como “**ter**”, **18**. **Dog** foi escrita **somente 7** vezes como “**doc**”, uma diminuição considerável do erro cometido no 1ª ano, visto que 40 alunos haviam escrito “**doc**”. **Book** foi escrito “**boc**” **22** vezes enquanto “**buc**” teve o registro de apenas **6** incidências. Assim como no 1º ano, a palavra **public** teve o maior número de variáveis ortográficas incorretas, e 90% dos alunos iniciou a palavra com a letra <r>. **Sunday** foi escrito por **34** alunos como “**sanday**” e por **14** como “**sandei**” e por outros **14** como “**sandey**”. **Morning** foi escrita por **41** alunos sem o <g>, “**mornin**”, enquanto **window** foi escrita como “**uindou**” por **10** alunos e “**windou**” por **12**. Todos esses exemplos podem ser classificados como tentativas de aproximação do som das letras do PB para o EN.

Quadro 8 - Erros ortográficos das palavras dos ditados em EN do 2º ano.

PALAVAS																													
TREE	Token	GAP	Token	COW	Token	CAT	Token	FACE	Token	CHAR	Token	DOG	Token	BOOK	Token	RUBIC	Token	SUNDAY	Token	DOCTOR	Token	BASKET	Token	CHILDREN	Token	MORNING	Token	WINDOW	Token
trein	1	cat	87	cao	1	cats	5	fais	6	tres	1	doc	7	boc	22	rublat	1	sandi	14	dogtor	5	basc	3	tilden	3	borin	1	vidu	2
twei	1	cat	1	cav	15	wet	2	feis	31	tyer	1	ddl	1	buc	6	hablek	1	sandy	34	doc	1	besg	2	tindy	1	morim	1	vindv	1
tü	4	get	14	cl	12	oet	2	fes	1	thier	1	clowc	1	borc	1	paywey	1	sandy	14	dkter	4	bacht	1	tindy	1	morin	41	undu	10
tre	3	wet	2	cau	23	get	7	seis	26	chr	2	clock	1	boc	1	rabger	1	sande	2	dktor	11	bakat	8	tiden	2	money	7	undu	1
ti	6	gam	1	ca	2	gete	1	fase	6	chr	10	clk	1	book	8	padlek	1	andi	1	doctor	8	baset	6	tiudert	1	morin	1	vendn	1
tiin	2	cac	1	cow	1	got	2	faxe	1	ther	5	clk	2	buk	6	rabric	1	sudy	1	dogtor	1	basquete	1	tiuden	3	morin	6	irdu	5
thee	4	cat	1	can	2	get	3	faxe	1	ter	5	top	1	boc	5	hablake	1	sandi	2	doctor	2	bakat	2	tiudn	1	mony	3	undu	4
thi	3	cats	5	tau	3	cat	1	fac	3	ter	18	deg	1	bok	7	rabec	2	sand	1	dogtr	3	basete	2	tuden	1	morig	6	vindb	4
tung	1	gate	1	tal	3	cate	1	veis	1	tier	9	clp	1	bog	6	hablat	1	sandy	1	dogtom	1	basquet	12	tiuden	1	morin	1	vidu	2
trê	2	kac	1	clm	7	let	2	faw	1	chre	2	clp	1	boc	1	rubic	1	sunday	1	doctor	1	basc	6	thiden	1	moni	2	vindb	3
tuin	1	kap	2	cal	1			feise	2	shear	1	clg	1	book	1	rapleg	1	sandi	2	dogtor	1	besquete	1	tiuden	1	morim	8	und	2
tuik	1	cal	1	cal	1			fece	3	chear	3	toc	1	book	1	hublek	1	surbay	1	ctor	1	beskit	1	tiiden	1	morim	1	irdu	2
tik	1	ca	1	can	3			fays	1	thar	1			book	2	rablg	1	sady	1	thota	1	basquet	1	tiuden	1	monym	2	undu	4
tir	1	gp	1	alk	1			faxe	1	tér	1			book	1	habbok	1	sandi	1	doctor	5	bog	1	tiuden	1	morin	2	vindu	12
tiü	4	can	3							chre	1			got	2	rablat	1	sanden	1	doctor	2	bake	1	tiuden	1	morin	1	undv	1
trê	1	cf	1							thir	1			boc	2	rubec	1	sandi	1	doctor	2	basquet	1	tilden	1	moray	1	vindm	1
thuy	1	cav	15							thare	1			bug	2	publik	1	sandeg	1	topor	1	becet	1	tiudas	1	monet	1	vidu	1
thin	1	oet	5							shre	1					table	1	saci	2	doctor	1	basc	2	tiuden	1	morim	1	vindb	1
thee	3	oet	1													rdlek	1	saci	1	doctor	1	basc	1	cliden	1				
three	4															rdlec	1	cade	1	doctor	2	bascat	1	cliden	1				
thee	2															rabek	1			dogtr	1	basc	1	tirer	1				
tiwn	1															rugt	1			ctors	1	baste	1	cliden	2				
tuin	4															habloc	1					basquet	1	cliden	1				
tum	2															rabec	2							tiuder	1				
thum	1															tdlet	1							tiudv	1				
tu	4																							tiogan	1				
tiü	4																												

Fonte: A autora

Quando se avalia a escrita dos alunos, deve-se considerar o nível de escolaridade em que eles se encontram. Há erros que são esperados nos primeiros anos, mas que vão sendo gradativamente superados nos subsequentes. Espera-se que a criança de 1º ano tenha dificuldade na escrita de palavras como **sangue** e **giz** em PB já que a relação fonema/grafema não é biunívoca. Porém, esses erros tendem a diminuir e até mesmo desaparecer à medida que se intensificam os encontros com as palavras escritas e que se desenvolve a memória ortográfica. Já as palavras escritas no ditado em EN tornam-se ainda mais desafiadoras para os alunos dos anos iniciais do ensino fundamental. Os estudantes podem identificá-las oralmente, mas têm dificuldades de escrita em função da opacidade da língua inglesa. Por isso, atividades que explorem rimas, trava línguas e canções, visando o reconhecimento das variações em relação aos grafemas e fonemas em EN são fundamentais durante todas as fases da alfabetização bilíngue.

Outro ponto que pôde ser observado pela pesquisadora, durante a correção dos ditados e também durante a tabulação dos dados, é a quantidade de erros cometidos pela turma, como os ditados foram feitos com alunos do mesmo ano, porém em turmas/grupos diferentes, foi possível observar uma incidência maior de erros relacionados não somente ao ano, mas também às turmas tanto em PB quanto em EN, nos 1º e 2º anos. O aumento e/ou diminuição dos erros, em grupos matriculados no mesmo ano escolar, pode estar ligado ao trabalho realizado pelo professor/professora de cada turma e deve ser avaliado, a fim de auxiliar os docentes no intuito de reforçar o desenvolvimento ortográfico dos alunos. Por último, a classificação de erros também deve fazer parte da análise dos pesquisadores e coordenação pedagógica, a fim de orientar-se um trabalho metodológico nas turmas pesquisadas.

No quadro 9, estão compilados os erros mais frequentes observados no ditado de PB dos 1º e 2º anos. Eles foram classificados em quatro categorias: omissão aleatória e omissão grafofonológica, correta/ fono transferência e correta/fonológica. As omissões tanto aleatórias quanto grafofonológicas foram observadas tanto nos 1º quanto nos 2º anos, porém ocorreram com menos frequência nos ditados de PB do 2º ano. Os exemplos de omissão aleatória são vocábulos com falta do acento gráfico “cha” e “gas”, omissão e troca de letras iniciais e no meio da palavra “chis”, “fasta”, “tinda”, “saugue”. Os dois exemplos de omissão grafofonológica são “onbr” e “lam”, no primeiro observa-se a troca e falta de grafemas e na segunda, uma tentativa de

reproduzir o som do <~>, o qual foi substituído pela letra <m>. Nos exemplos de fono transferência, observa-se a substituição de grafemas, na tentativa de aproximação do fonema correto. Nas corretas fonológicas, a letra corresponde corretamente ao fonema, porém está grafado incorretamente.

Quadro 9 - Classificação dos erros ortográficos dos ditados de PB dos 1º e 2º anos

Omissão		Correta	
Aleatória	Grafonológica	Fono Transferência	Fonológica
chis	onbr	som	flalta
pombro	lam	sangi	gis
fasta		falta	sange
gas		lâ	naviu
cha			onbro
sauge			oubro
tinda			navil
			lan
			çangue
			jis

Fonte: A autora

Os erros cometidos pelos alunos dos 1º e 2º anos no ditado de EN também foram classificados nas mesmas quatro categorias: omissão aleatória e grafonológica, correta/fono transferência e correta/fonológica. As omissões se caracterizam pela falta ou troca de grafemas na tentativa de escreverem a palavra correta como pode ser observado nos vocábulos: “tre”, “tui” e “feis”, “monni”. Nos exemplos de palavras como ocorrências de fono transferência em EN, houve uma tentativa da reprodução dos fonemas em PB (faeici, tier, tui, tiudren, uindou, sandei, cet).

Quadro 10 - Classificação dos erros ortográficos dos ditados de EN dos 1º e 2º anos.

Aleatória	Omissão		Fono Transferência	Correta	
		Grafofonológica			Fonológica
tre	monni		faeici	doktor	
tui	indou		get	basket	
feis	morni		mornin	tiudren	
	widou		tier trui	sandey	
			buk	mornin	
			besquet	bouk	
			buc	cau	
			mornei	uindou	
			uindou	tier	
			windou	sandei	
			rablek	cet	
			rublick	doktor	
			doc	basket	
				bascket	
				windou	
				feici	
				bouk	

Fonte: A autora

Na seção seguinte, apresentamos a discussão dos dados obtidos através dos resultados dos Estudos 1 e 2.

4.4 Discussão dos Estudos 1 e 2

O objetivo geral desta dissertação foi avaliar a leitura e a escrita dos alunos matriculados nos 1º e 2º anos de uma escola com currículo bilíngue (PB e EN), durante o processo de alfabetização. Nesta seção, discutiremos os resultados dos Estudos 1 e 2, buscando correlacioná-los ao perfil dos participantes.

Durante a análise do perfil dos participantes, foi possível comprovar que o nível socioeconômico das famílias permitia aos estudantes interações sociais importantes para o desenvolvimento de competências e habilidades antes, durante e depois do processo de alfabetização. Durante as testagens realizadas através dos instrumentos especialmente desenvolvidos para o Estudo 1, foi possível acompanhar a performance dos pesquisados, constatando-se que as crianças que apresentavam escores altos na leitura de palavras e pseudopalavras em PB, as apresentavam também em EN. No 1º ano, o participante T91621 teve escore de 57 na leitura de palavras em PB, 38 na leitura de pseudopalavras em PB, 46 na leitura de palavras em EN e 39 na leitura de pseudopalavras em EN. No 2º ano, o aluno com código T92519 leu corretamente 72 palavras em PB, 50 pseudopalavras em PB, 54 palavras em EN e 41 pseudopalavras em EN. Também é possível observar que poucos alunos dos 1º anos avançaram até as palavras e pseudopalavras dissílabas em ambas as línguas. É importante retomar que os estímulos que compunham os testes eram compostos, primeiramente, de 45 monossílabos, seguidos de 45 dissílabos. Tal resultado comprova que a decodificação vem sendo desenvolvida gradativamente pelos alunos

do 1º ano. Pode-se observar uma diferença entre os maiores escores na leitura de palavras em PB e EN na comparação com os alunos dos 1º e 2º anos. Os alunos dos 2º anos já decodificam as palavras mais rapidamente que os dos 1º anos. Outro resultado levantado é a correlação dos acertos nos testes de leitura em PB e EN, hipótese (4). Como se constatou, os menores escores nos testes de palavras e pseudopalavras em português também foram corroborados nos testes de EN. Isto quer dizer que os alunos que têm dificuldades na leitura de palavras em PB também apresentam dificuldade na leitura em EN. Vale lembrar que os escores da leitura de palavras e pseudopalavras em PB e EN, dos alunos do 2º ano, foram maiores do que os computados para o 1º ano, vide quadro (3). Da mesma maneira que os alunos com altos escores na leitura de palavras e pseudopalavras em PB repetem os altos escores em EN. Tais achados corroboram a hipótese (4), sugerindo que a aprendizagem em ambas as línguas se desenvolve em paralelo, isto é, a dificuldade de leitura das palavras e pseudopalavras apresentada na língua materna pôde ser observada também na língua adicional (Alves e Finger, 2023; Cummins, 1979, 2000). É importante lembrar que os dados para os testes de leitura foram coletados entre setembro e novembro de 2023 e o ano letivo encerrou em meados de dezembro.

No Estudo 1, apesar do tamanho reduzido da amostra, foi possível observar que um ano a mais de instrução em ambas as línguas faz diferença no desempenho escolar dos alunos, conforme levantado na hipótese (2). Ela foi corroborada, já que os escores dos testes tanto de leitura de palavras quanto de pseudopalavras dos alunos matriculados nos 2º anos foram maiores do que os escores dos alunos dos 1º anos em ambas as línguas. Como vimos no referencial teórico, o nível de literacia não é determinado pela idade, mas pela fase que se encontra no processo de alfabetização, de acordo com os Quatro Níveis de Literacia apresentados por Alves, Finger e Brentano (2021). Sendo assim, um ano a mais de instrução recebida pelos alunos do 2º ano, coloca-os, na sua grande maioria, em um nível de literacia diverso, porém mais avançado em relação aos alunos dos 1º anos.

Como levantado nas hipóteses (1) e (3), foi possível observar que os escores de acurácia nos testes de leitura de palavras e pseudopalavras, em PB, são maiores nos 1º e 2º anos, quando comparados aos resultados em EN. Tal resultado está diretamente relacionado à quantidade de *input* em PB recebido pelos alunos dos 1º e 2º anos. Apesar de estarem matriculados em uma escola com currículo bilíngue bem estruturado e cuja carga horária cumpre o que é estipulado pela Lei de Diretrizes e

Bases para as escolas bilíngues, o uso da língua inglesa ainda fica reduzido aos momentos de sala de aula. Os estudantes pouco utilizam o EN em tarefas cotidianas e sociais, realizadas fora dos muros escolares e que são de extrema importância para aquisição de uma nova língua.

A escrita ortográfica e suas dificuldades têm sido objeto de estudo de linguistas, pedagogos, professores e pesquisadores. Porém, se comparada à aquisição da leitura, percebe-se que há bem menos pesquisas conclusivas sobre a aquisição da escrita e a maioria refere-se à aquisição inicial. Por isso, nesta dissertação, o Estudo 2 foi dedicado à escrita dos alunos dos 1º e 2º anos das séries iniciais, com o intuito de contribuir e aprofundar as pesquisas em relação à escrita de alunos bilíngues.

A leitura e a escrita são atividades psicolinguísticas compostas por múltiplos processos interdependentes. Sendo assim, é quase impossível analisá-las separadamente. Segundo Moojen (2011), a criança, mesmo chegando na fase da escrita alfabética, segue buscando uma regularidade na escrita, acreditando que para cada som existe uma letra correspondente. Porém, quando confronta as suas hipóteses com o que realmente acontece na ortografia, descobre que a relação som/letra não é regular. Ela toma consciência de que há letras que representam sons diferentes e que há sons iguais representados por letras diferentes, enfim, descobre as irregularidades da relação grafema-fonema. Sendo a escrita ortográfica uma convenção, é natural a ocorrência de erros no processo de alfabetização. Por isso, fazer uma análise dos erros cometidos pelos alunos é imprescindível para o entendimento dos processos linguísticos envolvidos e para o planejamento de estratégias a fim de diminuí-los e saná-los.

No Estudo 2, inicialmente, foi feita uma análise quantitativa dos acertos em PB e EN dos alunos matriculados nos 1º e 2º anos do ensino fundamental para depois, analisar-se os erros ortográficos cometidos pelos alunos.

Na análise dos resultados, os alunos dos 2º anos tiveram uma média maior de acertos em relação aos alunos dos 1º anos tanto em PB quanto em EN. As médias em PB foram 8.07 para os 1º anos e 10.96 para os 2º anos quando computados todos os alunos, incluindo os que não haviam cursado a pré-escola (nível 5) na escola pesquisada. Quando computados somente os alunos que haviam cursado o último ano da pré-escola (nível 5), as médias de acertos nos ditados subiram, com exceção de PB do 1º ano, conforme pôde ser observado na tabela 13. A média em PB do 1º ano é 7.73, enquanto no 2º ano, a média de acertos é de 11.05. Pôde-se observar um

incremento nas notas da língua materna dos alunos dos 2º anos que está relacionado ao ano escolar, já que eles tiveram um ano a mais de ensino formal da língua portuguesa se comparados aos alunos dos 1º anos. O mesmo resultado pode ser observado em relação às médias de acertos em EN. Os alunos do 2º ano, tiveram uma média mais alta, 4.02 quando foram computados os acertos de todos os pesquisados incluindo os que não haviam cursado o último ano da pré-escola na instituição pesquisada, enquanto a média de EN, dos alunos de 1º ano, foi 1.71. Se excluídos os alunos que não frequentaram a pré-escola, as médias de EN, em ambos os grupos, aumentam ligeiramente, 1.76 no 1º ano e 4.06 no 2º ano.

O objetivo (1) do Estudo 2 propunha verificar se haveria diferenças na produção escrita em PB e EN dos alunos matriculados nos 1º e 2º anos. Durante a análise, ficou comprovado que há diferenças significativas na produção escrita em ambos os grupos, o que foi demonstrado através das médias de acertos entre as turmas, na Tabela (12). PB, por ser a língua materna dos alunos, teve uma média bem mais alta do que EN, cujo uso está limitado aos espaços da escola, isto é, a maioria dos alunos tanto de 1º anos quanto de 2º anos, somente têm contato com a língua adicional nas aulas **de** e **em** EN, na instituição pesquisada. As médias alcançadas pelos alunos dos 1º e 2º anos em PB, na escrita das 15 palavras selecionadas foram 8.07 e 10.96, nos 1º e 2º anos, respectivamente. Como há um incremento das médias do 1º para o 2º ano, tanto em PB quanto em EN, corrobora-se também as hipóteses (1) e (4), já que as crianças foram capazes de escrever as palavras selecionadas em ambas as línguas com performance esperada em PB por ser a língua predominante. Observou-se também uma correlação positiva no aprendizado da escrita em PB e EN, já que as médias de ambas as turmas aumentaram de um ano para outro, demonstrando que as línguas evoluem em paralelo e não uma em detrimento da outra, corroborando-se a hipótese 4.

O objetivo 3, do Estudo 2, propunha analisar os erros mais recorrentes levantados durante a avaliação da escrita dos ditados das palavras em PB e EN dos alunos de 1º e 2º anos. Durante a análise, percebeu-se que os erros mais frequentes estavam relacionados ao desconhecimento das convenções ortográficas, fazendo com que os pesquisados fizessem em PB substituições como: **onbro, ombru, oubro, naviu, sangui** e **gis**; omissões como: **la, pe, cha, gas** e adições como em: **fésta, falata, tchinta**.

Já em EN, observaram-se, igualmente, erros cometidos principalmente na tentativa de aproximação da escrita de palavras em EN. Destacamos alguns exemplos de substituições: **cap** por “**cat**”, **cat** por “**cet**”, **cow** por “**caw**”, **chair** por “**tier**”, **window** por “**uindou**”, **children** por “**tiudren**”, outros de omissão: “**mornin**”, ao invés de **morning** e adições como: “**faeici**”. O trabalho sistemático é fundamental para uma diminuição da incidência deste tipo de erro, o qual se refere à associação e automatização das relações entre fonema/grafema, envolvendo questões de atenção e do desenvolvimento da memória ortográfica - do léxico mental ortográfico. Segundo Moojen (2011), os erros em PB dessa categoria referem-se, em sua maioria, ao aprendizado da notação alfabética, e não necessariamente ao aprendizado da norma ortográfica. A criança tende a apropriar-se, de modo sistemático, da norma ortográfica somente depois de escrever alfabeticamente.

Outro ponto que deve ser levado em conta nesta discussão diz respeito às regras de acentuação, observados nas palavras **gás**, **chá** e **lã**, as quais foram escritas sem acento. Esse tipo de erro é classificado na categoria erros por desconhecimento das regras contextuais, os alunos ainda não consideram a existência de determinadas regras que definem o valor de cada letra em função do contexto (Moojen, 2011). Como já foi apresentado anteriormente, a acentuação de palavras envolve uma série de pré-requisitos como a identificação das palavras classificadas como oxítonas, paroxítonas e proparoxítonas, sílaba átona e tônica, noção de ditongo, hiato, plural e singular. O trabalho com as regras contextuais requer que o professor estimule a aprendizagem de regras ortográficas, levando o aluno a aplicá-las. A inferência necessária para o aprendizado das regras de acentuação ainda não é possível de ser feita por estudantes de 1º e 2º anos, por isso, o trabalho formal com as regras referentes à acentuação deve ser iniciado no 3º e 4º anos. Moojen (2011) afirma que alguns alunos têm uma habilidade especial em acentuar corretamente muitas palavras antes dos 3º e 4º anos. Nesses casos, as crianças parecem acentuar corretamente amparadas na memória visual, sem poder explicar a regra.

É interessante observar que tanto os alunos dos 1º anos quanto os dos 2º anos acentuaram palavras em PB que não levavam acentos, porém não acentuaram as palavras em EN. As palavras em EN não são acentuadas, dessa maneira, ou os alunos já têm consciência dessa regra ou têm uma boa memória visual, sem poder ainda explicar a regra.

Durante a pesquisa, foi possível observar que a criança transfere conhecimento de uma língua para outra, pois como já foi visto, uma língua se apoia na outra enquanto as utilizamos, seja na leitura ou na escrita. Nas diversas definições teóricas trazidas para o referencial teórico, vimos que no bilinguismo aditivo, as duas línguas são suficientemente valorizadas no desenvolvimento cognitivo da criança e na aquisição da língua adicional. O processo de aquisição da língua adicional ocorre sem perda ou prejuízo da língua materna.

Durante a condução da pesquisa experimental e a construção do embasamento teórico nos apoiamos na definição de bilinguismo trazido por Navarro-Torres et al. (2021), definido como um fenômeno emergente, surgido da dependência direta e idiossincrática entre a história da aquisição da linguagem, diferentes habilidades linguísticas e práticas de uso da língua dos indivíduos bilíngues. Essas habilidades podem variar e serem maiores ou menores em uma das línguas utilizadas, o que não descaracteriza o sujeito bilíngue. Dessa maneira, a partir dos dados coletados e analisados referentes aos Estudos 1 e 2, foi possível analisar que os participantes da pesquisa estão aprendendo a ler e escrever em duas línguas, mas com ritmos distintos, coerentes com a frequência de uso das duas línguas no contexto social em que estão inseridos.

Segundo Alves e Finger (2023), é crucial que os professores entendam em que medida as semelhanças e diferenças das línguas envolvidas na aprendizagem e construção do repertório linguístico dos alunos impactam no desempenho da leitura e da escrita, para poder ajudá-los a avançar nas etapas envolvidas na alfabetização bilíngue.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo principal deste trabalho foi avaliar a performance das crianças matriculadas nos 1º e 2º anos, em relação à leitura e à escrita em um contexto bilíngue: PB e EN. A escola pesquisada iniciou a implantação do currículo bilíngue há apenas seis anos, sendo que no 2º ano do início da implantação, quando o currículo chegaria ao 1º ano das séries iniciais, o mundo e a escola foram surpreendidos pela pandemia de Covid 19.

A epidemia foi um período complicado para todos, mas felizmente passou e, por isso, é muito importante que retomemos as pesquisas, não somente para avaliar os efeitos por ela causados, mas principalmente para avançarmos nos estudos a respeito dos processos de aprendizagem da leitura e escrita em contextos bilíngues no Brasil e no mundo. A análise dos resultados dessas pesquisas é fundamental para que possamos auxiliar os professores e alunos durante o processo que antecede, perpassa e sucede a alfabetização, seja ela bilíngue ou não. Segundo Dehaene (2012, p. 324), a educação precisa harmonizar as descobertas das ciências cognitivas e do cérebro em prol de uma aprendizagem que promova mudanças sociais no planeta.

A experiência e os resultados obtidos durante a pesquisa foram satisfatórios e corroboram os estudos sobre a visão heteroglóssica de bilinguismo, na qual não há o desenvolvimento de uma língua em detrimento da outra durante o aprendizado. Igualmente, foi possível observar uma evolução na aprendizagem das duas línguas e uma correlação entre as línguas aprendidas. Nos Estudos 1 e 2, houve um aumento significativo de acertos de um ano para outro, em PB e EN. Sendo assim, os estudos corroboram que avanços positivos vinculados à educação bilíngue de qualidade foram alcançados na escola pesquisada

Os resultados demonstram que a aprendizagem da leitura e da escrita não é um processo simples e rápido, ao contrário, demanda tempo e dedicação por parte dos alunos e professores. A educação necessita de aporte financeiro e políticas em prol da formação de docentes/pesquisadores para que cada vez mais pesquisas possam ser realizadas nas escolas brasileiras.

Ao concluirmos a presente dissertação, é necessário registrar algumas limitações e perspectivas futuras. O tamanho reduzido da amostra do teste de leitura de palavras e pseudopalavras foi causado pelas dificuldades com a finalização das tarefas no formato automatizado, em forma de jogo. Desta maneira, iniciamos a coleta de dados no final de setembro e a finalizamos no fim de novembro. Vale lembrar que o laboratório onde os testes eram realizados estava disponível, somente, às sextas-feiras, no período da tarde.

Outra dificuldade enfrentada pela professora-pesquisadora foi a quantidade de atividades extras realizadas na escola no mês de outubro. Tais atividades prejudicaram a coleta, pois evitamos privar a participação dos alunos nesses eventos por entendermos serem de grande importância na socialização dos participantes. Eventualmente, algum dos participantes faltava aula no turno da coleta de dados. Por fim, na escola pesquisada, o ano letivo e as provas finais foram realizadas entre o final de novembro e o início de dezembro de 2023, não havendo mais datas disponíveis para que os alunos pudessem concluir os testes em ambas as línguas.

É sabido que o prazo previsto para a conclusão do curso de Mestrado é vinte e quatro meses, bastante exíguo para a elaboração de tarefas, coleta de dados e análise. Dessa forma, podemos considerar este estudo como um piloto, cuja amostra poderá ser ampliada futuramente. Esperamos poder dar continuidade às testagens, a fim de acompanharmos longitudinalmente o desenvolvimento cognitivo e linguístico dos pesquisados. Os jogos utilizados durante as testagens da fluência e acurácia na leitura das palavras e pseudopalavras foram muito bem aceitos pelos alunos. Quando convidávamos as crianças para participar das coletas de dados, todos se voluntariaram: segundo eles, os *games* eram divertidos e interativos. Não havia a conotação que muitas vezes é dada às testagens - momentos chatos ou de temor - as crianças realmente se divertiam “jogando”. Por isso, fica o nosso desejo de continuar a utilizar os jogos, e dessa maneira, contribuir para o aprofundamento dos estudos sobre a leitura e escrita bilíngues.

Uma falha que deve ser corrigida na aplicação dos próximos testes de fluência leitora diz respeito à ordem das palavras. Os estímulos monossílabos foram colocados somente no início das listas dos instrumentos utilizados para a testagem da leitura das palavras e pseudopalavras em PB e EN. Sendo assim, os alunos que apresentaram maiores dificuldades, durante a leitura das palavras e pseudopalavras, não chegaram a ler nenhum vocábulo dissílabo. Os estímulos monossilábicos e dissilábicos devem

estar alternados e não apresentados em ordem crescente, apresentando inicialmente as palavras monossílabas e somente depois as dissílabas.

A correção dos testes foi outro complicador, pois no caso dos ditados, tivemos um número muito grande de correções em PB e EN. Na correção dos ditados, em ambas as línguas, tive o auxílio dos bolsistas do PPGL Unisc, porém a tabulação das palavras incorretas e a correção dos áudios relativos às palavras e pseudopalavras foram feitas somente por mim. Apesar da alta demanda de trabalho com a correção dos testes, já que também trabalho 35 horas na escola pesquisada, as tabulações e correções foram um processo muito importante e essencial durante a escrita da dissertação. Elas me oportunizaram conhecer e refletir melhor, durante a análise dos dados, sobre os diferentes erros na fluência e na acurácia da leitura e na escrita realizados pelos alunos.

Finalizando, quando foi escrito o referencial teórico, durante a formulação do projeto da pesquisa, ainda não sabíamos que o número de participantes dos testes de fluência e acurácia da leitura seria tão pequeno. Naquele momento, a leitura era o foco principal da dissertação, por isso o referencial teórico está mais focado em conceitos sobre a aprendizagem da leitura. Temos consciência de que com o avanço da pesquisa, deverá haver uma preocupação maior em relação aos conceitos e teorias sobre a biliteracia durante o processo de alfabetização bilíngue.

Logo, nossa meta, além de divulgar os achados desta pesquisa aos interessados, é ampliar a amostra, talvez com dados longitudinais e incentivar a participação da comunidade escolar em pesquisas. Do mesmo modo, pretende-se aprimorar os instrumentos e adequá-los. Por fim, vale ressaltar que a gamificação de uma das tarefas apresenta potencial, já que atrai os alunos mais do que outras.

REFERÊNCIAS

- ALVES, U. K.; FINGER, I. **Alfabetização em contextos monolíngue e bilíngue**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2023.
- ALVARENGA, P. **Escolaridade materna e indicadores desenvolvimentais na criança: mediação do conhecimento materno sobre o desenvolvimento infantil**. PSICO, Porto Alegre, v. 51, n. 1, p. 1-14, jan.-mar. 2020 e-ISSN: 1980-8623 | ISSN-L: 0103-5371
- BAKER, C. **Foundations of Bilingual Education and Bilingualism**. Multilingual Matters, 2006.
- BIALYSTOK, E. **Bilingual education for young children: review of the effects and**.
- BIALYSTOK, E.; CRAIK, F. I. M.; GREEN, D. W.; GOLLAN, T. H. **Bilingual minds**. **Psychological Science**. v.10, n.3. Association for Psychological Science, p. 89-129, 2009.
- BIALYSTOK, E. **Bilingualism: the good, the bad and the indifferent**. *Bilingualism: Language and Cognition*, v. 12, n. 1, p. 3-11, 2009.
- BLASTER SUITE VIDEO MARKETING TOOLS, 2019. Disponível em: < <https://app.blasteronline.com>>. **Aplicativo de geração de voz com IA**. (<https://gorb.viacarreira.com/documentos-de-meio-eletronico/referencia-de-software-e-jogo-eletronico>) <-
- BLOOMFIELD, L. **Linguistic aspects of science**. *Philosophy of Science* 2, p. 499-517, 1935.
- BRENTANO, L. B. **Bilinguismo escolar: uma investigação sobre controle inibitório**. Dissertação de mestrado para obtenção de título de mestre em linguística aplicada pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, programa de pós-graduação em Letras. Porto Alegre, 2011.
- BRENTANO, Luciana de Souza; FINGER, Ingrid. **Biliteracia e educação bilíngue: Contribuições das Neurociências e da Psicolinguística para a compreensão do desenvolvimento da leitura e escrita em crianças bilíngues**. *Letrônica*, Porto Alegre, v.13, n.4, p.1-12, out-dez, 2020 e-ISSN:1984-4301.
- BRENTANO, L.S. **Criação de um framework de modelos de escolarização bilíngue para o contexto brasileiro, com base em evidências e à luz da psicolinguística do bilinguismo**. 2023. Tese (Doutorado em Letras) – Programa de PósGraduação em Letras, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2023.
- BUSCH, B. **Linguistic repertoire and Spracherleben, the lived experience of language**. *Working Papers in Urban Language & Literacies*. Paper 148, 2015.

BUSCH, B. **The Linguistic Repertoire Revisited**. Applied Linguistics, v. 33, n. 5, p. 503-523, 2012.

CENSO 2010. **IBGE**. Disponível em: <censo2010.ibge.gov.br>. Acesso em: 20 de julho de 2020.

CUMMINS, J. **Language, power, and pedagogy: Bilingual children in the crossfire**. Clevedon, UK: Multilingual Matters, 2000.

CUMMINS, J. **Linguistic interdependence and the educational development of bilingual children**. Review of Educational Research, v.49, n.2, p.222-251, 1979.

DEHAENE, S. **Os neurônios da leitura: como a ciência explica nossa capacidade de ler**. Porto Alegre: Penso, 2012

DEHAENE, S.; PEGADO, F. **O impacto da aprendizagem da leitura sobre o cérebro**. Revista Pátio vol.61, 2012.

DIEBOLD, A. R. **Incipient bilingualism**. In: HYMES, D. (Ed.) **Language in culture and society**. NY Harper and Row, 1964.

ESTIVALET, Gustavo et al. **LexPorBr infantil: uma base lexical tripartida e com interface web de textos ouvidos, produzidos, e lidos por crianças**. 2019, Anais. Porto Alegre: SBC, 2019. Disponível em: <http://comissoes.sbc.org.br/ce-pln/stil2019/proceedings-stil-2019-Final.pdf>. Acesso em: 07 mar. 2024

FINGER, Ingrid; BRENTANO, Luciana de Souza; RUSCHEL, Daniela. E quando a alfabetização ocorre simultaneamente em duas línguas? Reflexões sobre o bilinguismo a partir da análise de textos de crianças bilíngues. **ReVEL**. vol.17, n.33, 2019.[www.revel.inf.br]

FLORES, N.; BEARDSMORE, H. B. **Programs and structures in bilingual and multilingual education**. In: WRIGHT, W. E.; BOUN, S.; GARCÍA, O. **The Handbook of Bilingual and Multilingual Education**. John Wiley & Sons, 2015.

FREIRE, P. **A importância do ato de ler**. São Paulo: Cortez, 2011.

FRITH, U. **Beneath the surface of developmental dyslexia**. In: PATTERSON, K. E.; MARSHALL, J. C.; COLTHEART, M. **Surface dyslexia: neuropsychological and cognitive analyses of phonological reading**. London: Lawrence Erlbaum, 1985.

GABRIEL, R.; MORAIS, J. **A leitura compartilhada, na família e na escola**. In: FLÔRES, 88 Onici. C.; GABRIEL, Rosângela. **O que precisamos saber sobre leitura?** Contribuições interdisciplinares. Santa Maria: Editora UFSM, 2017.

GABRIEL, R.; MORAIS, J.KOLINSKY, R. **A aprendizagem da leitura e suas implicações sobre a memória e cognição**. Ilha do Desterro, v. 69, n. 1. Florianópolis, jan/abril, 2016.

GARCÍA, O. **Bilingual education in the 21st century: A global perspective**. Oxford: Wiley- Blackwell, 2009.

GARCÍA, O.; WEI, L. **Translanguaging: Language, Bilingualism, and Education**. London: Palgrave Macmillan, 2014.

GROSJEAN, F. **Life with two languages: an introduction to bilingualism**. Cambridge, Mass: Harvard University Press, 1985 e 1989.

HAMERS, J.; BLANC, M. **Bilinguality and Bilingualism**. Cambridge: Cambridge 2010.

HAUGEN, E. **The Norwegian language in America: A study in bilingual behavior**. Philadelphia: University of Philadelphia, 1953.

KASSAMBARA, A. **rstatix: Pipe-Friendly Framework for Basic Statistical Tests. R package version 0.7.0**. 2021. <https://CRAN.R-project.org/package=rstatix>

KATZ, L.; FROST, R. **The reading process is different for different orthographies: The orthographic depth hypothesis**. In: FROST, R.; KATZ, L. (Eds.) **Orthography, phonology, morphology, and meaning**, p. 67–84, 1992.

KRAMSCH, C. **Language and culture**. Oxford: Oxford University Press, 1998.

KROLL, J. F.; BIALYSTOK, E. **Understanding the consequences of bilingualism for language processing and cognition**. *Journal of Cognitive Psychology*, v 25, p. 497-514, 2013. P. K. (2010). Brain Mechanisms in Early Language Acquisition. *Neuron*, 67, 713-727.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.neuron.2010.08.038>

LEBLANC, J. J.; FAGLIOLINI, M. **Autism: a critical period disorder? Neural Plasticity** 2011.

LEMLE, M. **Guia Teórico do Alfabetizador**. Porto Alegre: Globo, 1987.

LENT, R. **O cérebro aprendiz: neuroplasticidade e educação**, 1ª ed.-Rio de Janeiro: Atheneu, 2019.

LENT, R. **Cem bilhões de neurônios: conceitos fundamentais da neurociência**. São Paulo: Editora Atheneu, 2022.

LORANDI, A.; CRUZ, C. R.; SCHERER, A. P. R. **Aquisição da linguagem**. Pelotas: Editora e Gráfica Universitária da UFPel, 2011.

LYYTINEN, H.; LOULELI, N. **Brain Related Research as a Support Mechanism to Help Learners to Acquire Full Literacy**. *Brain Sci.* 13, 865, 2023.
<https://doi.org/10.3390/brainsci13060865>

MABEL, C. M., MIKULAJOVÁ, M., DEFIOR, S.; SEIDLOVÁ, G. M. **Tests. Multilanguage Assessment Battery of Early Literacy**, 2018. MABEL. <https://www.eldel-mabel.net/test/>.

MACNAMARA, J. **The Bilingual's Linguistic Performance - A Psychological Overview**, 1967.

MAHER, T. M. **A Educação do Entorno para a Interculturalidade e o Plurilinguismo**. São Paulo, 2007.

MEGALE, A. H.; LIBERALI, C. F. **Caminhos da educação bilíngue no Brasil: perspectivas da linguística aplicada**. São Paulo, 2016.

MEGALE, A. (Org.) **Educação bilíngue no Brasil**. São Paulo: Fundação Santillana, 2019.

MOOJEN, S. **A escrita ortográfica na escola e na clínica: teoria, avaliação e tratamento**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2011.

MORAIS, J.; CARY, L.; ALEGRIA, J.; BERTELSON, P. **Does awareness of speech as a sequence of phones arise spontaneously?** *Cognition*, v. 7, n. 4, p. 323-331, 1979. DOI: [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(79\)90020-9](https://doi.org/10.1016/0010-0277(79)90020-9).

MORAIS, A. **Consciência fonológica na Educação Infantil e no ciclo de alfabetização**. Belo Horizonte: Autêntica, 2019.

MORAIS, J. KOLINSKY, R. **UNESCO/ULB. Instrumento integrante do projeto "plasticidade cerebral e os efeitos da alfabetização no sistema cognitivo"**, coordenado pela professora Dra. Rosângela Gabriel, 2016.

MORAIS, J. **A arte de ler**. São Paulo: UNESP, 1996.

MORAIS, J. **Criar leitores: para professores e educadores**. Barueri: Manole, 2013. <https://movimentopelabase.org>

PAIVA, V. L. **Desenvolvendo a habilidade de leitura** In: PAIVA, V. L. M. O. (Org.). **Práticas de ensino e aprendizagem de inglês com foco na autonomia**. Belo Horizonte: Faculdade de Letras da UFMG, p. 129-147, 2005. Disponível em: <http://www.veramenezes.com/leitura2.htm>. Acesso em 27 de abril de 2017.

PAULSTON, C.B. **Bilingual Education: Theories and issues**. MA: Newbury House Publishers Inc, 1980.

PEAL, E., LAMBERT, W. E. **The relation of bilingualism to intelligence**. *Psychological Monographs: General and Applied*, 76 (27), 1-23, 1962. <https://doi.org/10.1037/h0093840>

PREUSS, E; FINGER, I (Orgs). **A dinâmica do processamento bilíngue**. Campinas, SP: Pontes Editores, 2018.

RStudio in publications use: Posit team (2024). **RStudio: Integrated Development Environment for R. Posit Software**, PBC, Boston, MA. URL <http://www.posit.co/>.

SANTOS M. M. dos, Mariano, F. Z., & Costa, E. M. (2019). **Efeitos da educação dos pais sobre o rendimento escolar dos filhos via mediação das condições socioeconômicas.** *Economia Aplicada*, 23(2), 145-182. <https://doi.org/10.11606/1980-5330/ea144751>

SAUSSURE, F. **Curso de Linguística Geral**. 27. ed. São Paulo: Cultrix, 2006.

SCLIAR-CABRAL, L. BISPO, R O.; SANTOS, S. S. **Sistema Scliar de Alfabetização: Proposta inovadora.** In: FARIA, E.; SILVA, W. R. (Org.). *Alfabetizações* Campinas: Pontes Editores, 2022.

SEIDENBERG, M. S. **The Science of Reading and Its Educational Implications.** *Lang Learn Dev.*;9(4):331-360, 2013. doi: 10.1080/15475441.2013.812017. PMID: 24839408; PMCID: PMC4020782.

SOUZA, J. G. M.; WEISSHEIMER, J.; BUCHWEITZ, A. **Well Played! Promoting Phonemic Awareness Training Using EdTeck- GraphoGame Brazil- During the Covid-19 Pandemic.** *Brain Sci.*, 12, 1494, 2022. <https://doi.org/10390/brainsci12111494>.

SWANSON, H. L.; ROSSTON, K.; GERBER, M.; SOLARI, E. **Influence of oral language and phonological awareness on children's bilingual reading.** *Journal of School Psychology* 46, 413–429, 2008.

TORRES, A.; NAVARRO, C. A.; BEATTY-MARTÍNEZ, A. L.; GREEN, D. W.; KROLL, J. F. **Research on bilingualism as discovery science a Department of Language Science**, University of California, Irvine, United States b Department of Psychology, McGill University, Canada c School of Education, University of California, Irvine, United States d Department of Experimental Psychology, University College London, United Kingdom, 2021.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e linguagem.** São Paulo: Martins Fontes, 1991.

VYGOTSKY, L.S. **Aprendizado e Desenvolvimento, um Processo Sócio-Histórico**, Marta Kohl de Oliveira, 112 págs., Ed. Scipione, 1997.

WOLF, M. **O cérebro no mundo digital: os desafios da leitura na nossa era.** São Paulo: Contexto, 2019.

ZHAO, T. C.; KUHL, P. K. **Effects of enriched auditory experience on infants' speech perception during the first year of life.** *Prospects (Unesco)* 46:235-247, 2016.

ZEHR, J.; SCHWARZ, F. **PennController for Internet Based Experiments (IBEX).** Penn's University Research Foundation, Pensilvânia, 2018. Disponível em: <

<https://doc.pcibex.net/>. Acesso em: Agosto,
2012. https://www.anpae.org.br/IBERO_AMERICANO_IV/GT3/GT3_Coimunicacao/MarcosAntonioVieira_GT3_integral

