



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

EVILIN ROUMAINE DUTRA SANTOS

**APRENDIZAGEM DE REPRESENTAÇÕES ORTOGRÁFICAS
DO PORTUGUÊS BRASILEIRO ENTRE CRIANÇAS EM
AMBIENTE DE AUTOENSINO**

Londrina
2019

EVILIN ROUMAINE DUTRA SANTOS

**APRENDIZAGEM DE REPRESENTAÇÕES ORTOGRÁFICAS
DO PORTUGUÊS BRASILEIRO ENTRE CRIANÇAS EM
AMBIENTE DE AUTOENSINO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Psicologia da Universidade Estadual de Londrina em nível de Mestrado, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Psicologia, na Linha 1.

Orientadora: Profa. Dra. Patrícia Silva Lúcio.

Londrina
2019

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UEL

S237a Santos, Evilin Roumaine Dutra .

Aprendizagem de representações ortográficas do português brasileiro entre crianças em ambiente de autoensino / Evilin Roumaine Dutra Santos. - Londrina, 2019.
172 f. : il.

Orientador: Patrícia Silva Lúcio.
Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências Biológicas, , 2019.
Inclui bibliografia.

1. Autoensino - Tese. 2. Aprendizagem - Tese. 3. Crianças - Tese. 4. Leitura e escrita - Tese. I. Lúcio, Patrícia Silva. II. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Ciências Biológicas. . III. Título.

CDU 159.9

EVILIN ROUMAINE DUTRA SANTOS

**APRENDIZAGEM DE REPRESENTAÇÕES ORTOGRÁFICAS DO
PORTUGUÊS BRASILEIRO ENTRE CRIANÇAS EM AMBIENTE DE
AUTOENSINO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Psicologia da Universidade Estadual de Londrina em nível de Mestrado, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Psicologia, na Linha 1.

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: Profa. Dra. Patrícia Silva Lúcio
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Prof. Dra. Andreza Schiavoni
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Profa. Dra. Adriana de Souza Batista Kida
Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP

Londrina, 28 de outubro de 2019.

Dedico este trabalho à minha família e em especial ao meu avô materno (*in memoriam*).

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer a todos que contribuíram para a elaboração deste trabalho, com destaque a algumas pessoas e instituições em especial que relaciono a seguir:

À minha orientadora, Dra. Patrícia Silva Lúcio, pelas orientações, correções, apoio e motivação durante todo este percurso.

Aos professores que compuseram a banca deste trabalho, tanto na qualificação quanto na defesa, os quais aceitaram prontamente o convite: Dra. Adriana de Souza Batista Kida, Dra. Andreza Schiavoni, Dra. Ana Cristina Paes Leme Giffoni Cilião Torres, Dra. Clara Regina Brandão de Ávila e Dr. Paulo Roberto de Carvalho. Em especial, agradeço à Dra. Adriana de Souza Batista Kida por suas valiosas observações sobre o trabalho no momento da qualificação e também por aceitar prontamente o convite para compor a banca de defesa. À professora Dra. Andreza Schiavoni por ter aceito o convite para fazer parte da banca de qualificação como membro suplente e por aceitar prontamente o convite para compor a banca de defesa.

Aos professores do programa, por todo conhecimento compartilhado durante todo este percurso.

À Pontifícia Universidade Católica do Paraná - Campus Londrina, o coordenador do curso de Psicologia, Dr. Marcos Roberto Garcia, por ter aceito esta parceria e seus alunos, Ana Beatriz, Fernanda, Giulia, Juliana, Janaína, Kamila, Mariana e Victor, que atuaram como avaliadores na fase de coleta de dados desta pesquisa.

À Secretaria Municipal de Educação de Londrina, por ter autorizado a realização da coleta de dados nas escolas.

Às diretoras, coordenadoras e professores das escolas que nos receberam com muito carinho nas escolas na fase de coleta de dados.

Aos pais, que nos concederam seus filhos e às crianças, que participaram desta pesquisa, sem esta colaboração nada disso seria possível.

A todos os colegas de turma, que tive o prazer de conhecer e fazer amizade neste curso e, principalmente ao meu amigo Raphael, que com sua lucidez, inteligência e bom humor tornou meus dias mais leves e também aos meus amigos de orientação, Eduardo e Bárbara, sem o apoio e o carinho de vocês seria tudo mais difícil.

Aos meus amigos Priscila e Guilherme, por todo o carinho, apoio nesses últimos anos e por se tornarem a minha família em Londrina.

Ao meu psicoterapeuta, Marcos, que me incentivou a prestar a seleção do mestrado, que me deu todo apoio emocional nesses últimos anos e por me mostrar que sempre existe uma saída.

E finalmente, à minha família, que sempre me apoiou e me incentivou a buscar uma vida melhor por meio dos estudos, em especial aos meus pais, que trabalharam muito para que fosse possível chegar até aqui, à meu avô materno (*in memoriam*) que faleceu no ano passado e ao meu sobrinho, uma criança criativa e inteligente, que sempre me inspira e me alegra.

A educação é a arma mais poderosa que você pode
usar para mudar o mundo.

(Nelson Mandela)

Santos, ERD. **Aprendizagem de representações ortográficas do português brasileiro entre crianças em ambiente de autoensino.** 118 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2019.

RESUMO

Segundo Share (1995; 1999), a aprendizagem das representações ortográficas é suscitada pela decodificação fonológica. Ademais, o contexto em que a palavra está inserida fornece a informação que permitirá o uso de pistas para reconhecimento da palavra que vem na sequência, acomodando a informação fonológica e semântica da palavra no texto à exposição ortográfica. Wang et al. (2011) testaram diretamente a hipótese de que o contexto em que a palavra é apresentada é importante para a aprendizagem da leitura e da escrita. No Brasil, não foram encontrados estudos que investigassem esta questão. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito do contexto em que as palavras escritas são apresentadas na aquisição de representações ortográficas do sistema de escrita alfabético do Português Brasileiro, entre crianças do 3º ano do ensino fundamental. Este é um estudo transversal, de delineamento experimental e foi composto por três fases: pré-teste (verificação formal do nível de leitura e de escrita das crianças e da inteligência não-verbal, a fim de controlar os efeitos das variáveis no pós-teste (emparelhamento); experimento (composto por uma fase de aprendizagem oral das pseudopalavras e por uma fase de aprendizagem da ortografia das mesmas) e pós-teste (imediate e postergado), que consistiu na verificação da manutenção de aprendizagem das palavras-alvo por meio de tarefas de decisão ortográfica, escolha ortográfica e ditado. Participaram 53 crianças, divididas aleatoriamente em dois grupos: grupo experimental (que, na fase ortográfica, aprenderam a forma escrita das pseudopalavras embebidas em um texto - situação de contexto); e grupo de controle (que, nesta mesma fase, aprenderam a grafia das pseudopalavras embebidas em listas de palavras). O emparelhamento entre os grupos foi efetivo, exceto para a memória operacional, em que o grupo contexto apresentou melhores resultados. Análises univariadas de variância (ANOVAS) mostraram que as diferenças entre os grupos foram praticamente inexistentes para a aprendizagem das novas representações ortográficas, tanto para a fase de aprendizagem, quanto para as tarefas do pós-teste (imediate e postergado). Isso gerou duas hipóteses *a posteriori*: (1) para as variáveis dependentes (VD) do pós-teste (imediate e postergado), a decodificação deverá ser importante, independentemente se a aprendizagem é realizada no contexto dos textos ou em listas, demonstrando-se o papel do autoensino para o português brasileiro; (2) se de fato não há diferenças entre os grupos lista ou contexto, o padrão de predição em análises de regressão deverá ser o mesmo para os grupos separadamente. Se o padrão se diferir, demonstrar-se-á que o ensino das palavras em contexto ou fora dele interfere na aprendizagem, para além do autoensino (i.e., decodificação). As análises de regressão mostraram perfis diferentes entres grupos, apesar das ausências de diferenças nas ANOVAS, sendo que as variáveis preditoras significativas para o grupo contexto indicaram um perfil de uso de estratégia lexical, enquanto que para o grupo lista indicaram apego adicional à estratégia fonológica. No que diz respeito à decodificação fonológica, os resultados corroboram com a hipótese de autoensino de Share (1995;1999). Ainda que indiretamente tenha-se identificado o efeito do contexto, sugere-se que sejam feitas pesquisas posteriores com amostras maiores.

Palavras-chave: Autoensino. Aprendizagem. Crianças. Leitura. Escrita.

Santos, ERD. **Learning of orthographic representations of Brazilian Portuguese among children in a self-teaching environment.** 118p. Dissertation (Master's Degree in Psychology) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2019.

ABSTRACT

According to Share (1995; 1999), the learning of orthographic representations is caused by phonological decoding. Moreover, the context in which the word is embedded provides the information that allow the use of clues to recognize the next word, fitting the phonological and semantic information of the word in the text to orthographic exposure. Wang et al. (2011) directly tested the hypothesis that the context in which the word is presented is important for learning to read and write. In Brazil, no studies that investigate this issue were found. This study aimed to evaluate the effect of the context in which the written words are presented in the acquisition of orthographic representations of the Brazilian Portuguese alphabetic writing system, among children of the 3rd grade of elementary school. This is a cross-sectional, experimental design study and was composed by three phases: pre-test (formal verification of the children's reading and writing abilities and nonverbal intelligence, to control the effects of variables on the post-test (pairing); experiment (consisting of a phase of oral learning of the pseudowords and of a learning phase of their spelling) and posttest (immediate and postponed), which consisted of verifying the maintenance of learning of the target words through the tasks of spelling decision, spelling, and dictation. Participated 53 children, randomly divided into two groups: experimental group (who, in the orthographic phase, learned the written form of pseudowords embedded in a text - context situation); and control group (who, in this same phase, learned the spelling of the pseudowords embedded in word lists). Pairing between groups was effective, except for the working memory, in which the context group presented better results. Univariate analysis of variance (ANOVAS) showed that there was almost none significant differences between groups for learning the new orthographic representations for both the learning phase and post-test tasks (immediate and postponed). This generated two a posteriori hypotheses: (1) for the dependent variables (DV) of the posttest (immediate and postponed), decoding should be important regardless whether learning is performed in the context of texts or in lists, demonstrating the role of self-teaching for Brazilian Portuguese; (2) If, in fact, there are no differences between list or context groups, the prediction pattern in regression analysis should be the same for the groups separately. If the pattern differs, it will be demonstrated that teaching words in or out context interferes in learning, beyond self-teaching influence (i.e. decoding). Regression analyzes showed different profiles among groups, despite the absence of differences in ANOVAS, and the significant predictors for the context group indicated a profile of lexical strategy, while for the list group indicated additional attachment to the phonological strategy. Regarding phonological decoding, the results corroborate Share's self-teaching hypothesis (1995; 1999). Although the effect of the context has been identified only indirectly, it is suggested that further research be conducted with larger samples.

Keywords: Self-teaching. Learning. Children. Reading. Writing.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 –	Ilustração das fases da pesquisa: Pré-teste, Experimento e Pós-teste.....	17
Figura 2 –	Esquema do resultado da busca do Estudo 1	36
Figura 3 –	Esquema do resultado da busca do Estudo 2	62

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Síntese dos artigos selecionados para a análise do estudo 1 apresentando autores, objetivo, método, desfecho, delineamento, amostra, língua, resultado e conclusão	36
Tabela 2 – Síntese da categorização dos estudos em função do objetivo principal do estudo 1 apresentando o ranking, tema dos estudos e quantidade de aparições dos temas	58
Tabela 3 – Principais regras e exceções e para escrita de consoantes	82
Tabela 4 – Bigramas mais frequentes e menos frequentes na primeira posição de palavras de 4 e 5 letras conforme Justi e Justi (2009)	84
Tabela 5 – Amostragem de fonemas/grafemas a partir da foneticidade, frequência de bigramas e regras da língua para consoantes	85
Tabela 6 – Lista de estímulos utilizados na fase de teste ortográfico (versão em inglês e em português)	86
Tabela 7 – Estímulos e distratores visuais da tarefa de decisão ortográfica (em inglês) e distratores visuais e fonológicos da tarefa em português	87
Tabela 8 – Palavras reais em inglês e tradução/adaptação para o português	88
Tabela 9 – Estatísticas descritivas das variáveis métricas avaliadas entre os grupos (valores de média e desvio padrão)	91
Tabela 10 – Variáveis não métricas - valores de qui-quadrado (χ^2), grau de liberdade e significância	93
Tabela 11 – Estatísticas descritivas das variáveis métricas avaliadas entre os grupos (valores de média e desvio padrão)	95
Tabela 12 – Variáveis preditoras, variáveis de regressão, valores de beta e significância entre os grupos dos acertos na tarefa de decisão ortográfica (pós-teste imediato)	98
Tabela 13 – Variáveis preditoras, variáveis de regressão, valores de beta e significância entre os grupos da escolha do distrator na tarefa de decisão ortográfica (pós-teste imediato)	99
Tabela 14 – Variáveis preditoras, variáveis de regressão, valores de beta e significância entre os grupos da escolha de palavras reais na tarefa de decisão ortográfica (pós-teste imediato)	99

Tabela 15 – Variáveis preditoras, variáveis de regressão, valores de beta e significância entre os grupos na tarefa de escolha ortográfica (pós-teste imediato).....	100
Tabela 16 – Variáveis preditoras, variáveis de regressão, valores de beta e significância entre os grupos da tarefa de ditado (pós-teste imediato) como variável dependente	101
Tabela 17 – Variáveis preditoras, variáveis de regressão, valores de beta e significância entre os grupos dos acertos na tarefa de decisão ortográfica (pós-teste postergado)	102
Tabela 18 – Variáveis preditoras, variáveis de regressão, valores de beta e significância entre os grupos da escolha do distrator na tarefa de decisão ortográfica (pós-teste postergado)	102
Tabela 19 – Variáveis preditoras, variáveis de regressão, valores de beta e significância entre os grupos da escolha de palavras reais na tarefa de decisão ortográfica (pós-teste postergado)	103
Tabela 20 – Variáveis preditoras, variáveis de regressão, valores de beta e significância entre os grupos na tarefa de escolha ortográfica (pós-teste postergado)	104
Tabela 21 – Variáveis preditoras, variáveis de regressão, valores de beta e significância entre os grupos da tarefa de ditado (pós-teste imediato) como variável dependente (pós-teste postergado).....	104
Tabela 22 – Síntese do Modelo 1 – decodificação sozinha na regressão – para todas as tarefas do pós-teste (imediate e postergadas) entre os grupos	105
Tabela 23 – Síntese das variáveis preditoras significativas para as tarefas do pós-teste imediato e postergado, separadas por grupos	107

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

SAEB	Sistema de Avaliação da Educação Básica
ANRESC	Avaliação Nacional do Rendimento Escolar
ANEB	Avaliação Nacional da Educação Básica
ANA	Avaliação Nacional da Alfabetização
MEC	Ministério da Educação
PISA	Programa Internacional de Avaliação de Estudantes
LPI	Leitura de Palavras/pseudopalavras Isoladas
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos
TCLE	Termo de Consentimento Livre Esclarecido
ECA	Estatuto da Criança e do Adolescente
GE	Grupo Experimental
GC	Grupo Controle
PLEP	Prova de Leitura e Escrita de Palavras
BSV-PSI	Brasil Biblioteca Virtual em Saúde
PEPSIC	Portal de Periódicos Eletrônicos de Psicologia
SCIELO	Scientific Electronic Library Online

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	18
2	REFERENCIAL TEÓRICO	22
2.1	TEORIAS SOBRE O DESENVOLVIMENTO DA LEITURA E DA ESCRITA	22
2.2	TEORIA DO AUTOENSINO (SELF-TEACHING).....	26
3	REVISÃO SISTEMÁTICA	33
3.1	ESTUDO 1 - REVISÃO SISTEMÁTICA DE ESTUDOS INTERNACIONAIS EXPERIMENTAIS NA ÁREA DE AUTOENSINO.....	33
3.1.	Objetivos	33
3.1.1.2	Objetivo geral.....	33
3.1.1.3	Objetivos específicos	34
3.1.2	Método	34
3.1.2.1	Busca nas bases de dados.....	34
3.1.2.2	Critérios de inclusão e exclusão.....	35
3.1.3	Resultados do Estudo 1	35
3.1.3.1	Resultados da busca	35
3.1.3.2	Perfil e síntese dos estudos encontrados	57
3.1.4	Conclusão.....	57
3.2	ESTUDO 2 - REVISÃO SISTEMÁTICA DE ESTUDOS NACIONAIS EXPERIMENTAIS NA ÁREA DE AUTOENSINO	61
3.2.1	Estratégia de Busca	61
3.2.1.1	Procedimentos de busca	61
3.2.2	Resultado e conclusão	62
4	PROBLEMA DE PESQUISA	64
5	JUSTIFICATIVA	68
6	OBJETIVOS	69
6.1	OBJETIVO GERAL	69
6.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	69

7	MÉTODO	13
7.1	CONSIDERAÇÕES ÉTICAS.....	13
7.2	TIPO DE PESQUISA.....	13
7.3	PARTICIPANTES	14
7.3.1	Amostra e composição dos grupos.....	14
7.3.2	Procedimentos	16
7.4	INSTRUMENTOS	17
7.4.1	Teste Matrizes Progressivas Coloridas de Raven Infantil	17
7.4.2	Subteste dígitos ordem direta e ordem inversa do WISC-IV - Escala Wechsler de Inteligência para Crianças 4 ^a edição	18
7.4.3	Teste de Nomeação Infantil (Versão Reduzida)	18
7.4.4	Teste de Repetição de Pseudopalavras para Crianças Brasileiras (BCPR).....	18
7.4.5	Tarefa de Decodificação de Palavras Isoladas	19
7.4.6	Prova de Escrita Sob Ditado (Versão Reduzida)	20
7.4.7	Prova de Nomeação Rápida	20
7.5	MATERIAIS.....	21
7.5.1	Materiais experimentais	21
7.6	PROCEDIMENTOS EXPERIMENTAIS.....	21
7.6.1	Procedimento de tradução e adaptação das listas experimentais	25
7.7	ANÁLISE ESTATÍSTICA	33
8	RESULTADOS	35
8.1	ANÁLISE DA FASE DE PRÉ-TESTE	35
8.1.1	Caracterização dos Participantes e Comparação entre os Grupos	35
8.1.2	Emparelhamento dos grupos - variáveis métricas.....	35
8.1.3	Emparelhamento das Variáveis Não-métricas	37
8.2	COMPARAÇÃO ENTRE OS GRUPOS (EXPERIMENTO) - ANÁLISES A PRIORI.....	37
8.3	COMPARAÇÃO ENTRE OS GRUPOS (EXPERIMENTO) - ANÁLISES A POSTERIORI.....	40
8.3.1	Problema (1): O Papel da Decodificação na Aprendizagem Escrita do PB.....	51
8.3.2	Problema (2): Quais Variáveis se Mantêm Significativas Após o Controle da Decodificação?.....	53
9	CONCLUSÃO	55
	REFERÊNCIAS	62

ANEXOS	68
ANEXO A – Parecer de aprovação do comitê de ética em pesquisa envolvendo seres humanos da universidade estadual de londrina.....	123
ANEXO B – Termo de consentimento livre e esclarecido	127
ANEXO C – Termo de assentimento verbal para criança e adolescente (maiores de 6 anos de menores de 18 anos) - fase de pré-teste	129
ANEXO D – Termo de assentimento verbal para criança e adolescente (maiores de 6 anos e menores de 18 anos) - fase do experimento	130
ANEXO E – Questionário sociodemográfico.....	131
ANEXO F – Versão original das instruções de aplicação (material cedido pela pesquisadora Hua-Chen Wang - Macquarie centre for Cognitive Science (MACCS), Macquarie University, Sydney, NSW 2109, Austrália)	133
ANEXO G – Ilustrações das invenções	137
ANEXO H – Histórias das invenções versão original em inglês – grupo experimental	138
ANEXO I – Perguntas de compreensão das histórias - versão original em inglês.....	142
ANEXO J – Listas de palavras da versão original em inglês - grupo controle	143
ANEXO K – Protocolo de aplicação do experimento – todos os grupos.....	146
ANEXO L – Protocolo de aplicação do experimento – fase pré-exposição - seção 3 e 4 (todos os grupos).....	153
ANEXO M – Protocolo de aplicação do experimento – fase exposição ortográfica (grupo contexto).....	157
ANEXO N – Protocolo de aplicação do experimento – fase exposição ortográfica (grupo controle)	162
ANEXO O – Questões de compreensão das histórias e respostas esperadas.....	167
ANEXO P – Protocolo de aplicação do experimento – fase teste ortográfico (para todos os grupos).....	168
ANEXO Q – Modelo do certificado de participação no experimento	172

1 INTRODUÇÃO

Compreender os processos cognitivos envolvidos na aprendizagem da leitura e da escrita possibilita que sejam realizadas intervenções que contribuam de forma adequada e eficiente no processo de alfabetização e letramento de crianças, sobretudo nos primeiros anos de escolarização. Portanto, como forma de avaliar a qualidade de ensino que é ofertada nas escolas públicas e privadas em nível nacional, são realizadas periodicamente algumas avaliações. Estas avaliações fornecem dados estatísticos que possibilitam o monitoramento dos sistemas educacionais no país. Além disso, por meio destes dados, é possível que sejam criadas políticas públicas que busquem a melhoria da qualidade dos serviços educacionais ofertados, tanto na rede pública quanto na privada.

Nos anos 1990, foi criado no Brasil o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB). Este sistema é constituído atualmente por três avaliações externas em larga escala: Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (ANRESC), conhecida como Prova Brasil, Avaliação Nacional da Educação Básica (ANEAB) e a Avaliação Nacional da Alfabetização (ANA). Todos os resultados destas avaliações são apresentados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep).

A ANRESC (Prova Brasil) é uma avaliação censitária bianual que contempla os estudantes da 4ª série (5º ano) e 8ª série (9º ano) do Ensino Fundamental de escolas públicas com mínimo de 20 alunos matriculados nas séries/anos avaliados. O objetivo da Prova Brasil é mensurar a qualidade do ensino ministrado nas escolas das redes públicas, gerando informações sobre os níveis de aprendizagem em Língua Portuguesa (Leitura) e em Matemática.

A ANEB utiliza os mesmos instrumentos da ANRESC, abrange escolas e alunos das redes públicas e privadas de todo país que estão nas etapas finais dos três últimos ciclos da educação básica (5º ano, 9º ano do Ensino Fundamental e 3ª série do Ensino Médio regular).

O objetivo desta avaliação é certificar a qualidade, a equidade e a eficiência da educação básica no país.

A ANA é a responsável pela avaliação dos níveis de alfabetização e letramento em língua portuguesa, alfabetização em matemática e condições de oferta do ciclo de alfabetização das redes públicas. Os resultados são classificados em cinco níveis, a saber: 1, 2 e 3 (elementares), 4 (adequado) e 5 (desejável). No que diz respeito à leitura, segundo os dados divulgados referentes ao ano de 2016, os resultados mostraram que 54,73% dos estudantes acima dos 8 anos (faixa etária que corresponde a 90% dos avaliados), apresentaram níveis insuficientes, estando classificados nos níveis 1 e 2 (MEC, 2017).

De acordo com o Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA, na sigla em inglês), de 70 países avaliados em 2015, o Brasil ocupou as seguintes colocações: 59^a em leitura, 63^a em ciências, e 66^a em matemática (PISA, 2015).

Embora o Brasil venha em crescente evolução, considerando dados de anos anteriores aos apresentados aqui, ele está ainda muito distante de dados considerados satisfatórios tanto em nível nacional quanto internacional. No entanto, mais do que estabelecer *rankings*, esses dados nos mostram que há ainda a necessidade de mais pesquisas sobre aprendizagem, especialmente sobre leitura e escrita, pois aprender a ler e a escrever são requisitos mínimos necessários para que se tenha um desenvolvimento acadêmico satisfatório em qualquer que seja a disciplina cursada.

Tendo em vista o desempenho das crianças brasileiras em aprendizagem do português, iniciativas voltadas para a compreensão de como esse processo pode ser facilitado são importantes para que se possa desenvolver métodos de ensino mais eficazes, assim como, estratégias de diagnóstico e intervenção já no início da alfabetização. Este é o escopo do presente trabalho, que tem como objetivo central avaliar o efeito do contexto na aquisição de representações ortográficas do sistema de escrita alfabético do Português Brasileiro, entre

crianças do 3º ano do ensino fundamental em um ambiente de autoensino, de acordo com a teoria da autoensino (*self-teaching*) proposta no paradigma de Share (1995; 1999).

De acordo com a teoria da autoensino (*Self-teaching*) de Share (1995,1999), o processo evolutivo da aprendizagem da leitura e da escrita ocorre a medida em que o processo fonológico suscita a incorporação de novas palavras no léxico, ou seja, a constituição de novas representações ortográficas lexicais é realizada por meio do reconhecimento visual das palavras de forma automática e inconsciente. Além disso, o contexto em que a palavra está inserida pode fornecer informações que permitem a antecipação da palavra que vem na sequência e que acomoda a informação fonológica e semântica da palavra no texto (o som e o significado) mais a exposição ortográfica (forma escrita da palavra).

Assim, o presente estudo propôs-se a responder à seguinte questão: qual seria o efeito do contexto em que novas palavras são apresentadas (em listas ou embebidas no texto) na aquisição de representações ortográficas, por crianças falantes do sistema de escrita alfabético do Português Brasileiro?

Este estudo está organizado em capítulos. Na primeira parte, foi realizada uma revisão teórica sobre as principais teorias clássicas do desenvolvimento da leitura e da escrita, a saber, os estudos de Frith (1985), em que este desenvolvimento é descrito por meio de três fases: a logográfica, a alfabética e a ortográfica; os estudos de Ferreiro e Teberosky (1999) e Ferreiro (1988), que identificam níveis estruturais no desenvolvimento da escrita; e, por fim, os estudos de Ehri (1997), em que se descrevem quatro fases do desenvolvimento da leitura descrita por ela (pré-alfabética; alfabética parcial; alfabética completa e alfabética consolidada). Logo após a esta breve apresentação, discorreu-se, de maneira mais extensa, a teoria do autoensino de Share, assunto principal desta dissertação. Na sequência, apresenta-se uma revisão sistemática de pesquisas experimentais internacionais e nacionais sobre o autoensino, em que buscou-se traçar um panorama destas pesquisas, tendo como marco limite

o estudo de Share (1999). Depois, apresenta-se os objetivos deste estudo, seguido do método utilizado na realização da pesquisa, os resultados obtidos e discussão. Finalmente, dispostas na última seção, estão as considerações finais ou conclusões do estudo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 TEORIAS SOBRE O DESENVOLVIMENTO DA LEITURA E DA ESCRITA

A aprendizagem da leitura e da escrita pode ocorrer de duas maneiras: processo visual direto (rota lexical) ou por meio de um processo que envolve a mediação fonológica; isto é, rota fonológica (Pinheiro, 1994). A rota fonológica depende da utilização do conhecimento das regras de conversão grafema-fonema para obter-se a pronúncia correta da palavra, ou seja, há um processo de reconhecimento da imagem acústica associada com os signos. Para um desenvolvimento satisfatório da rota fonológica, é necessário, portanto, que se estabeleça a consciência fonêmica (consciência de que as palavras são compostas por sons/fonemas e capacidade de usar/manipular esses sons). Por exemplo, /b/ e /k/ são fonemas distintos do português brasileiro, pois suscitam significados distintos quando colocados diante da mesma terminação /alə/ – produzindo assim as pronúncias das palavras bala e cala (Lúcio, 2008). Entretanto, a aprendizagem das regras não basta, principalmente em sistemas ortográficos mais irregulares como o francês e o inglês, em que há diversas associações arbitrárias entre letras e sons (Lecours & Parente, 1997).

A leitura da palavra pela via lexical depende do reconhecimento de uma palavra previamente adquirida e memorizada no sistema de reconhecimento visual de palavras. Esta rota é essencial para a leitura de palavras irregulares, cuja pronúncia não pode ser descoberta pelo uso de regras de conversão, por ser arbitrária (Pinheiro & Rothe-Neves, 2001). Deste modo, a rota lexical se desenvolve após repetidas experiências de leitura, permitindo que o sujeito identifique de forma automática determinadas palavras presentes em sua memória ortográfica. Pode-se dizer que a competência léxica ocorre com o reconhecimento da palavra (análise visual) e a compreensão semântica da palavra (significado da palavra/vocabulário) (Ellis, 1995).

O mesmo raciocínio pode ser empregado quando investigamos o processo de escrita de palavras. Para escrevermos palavras isoladas, podemos utilizar dois mecanismos distintos, um fonológico e outro lexical, dependendo do tipo de estímulo ditado e da fase de desenvolvimento em que o sujeito se encontra. Aqui, a relação fonema-grafema é considerada no momento de se avaliar a capacidade de escrita. Também de forma semelhante, o uso da rota fonológica pode gerar problemas na escrita de palavras irregulares (as quais são escritas corretamente utilizando-se um processamento ortográfico, i. e., rota lexical). Por exemplo, ao ditarmos a palavra “bala”, a criança deve identificar todos os sons que compõem a palavra e encontrar a grafia correspondente a cada unidade fonológica. No exemplo específico, ela poderia não encontrar dificuldades em escrever, uma vez que cada um dos fonemas da palavra <bala> são representados individualmente por um único som. Por outro lado, poderia encontrar dificuldades ao grafar a palavra <casa>. No português brasileiro, o som /s/ intervocálico (entre duas vogais), na leitura, é sempre pronunciado como /z/, porém, o som de /z/ na escrita pode ser grafado com <s> ou com <z>, não havendo nenhuma regra contextual que governe a escrita do som (p. ex., na palavra *buzina*).

Segundo Frith (1985), a aquisição e o desenvolvimento da leitura e da escrita configuram-se como um processo interativo de três fases distintas, que são: a logográfica, a alfabética e a ortográfica. Na fase logográfica, a criança ainda não reconhece o princípio alfabético, isto é, não reconhece que as letras representam sons que, unidos, formam a pronúncia das palavras. Deste modo, a criança é capaz de reconhecer apenas um padrão visual presente nas letras (ou seja, vê as letras como “desenhos”), que fornece pistas contextuais que facilitam sua memorização. Por exemplo, uma criança no início da alfabetização pode reconhecer a inicial de seu nome em outras palavras e atribuir a elas o mesmo significado (p. ex. o nome “Carlos” e palavra “cola”, duas palavras completamente diferentes, mas com a mesma inicial “C”, a criança lê “cola” como “Carlos”).

Na fase alfabética, a criança começa a fazer associação da relação grafema-fonema e fonema-grafema, consegue ler palavras regulares e também escrever algumas palavras mais simples. Desenvolve-se primeiro a escrita e, posteriormente, a leitura. Nesta fase, fatores de ordem fonológica são importantes, ou seja, a criança compreende que a escrita mapeia a fala e, portanto, começa a escrever de forma semelhante à maneira como pronuncia, podendo cometer erros como escrever a palavra “pente” como “penti”, (porque escuta o som /i/ no final da palavra “pente”, mas a grafia é com a letra <e>).

Por fim, na fase ortográfica, a criança adquire a capacidade de analisar as palavras em unidades ortográficas (morfemas), dispensando a conversão fonológica. Sendo assim, ela consegue realizar a leitura e a escrita tanto de palavras regulares quanto irregulares sem muita dificuldade, por exemplo, palavras em que a letra “x” tem sons irregulares (e.g., nas palavras “exército” e “próximo”) a criança conseguirá ler e escrever corretamente.

Ainda segundo Frith (1985), no início da aprendizagem as crianças “leem” logograficamente e são capazes de escrever algumas palavras utilizando este recurso, mas sem fazer a correspondência letra-som. A partir do momento em que há uma evolução da habilidade logográfica na leitura, então esta habilidade começa a ser seguida também na escrita. Contudo, a estratégia alfabética é utilizada inicialmente para a escrita e apenas posteriormente para a leitura.

Em uma série de experimentos, Ehri & Wilce (1995) e Ehri (1997) contestam a existência da fase logográfica proposta por Frith, bem como uma separação inicial entre a leitura e a escrita. Desse modo, em um estágio inicial, a criança não saberia que as letras representam sons que, juntos, formam as palavras, mas seria capaz de utilizar pistas ambientais, por meio de uma estratégia visual direta, ou seja, as características gráficas visualizadas (p. ex., cores, formas e dimensões) serviriam como suporte para a criança “adivinhar” a palavra e não ler a palavra. Por exemplo, a criança pode dizer o nome da marca

de refrigerante de sua preferência, sem saber ainda o significado atribuído ao conjunto de sons gerados na reunião das letras do nome da marca. Portanto, ela pode reconhecer o *layout* gráfico da marca mesmo se as letras forem modificadas ou trocadas de lugar, isso evidencia que ela não realizou a leitura da palavra presente na logomarca, como supôs a Frith, mas sim apenas identificado algumas características perceptivas.

Desse modo, Ehri (1997) desenvolveu uma teoria em que os principais processos envolvidos na leitura são: decodificação (reconhecimento grafema-fonema); analogia (correlação e reconhecimento de padrões entre palavras conhecidas e desconhecidas); predição (uso de informações contextuais para inferir e completar a frase ou texto) e memória (reconhecimento automatizado). Ehri (2005a, 2005b, 2014) propõe, ainda, que o desenvolvimento da leitura ocorre em quatro fases: pré-alfabética; alfabética parcial; alfabética completa e alfabética consolidada. Na fase pré-alfabética, a criança cria associações entre cores e formas, como as presentes em logomarcas, para deduzir o significado das palavras. Na fase alfabética parcial, a criança cria conexões fonológicas parciais para ler e escrever palavras, como a primeira e a última letra presente em uma palavra, por exemplo, as letras “P” e “O” da palavra “PATO”. Na fase alfabética completa, a criança torna-se capaz de identificar todas as letras presentes em uma palavra e também sua correspondência sonora. Por fim, na fase alfabética consolidada, a criança consegue ler e escrever com mais rapidez e proficiência. Os padrões ortográficos, como sílabas, morfemas e regras ortográficas já estão consolidados. Embora os estudos de Ehri tenham focado no desenvolvimento da leitura, a autora destaca que as duas aprendizagens, leitura e escrita, estão muito próximas (Ehri, 1997, 2014).

Uma terceira teoria importante sobre o desenvolvimento da escrita é baseada na teoria construtivista sobre o desenvolvimento humano de Jean Piaget (1896-1980). Trata-se da teoria das autoras Ferreiro & Teberosky (1999) e Ferreiro (1988), que desenvolveram

pesquisas sobre a construção do desenvolvimento da linguagem escrita em crianças em idade pré-escolar, propondo uma psicogênese da linguagem escrita. O foco de seus trabalhos estava em desvendar como as crianças desenvolviam o pensamento hipotético, como distinguiam a escrita do desenho e como desenvolviam a escrita inventada (processo de experimentação realizado pela criança, em início de alfabetização, em que ela tenta transformar, o mais próximo possível, os sons das palavras em escrita). Diante do que foi observado, as autoras propuseram quatro níveis estruturais ou estágios da linguagem escrita, a saber: pré-silábica (a criança não estabelece relação entre as letras e os sons da língua falada); silábica (a criança realiza uma interpretação própria da letra, atribuindo a cada letra um valor silábico); silábica-alfabética (a criança consegue identificar algumas sílabas, mas continua a atribuir a algumas letras o valor silábico) e alfabética (a criança consegue identificar e diferenciar o valor das letras e sílabas no sistema ortográfico) (Ferreiro & Teberosky, 1999).

2.2 TEORIA DO AUTOENSINO (SELF-TEACHING)

A teoria do autoensino (*self-teaching*) é essencialmente uma teoria de como ocorre a aprendizagem de representações ortográficas. Sua hipótese baseia-se no papel da fonologia para o desenvolvimento da leitura. A capacidade de decodificação fonológica é, portanto, o ponto central pelo qual os leitores adquirem representações ortográficas. De acordo com Share (1995) é por meio do exercício exaustivo de decodificação fonológica (grafema-fonema) que a criança irá formar representações mentais de novas palavras cada vez mais precisas, ampliando seu léxico mental e fazendo com que ela consiga em leituras posteriores recuperar essas informações de forma mais rápida e por si mesma. Portanto, pode-se dizer que a cada experiência de leitura, cada sucesso de decodificação realizado, oportuniza ao leitor (seja ele iniciante ou experiente, pois a todo momento podemos nos deparar com palavras

desconhecidas) adquirir informações necessárias de forma autônoma para o reconhecimento visual de palavras impressas.

A noção de autoensino foi originalmente concebida na tese de doutorado de Ian Firth em 1972 (Share, 2011). Naquela época, o foco das pesquisas não destacava o papel da fonologia para o desenvolvimento da leitura, ou seja, havia uma ênfase para o reconhecimento predominantemente visual e não fonológico (respectivamente, rota lexical e rota fonológica dentro da concepção atual do modelo de dupla rota (Coltheart, Rastle, Perry, Langdon, & Ziegler, 2001). Entretanto, nesta mesma época, crescia-se o corpo de evidências apontando para o papel central do processamento fonológico para o desenvolvimento da leitura. Essa contradição, então, chamou a atenção inicialmente de Firth (1972) e posteriormente também de Jorm e Share (1983) e, assim, a hipótese de autoensino parecia ser uma possibilidade de fornecer uma explicação plausível para essa contradição observada (Share, 2011).

Diante disso, é proposta por Jorm e Share (1983; Share & Jorm, 1987) a ideia de que o autoensino constitui uma forma de se adquirir habilidades de reconhecimento de palavras. Segundo os autores mencionados, conforme ocorre a decodificação bem-sucedida de uma palavra nova, é também oportunizado ao leitor adquirir pelo reconhecimento visual e “automático” a informação ortográfica desta palavra que é aprendida. Reconheceu-se, também, que para palavras familiares (ou de alta-frequência) a identificação ocorria na maioria das vezes ou exclusivamente pelo reconhecimento visual (Share, 2011).

De acordo com Share (1995, 2008, 2011) a teoria do autoensino possui quatro características específicas, a saber: 1- o autoensino baseia-se em itens e não em estágios; 2- a lexicalização é um processo importante para o autoensino; 3- há evidências de início precoce para o autoensino e 4- há dois componentes importantes para o autoensino, que são: fonológico e ortográfico e, ainda a hipótese fonológica-primária / ortografia-secundária.

A característica de que o autoensino baseia-se em itens e não em estágio implica que o leitor, seja ele mais habilidoso ou menos habilidoso, poderá a cada experiência de leitura se deparar com palavras desconhecidas e, desse modo, precisará do recurso da decodificação fonológica para ler. Sabe-se que a leitura de palavras mais comuns (palavras de alta frequência) pode ser feita com maior facilidade (menos erros, maior rapidez) por ocorrer por meio de reconhecimento visual / ortográfico direto, enquanto outras palavras menos conhecidas (palavras de baixa frequência e pseudopalavras [pseudopalavras são sequências de letras que respeitam a regra ortográfica da língua, mas que não apresentam significado, por exemplo, <fambo>]) devem ser lidas por processamento fonológico. Este último tipo de estratégia é um processo interminável de aprendizagem experiencial item por item.

A importância do processo de lexicalização para o autoensino implica a interação gradual da criança aprendiz com novas cadeias de palavras, isto é, inicialmente a criança buscará a correspondência um-para-um (letra-som) por meio da decodificação fonológica, mas, conforme ela torna-se um leitor mais experiente, essas correspondências letra-som tornam-se “lexicalizadas”, fazendo com que a leitura seja mais fluente (passando, por exemplo, a decodificar no nível da sílaba ou dos morfemas). Assim, o exercício de decodificação fonológica, juntamente com o aumento do conhecimento do vocabulário adquirido, levará ao aumento do léxico mental ortográfico.

Share (1999, 2004) sugere que algumas habilidades de decodificação podem existir já nas primeiras etapas da aprendizagem da leitura. O autor destaca que o autoensino “inicial” depende de três importantes fatores, a saber: 1-conhecimento de correspondência letra-som (grafema-fonema); 2- consciência fonológica e 3- capacidade de utilizar informações contextuais para determinar pronúncias corretas de palavras, baseando-se em uma decodificação incompleta ou imprecisa.

O autor ainda explicita os dois componentes importantes para o autoensino, o fonológico e o ortográfico e, ainda, a hipótese fonológica-primária e ortográfica-secundária. Presume-se que ambos os componentes (fonológico e ortográfico) contribuem de formas independentes para a aprendizagem de novas palavras. O componente fonológico representa a maior parte da variação nas diferenças individuais na capacidade de leitura e o componente ortográfico representa um componente adicional independente. Considera-se, portanto, que a rota fonológica é essencial para o processo de aprendizagem da leitura e que a rota lexical deriva e depende da rota fonológica. Deste modo, o componente ortográfico corresponde a um “subproduto” da decodificação fonológica, por essa razão, hipótese fonológica-primária (no sentido que dá origem às representações ortográficas a partir da formação progressiva de unidades cada vez maiores) e hipótese ortográfica-secundária (por ser um tipo de representação originada daquela última).

Share (1995) ainda pontua que, conforme o leitor aprimora seu processo de decodificação fonológica, ele amplia o léxico mental e poderá, a partir daí, beneficiar-se das regularidades ortográficas presentes no contexto da palavra, o que torna a leitura mais fluída e precisa. Tomemos como exemplo a seguinte regra ortográfica: “s” intervocálico é pronunciado com som de /z/; então, sabendo disso, um leitor iniciante poderá se beneficiar desta informação contextual para ler corretamente e de forma mais fluída novas palavras que apresentem esta mesma situação. Embora tenha colocado isso, o autor observa que questões relacionadas ao contexto ainda são delicadas e seguem com resultados empíricos controversos (Share, 2011).

O primeiro estudo experimental dentro do modelo de autoensino foi conduzido por Share (1999) em Israel no idioma hebraico, onde foi realizada uma série de experimentos. Diferentemente de estudos pioneiros sobre a aprendizagem ortográfica (Ehri & Roberts, 1979; Ehri & Wilce, 1980; Reitsma, 1983; Manis, 1985), em que os itens-alvo eram apresentados

isoladamente ou em sentenças isoladas, esta pesquisa apresentou os itens-alvos em contexto, ou seja, embebidos em histórias curtas, simulando a forma como frequentemente as crianças aprendem a ler novas palavras na escola. Outro caráter de inovação nas pesquisas que até então tinham sido realizadas foi a mudança no procedimento experimental de leitura. Neste estudo, nenhuma informação sobre a pronúncia correta dos itens-alvo foi fornecida para as crianças, isto é, ensino da forma correta ou correção da pronúncia realizada pelas crianças. Os resultados nas tarefas de pós-teste mostraram que as crianças foram capazes de reconhecer, escrever e nomear os itens-alvo mais rapidamente em comparação com os distratores homófonos, isto é, pseudopalavras com a mesma pronúncia, mas com grafias diferentes das que foram aprendidas nas condições experimentais (Share, 2008, 2011).

A partir deste primeiro estudo experimental de Share (1999), outros estudos também foram desenvolvidos. Nesta perspectiva, buscando fazer uma replicação parcial, Cunningham, Perry, Stanovich e Share (2002) realizaram um estudo sobre a aprendizagem de palavras entre crianças, considerando a regularidade e irregularidade para o sistema de escrita inglês norte-americano. Os autores traduziram e adaptaram do hebraico para o inglês norte-americano 10 textos curtos do estudo de Share (1999). Nos textos, foram distribuídos 10 pares de pseudopalavras-alvo homofônicas (i. e., com mesma pronúncia), por exemplo, *Yait/Yate*. Os pesquisadores pediam para as crianças lessem em voz alta os textos que continham as pseudopalavras. As crianças deveriam, então, identificar, três dias depois, entre outras pseudopalavras, as que eram homófonas ou visualmente semelhantes à pseudopalavra-alvo. Os autores concluíram que a irregularidade da língua dificultou a decodificação fonológica, pois os dados revelaram acurácia de 74% nesta pesquisa, enquanto no estudo de Share (1999), com crianças aprendizes de língua hebraica (ortografia bastante regular), a acurácia foi acima de 90%. Isto sugere que a hipótese de autoensino pode ser usada para descrever a aprendizagem ortográfica em dois idiomas com características diferentes.

Em um estudo posterior, Share (2004) buscou evidências sobre o curso temporal com que as representações ortográficas são estabelecidas e também a durabilidade/ manutenção da aprendizagem dessas representações. Assim, os itens-alvo foram apresentados em contexto (embebidos em texto curtos) 1 vez, 2 vezes ou 4 vezes e o pós-teste foi realizado 3 dias, 7 dias ou 30 dias depois. Os resultados mostraram que quatro ou menos exposições do item alvo em contexto em ambiente de autoensino são suficientes para que ocorra a aprendizagem e que até 30 dias depois as crianças ainda conseguiam lembrar dos itens-alvo em comparação aos distratores homófonos.

Embora já tenha sido discutido em vários estudos (Archer e Bryant, 2001; Cunningham, 2006; Landi, Perfetti, Bolger, Dunlap, e Foorman, 2006; Martin-Chang, Levy e O'Neill, 2007; Wang, Castles, Nickels & Nation, 2011), o efeito do contexto para a leitura continua ainda em aberto, pois alguns estudos apontam que o contexto é um facilitador para a identificação e aprendizagem de novas palavras, porém, outros questionam se o contexto poderia tirar a atenção do leitor para detalhes ortográficos específicos presentes em novas palavras ou prejudicar a memorização deste item a longo prazo em comparação a uma condição de isolamento (Share, 2011). Outro ponto ainda também controverso é a questão de como ocorre a aprendizagem ortográfica, ou seja, o mecanismo causal da aquisição de conhecimento das convenções ortográficas gerais e sua relação com a hipótese de autoensino.

Uma infinidade de pesquisas testaram o paradigma do autoensino após a publicação dos trabalhos pioneiros de Share. Neste ano de 2019, serão 20 anos da publicação do primeiro estudo experimental conduzido para testar formalmente aos pressupostos da teoria (Share, 1999). Para se ter uma ideia, uma busca simples no Google Acadêmico realizada em setembro de 2019 utilizando os termos “*self-teaching*” e “Share” produziu 12.600 resultados (considerando estudos após 1999). Nesse sentido, considera-se relevante verificar o que os estudos experimentais na área têm produzido de resultados na literatura nacional e

internacional. Sendo assim, realizou-se uma revisão sistemática, buscando-se traçar um panorama destas pesquisas, tendo como marco o estudo de Share (1999) que será apresentada a seguir.

3 REVISÃO SISTEMÁTICA

Nesta seção, descreve-se o procedimento adotado para a revisão sistemática realizada para encontrar artigos científicos, tanto internacionais quanto nacionais, referentes à pesquisa sobre o autoensino. Conforme vimos anteriormente, o primeiro estudo como um teste direto da hipótese de autoensino foi realizado por Share em 1999. Visto que no ano de 2019 completam-se exatos 20 anos deste estudo pioneiro, buscou-se, com esta revisão sistemática, encontrar pesquisas experimentais publicadas a partir desta data, com foco na investigação da hipótese de autoensino na escrita. Portanto, o objetivo foi traçar um panorama sobre as pesquisas experimentais que utilizam a hipótese do autoensino, tendo como limite este primeiro estudo e, a partir dele, verificar quais foram as principais descobertas nos últimos 20 anos. A revisão sistemática está dividida em dois estudos. O Estudo 1 trata-se dos estudos internacionais e o Estudo 2 trata-se dos estudos nacionais. Para a seleção dos artigos, primeiramente, elegeram-se as bases de dados onde seriam realizadas as buscas. Em segundo lugar, foram estabelecidos os critérios de inclusão e exclusão. Por fim, listou-se os descritores que seriam utilizados, partindo-se para a descrição dos resultados.

3.1 ESTUDO 1 - REVISÃO SISTEMÁTICA DE ESTUDOS INTERNACIONAIS EXPERIMENTAIS NA ÁREA DE AUTOENSINO

3.1.1 Objetivos

3.1.1.2 Objetivo geral

Realizar uma revisão sistemática sobre as pesquisas experimentais que foram publicadas a partir do primeiro estudo realizado por Share em 1999, como um teste direto da

hipótese de autoensino na área da escrita por crianças cursando os anos iniciais de escolarização.

3.1.1.3 Objetivos específicos

- Realizar um panorama sobre as pesquisas experimentais que foram desenvolvidas com o autoensino nos últimos 20 anos.
- Sintetizar as principais descobertas e conclusões dos estudos sobre a teoria do autoensino ao longo dos anos.
- Verificar os desdobramentos posteriores da teoria do autoensino nesses 20 anos.

3.1.2 Método

3.1.2.1 Busca nas bases de dados

Esta pesquisa segue o método Prisma de revisão sistemática (Moher, Liberati, Tetzlaff, & Altman, The PRISMA Group, 2009). Foram selecionadas as seguintes bases de dados: 1- *Scopus*, 2 - *Web of Science*, 3- *Psycinfo* e 4- *Pubmed*. As buscas foram realizadas nos dias 27 e 28 de agosto de 2019. Utilizou-se as seguintes descritores: *self-teaching AND child AND spelling* [em qualquer campo]. Devido à grande quantidade de artigos na base de dados Scopus, especificamente para esta base, incluiu-se o descritor NOT *preschool*. Buscou-se por artigos originais publicados na íntegra, em revistas revisadas por pares. Assim, foram contabilizados os artigos encontrados, excluídas as repetições e, após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão (descritos a seguir), as informações em relação aos artigos foram sintetizadas em uma tabela e os resultados sintetizados e discutidos. Foram incluídos na busca artigos empíricos internacionais, publicados no período temporal dos últimos 20 anos (2009-2019), excluindo-se o estudo original de Share (1999).

3.1.2.2 Critérios de inclusão e exclusão

Os critérios de inclusão estabelecidos para seleção dos artigos foram os seguintes: 1- estudos experimentais, com delineamento entre ou dentre sujeitos, que se refiram ao autoensino para a aprendizagem da escrita nos anos iniciais do ensino fundamental e 2- artigos publicados a partir do ano de 1999. Os critérios de exclusão estabelecidos para seleção dos artigos foram os seguintes: 1- artigos com participantes fora da faixa etária (pré-escolares, crianças acima de 12 anos, adultos ou adolescentes); 2- artigos com crianças com algum transtorno ou problemas de aprendizagem; 3- artigos que apenas citam o autoensino, mas não trata-se de pesquisas com autoensino (fora de foco); 4- artigos que não se tratavam de pesquisas experimentais com autoensino; 5- artigos que não se referem a aprendizagem da escrita, 6- artigos com segunda língua, 7- artigos de revisão de literatura; 8- artigos que não são estudos experimentais; e 9- o estudo original de Share (1999).

3.1.3 Resultados do Estudo 1

3.1.3.1 Resultados da busca

A busca nas quatro bases de dados resultou no total de 115 artigos (50 artigos na *Scopus*, 41 na *Web of Science*, 14 na *Psycinfo* e 10 na *Pubmed*). Destes resultados, primeiramente foram excluídas as repetições entre as bases de dados, totalizando 48 artigos repetidos. Posteriormente, dos 67 artigos para os quais se aplicaram os critérios de exclusão, 41 artigos foram excluídos (11 artigosavam-se amostras com crianças com algum tipo de transtorno [p. ex., dislexia]; 10 artigos não se tratavam de pesquisas experimentais; 8 artigos as amostras não eram com crianças; 5 artigos estavam fora do escopo [não se referiam ao autoensino]; 3 artigos não se referem a pesquisas sobre escrita; 3 artigos tratavam-se de pesquisas com segunda língua; 2 artigos eram revisão de literatura e 1 estudo referia-se ao

trabalho original de Share). A Figura 1 esquematiza o processo de busca realizado nas quatro base de dados internacionais e a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão estabelecidos para este estudo.

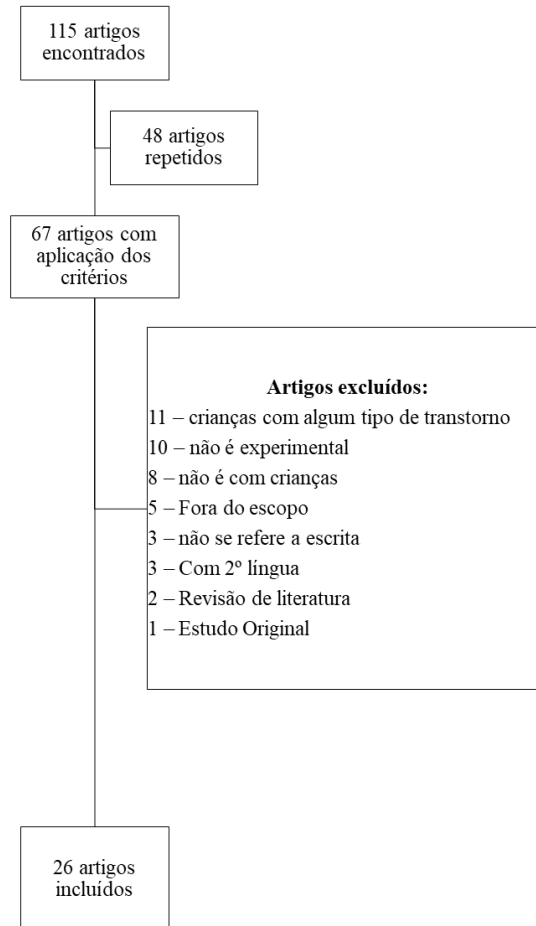


Figura 2 - Esquema do resultado da busca do Estudo 1.

Após a aplicação desses critérios, foi realizada a análise dos 26 artigos incluídos, os quais estão sintetizados na Tabela 1.

Tabela 1.

Síntese dos Artigos Seleccionados Para a Análise do Estudo 1 Apresentando Autores, Objetivo, Método, Desfecho, Delineamento, Amostra, Língua, Resultado e Conclusão.

Tabela 1.

Síntese dos Artigos Selecionados Para a Análise do Estudo 1 Apresentando Autores, Objetivo, Método, Desfecho, Delineamento, Amostra, Língua, Resultado e Conclusão.

Autores	Objetivo	Método	Desfecho	Delineamento	Amostra	Língua	Resultado	Conclusão
Cunningham & Share (2002)	Testar se a nomeação rápida é um preditor da aprendizagem ortográfica a partir do autoensino independente do processamento fonológico	As pseudopalavras alvo foram apresentadas em textos curtos e foram feitas perguntas de compreensão textual. Duas versões de cada história foram criadas e usadas duas grafias alternativas de cada um dos 10 pares de pseudopalavras homófonas. Para cada par, metade da amostra viu uma ortografia, enquanto a outra metade viu a ortografia alternativa.	As pseudopalavras aprendidas deveriam ser reconhecidas em tarefas de escolha ortográfica, nomeação e ditado.	Entre	34 crianças do 2º do EF (idades não informada)	Inglês	1. As crianças foram capazes de reconhecer, escrever e nomear os itens-alvo mais rapidamente em comparação com os distratores homófonos; A inteligência e a nomeação não foram preditoras da aprendizagem ortográfica para além da decodificação, mas a escolha ortográfica sim.	O desenvolvimento do processamento ortográfico não parece se dar inteiramente em função da habilidade de decodificação fonológica

Tabela 1. *Continuação*

Autores	Objetivo	Método	Desfecho	Delineamento	Amostra	Língua	Resultado	Conclusão
Share (2004)	Testar por meio de uma série de experimentos o curso temporal (rapidez, durabilidade e início precoce) com que as representações ortográficas são estabelecidas em ambiente de autoensino.	Exp1: As crianças leram textos que continham PP (item-alvo) e fizeram 2 duas questões de compreensão. 1/2 da amostra viu um conjunto de grafias nas histórias, e a outra metade a grafia alternativa. Foi manipulada a quantidade de exposições do item-alvo. Exp2: avaliou a autoaprendizagem ortográfica no pós-teste (+ jovens). Exp3 usou como itens-alvo PR e PP e testou a generalização dos dados ao randomizar 8 textos em 2 grupos, metade contendo PR e metade as PP.	As pseudopalavras aprendidas na fase de aprendizagem deveriam ser reconhecidas em tarefa de escolha ortográfica (EO), ditado e decisão ortográfica. Exp 1 - a avaliação pós-teste 3, 7 ou 30 dias. Exp. 2- pós-teste 3 ou 7 dias depois. Exp. 3 - foram utilizadas as tarefas de ditado e escolha ortográfica e ocorreram apenas 7 dias depois.	Exp 1: Entre Exp2: dentre Exp. 3. misto	Exp 1: 36 crianças da 3º ano do EF (8 anos). Exp. 2: 32 crianças do 1º ano do EF (7 anos). Exp. 3: 64 crianças do 1º ano EF (7 anos).	Hebraico	Exp. 1: apenas 1 encontro com o item-alvo foi suficiente para produzir uma recuperação confiável de detalhe ortográfico. Exp. 2 e 3, os leitores iniciantes (1º ano) em comparação com leitores experientes (2º ano em diante) foram relativamente insensíveis a detalhes ortográficos específicos das palavras.	A aprendizagem ortográfica a partir do autoensino é influenciada pela recodificação fonológica e se mantém por até 30 dias de espaço. Leitores iniciantes de línguas mais regulares podem ser insensíveis às peculiaridades ortográficas da língua

Tabela 1. *Continuação.*

Autores	Objetivo	Método	Desfecho	Delineamento	Amostra	Língua	Resultado	Conclusão
Bowey & Miller (2005)	Testar a aprendizagem ortográfica em leitura silenciosa em relação a frequência de exposição e lacuna de tempo entre aprendizagem e testagem.	As crianças fizeram leitura silenciosa de textos curtos, cada um contendo uma pseudopalavra (item-alvo) que se repetia ⁴ ou 8 vezes. Foram feitas duas sessões, espaçadas em até 6 dias.	As pseudopalavras aprendidas na fase de aprendizagem deveriam ser reconhecidas em tarefa de escolha ortográfica (EO) e lidas em listas.	Misto	64 crianças do 3º ano do EF (idade 7 - 9 anos)	Inglês	As crianças leram com maior rapidez e escolheram as grafias corretas na tarefa de EO dos itens-alvo do que os itens homófonos. Os resultados foram melhores para os itens-alvo que apareceram 8 vezes nas histórias e para os itens testados imediatamente após a apresentação do item.	Os resultados confirmam que a aprendizagem ortográfica a partir do autoensino é fortemente influenciada pela decodificação fonológica e a quantidade de exposições pode influenciar na aprendizagem ortográfica.

Tabela 1. *Continuação.*

Autores	Objetivo	Método	Desfecho	Delineamento	Amostra	Língua	Resultado	Conclusão
Kyte & Johnson (2006)	Testar se a aprendizagem de representações ortográficas ocorre como um resultado da recodificação fonológica.	As crianças realizaram tarefa de decisão lexical em duas condições: leitura em voz alta (itens lidos antes da tarefa, favorecendo o processo fonológico) e articulação concorrente (itens lidos no momento da execução, atenuando o processo fonológico).	O aprendizado ortográfico das pseudopalavras foi avaliado por escolha ortográfica, escrita e nomeação.	Misto	32 crianças do 4º e 5º ano do EF (idade 10 anos em média)	Inglês	As pseudopalavras aprendidas em condição de leitura em voz alta apresentaram melhores resultados do que as aprendidas em articulação concorrente.	O estudo confirma o papel crucial da recodificação fonológica na aprendizagem no reconhecimento visual de palavras e para a formação do léxico ortográfico.
Cunningham (2006)	Testar a hipótese de autoensino por meio de simulação de leitura natural testando o efeito do contexto e verificando a contribuição da cognição e do conhecimento de mundo	Metade da amostra viu palavras reais em textos curtos embaralhados (sem sentido). A outra metade viu pseudopalavras em textos curtos coesos. Para ambos os grupos, foram feitas perguntas de compreensão textual.	As palavras ou pseudopalavras deveriam ser reconhecidas em tarefa de escolha ortográfica e escritas em tarefa de ditado.	Entre	35 crianças do 1º ano do EF (idade 7 anos em média)	Inglês	O desempenho no ditado e na EO foi melhor com pseudopalavras do que palavras reais.	O contexto e o conhecimento de mundo influenciam a autoaprendizagem de representações ortográficas.

Tabela 1. *Continuação.*

Autores	Objetivo	Método	Desfecho	Delineamento	Amostra	Língua	Resultado	Conclusão
Nation et. al. (2007)	Testar a influência dos efeitos de frequência de exposição, durabilidade e contexto para a aprendizagem ortográfica via autoensino.	As pseudopalavras apareciam (1, 2 ou 4) em contexto (as crianças deveriam ler histórias e responder 2 questões de compreensão) ou fora de contexto (em cartões que continham palavras reais e pseudopalavras). Nesta condição, as crianças deveriam classificar os cartões em duas pilhas.	As pseudopalavras aprendidas na fase de aprendizagem deveriam ser reconhecidas em tarefa de escolha ortográfica (EO).	Entre	42 crianças do 3º e 4º ano do EF (idade 7 - 8 anos)	Inglês	O desempenho foi melhor para os itens-alvo que apareciam 4 vezes independente do contexto de aparição e, apesar de ter uma queda, se manteve mesmo após 7 dias de atraso. Itens lidos corretamente no pré-teste não foram reconhecidos na tarefa de escolha ortográfica.	A aprendizagem ortográfica via autoensino é dependente da quantidade de exposições e independe do significado em que a informação é dada. A análise por item contradiz a hipótese de Share.

Tabela 1. *Continuação.*

Autores	Objetivo	Método	Desfecho	Delineamento	Amostra	Língua	Resultado	Conclusão
Shahar-Yames & Share (2008)	Testar se a escrita corresponde a um mecanismo de autoensino para a aprendizagem ortográfica	Na condição de leitura, a pseudopalavra aparecia em duas frases (lidas de forma consecutiva ela criança) e deveria responder a questões de compreensão (total de 4 exposições do item-alvo). Na condição de escrita, após ler as frases, o experimentador ditava o item-alvo para que a criança escrevesse e, após, deveria escrever de memória. Nessa condição, cada participante foi exposto ao item-alvo 5 vezes -2 vezes na leitura, 2 vezes por escrita e 1 vez ditado. Na condição de controle, os alvos não foram vistos nem ouvidos, apenas pós-testados. Além disso, cada alvo apareceu em duas grafias homofônicas alternativas.	As pseudopalavras aprendidas deveriam ser reconhecidas em tarefas de escolha ortográfica e ditado.	Dentre	45 crianças do 3º ano do EF (idade de 8 - 9 anos)	Hebraico	As crianças reconheceram e escreveram corretamente a grafia dos itens-alvo na condição de escrita melhor do que os que apresentados em condição de leitura ou controle.	Os resultados apontam outra dimensão da reciprocidade leitura - escrita. A escrita pode ser uma ferramenta significativa de ensino na compilação de representações ortográficas de palavras específicas.

Tabela 1. *Continuação.*

Autores	Objetivo	Método	Desfecho	Delineamento	Amostra	Língua	Resultado	Conclusão
de Jong et. al (2009)	Testar se a recodificação fonológica é necessária para a autoaprendizagem ortográfica em leitura silenciosa por meio de dois estudos: o primeiro para avaliar se a recodificação fonológica ocorre na leitura silenciosa e o segundo para verificar se a aprendizagem ortográfica é impedida ao se suprimir a decodificação.	E1: As crianças leram silenciosamente ou em voz alta textos que continham pseudopalavras e responderam questões de compreensão. E2: Tarefa de decisão lexical. Essa tarefa foi realizada com ou sem uma tarefa extra. Grupo articulação - a tarefa extra foi a articulação concorrente (repetir a pseudopalavra <i>dubba</i> continuamente durante um sinal). Grupo toque - a tarefa extra era tocar na mesa (mesma instrução do outro grupo).	As pseudopalavras aprendidas deveriam ser reconhecidas em uma tarefa de escolha ortográfica e lidas em uma lista de pseudopalavras (alvo e distratores) nos dois estudos.	Entre	E1: 56 crianças e no E2: 40 crianças, todas do 2º ano do EF (7-8 anos).	Holandês	E1: A compreensão de texto ocorreu melhor em leitura em voz alta do que na silenciosa, porém não houve diferenças significativas nas tarefas ortográficas. E2: as grafias homofônas foram nomeadas mais rapidamente do que os outros distratores.	A autoaprendizagem ortográfica é eficiente durante a leitura silenciosa e em voz alta e a decodificação fonológica é um fator importante aquisição de representações ortográficas.

Tabela 1. *Continuação.*

Autores	Objetivo	Método	Desfecho	Delineamento	Amostra	Língua	Resultado	Conclusão
Ouellett e & Fraser (2009)	Investigar se informações semânticas apresentadas juntamente com pseudopalavras facilita a autoaprendizagem ortográfica.	Na condição semântica, os itens-alvo (pseudopalavras) foram apresentados em cartões, depois uma figura e finalmente uma definição sobre o item era dada pelo avaliador. Na condição ortográfica ocorria o mesmo procedimento, mas não era dado o significado do item.	As pseudopalavras aprendidas deveriam ser reconhecidas em uma tarefa de decisão ortográfica, escolha ortográfica e ditado.	Dentre	35 crianças do 4º ano do EF (média de idade 9 anos)	Inglês	As crianças reconheceram os itens-alvo que foram apresentados juntamente com a informação semântica com maior precisão do que os que foram apresentados somente a ortografia.	Além da decodificação fonológica, a informação semântica é importante para autoaprendizagem.
Ouellett e et.al. (2010)	Investigar a relevância do tipo de prática (leitura ou escrita) e a presença de informações semânticas para a aprendizagem ortográfica na escrita.	Etapa 1 - Treinamento: Todos os participantes receberam 10 pseudopalavras (5 pareadas com informação semântica e 5 não emparelhadas) e mais uma figura ilustrativa de cada uma delas. Etapa 2- Prática: Metade dos participantes deveriam ler as pseudopalavras, enquanto a outra metade deveriam escrever as pseudopalavras.	Etapa 3 - As pseudopalavras aprendidas deveriam ser escritas corretamente em uma tarefa de ditado por todos os participantes.	Misto	36 crianças do 2º do EF (idade 7 anos em média)	Inglês	As crianças que viram as pseudopalavras com informação semântica na condição de escrita apresentaram resultados melhores em comparação às que viram os itens-alvo sem informação semântica e na condição de leitura.	A aprendizagem ortográfica em ambiente de autoensino envolve a integração de representações fonológicas, ortográficas e semânticas.

Tabela 1. *Continuação.*

Autores	Objetivo	Método	Desfecho	Delineamento	Amostra	Língua	Resultado	Conclusão
Ricketts et. al (2011)	Investigar como ocorre a autoaprendizagem de significados (semântica) e padrões ortográficos (ortografia) dentro do contexto de histórias.	As crianças leram histórias que continham as pseudopalavras (n = 8), metade das quais forneciam pistas específicas (condição específica) e a outra metade pistas ambíguas (condição geral) para o significado.	As crianças realizaram tarefas de escolha ortográfica e ortografia para avaliar o aprendizado ortográfico e correspondência a pseudopalavra /figura para avaliar o aprendizado semântico.	Dentre	88 crianças do 2º ano do EF (idade de 7-8anos)	Inglês	Na condição em que as crianças leram as histórias com pistas específicas sobre os itens-alvo acertaram a grafia correta na maioria das vezes em compara aos itens-alvo na condição geral.	A decodificação fonológica é o preditor mais importante para a autoaprendizagem ortográfica e o vocabulário para o aprendizado semântico.

Tabela 1. *Continuação.*

Autores	Objetivo	Método	Desfecho	Delineamento	Amostra	Língua	Resultado	Conclusão
Wang et. al. (2011)	Testar o efeito do contexto (aprendizagem em listas ou em histórias) na aquisição de representações ortográficas em relação a regularidade e irregularidade das palavras em ambiente de autoensino.	1. Pré-exposição: as pseudopalavras (invenções) eram apresentadas oralmente, junto com o significado e com figuras ilustrativas correspondentes. Quatro das figuras eram apresentadas na sessão 1 e outras 4 na sessão 2; Nas duas sessões subsequentes, as 8 pseudopalavras eram apresentadas a funções e deveriam ser repetidas. 2. Exposição ortográfica: as pseudopalavras foram apresentadas em listas ou embebidas em textos curtos (neste caso, foram feitas perguntas de compreensão textual).	As pseudopalavras aprendidas deveriam ser reconhecidas em tarefas de escolha ortográfica, decisão ortográfica e ditado.	Dentre	Experimento1 : 19 crianças de 6 - 8 anos da 2º ano do EF. Experimento2: 22 crianças de 7 - 8 anos da 2º ano do EF.	Inglês	Não houve efeitos significativos na aprendizagem de pseudopalavras regulares, mas sim para palavras irregulares em contexto.	O contexto torna-se um facilitador apenas quando as representações ortográficas apresentam irregularidades em relação a correspondência grafema-fonema.

Tabela 1. *Continuação.*

Autores	Objetivo	Método	Desfecho	Delineamento	Amostra	Língua	Resultado	Conclusão
Wang et.al. (2012)	Testar se a regularidade das palavras contribui para a autoaprendizagem de representações ortográficas.	1. Pré-exposição: as pseudopalavras (invenções) eram apresentadas oralmente, junto com o significado e com figuras ilustrativas correspondentes. Quatro das figuras eram apresentadas na sessão 1 e outras 4 na sessão 2; Nas duas sessões subsequentes, as 8 pseudopalavras eram apresentadas a funções repetidas. 2. Exposição ortográfica: as pseudopalavras foram apresentadas em listas ou embebidas em textos curtos (neste caso, foram feitas perguntas de compreensão textual).	As pseudopalavras aprendidas deveriam ser reconhecidas em tarefas de escolha ortográfica, decisão ortográfica e ditado.	Dentre	34 crianças do 2º do EF (idade 6-8 anos)	Inglês	O desempenho nas tarefas de decisão ortográfica e ditado foi melhor para pseudopalavras regulares do que as pseudopalavras irregulares.	Além da decodificação fonológica, pode existir um efeito de representações ortográficas regulares mais fortes dentro do próprio léxico ortográfico.

Tabela 1. *Continuação.*

Autores	Objetivo	Método	Desfecho	Delineamento	Amostra	Língua	Resultado	Conclusão
Carrillo et. al. (2013)	Comparar a aquisição de representações ortográficas no espanhol (transparente) e francês (opaca) para contrastar as hipóteses de ortografia profunda (<i>Orthographic Depth Hypothesis</i> , ODH) e de autoensino. A ODH prediz que o léxico deveria se desenvolver mais rápido no Francês, enquanto que o autoensino prediz uma lenta formação do léxico.	As pseudopalavras foram apresentadas em contexto de frases lidas pelo avaliador e repetidas isoladamente. Posteriormente, as crianças deveriam escrever no espaço indicado a pseudopalavra conforme o avaliador ditava.	As pseudopalavras aprendidas deveriam ser reconhecidas dentre as alternativas e escritas no espaço pontilhado de forma que completasse corretamente a frase.	Entre	Francês - 74 crianças e Espanhol 561 do 2º - 5º ano do EF (idade 7 - 11 anos).	Francês e Espanhol	As crianças espanholas selecionaram (múltipla escolha) e escreveram corretamente os itens em uma frequência maior do que as crianças falantes do idioma francês. O efeito de frequência apareceu antes na escrita dos espanhóis.	Os resultados são incompatíveis com a teoria ODH e corroboram com a teoria do autoensino.

Tabela 1. *Continuação.*

Autores	Objetivo	Método	Desfecho	Delineamento	Amostra	Língua	Resultado	Conclusão
Pacton et. al. (2013)	Testar se palavras morfológicamente relacionadas contribuem para a autoaprendizagem de novas palavras.	As crianças foram convidadas a ler histórias que continham pseudopalavras que podiam estar em duas condições (condição morfológica e condição opaca) e depois respondiam questões sobre o texto lido.	As pseudopalavras aprendidas deveriam ser reconhecidas em tarefa de escolha ortográfica (EO).	Dentre	28 crianças do 3º ano do EF (idade 8 anos)	Francês	As crianças escolheram grafias corretas com mais frequência na condição morfológica do que na opaca.	Em ambiente de autoensino as crianças usam informações sobre a morfologia para aprender novas grafias.
Wang et. al. (2013)	Explorar as habilidades de leitura e linguagem associadas ao aprendizado ortográfico e examinar se os efeitos desses fatores são influenciados pela regularidade das palavras.	As crianças aprenderam a fonologia e o significado das palavras novas e, depois, foram expostos à ortográfica (textos com as pseudopalavras regulares ou irregulares).	As pseudopalavras aprendidas na fase de aprendizagem deveriam ser escritas em ditado e reconhecidas em tarefa de escolha ortográfica (EO).	Dentre	45 crianças do 2º e 3º ano do EF (idade de 6 - 9 anos)	Inglês	O desempenho prévio das crianças (decodificação, conhecimento ortográfico e vocabulário) foi preditor do aprendizado ortográfico de itens regulares e irregulares (IR). No nível do item, saber ler novas palavras não foi preditor da escrita ortográfica. O vocabulário foi preditor apenas das palavras IR.	A aprendizagem ortográfica de itens regulares e irregulares é influenciada pelas habilidades fonológicas, conhecimento da palavra e vocabulário prévios.

Tabela 1. *Continuação.*

Autores	Objetivo	Método	Desfecho	Delineamento	Amostra	Língua	Resultado	Conclusão
Carrillo & Alegría (2014)	Testar a sensibilidade às regularidades ortográficas entre crianças falantes do espanhol por meio da manipulação de unidades sublexicais em itens de baixa frequência.	No espanhol, a grafia dos fonemas b e v dependem do contexto da vogal subsequente. Esses fonemas foram manipulados em listas de palavras, aplicadas às crianças em dois experimentos: no experimento 1, os itens-alvo eram palavras de baixa frequência e no experimento 2 pseudopalavras.	Ditado: O experimentador lia uma frase e depois ditava somente o item alvo para as crianças escreverem. Escolha ortográfica: era entregue uma folha para a criança e ela deveria escolher entre 4 alternativas qual era a palavra que completaria corretamente cada uma das frases.	Dentre	Crianças de 2º, 4º e 6º ano (idade 7 - 12 anos) do EF. Exp 1: n = 220 e Expn104	Espanhol	A ortografia dos participantes dependeu fortemente da frequência relativa de bigramas e isso aumentava conforme a progressão escolar. Os resultados foram os semelhantes quando os estímulos eram palavras e pseudopalavras.	Os resultados refutam que línguas transparentes, como o espanhol, não dependam do uso de recursos ortográficos para escrever grafias consistentes (i.e., essas línguas podem utilizar recursos para além da fonologia).

Tabela 1. *Continuação.*

Autores	Objetivo	Método	Desfecho	Delineamento	Amostra	Língua	Resultado	Conclusão
Ferroni & Diuk (2014)	Testar se a recodificação fonológica atua como um mecanismo de autoaprendizagem ortográfica para o sistema de escrita espanhol.	As crianças leram textos curtos contendo pseudopalavras, as quais apareciam em diferentes versões dependendo do grupo (pares de homófonos contendo grafias ambíguas b/v). As palavras poderiam aparecer uma ou quatro vezes no texto. Na sequência, eram feitas 5 questões de compreensão textual.	Dois dias depois as crianças fizeram uma tarefa de ditado das pseudopalavras e outra de decisão lexical (1 item-alvo e 3 distratores homofônos)	Entre	46 crianças do 3º ano do EF.	Espanhol	Em geral, a recodificação fonológica favorece os mecanismos de autoaprendizagem. Nos casos em que a pseudopalavra inclui um grafema irregular (i.e., inconsistente), a leitura não é um mecanismo suficiente para formar representação ortográfica correspondente.	A aprendizagem ortográfica partir do autoensino é eficiente para palavras regulares, mas pouco eficiente para palavras irregulares.

Tabela 1. *Continuação.*

Autores	Objetivo	Método	Desfecho	Delineamento	Amostra	Língua	Resultado	Conclusão
Ouellett e & Tims (2014)	Investigar o efeito de modalidade (escrever à mão ou digitar) na aquisição de representações ortográficas da prática escrita e verificar se este efeito interage com características prévias individuais.	As 10 pseudopalavras a serem aprendidas eram apresentadas em cartões e as crianças deveriam escrever à mão ou digitar no computador. O pós-teste ocorria 1 dia ou 7 dias após a aprendizagem.	As pseudopalavras aprendidas deveriam ser reconhecidas em tarefa de escolha ortográfica (EO) e ditado (escrita manual ou digitação).	Entre	40 crianças do 2º ano do EF (idade 7 anos)	Inglês	Não houve diferenças significativas no aprendizado entre os participantes que praticaram ortografia das pseudopalavras por meio da escrita manual e aqueles que praticaram via digitação.	Os resultados não sustentam a hipótese de que os movimentos manuais envolvidos na escrita manual a tornem uma modalidade de aprendizado mais eficaz.
Bosse et al. (2015)	Testar se habilidades de processamento visual durante a leitura contribuem para a aprendizagem ortográfica para além do processamento fonológico.	A primeira sílaba da pseudopalavra aparecia no centro da tela. Após a leitura, a criança pressionava uma barra e uma de duas condições ocorriam: 1) a primeira sílaba aparecia junto com a segunda; 2) a primeira sílaba desaparecia e apresentava-se apenas a segunda. Ao término, a criança deveria ler toda a palavra.	As pseudopalavras aprendidas na fase de aprendizagem deveriam ser escritas em ditado e reconhecidas em tarefa de escolha ortográfica (EO).	Entre	88 crianças entre o 3º e 5º anos (idade 8-10 anos) do EF.	Francês	O desempenho no ditado e na EO foi melhor na condição de palavra inteira (independente da precisão e tempo de leitura na fase de aprendizagem).	A aprendizagem ortográfica a partir do autoensino é influenciada pelo processamento visual, não apenas fonológico.

Tabela 1. *Continuação.*

Autores	Objetivo	Método	Desfecho	Delineamento	Amostra	Língua	Resultado	Conclusão
Tucker et. al (2016)	Testar como a aprendizagem dos padrões ortográficos das palavras (aprendizagem ortográfica) ocorre em ambiente de autoensino: se pelo radical da palavra, por analogia morfológica ou se ou se por analogia ortográfica, independentemente e da morfologia.	Primeiro, apresentava-se uma ilustração e dava-se verbalmente informações sobre as características e funções do objeto (item). Depois, os itens foram apresentados em textos curtos. Os itens foram criados e categorizados em três formas. 1 - Forma radical 2- morfológicamente complexa e 3 - ortograficamente complexa	As pseudopalavras aprendidas (itens-alvo) deveriam ser reconhecidas em tarefa de escolha ortográfica.	Entre	133 crianças do 3º e 5º ano do EF -idades não informadas	Inglês	As crianças apresentaram melhores resultados na identificação dos itens que eram morfológicamente e relacionados e os que tinham estrutura ortográfica semelhante.	A aprendizagem ortográfica a partir do autoensino é influenciada pelo processamento fonológico, mas também por analogias ortográficas.
Martin-Chang (2017)	Testar como ocorre o autoensino com crianças quando as tentativas iniciais de decodificação são fracas ou ineficazes.	As crianças leram pseudopalavras em 4 condições: 1- em contexto [itens-alvo embebidos em histórias] com feedback [informação corretiva sobre o item-alvo lido]; 2- isolamento com feedback; 3- isolamento sem feedback e 4- isolamento com feedback).	As crianças leram novamente as mesmas histórias ou as pseudopalavras isoladamente (pós-teste 6 dias após).	Dentre	25 crianças do 2º ano do EF (idade 6 - 8 anos)	Inglês	Melhores resultados foram observados na condição de contexto com <i>feedback</i> , seguida por isolamento com <i>feedback</i> e em contexto sem <i>feedback</i> . Piores resultados para isolamento sem <i>feedback</i> .	O suporte externo do feedback mais o contexto contribuem para a autoaprendizagem quando as tentativas de decodificação são fracas ou ineficazes.

Tabela 1. *Continuação.*

Autores	Objetivo	Método	Desfecho	Delineamento	Amostra	Língua	Resultado	Conclusão
Martin-Chang et al. (2017)	Testar dois tipos de suporte (contextual e feedback corretivo) para a aprendizagem ortográfica na leitura e na escrita.	As crianças leram pseudopavras em 4 condições (1- contexto [itens-alvo embebidos em histórias] com feedback [informação corretiva sobre o item-alvo lido]); 2 - contexto sem feedback; 3- isolamento (as palavras eram apresentadas na tela do computador uma a uma) com feedback e 4- Isolamento sem feedback.	As crianças foram avaliadas primeiro, pelo desempenho contínuo na leitura durante o treinamento e segundo, pelo desempenho ortográfico no final do treinamento (tarefa de ditado) e, novamente após uma semana de atraso.	Dentre	23 crianças do 2º ano do EF (idade 7 anos e 10 meses em média)	Inglês	Não houve efeito da leitura com <i>feedback</i> sobre a ortografia no pós-teste. Escores maiores para a ortografia foram observados quando as crianças praticavam a leitura de palavras isoladamente em comparação as que praticavam a leitura em contexto.	Fornecer feedback e / ou contexto auxilia na precisão da leitura das palavras. Por outro lado, a leitura isolada parece produzir representações ortográficas com maior qualidade e portanto, mais capazes de gerar uma ortografia precisa.
Li et. al (2018)	Investigar o papel da decodificação fonológica para a autoaprendizagem ortográfica de um sistema de escrita não alfabético.	Adaptado de Wang et al. (2011). As crianças fizeram um treino para a aprendizagem dos itens-alvo (informação fonológica + figuras) e depois exposição ortográfica (itens-alvo apareciam embebidos em textos curtos).	Os itens-alvo aprendidos na fase de aprendizagem deveriam ser reconhecidos em tarefa de escolha ortográfica (EO) e ditado.	Dentre	73 crianças do 2º ano do EF (idade 8 anos)	Chinês	Dos dois tipos de decodificação investigados (radicais fonéticos e sistema externo de codificação fonológica), apenas os radicais fonéticos facilitaram o aprendizado ortográfico.	Mesmo em sistemas de escrita não alfabéticos a decodificação fonológica é importante para a autoaprendizagem.

Tabela 1. *Continuação.*

Autores	Objetivo	Método	Desfecho	Delineamento	Amostra	Língua	Resultado	Conclusão
Pacton et. al. (2018)	Testar se a aprendizagem implícita ocorre em relação a características morfológicas das palavras para além das relações ortográficas, em ambiente de autoensino.	As crianças leram silenciosamente histórias que continham 2 tipos de pseudopalavras (PP): GE-condição morfológica: 1 PP opaca (grafia não justificada na história) + 1 PP morfológica (grafia prevista por duas PP relacionadas morfológicamente no texto); GC-condição ortográfica: 1 PP opaca + 1 ortográfica (semelhança ortográfica, mas não morfológica). Na sequência, respondiam questões sobre o texto lido.	As pseudopalavras aprendidas deveriam ser reconhecidas em tarefa de escolha ortográfica (EO).	Entre	112 crianças do 3º ao 5º ano do EF (idade 8 - 11 anos)	Francês	No grupo morfológico, as crianças de ambas séries escolheram com mais frequência as grafias corretas para os itens na condição morfológica do que na condição opaca. No grupo ortográfico, os resultados foram semelhantes entre a pseudopalavra na condição opaca e na condição ortográfica.	A relação morfológica no aprendizado implícito, em ambiente de autoensino, de novas grafias não pode ser reduzido à relação com a ortografia.

Tabela 1. *Continuação.*

Autores	Objetivo	Método	Desfecho	Delineamento	Amostra	Língua	Resultado	Conclusão
Conrad et. al. (2019)	Comparar a autoaprendizagem ortográfica durante a leitura com o autoaprendizagem ortográfica durante a escrita.	Seis pseudopalavras foram utilizadas no estudo, cada uma contendo duas grafias homófonas. As versões foram colocadas em duas listas e as crianças foram alocadas a uma dessas listas. No treino de aprendizagem, as pseudopalavras eram apresentadas com figura, informação fonológica e grafia. Ao término, as crianças foram alocadas em uma das condições: 1. leitura de textos curtos que continham as pseudopalavras (item-alvo) ou 2. ler e preencher lacunas destinadas aos itens-alvo e responder uma questão de compreensão de texto.	As pseudopalavras aprendidas na fase de aprendizagem deveriam ser reconhecidas em tarefa de escolha ortográfica (EO), ditado e nomeação (leitura de palavras e pseudopalavras na tela do computador).	Entre	48 crianças do 2º ano do EF (idade 7 anos)	Inglês	As crianças que faziam parte do grupo que deveria escrever as pseudopalavras apresentaram desempenho melhor em todas as tarefas de pós-teste em comparação com o grupo de leitores.	A autoaprendizagem ortográfica é mais eficiente durante a ortografia (escrita) do que durante a leitura.

Nota. EF (Ensino Fundamental I - Anos iniciais)

3.1.3.2 Perfil e síntese dos estudos encontrados

Dos 26 estudos incluídos na revisão sistemática, constata-se que a maioria era com a língua inglesa, totalizando 16 estudos (61,54%). Os demais estudos apresentaram menores proporções, ficando língua francesa com 3 estudos (11,54%), a língua espanhola e hebraica com 2 estudos cada (7,69% cada) e, finalmente, com um estudo cada, a língua chinesa, holandesa e um estudo misto com duas amostras (línguas francesa e espanhola). Destaca-se a ausência de estudos com a língua portuguesa.

No que se refere ao ano escolar escolhido para composição das amostras nos estudos, verifica-se que há uma grande diversidade, com crianças do 1º ano até com crianças do 6º ano do ensino fundamental. A maioria dos estudos foram com crianças do 2º e 3º anos, período em que as crianças estão com as representações da conversão fonológica mais fortalecidas.

Quanto ao número de participantes nas amostras, observa-se que os estudos com o autoensino tendem a serem realizados com amostras pequenas. Dos artigos incluídos, 23 (88,46%) tinham amostras com menos de 100 participantes e apenas 3 (11,54%) com amostras com mais de 100 participantes.

Em relação ao delineamento utilizado nos estudos, houve uma equivalência entre delineamentos entre participantes e dentre participantes, com 11 estudos cada, representando a maioria dos casos (84,61% no total). Do restante, o delineamento misto ocorreu em 3 estudos e 1 estudo foi dividido em dois experimentos, um com delineamento entre e outro dentre participantes.

3.1.4 Principais temas e evolução da pesquisa em autoensino

A Tabela 2 apresenta a categorização dos principais temas dos estudos selecionados pela revisão sistemática em função dos objetivos principais abordados nesses estudos. Apresenta-se, nesta Tabela, o os principais temas dos estudos, seguidos dos *ranking* desses temas trabalhados, com suas respectivas frequências de aparições. Note que os temas abordados dos estudos são maiores que o total de artigos encontrados, uma vez que o estudo poderia apresentar mais de um objetivo principal.

Tabela 2.

Síntese da Categorização dos Estudos em Função do Objetivo Principal do Estudo 1 Apresentando o Ranking, Tema dos estudos e Quantidade de Aparições dos Temas.

Ranking	Tema	Número de aparições
1º	Efeito do contexto	6
2º	Regularidades do item ou da língua (i.e., opacidade x transparência)	4
3º	Relação da representação ortográfica com os processos de leitura e escrita	3
	Efeito de morfemas	3
	Teste direto da hipótese do autoensino	2
4º	Questões semânticas e do vocabulário	2
	Efeito da manutenção	2
	Efeito de frequência de exposição do item	2
	Contribuição de outras variáveis para além da fonologia para o autoensino	1
	Leitura silenciosa e em voz alta	1
	Unidades sublexicais (ex., bigramas)	1
5º	Efeito de modalidade da escrita no autoensino	1
	Processamento visual	1
	Leitores iniciantes	1
	Papel do <i>Feedback</i>	1
	Língua não alfabética	1

Pela análise da Tabela 2, observa-se que os temas de maior interesse de pesquisa é sobre o efeito do contexto no autoensino, com o total de 6 aparições (37,5%), seguido do tema da efeito da regularidade da palavra ou da língua, com um total de 4 aparições (25%). Na sequência (3 aparições), os temas versam sobre leitura e escrita e sua relação com o autoensino (p. ex., maior qualidade das representações ortográficas para itens lidos ou escritos, totalizando 18,75%). Outros temas tiveram duas aparições no período estipulado, referindo-se ao teste direto da hipótese do autoensino, o papel da semântica (ou do vocabulário) para a formação das representações ortográficas, o efeito de manutenção da aprendizagem dos itens vistos no experimento, o efeito de frequência de exposição para a qualidade das representações. Os demais temas abordados tiveram apenas 1 aparição de cada.

Uma análise realizada do perfil dos estudos ao longo do tempo, após estudo de Share (1999) com a língua hebraica, mostrou que os primeiros estudos realizados, os quais na revisão realizada datam a partir do ano de 2002, estavam interessados em verificar a hipótese de autoensino para outros idiomas (i.e., inglês), assim como os efeitos de manutenção e frequência de exposição dos estímulos para as representações ortográficas. Entre 2006 e 2010, os estudos versavam mais sobre o efeito do contexto, o papel da semântica e do vocabulário, assim como dos efeitos de aprendizagem dos itens em função da modalidade (leitura e escrita). A partir de 2011, observa-se um interesse maior dos pesquisadores sobre questões relacionadas à regularidade das palavras, os feitos da opacidade e transparência das línguas e o efeito de unidades sublexicais para o processamento ortográfico, como a morfologia e os bigramas. Talvez o estudo de Wang et. al. (2011) seja um marco da volta do interesse dos estudos por características específicas das línguas para o autoensino, assim como os trabalhos do grupo que se seguiram, em detrimento do estudo de aspectos mais globais como conhecimento de mundo, contexto de aprendizagem e vocabulário, interesses que prevaleceram no período anterior.

Em geral, os estudos revisados confirmam o papel do autoensino para a aprendizagem de idiomas, principalmente línguas mais opacas, entretanto, tendo também papel decisivo para línguas mais regulares como o espanhol ou o hebraico, além de se estender para línguas não alfabéticas como o Chinês (Kyte & Johnson, 2006; Li et al., 2018; Share, 2004). Ademais, unidades maiores, como a capacidade de estabelecer analogias, mostraram-se relevantes (Tucker et al., 2016). Com raras exceções, o papel da aprendizagem da palavra inteira mostrou-se mais importante que a fonologia, como o estudo de Bosse et al. (2015) na língua francesa. A nomeação rápida (Cunningham & Share, 2002) mostrou-se um fator relevante para o desenvolvimento de representações ortográficas para além da decodificação fonológica, assim como unidades sublexicais como a morfologia (de Jong et al., 2009; Pacton, 2013; 2018), a semântica (Oulette & Fraser, 2009; Ricketts et al., 2011) e os bigramas (Carrillo & Alegría, 2014). A escrita se mostrou como mais importante para a formação de representações lexicais do que a leitura em dois estudos (Conrad et al., 2019; Shahar-Yames & Share, 2008). O contexto de aprendizagem mostrou-se, em sua maioria, relevante para a aprendizagem das representações ortográficas (Cunningham, 2006; Wang et al., 2013), com alguns resultados divergentes (Nation, 2007) ou presente apenas sob condições específicas. No último caso, por exemplo, Wang et al. (2011; 2012) mostram que o contexto é efetivo apenas para itens irregulares, enquanto que Martin-Chang (2017) e Martin-Chang et al. (2017) obtiveram padrões opostos de efeito do contexto na escrita utilizando variações experimentais como o número e complexidade dos itens.

3.2 ESTUDO 2 - REVISÃO SISTEMÁTICA DE ESTUDOS NACIONAIS EXPERIMENTAIS NA ÁREA DE AUTOENSINO

3.2.1 Estratégia de Busca

3.2.1.1 Procedimentos de busca

Foram utilizadas três bases de dados para a busca dos artigos, a saber: 1- BSV-PSI Brasil (Biblioteca Virtual em Saúde); 2-PEPSIC (Portal de Periódicos Eletrônicos de Psicologia) e SCIELO (*Scientific Eletronic Library Online*). Para estas bases de dados, foram definidos os seguintes descritores: 1- auto-ensino OR autoensino. Contudo, não foram encontrados artigos com base nessa busca.

Devido à ausência de estudos nos resultados das buscas nas bases nacionais descritas anteriormente, foram realizadas buscas no Google Acadêmico, modificando-se alguns descritores (pelo volume de resultados gerados neste sistema de busca). Deste modo, para a primeira busca, foram utilizados os seguintes descritores: 1- auto-ensino; 2- Share e 3- escrita. Foram encontrados para esta busca 10 trabalhos, porém, não houve a possibilidade de incluir nenhum por estarem todos fora do escopo (não se referiam ao autoensino). Na segunda busca, foram utilizados os seguintes descritores: 1- autoensino; 2- Share e 3- escrita. Foram encontrados nesta busca 16 trabalhos, dos quais apenas 1 trabalho, apesar de não se tratar de um artigo e sim uma dissertação de mestrado, cumpria os critérios de inclusão/exclusão estabelecidos e os demais trabalhos (total de 15) estavam todos fora do escopo. A Figura 2 esquematiza o processo de busca realizado para estudos nacionais no Google Acadêmico e a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão estabelecidos para este estudo.

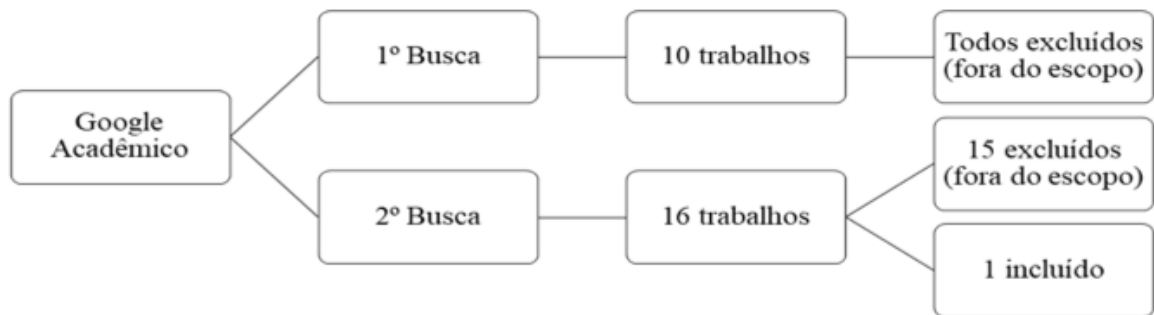


Figura 3 - Esquema do resultado da busca do Estudo 2.

3.2.2 Resultado e conclusão

Conforme apresentado, no Brasil, foi encontrado apenas um estudo que se propôs a investigar o paradigma de autoensino de Share (1995, 1999) para o desenvolvimento do conhecimento ortográfico em falantes do português (Foscarini, 2015). A autora propôs investigar os efeitos da decodificação por meio da leitura de textos contendo pseudopalavras alvo. Participaram deste estudo 31 alunos (13 meninas; 18 meninos) de duas escolas estaduais de Porto Alegre – RS, todos alunos do 5º ano do ensino fundamental II. De forma semelhante aos estudos de Share (1995, 1999), as crianças leram três textos curtos, contendo uma pseudopalavra alvo em cada um dos textos e logo em seguida responde questões de compreensão textual sobre o texto lido. Após a aprendizagem era avaliada com as seguintes tarefas: escolha ortográfica e escrita sob ditado dos itens-alvo aprendidos. Os itens-alvo foram selecionados utilizando como referência o Protocolo de Avaliação da Leitura de Palavras/pseudopalavras Isoladas - LPI (Salles & Parente, 2007) e a Tarefa de Escrita de Palavras e Pseudopalavras (Salles & Rodrigues, 2013). Os itens-alvo escolhidos foram (jolha, convalpo e veziona). Cada item-alvo foi apresentado em uma história diferente e estes correspondem ao nome do personagem protagonista de cada história (e.g. O macaco Jolha; O

caracol Convalpo e a Vaca Veزيونa). A grafia correta das palavras foi apresentada pela pesquisadora e posteriormente foi verificado se as crianças poderiam se recordar da grafia correta. Semelhantemente aos estudos de Share (1995, 1999) nas tarefas de escolha ortográfica, as crianças deveriam fazer uma escolha entre quatro opções, estas opções continham um item-alvo, um distrator fonológico e outros dois distratores visuais (p. ex., jolha, jolia, jilha e jolhu).

Os resultados do estudo foram consoantes com a teoria da autoensino proposta no paradigma de Share (1995, 1999). Entretanto, neste estudo, o efeito do contexto sobre a aprendizagem ortográfica não foi explorado, o que denota a lacuna deste estudo para nosso idioma.

Diante dos resultados das buscas realizadas para este estudo, destaca-se a ausência de publicações de estudos com autoensino em nosso país, supõe-se que talvez foram realizados estudos ou estão em andamento, mas não foram publicados ou ainda, não há realmente estudos com autoensino considerando nosso idioma e isso reforça a relevância desta pesquisa.

4 PROBLEMA DE PESQUISA

Conforme visto nas revisões sistemáticas apresentadas anteriormente, desde o trabalho pioneiro de Share (1999) várias pesquisas experimentais em diversas línguas têm demonstrado a importância do autoensino para a aprendizagem da leitura e da escrita. Tais estudos têm atualmente sinalizado para o papel de outros elementos para além da fonologia, como o processamento ortográfico e o conhecimento semântico. Nessa direção, Wang et. al. (2011) desenvolveram uma pesquisa buscando analisar o efeito do contexto sobre a aprendizagem ortográfica para a escrita de pseudopalavras com pronúncias regulares e irregulares no sistema de escrita da língua inglesa. Neste estudo, as autoras resolveram alguns problemas em relação à aplicabilidade da pesquisa experimental fora do laboratório, inserindo na experiência uma simulação da situação real de sala de aula, utilizando uma história de faz-de-conta na fase de aprendizagem das pseudopalavras (pré-exposição), possibilitando as crianças se familiarizar com as pronúncias e significados dos itens-alvo antes de serem expostos a forma escrita das palavras. Portanto, isso fez com que fosse criado um ambiente de aprendizagem mais natural do que comumente ocorriam em pesquisas com o autoensino.

O estudo contou com dois experimentos, ambos realizados em escolas de ensino fundamental, região metropolitana da cidade de Sydney, na Austrália. O primeiro experimento contou com um total de 19 crianças, com idade média de 7 anos e 6 meses (variando entre 6 anos e 11 meses a 8 anos e 3 meses). O segundo experimento contou com total de 22 crianças, com idade média de 8 anos (variando de 7 anos 2 meses a 8 anos 8 meses). Cada experimento envolveu três fases: 1- pré-exposição; 2- exposição ortográfica e 3- teste ortográfico. Na primeira fase, pré-exposição, foi apresentado aos participantes o conto "invenções inovadoras do professor Parsnip" e as pseudopalavras (itens-alvo) correspondiam aos 8 objetos que foram criados pelo personagem da história. Nesta fase, não eram fornecidas as informações ortográficas, mas a informação fonológica, juntamente com as imagens que

ilustravam os objetos, além de uma informação sobre a função (para que serve o objeto) e duas informações perceptivas (características físicas do objeto). Na fase de exposição ortográfica, foi fornecido a informação ortográfica a respeito dos objetos e avaliado, por meio de um exercício oral, se as crianças conseguiam associar a informação semântica à fonológica dos itens, imediatamente após a exposição e depois de passados 10 dias. Por exemplo: "Se eu tivesse uma (n) [nome da invenção], eu usaria isso para _____". Finalmente, na terceira fase, teste ortográfico, a aprendizagem ortográfica foi avaliada utilizando três tarefas: ortografia (ditado em voz alta), escolha ortográfica (identificação dos itens-avo em listas contendo 3 distratores visuais, ou seja, sem contexto ou embebidas em textos curtos, ou seja, em contexto) e decisão ortográfica (as crianças tinham que olhar o cartão com a pseudopalavra apresentada pelo experimentador e responder "sim" ou "não" se o que estava escrito no cartão correspondia ou não à escrita correta da pseudopalavra apresentada anteriormente). As atividades foram realizadas imediatamente após a exposição ortográfica e novamente 10 dias após a exposição ortográfica. Todas as etapas da pesquisa foram as mesmas para os dois experimentos, mas no experimento 1 as pseudopalavras eram regulares e no experimento 2 as pseudopalavras eram irregulares.

Os resultados do estudo de Wang não revelaram efeitos significativos de contexto em palavras regulares. No entanto, foi identificado um efeito facilitador do contexto na aprendizagem de pseudopalavras (itens-alvo) irregulares em contexto. Portanto, os resultados desta pesquisa deram suporte à hipótese de autoensino de Share (1995;1999) de que a informação contextual auxilia na aprendizagem da leitura, especialmente quando a decodificação é apenas parcial e, conseqüentemente, a escrita, somente para a aprendizagem de pseudopalavras (itens-alvo) irregulares.

No que diz respeito a replicação do estudo de Wang et al. (2011), destaca-se algumas questões limitadoras que foram consideradas. Em primeiro lugar, aponta-se o delineamento

dentre (within) participantes utilizado pelas autoras, em que as variáveis foram manipuladas numa situação intra-sujeito, ou seja, dos 8 itens alvos do estudo, a criança aprendeu 4 em contexto e 4 fora de contexto. Assim, considerando as condições do estudo, na primeira a criança tem acesso às informações contextuais que podem servir como facilitadores da aprendizagem de novas palavras; já na segunda condição, os sujeitos aprendem as palavras de forma não-contextual (i. e., sem a facilitação do contexto de aprendizagem). Esses fatores serão variáveis de confusão e podem dificultar a interpretação dos dados (Dancey & Reidy, 2006). Por exemplo, ao serem expostas à situação de aprendizagem contextual, as crianças podem acionar estratégias que sejam generalizadas para a situação não contextual, o que pode reduzir o efeito da condição experimental. Entretanto, esse tipo de delineamento de estudo tem por vantagem a possibilidade de trabalhar com um número menor de participantes na realização do experimento, observado também no estudo de Wang et al (2011), em que a amostra variou de 19 a 22 participantes. Desta forma, um delineamento entre (between) participantes (i. e., em que grupos de indivíduos semelhantes são expostos a condições diferentes e comparados) pode ser o mais adequado para este tipo de pesquisa (por ser menos sujeito a viés), apesar de exigir uma amostra de maior tamanho.

Em segundo lugar, os resultados da pesquisa, no que diz respeito à regularidade e irregularidade das palavras, pensou-se que seria mais provável que resultados não significativos para palavras regulares seriam também encontrados no português brasileiro, uma vez que nossa língua é bem mais transparente que o inglês (Parente et al., 1997).

Sendo assim, o objetivo do presente estudo foi replicar parcialmente o estudo de Wang et al. (2011) para o português brasileiro, realizando apenas o experimento para pseudopalavras (itens-alvo) irregulares e dependentes de regra contextual, uma vez que os autores não encontraram resultados significativos para pseudopalavras regulares. Propondo o aumento do tamanho da amostra para 50 participantes, com delineamento entre participantes,

ou seja, as variáveis serão controladas e manipuladas entre os grupos (ou seja, um grupo de controle (GC) que aprendeu as palavras em listas, e um grupo experimental (GE), que aprendeu as palavras em contexto). Deste modo, assim, procurando reduzir os efeitos por interferência de variáveis de confusão que poderiam alterar e dificultar a interpretação dos dados (Baptista & Campos, 2016). Finalmente, foi utilizado um paradigma experimental verdadeiro, alocando-se aleatoriamente os sujeitos na condição experimental. Ressalta-se que esse procedimento aumenta a validade interna da pesquisa, não se relacionando à validade externa, i.e., ao poder de generalização do estudo (Campbell & Stanley, 1963).

5 JUSTIFICATIVA

A investigação sobre o desenvolvimento da leitura e da escrita implica em descobrir como determinadas capacidades cognitivas se desenvolvem e quais os caminhos percorridos por crianças em início de alfabetização até se tornarem leitores e escritores habilidosos.

A psicologia cognitiva tem como grandes áreas de estudo a percepção, a memória, a atenção e a linguagem. Procura-se investigar os processos mentais que podem ser relacionados à aquisição, a elaboração e a manutenção de determinados conhecimentos. Dentro da psicologia cognitiva é que a teoria da autoensino (*self-teaching*) de Share (1995, 1999) se insere. Embora essa teoria tenha ganhado destaque, ainda foi pouco explorada no Brasil, conforme se demonstrou na revisão sistemática apresentada nesta dissertação. Além disso, compreender como estes processos influenciam diretamente na aprendizagem pode fornecer subsídios para que sejam criadas novas formas mais eficazes de ensinar.

Como foi apresentado na introdução, o Brasil apresenta índices pouco satisfatórios tanto em nível nacional quanto internacional para a avaliação da leitura e da escrita. Considerando-se a deficiência do sistema educacional, justifica-se a criação de programas que viabilizem a implementação de estratégias de ensino eficientes, a partir da condução de pesquisas que permitam identificar componentes falhos desse sistema.

É dentro deste contexto que esta pesquisa se insere, pois acredita-se que o estudo da teoria do autoensino, e o ambiente de autoensino proposto por ela, poderá contribuir indiretamente para o desenvolvimento de novas formas de ensino da leitura e da escrita, contribuindo não apenas para o conhecimento acadêmico, mas também para repensar novas formas de aprimorar o processo de ensino em nosso país.

6 OBJETIVOS

6.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar o efeito do contexto na aquisição de representações ortográficas do sistema de escrita alfabético do Português Brasileiro, entre crianças do 3º ano do ensino fundamental em um ambiente de autoensino, de acordo com a teoria do autoensino proposta no paradigma de Share (1995; 1999). Assim sendo, o estudo irá testar o efeito do ensino de palavras em contexto de histórias para a aprendizagem de novas palavras (pseudopalavras irregulares formadas a partir de palavras de baixa frequência para o Português Brasileiro), entre leitores iniciantes, em ambiente de autoensino.

6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Verificar, no contexto de uma língua quase-transparente (i.e., mais regular que o inglês e menos regular que o espanhol), se a decodificação fonológica promove a autoaprendizagem de representações ortográficas, conforme previsto pela teoria de Share.
- Verificar se o contexto interfere na autoaprendizagem de crianças falantes do Português, para além dos efeitos da decodificação.
- Verificar o efeito da autoaprendizagem e do contexto em diferentes modalidades da escrita: decisão ortográfica, escolha ortográfica e ditado.
- Verificar a manutenção da aprendizagem, a partir da avaliação postergada (10 dias) em diferentes tarefas.

7 MÉTODO

7.1 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

A presente pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (CEP/UEL) da Universidade Estadual de Londrina (CAAE: Certificado de Apresentação para Apreciação Ética) e está de acordo com as recomendações éticas presentes na Resolução Nº 466, de 12 de dezembro de 2012 e normas complementares. Resalta-se o respeito pela dignidade humana e pela especial proteção aos participantes das pesquisas científicas envolvendo seres humanos, assim como, o progresso das ciências e das tecnologias.

A pesquisa contou ainda com autorizações dos participantes ou responsável através de Termo de Consentimento Livre Esclarecido, informando que esta pesquisa atende e respeita os direitos previstos no Estatuto da Criança e do Adolescente- ECA, Lei Federal nº 8069 de 13 de julho de 1990, garantindo também, que será atendido o Artigo 18 do ECA: “É dever de todos velar pela dignidade da criança e do adolescente, pondo-os a salvo de qualquer tratamento desumano, violento, aterrorizante, vexatório ou constrangedor.”

Resalta-se também a importância do Termo de Confidencialidade e Sigilo, em que, assumimos o compromisso de manter confidencialidade e sigilo sobre todas as informações técnicas e outras relacionadas ao projeto de pesquisa conforme orientações do Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (CEP/UEL) da Universidade Estadual de Londrina.

7.2 TIPO DE PESQUISA

A pesquisa trata-se de um estudo transversal, de delineamento experimental, de caráter descritivo e comparativo. Esta foi composta por três fases: pré-teste, experimento e

pós-teste. A fase de pré-teste consistiu na verificação formal do nível de leitura das crianças e da inteligência não-verbal, de modo a permitir o controle do efeito dessas variáveis nos testes conduzidos após o experimento. A fase do experimento constituiu no experimento propriamente dito. Por fim, a última fase (pós-teste imediato e pós-teste postergado) consistiu na verificação da aprendizagem e verificação da manutenção de aprendizagem das palavras-alvo.

7.3 PARTICIPANTES

A participação nesta pesquisa foi condicionada aos seguintes critérios de inclusão e exclusão relacionados a seguir: (1) Critérios de inclusão: entrega do TCLE assinado pelos pais ou responsáveis; assentimento verbal realizado pela criança imediatamente antes das intervenções e avaliações; crianças que estavam em idade regular (correspondência esperada entre idade da criança e ano em curso); crianças que apresentaram desenvolvimento típico, conforme informações dadas pela escola (i.e., sem queixas de problemas neurológicos, comportamentais, emocionais, etc.); (2) Critério de exclusão: retirada do consentimento por pais, escola ou por iniciativa própria da criança, em qualquer fase do estudo.

7.3.1 Amostra e composição dos grupos

A amostra foi composta por crianças matriculadas regularmente no 3º ano do Ensino Fundamental I de duas escolas públicas de Londrina-PR. A composição da amostra foi constituída de quatro fases: contato com a secretária de educação do município, contato com a escola, contato com os pais e, finalmente, com as crianças.

Primeiramente, foi realizado o contato com a secretaria de educação do município para a aprovação do projeto e coleta de dados nas escolas autorizadas. Posteriormente, foi realizado o contato com as escolas e apresentação do projeto para as gestoras das instituições, a fim de tirar dúvidas sobre o projeto e de como seria realizada a coleta de dados. Na sequência, foram encaminhados os TCLE e os Questionários Sociodemográficos aos pais de todas as crianças matriculadas no 3º ano do ensino fundamental I (turnos matutino e vespertino), de duas escolas. A Escola 1 tinha duas turmas, com 53 crianças no total (26 no turno matutino e 27 no turno vespertino). Deste total, retornaram apenas 20 TCLE assinados. A Escola 2 tinha 4 turmas, com 80 crianças no total (39 no turno matutino e 41 no turno vespertino). Deste total voltaram 34 TCLE assinados, sendo que uma criança mudou de escola e não foi avaliada. Atingiu-se, portanto, o n amostral de 53 crianças. Após recebimento dos termos assinados, deu-se início à fase de pré-teste. Nesta fase, as crianças, após darem seu assentimento verbal, foram avaliadas quanto à inteligência não-verbal (teste de Raven), à memória operacional (subteste dígitos do WISC-IV), à leitura de palavras isoladas (Lúcio et al., 2018), linguagem expressiva (Seabra, Trevisan, & Capovilla, 2012), à repetição de pseudopalavras (Santos & Bueno, 2003), à escrita sob ditado (Seabra & Capovilla, 2014) e à nomeação rápida (Lúcio, Kida, Carvalho, Cogo-Moreira, & Ávila, 2017). Após a fase de pré-teste, as crianças foram sorteadas para participar de um de dois grupos: Grupo experimental, GE (ensino das palavras em contexto) e grupo de controle, GC (ensino das palavras em listas). Utilizou-se da randomização simples para os dois grupos de intervenção, sendo que o sorteio ocorreu utilizando-se uma moeda (cara - experimental e coroa - controle), seguindo a lista dos participantes de cada turma e escola.

O processo de seleção das escolas seguiu dois critérios: (1) escolas pertencentes às zonas de conveniência dos aplicadores dos instrumentos da pesquisa e (2) escolas que apresentem pelo menos duas turmas de 3º ano do ensino fundamental I, sendo uma turma de

manhã e uma turma à tarde. Desse modo, a amostra da presente pesquisa caracteriza-se por ser de conveniência.

A coleta contou com a participação de 8 avaliadores que se revezaram nos dias da semana, permanecendo em cada dia da semana 2 avaliadores por período, sendo 3 avaliadores responsáveis pelo período da manhã e 5 responsáveis pelo período da tarde nas escolas. Os avaliadores eram estudantes de graduação do curso de psicologia matriculados nos 1º e 2º períodos. O estudo foi duplo-cego, ou seja, nem o avaliador, nem as professoras, souberam quais eram as hipóteses do estudo (i.e., que o aprendizado de novas representações ortográficas de palavras deverá ser facilitado no ambiente de autoensino – palavras apresentadas em contexto). No entanto, todos os avaliadores foram treinados para aplicar os dois tipos de procedimento.

7.3.2 Procedimentos

As crianças selecionadas foram avaliadas individualmente em uma sala silenciosa cedida pelas escolas. Foram necessárias duas sessões com duração de 15 minutos com cada criança para conclusão da fase de pré-teste. Após o término das avaliações individuais, partiu-se para a fase de experimento. O avaliador recebeu na ficha da criança a informação se deveria aplicar o procedimento de autoensino em listas (grupo lista) ou no contexto das histórias (grupo contexto).

O ensino das novas palavras ocorreu nos dias 1 a 5 da semana (segunda a sexta), enquanto que, após o último treino da sexta-feira, ocorreu o teste de aprendizagem. Após decorridos 10 dias da fase de aprendizagem, as crianças foram retestadas para verificar o efeito de manutenção da aprendizagem. O processo foi repetido até atingir o n amostral previsto no estudo (i. e., 53 crianças). A Figura 3 exemplifica o delineamento da pesquisa:

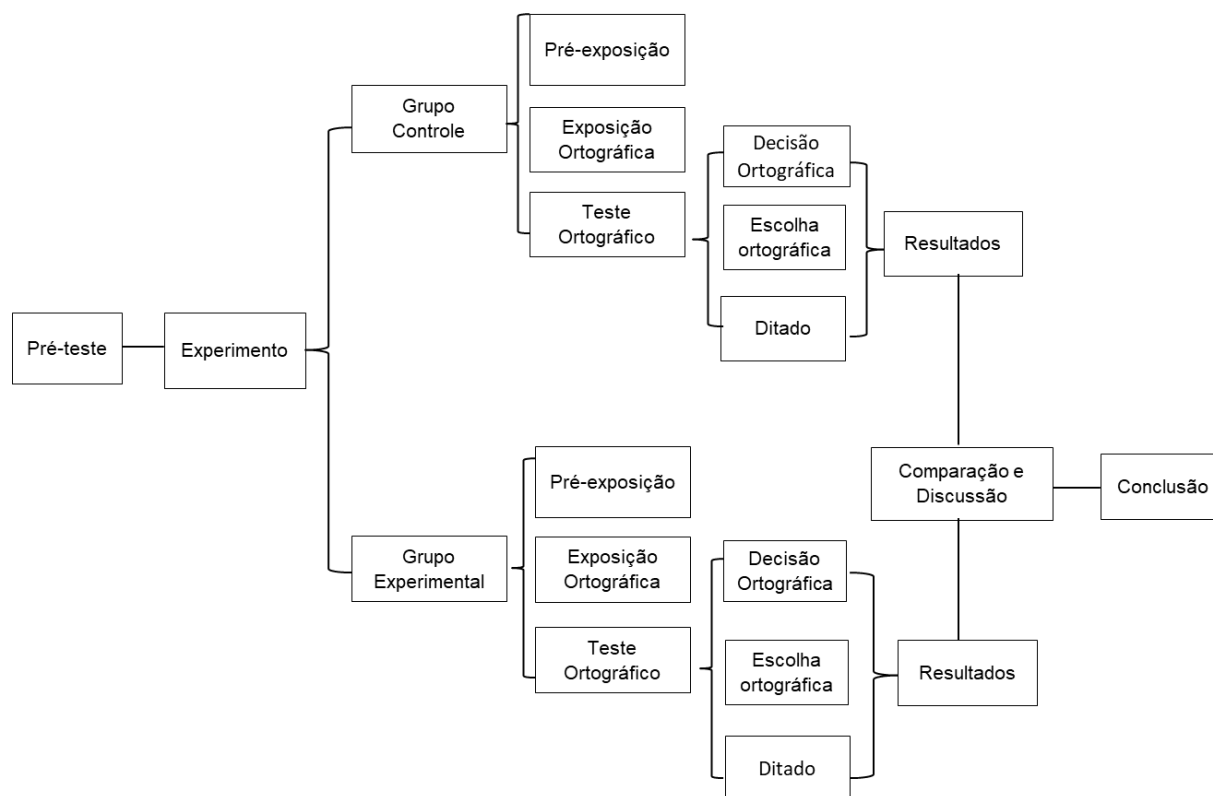


Figura 1. Ilustração das fases da pesquisa: Pré-teste, Experimento e Pós-teste.

7.4 INSTRUMENTOS

7.4.1 Teste Matrizes Progressivas Coloridas de Raven Infantil

Para a avaliação da inteligência não-verbal, foi utilizado o teste Matrizes Progressivas Coloridas de Raven Infantil, que avalia o nível de desenvolvimento intelectual de crianças na faixa etária de 5 a 11 anos de idade (Raven, Raven, & Court, 2003). As matrizes são constituídas por três séries de doze itens: A, Ab e B. Encontra-se evidências de validade para a população brasileira (Lúcio, Cogo-Moreira, Polanczyk, & Little, 2017; Pasquali, Wechsler, & Bensusan, 2002). O instrumento foi aplicado na fase de pré-teste. A aplicação e correção respeitou as instruções do manual do teste. Foram necessários de 10 minutos em média para aplicação com cada criança.

7.4.2 Subteste dígitos ordem direta e ordem inversa do WISC-IV - Escala Wechsler de Inteligência para Crianças 4^a edição

Para a avaliação da memória operacional, foi utilizado o subteste dígitos ordem direta e ordem inversa do WISC-IV (Wechsler, 2013). O subteste é composto por 8 itens contendo números que devem ser recordados na ordem direta e na ordem inversa ao apresentado, variando em ordem crescente de dificuldade (i.e., mínimo de 2 itens e máximo de 9 itens para ordem direta e 8 itens para a ordem inversa a serem recordados). O aplicador dita a sequência de dígitos em voz alta e faz uma pausa para que a criança repita (ordem direta) e repita inversamente (ordem inversa) os números. Cada item possui 2 tentativas com a mesma quantidade de itens, totalizando um escore máximo de 2 pontos por item, perfazendo um escore máximo de 16 pontos para cada tarefa e 32 pontos de escore máximo no subteste completo. A atividade é interrompida quando a criança erra as duas tentativas no mesmo item.

7.4.3 Teste de Nomeação Infantil (Versão Reduzida)

O Teste de Nomeação Infantil (Versão Reduzida) foi desenvolvido por Seabra et al. (2012), tem por objetivo avaliar a linguagem expressiva e acesso à memória de longo prazo por meio da nomeação verbal de figuras. O teste é composto por 60 figuras em preto e branco, com representações de pessoas, objetos e animais. As figuras são apresentadas em ordem crescente de dificuldade. A pontuação é atribuída da seguinte forma: 1 ponto para cada acerto e 0 para cada erro, com pontuação máxima de 60 pontos. Não há tempo limite para a execução do teste, contudo foram necessários de 10 a 15 minutos para aplicação com cada criança. O instrumento apresenta normas para crianças do 2^o ao 5^o ano do ensino fundamental.

7.4.4 Teste de Repetição de Pseudopalavras para Crianças Brasileiras (BCPR)

Teste de Repetição de Pseudopalavras para Crianças Brasileiras (Brazilian Children's Test of Pseudoword Repetition [BCPR], Santos & Bueno, 2003) é composto por 40 estímulos (pseudopalavras) divididos em quatro grupos, cada grupo contém 10 estímulos classificados de acordo com o número de sílabas (2, 3, 4 ou 5). O teste consiste na repetição das pseudopalavras. O avaliador diz a pseudopalavra e o avaliando repete imediatamente após ouvi-la. O processo se repete para cada um dos estímulos até que seja finalizados os 40 estímulos. O escore é determinado pelo número de repetições corretas. Considera-se respostas corretas quando o avaliando consegue repetir o estímulo exatamente como é apresentado pelo avaliador ou quando o avaliando substitui algum fonema ou sílaba nas palavras que comumente substituiria na fala espontânea. Os erros são classificados como: 1- substituição (troca de fonemas na pseudopalavra); 2- exclusão (quando algum fonema é excluído na repetição); 3- inserção (um outro fonema é inserido na repetição); 4- transposição (troca de fonemas dentro da pseudopalavra) e 5- lexicalização (no lugar da pseudopalavra é dito uma palavra real). Este teste avalia a capacidade da alça fonológica. O teste foi aplicado individualmente e foram necessários de 5 a 10 minutos com cada criança.

7.4.5 Tarefa de Decodificação de Palavras Isoladas

A Tarefa de Decodificação de Palavras Isoladas de Lúcio et al. (2018) é baseada na Prova de Leitura e Escrita de Palavras – PLEP de Pinheiro (2013). A tarefa consiste em 24 palavras isoladas que são apresentadas em um cartão e devem ser lidas em voz alta pela criança. As palavras devem ser lidas de acordo com a pronúncia padrão ou dialeto da região e respostas de correção espontânea ou silabação são considerados erros. O escore máximo na tarefa é obtido pelo número de acertos e normas em percentis constam em Lúcio et al. (2018).

7.4.6 Prova de Escrita Sob Ditado (Versão Reduzida)

A Prova de Escrita Sob Ditado (Versão Reduzida), desenvolvida por Seabra & Capovilla (2014) a partir da lista de Pinheiro (1994). A prova é composta por 36 itens, classificados em função das características psicolinguísticas de lexicalidade, frequência, regularidade e comprimento. A idade indicada para a aplicação é de 6 até 11 anos. A aplicação da prova pode ser coletiva ou individual. Na presente pesquisa, a aplicação ocorreu de forma individual.

7.4.7 Prova de Nomeação Rápida

A Prova de Nomeação Rápida (Lúcio et al. 2017) é composta por duas pranchas (Parte A e Parte B). Cada prancha contém seis figuras (ovo, pão, bola, sol, chave, garfo), dispostas em quatro linhas com sequências de nove figuras por linha que se repetem aleatoriamente. Das seis figuras, duas são coloridas e quatro são em branco e preto. Em cada prancha as figuras são apresentadas de cinco a sete repetições. Esta prova foi inspirada na tarefa de Wagner et al. (2013) no que diz respeito à parte metodológica. Em relação à aplicação, realiza-se primeiramente um treino para certificar de que a criança compreendeu corretamente a tarefa. Na instrução, o avaliador solicita que as crianças nomeiem o mais rápido possível cada uma das figuras. São considerados erros casos de omissões, repetições e hesitações (latência acima de dois segundos). O escore máximo obtido é de 36 pontos para cada prancha, totalizando 72 pontos. A prova foi aplicada individualmente e foram necessários de 10 a 15 minutos com cada criança.

7.5 MATERIAIS

7.5.1 Materiais experimentais

Os materiais da pesquisa foram gentilmente fornecidos pelas autoras do estudo original Wang et al. (2011). Os anexos F ao J apresentam a versão original do experimento. O Anexo F descreve os procedimentos de aplicação da pesquisa para o experimentador de cada etapa do experimento (1- pré-exposição, 2- exposição ortográfica e 3-teste ortográfico). A descrição mantida no anexo que corresponde a aprendizagem de itens regulares não será utilizada nesta pesquisa, conforme já exposto acima. O Anexo G corresponde as ilustrações das invenções, cada uma delas tem um nome e estes nomes são os 8 itens-alvo do experimento. O Anexo H apresenta as histórias relacionadas a cada uma das invenções. Cada texto tem em média 54 palavras e cada item-alvo aparece 4 vezes no decorrer de cada texto correspondente. O Anexo I apresenta duas perguntas de compreensão de texto para cada história correspondente. Por fim, no Anexo J estão as listas correspondente as histórias. As listas estão em um formato de tabela de forma que os itens nas listas sejam apresentados em uma exibição visualmente similar as das histórias. Os itens alvo são apresentados quatro vezes em cada lista de palavras (média de 57 palavras).

7.6 PROCEDIMENTOS EXPERIMENTAIS

Conforme explicitado anteriormente (ver Amostra), a pesquisa foi composta por três fases: pré-teste, experimento e pós-teste. A primeira fase consistiu na verificação formal do nível de leitura das crianças e da inteligência não-verbal a fim de controlar os efeitos das variáveis no pós-teste (emparelhamento). A segunda fase constitui no experimento propriamente dito. Por fim, a última fase consistiu na verificação da manutenção de aprendizagem das palavras-alvo.

O experimento do presente estudo foi subdividido em três etapas, a saber: 1- pré-exposição, 2- exposição ortográfica e 3-teste ortográfico. A quantidade de seções foi modificada do estudo original de Wang et al. (2011) para adaptar ao sistema educacional brasileiro (i.e., todo o experimento será realizado em cinco seções ao invés de seis). Na pré-exposição, foi apresentado o vocabulário semântico e fonológico das pseudopalavras (itens-alvo) somente de forma oral. Na fase de exposição ortográfica, foi apresentada a forma escrita das pseudopalavras, por meio de cartões. No grupo de controle estes estímulos foram apresentados em listas (ausência de contexto) e no grupo experimental foram apresentados no contexto das histórias. Finalmente, no teste ortográfico, as crianças foram avaliadas com relação a aprendizagem ortográfica, considerando as variáveis contexto e não-contexto e tempo (imediatamente após a aplicação e 10 dias após a aplicação). Desse modo, as três etapas estão presentes para o grupo experimental e de controle, alterando-se apenas os procedimentos de execução da fase de exposição ortográfica.

A etapa de pré-exposição teve por objetivo simular a experiência típica das crianças em aprender a ler novas palavras, fornecendo conhecimentos de vocabulário semântico e fonológico antes da exposição escrita. Foi realizado um treino de forma oral utilizando os 8 itens-alvo, juntamente com as imagens que os representam, tendo como referência o conto “As invenções do professor Parsnip” (traduzido por professor Laranjinha). Cada item-alvo recebeu uma função e duas características perceptivas, por exemplo: este objeto é chamado de “ZUQUE”. Ele é usado para limpar aquários, tem a forma de um braço e possui uma esponja na ponta. Após a exposição oral dos itens, foram mostradas as figuras que os representava. Foram necessárias 4 seções, de 15 minutos cada, com cada criança.

A fase de pré-exposição foi dividida em duas etapas. Quatro itens foram apresentados na Sessão 1 e quatro foram apresentados na Sessão 2 (Anexo K). Estas sessões foram iniciadas com o experimentador mostrando as imagens das invenções do Dr. Laranjinha,

informando oralmente o nome da invenção e repetindo as características e funções de cada uma delas. Havendo ou não a recordação correta, foram fornecidos novamente os nomes dos objetos às crianças e foi pedido para elas repetissem em voz alta., Na Sessão 3 (Anexo L), o procedimento foi repetido para os 8 itens. Nesta sessão, para melhorar a aprendizagem dos itens, foi pedido aos participantes para formular uma frase com o nome do objeto, por exemplo: "Se eu tivesse um [nome do objeto], eu usaria isso para _____ ". No final de cada sessão (1 a 3), foi realizada uma tarefa de nomeação das imagens usadas na pesquisa, em os participantes foram questionados se eles conseguiam se recordar do nome dos quatro objetos aprendidos no dia com o objetivo de medir o quão bem aprenderam a associar a informação semântica à fonológica dos itens. *Feedbacks* foram dados e foi solicitado que a criança repetisse o nome correto da figura, para as que não se recordaram dos nomes dos itens.

Durante a fase de exposição ortográfica (sessão 4), as crianças foram convidadas a ler em voz alta os materiais que lhes foram apresentados. Para verificação do efeito do contexto em um paradigma de autoensino, não foram fornecidos comentários durante a leitura. Os mesmos 8 itens-alvo utilizados na etapa anterior foram apresentados às crianças pela primeira vez em forma escrita, em ordem aleatória, sendo que um grupo de crianças recebeu as palavras em contexto (Anexo M) e o outro grupo em listas (Anexo N). Na condição de contexto, os itens-alvo foram apresentados em textos curtos (média de 54 palavras), cada item-alvo apareceu 4 vezes. Duas questões de compreensão relacionadas ao conteúdo de cada texto foram feitas para garantir que os participantes leram atentamente e compreenderam os textos (Anexo O). Na condição de listas, os itens alvo foram apresentados quatro vezes em listas de palavras (média de 54 palavras), em um formato de tabela de tal forma que os itens nas listas e nos textos fossem apresentados em uma exibição visualmente similar. Além disso, as crianças também foram informadas de que alguns desses itens-alvo (nome dos objetos da história) não se pareciam exatamente como eles soam. Esta etapa foi realizada em uma única

sessão para cada criança, com média de 20 minutos para realização com cada participante. Os acertos e os erros foram anotados pelos avaliadores para computação dos resultados deste procedimento. É importante destacar que os estímulos foram adaptados para o português brasileiro, de modo a representar as regras ortográficas da nossa língua.

A etapa de teste ortográfico (Anexo P) ocorreu na quinta sessão e correspondeu à avaliação da aprendizagem ortográfica realizada nas etapas anteriores. A avaliação ocorreu imediatamente após a última sessão da fase de exposição e foi repetida 10 dias após a fase de exposição (sexta sessão). Para avaliar a aprendizagem ortográfica, foram realizadas três atividades, a saber: 1- decisão ortográfica, 2- escolha ortográfica e 3- ditado. Na atividade de decisão ortográfica, os participantes foram convidados a dizer "sim" ao item-alvo apresentado corretamente e "não" para distratores visuais. Não foram fornecidos *feedbacks*, sobre acertos e erros, para as crianças neste momento. Esta etapa foi realizada em uma única sessão, com média de 15 minutos de duração para a realização com cada criança. Na atividade de escolha ortográfica, os participantes foram instruídos de que deveriam reconhecer e assinalar os itens-alvo aprendidas em uma lista de palavras contendo os itens-alvo e mais dois distratores visuais para cada item-alvo. Na atividade de ortografia, os participantes foram convidados a escrever os itens-alvo conforme o experimentador ditou em voz alta exatamente como as viram em forma impressa na fase de exposição ortográfica. O mesmo procedimento foi adotado na fase de pós-teste postergado (verificação da manutenção da aprendizagem 10 dias após a fase de teste do experimento). No final de cada sessão, todas as crianças, de ambos os grupos, independentemente de seu desempenho nas tarefas, recebiam um adesivo de estrela para ser colado em um certificado e no último encontro (pós-teste postergado) as crianças podiam levar para casa os certificados (Anexo Q).

7.6.1 Procedimento de tradução e adaptação das listas experimentais

Para a construção da lista de itens aplicados para verificação da aprendizagem ortográfica, considerou-se as particularidades das regras e inconsistências do português brasileiro. Desse modo, utilizou-se como referência os trabalhos de Parente, Silveira e Lecours (1997), Cagliari (2011) e Lemle (2011) para caracterizar essas especificidades. Segundo Parente et al. (1997), o português brasileiro pode ser descrito como uma língua quase regular, principalmente para a leitura, sendo que para a escrita as regras e irregularidades são maiores e mais complexas. Assim, a maioria das consoantes apresentam relação unívoca para a escrita (p. ex., /b/ ; /n/ <n>), enquanto outros fonemas correspondem relações unívocas, porém dependentes de contexto (p. ex., /g/ <g> antes de <a, o, u > e <gu> antes de <e, i>. A Tabela 3 apresenta algumas regras e irregularidades para a escrita de palavras no português brasileiro.

Tabela 3.

Principais Regras e Exceções e para Escrita de Consoantes

Fonema	Regra ou exceção	Exemplo
/g/	<g> antes de <a, o, u >	Galo
	<gu> antes de <e, i>	Guia
/k/	<c> antes de <a, o, u >	Casa
	<qu> antes de <e, i>	Queijo
/ʒ/	<j> antes das vogais <a, o, u > ¹	Jato
	<j, g> antes de <e, i> (Irregular)	Gigante
/R/	Início de palavra ou no meio de palavra antes de consoante	Cerca, Rato
	<rr> em contexto intervocálico	Carro
/z/	<z> em início de palavra (regra)	Zumbido
	Em outros contextos (Irregular)	Azedo
	<s> (Irregular)	Casa
	<x> (Irregular)	Exame
/S/	<x, ch> (Irregular)	Chave
		Xale
/s/	<s, ss, c, ç, sc, sç, x, xc, xs, z> (Irregular) ²	Sabor
		Missa
		Cedo
		Atiça
		Máximo
		Assaz
/lh/	<lh, li> (Irregular; Pinheiro, 2008)	Alho
		Cílio

Outro ponto que pode ser considerado na construção da lista de pseudopalavras é frequência de ocorrência dos bigramas que compõem as mesmas. Os bigramas são unidades

sublexicais ortográficas das palavras (i. e., que se encontram entre os processos de baixo nível, como o processamento fonológico de palavras, e os processos de alto nível, como o reconhecimento visual de palavras) que constituem pares ordenados de letras utilizados para mapear as representações ortográficas das letras (Justi & Justi, 2009). Por exemplo, a palavra PATO possui três bigramas: PA – AT – TO. Justi e Justi realizaram uma contagem de frequência de ocorrência de bigramas para palavras de 4 a 6 letras no português brasileiro, utilizando como referência a contagem de Pinheiro (1996). A contagem de bigramas fornece duas medidas: a frequência *type* informa sobre o número de palavras em que o bigrama aparece (i. e., palavras diferentes) enquanto que a frequência *token* refere-se ao número de vezes em que o bigrama aparece no geral, o que, segundo os autores, se confunde com a medida de frequência da própria palavra (porque o bigrama pode ser frequente porque aparece em uma palavra comum, não porque ocorre em várias palavras). Por este motivo, nesse estudo, considerou-se a frequência *type* para a construção dos itens experimentais. A Tabela 4 apresenta os bigramas mais frequentes (*type*) e os bigramas menos frequentes conforme a contagem de Justi e Justi para palavras de 4 letras e para palavras de 5 letras.

Para a composição final da Tabela 4, desconsiderou-se os bigramas com acentuação gráfica (mantendo-se as com sinal de nasalização, til) e os iniciados com vogal. Retirou-se também os que parecem advindos de palavras estrangeiras, pois não ocorrem em palavras do português (por exemplo, <cz> que pode aparecer em *czar*, e <lh> que pode ocorrer em *lhama*).

Tabela 4. *Bigramas mais Frequentes e menos Frequentes na Primeira Posição de Palavras de 4 e 5 Letras Conforme Justi e Justi (2009).*

4 letras		5 letras	
Bigramas menos frequentes	Bigramas mais frequentes	Bigramas menos frequentes	Bigramas mais frequentes
cã	ba	dr	ba
cl	bo	he	bo
ha	ca	hu	ca
he	co	od	co
hi	fa	pn	de
je	fi	xa	fa
ji	ma	xe	fi
pã	me	za	fo
pn	pa	zi	le
ps	pe	zo	ma
xi	pi	zu	mo
xo	ra		pa
za	re		pe
Zo	sa		po
	se		re
	so		sa
	te		se
	to		so
	vi		su
			te
			to
			tr
			va
			ve
			vi

Nota. Em negrito, bigramas que aparecem na mesma frequência nas palavras de 4 ou 5 letras.

Nesse sentido, para fins da presente pesquisa, e diferentemente de Wang et al. (2011), as palavras não foram tratadas como regulares ou irregulares, mas contendo representações fonêmicas mais ou menos frequentes no nível sublexical (bigramas). A Tabela 5 apresenta a amostragem de fonemas para as pseudopalavras no que tange ao uso das consoantes.

Tabela 5.

Amostragem de Fonemas/Grafemas a Partir da Foneticidade, Frequência de Bigramas e Regras da Língua Para Consoantes

Caso	Tratamento	Exemplos
Consoantes unívocas	Tratadas como regularidade	Na posição inicial, bigramas: ba, bo, de, fa, fo, ma, me, mo, pa, pã, pe, po, pn, ps, pi, ra, re, te, to, tr, va, ve, vi Demais contextos: todas as listadas por Parente et al. (1997)
/g, k/ diante <e, i>	Tratadas como regra contextual	Será amostrado /k/ por ser menos frequente (5,7%) – ex: queda, quilo
/Z/ diante <e, i>	Tratadas como irregularidade	Será amostrado <g> na representação de /Z/, pois em mais de 70% das vezes o fonema é representado por <j> independentemente de contexto .
/R/ como <r, rr>	Será tratado como regra contextual, apesar da frequência de 22% (o som /R/ intervocálico é sempre representado pelo dígrafo). Nos demais contexto, como regularidade.	Será amostrado <rr> para representar a regra contextual.
/z/ como <x, s>	Tratado como irregularidade.	Será amostrado <x> por ser infrequente (7,89%).
/S/ como <x, ch>	Tratado como irregularidade.	Será amostrado <ch> pois

	Oferece acerto em nível aleatório de 50% em caso de completo desconhecimento.	<x> ocorrerá no contexto de outro item.
/s/ como <s, ss, c, ç, sc, sç, x, xc, xs, z>	Tratado como regra em início de palavra e como irregular nos demais contextos.	As representações menos frequentes e que aparecem em Silva e Rothe-Neves são <ss, c, ç, z, x>. Será amostrado <ç,z> por serem as representações menos frequentes ainda não amostradas.

Em relação aos bigramas, selecionou-se, para os 8 estímulos, iniciados apenas por consoante (na escrita). Serão quatro estímulos de 4 letras e quatro de 5 letras, desse modo, metade iniciando com um bigrama de baixa frequência e a outra metade com um bigrama de alta frequência. A Tabela 6 apresenta a lista de estímulos utilizados na fase de teste ortográfico (versão em inglês e em português).

Tabela 6.

Lista de Estímulos Utilizados na Fase de Teste Ortográfico (Versão em Inglês e em Português).

Item (inglês)	Letras/ fonemas	Pronúncia	Item (Português)	Letras/ fonemas	Frequência 1º bigrama	Pronúncia
vack	4/3	/va:k/	Hefa	4/3	BF	/EfA/
smope	5/4	/smAp/	Jeça	4/4	BF	/ZEsA/
Praif	5/4	/præf/	Baiz	4/4	AF	/baIs/
broon	5/4	/brVn/	Pecha	5/4	AF	/pESA/
Jape	4/3	/dZæp/	Draxe	5/5	BF	/drazI/
Cleap	5/5	/cleIp/	Zuque	5/4	BF	/zukI/
Doud	4/4	/dEud/	Carrj	5/4	AF	/kaRi/
Ferb	4/4	/fa:b/	Fimpo	5/4	AF	/f'ipU/

5.6.2 Procedimento de tradução e adaptação dos estímulos para o teste ortográfico

A Tabela 7 apresenta os estímulos e seus respectivos distratores da tarefa de escolha ortográfica na versão original e em português. Na versão original, as pseudopalavras são homófonas a palavras reais (p. ex., *cleap/cleep*) e todos os distratores são visuais. Conforme apontado na seção anterior, o português é uma língua quase regular (Parente et al., 1997), o que dificulta a criação de listas de pseudohomófonos. Desse modo, decidiu-se criar apenas pseudopalavras não homófonas, sendo os distratores tanto visuais quanto fonológicos em alguns casos.

Tabela 7.

Estímulos e Distratores Visuais da Tarefa de Decisão Ortográfica (em Inglês) e Distratores Visuais e Fonológicos da Tarefa em Português.

Item	Itens alvo original/ tradução	Distratores Visuais/fonológicos		
1	Cleap	clake	clape	Cleak
	Zuque	zuqui	zoque	Suque
2	Praif	pratt	praff	Prait
	Baiz	bais	paiz	Baz
3	broon	brup	brun	Broop
	pecha	pexa	becha	Bexa
4	vack	vork	vark	Vock
	hefa	efa	heva	Heta
5	doud	douf	dode	Dofe
	carri	cari	karri	Carre
6	jape	jate	japp	Jatt
	draxe	draze	drache	Drase
7	ferb	ferg	farb	Farg
	fimpo	finpo	fimpu	Vimpo
8	smope	smopp	snopp	Snope
	jeça	geça	jessa	Jesa

Na tarefa de decisão ortográfica, além dos 32 estímulos presentes na Tabela 7 são utilizados mais 28 estímulos (28 palavras reais) para compor a tarefa. A Tabela 8 apresenta as palavras reais que compõem a tarefa de decisão ortográfica. Tentou-se manter o sentido original do item (p. ex., substantivo; verbo) e um tamanho (em número de letras) semelhante ao original (i.e., mais ou menos uma letra). Apenas dois estímulos (*rustle* e *orchid*) apresentaram traduções/adaptações com número de letras ultrapassando esta regra (respectivamente, cochicho e orquídea com 8 letras cada).

Tabela 8.

Palavras Reais em Inglês e Tradução/Adaptação para o Português.

Item	Original	Tradução	Adaptação	Letras*	Frequência	Regularidade (leitura)
1	warm	morno	morno	4/5	BF	IR
2	usually	geralmente	sempre	7/6	AF	R
3	rustle	sussurro	cochicho	6/8	BF	R
4	fatigue	fadiga	fadiga	7/6	BF	R
5	pupil	aluno	aluno	5/5	AF	R
6	facade	Fachada	fachada	6/7	BF	R
7	hygiene	Higiene	higiene	7/7	MF	R
8	almost	quase	quase	6/5	AF	RG
9	lichen	líquen	musgo	6/5	BF	R
10	omelette	omelete	omelete	8/7	BF	IR
11	captain	capitão	capitão	7/7	BF	R
12	orchid	orquídea	orquídea	6/8	BF	R
13	obey	obedecer	ouvir	4/5	MF	R
14	future	futuro	futuro	6/6	MF	R
15	through	através	através	7/7	MF	R
16	tow	reboque	cabo	3/4	BF	R

17	basil	manjeriçã	erva	5/4	BF	IR
18	above	acima	acima	5/5	MF	R
19	your	seu	seu	4/3	AF	R
20	picture	quadro	quadro	7/6	AF	R
21	onion	cebola	cebola	5/6	BF	IR
22	early	cedo	cedo	5/4	MF	IR
23	tulip	tulipa	tulipa	5/6	BF	R
24	guitar	violã	violã	6/6	BF	R
25	deny	negar	negar	4/5	BF	R
26	nought	nada	nenhum	6/6	BF	R
27	wasp	vespa	vespa	4/5	BF	IR
28	scone	bolinho	bolos	5/5	MF	IR

Nota. * Número de letras antes de / para palavras no original e depois de / para as traduções/adaptações. BF (baixa frequência); MF (média frequência); AF (alta frequência); R (regular); IR (irregular) e RG (regra).

7.7 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Foram conduzidas estatísticas descritivas (média, desvio-padrão, valores de mínimo e máximo) para cada instrumento e fases utilizados (pré-teste e pós-teste). O emparelhamento dos grupos nas variáveis de controle (nível socioeconômico, idade e inteligência) do das variáveis do pré-teste foi testado por meio de análises univariadas de variância para variáveis métricas e qui-quadrado para variáveis não métricas.

Para verificar o efeito do tipo de aprendizagem nas tarefas do pré-teste e do pós-teste, foram realizadas análises univariadas de variância (ANOVA), tendo como fator fixo o grupo a que a criança pertencia (lista ou contexto). Como análises *a posteriori*, foram observados os

efeitos preditivos das variáveis do pré-teste no desempenho das tarefas do pós-teste, controlando-se o efeito da decodificação em cada uma delas, por meio de Análise de Regressão Linear Múltipla.

8 RESULTADOS

8.1 ANÁLISE DA FASE DE PRÉ-TESTE

8.1.1 Caracterização dos Participantes e Comparação entre os Grupos

Participaram desta pesquisa 53 crianças alocadas randomicamente em dois grupos: Grupo lista ($n = 28$; 42,9% meninos; média de idade 8,10; $DP = 0,57$) e Grupo contexto ($n = 25$; 52% meninos; média de idade 8,00; $DP = 0,58$). Não houve diferenças entre os grupos em termos de idade ($F(1,51) = 0,464$, $p = 0,499$, $\eta^2 = 0,09$); de frequência de sexo ($\chi^2(1) = 0,443$, $p = 0,506$) ou nível socioeconômico ($F(1,51) = 1,386$, $p = 0,245$, $\eta^2 = 0,026$).

8.1.2 Emparelhamento dos grupos - variáveis métricas

A Tabela 9 apresenta as estatísticas descritivas das variáveis métricas avaliadas entre os grupos (valores de média e desvio padrão). Ainda na Tabela, constam os resultados das comparações entre os grupos nessas variáveis (ANOVAS - Análise de Univariáveis de Variâncias).

Tabela 9.

Estatísticas descritivas das variáveis métricas avaliadas entre os grupos (valores de média e desvio padrão).

Condição/ Variável	Lista		Contexto		Comparação
	Média	D.P.	Média	D.P.	
Decodificação	19,93	4,03	19,52	3,65	$F(1,51) = 0,148$, $p = 0,702$, $\eta^2 = 0,003$
Regular Alta Frequência	3,54	0,79	3,52	0,71	$F(1,51) = 0,006$, $p = 0,940$, $\eta^2 = <0,001$
Regular Baixa Frequência	3,36	0,99	3,44	0,82	$F(1,51) = 0,109$, $p = 0,743$, $\eta^2 = 0,002$
Regra Alta Frequência	2,57	0,79	2,48	0,92	$F(1,51) = 0,152$, $p = 0,698$, $\eta^2 = 0,003$
Regra Baixa Frequência	1,36	1,03	1,68	1,22	$F(1,51) = 1,099$, $p = 0,299$, $\eta^2 = 0,021$

Irregular Alta Frequência	2,50	0,69	2,72	0,84	$F(1,51) = 1,085$, $p = 0,302$, $\eta^2 = 0,021$
Irregular Baixa Frequência	1,75	0,93	2,00	0,82	$F(1,51) = 1,073$, $p = 0,305$, $\eta^2 = 0,021$
Pseudopalavra Regular	3,21	0,88	2,80	1,32	$F(1,51) = 1,843$, $p = 0,181$, $\eta^2 = 0,035$
Pseudopalavra Regra	1,29	1,05	1,20	0,82	$F(1,51) = 0,108$, $p = 0,743$, $\eta^2 = 0,002$
Pseudopalavra Irregular	2,11	1,13	2,16	1,07	$F(1,51) = 0,030$, $p = 0,862$, $\eta^2 = 0,001$
Ditado Palavras Total	15,07	3,86	15,84	3,59	$F(1,51) = 0,558$, $p = 0,459$, $\eta^2 = 0,011$
Ditado Pseudopalavra Total	6,61	2,28	6,16	2,30	$F(1,51) = 0,502$, $p = 0,482$, $\eta^2 = 0,010$
Ditado Palavras Porcentagem	0,63	0,16	0,66	0,15	$F(1,51) = 0,558$, $p = 0,459$, $\eta^2 = 0,011$
Ditado Pseudopalavras Porcentagem	0,55	0,19	0,51	0,19	$F(1,51) = 0,502$, $p = 0,482$, $\eta^2 = 0,010$
Prova de Nomeação Rápida Acertos (Escore)	69,71	2,48	69,20	4,45	$F(1,51) = 0,278$, $p = 0,601$, $\eta^2 = 0,005$
Prova de Nomeação Rápida Tempo (Escore)	93,50	15,13	91,36	11,67	$F(1,51) = 0,327$, $p = 0,570$, $\eta^2 = 0,006$
Raven (Escore)	23,32	5,01	23,68	3,79	$F(1,51) = 0,085$, $p = 0,772$, $\eta^2 = 0,002$
Dígitos Span Ordem Direta	4,89	0,83	4,84	0,75	$F(1,51) = 0,059$, $p = 0,809$, $\eta^2 = 0,001$
Dígitos Span Ordem Inversa	2,68	0,72	3,20	1,04	$F(1,51) = 4,566$, $p = 0,037$, $\eta^2 = 0,082$
Dígitos Ordem Direta	7,07	1,49	6,96	1,27	$F(1,51) = 0,085$, $p = 0,772$, $\eta^2 = 0,002$
Dígitos Ordem Inversa	4,46	1,55	5,64	1,38	$F(1,51) = 8,409$, $p = 0,005$, $\eta^2 = 0,142$
Dígitos SPAN (Total)	7,57	1,07	8,04	1,49	$F(1,51) = 1,764$, $p = 0,190$, $\eta^2 = 0,033$
Dígitos Total (Escore)	11,54	2,17	12,60	2,16	$F(1,51) = 3,193$, $p = 0,080$, $\eta^2 = 0,059$
Repetição de Pseudopalavras (Total)	37,29	2,66	37,16	2,43	$F(1,51) = 0,032$, $p = 0,859$, $\eta^2 = 0,001$
Teste Infantil de Nomeação	42,93	6,67	44,60	6,04	$F(1,51) = 0,907$, $p = 0,346$, $\eta^2 = 0,017$
Teste Infantil de Nomeação (Escore Padronizados)	106,57	17,46	111,36	14,51	$F(1,51) = 1,163$, $p = 0,286$, $\eta^2 = 0,022$

Pela análise da Tabela 9, observou-se que os grupos diferiram apenas no que diz respeito à memória operacional, de acordo com os dados obtidos por meio do subteste dígitos ordem inversa (maior para as crianças do grupo contexto).

8.1.3 Emparelhamento das Variáveis Não-métricas

Para as variáveis não-métricas, foi feito o teste do qui-quadrado (χ^2) para comparar as diferenças de frequências das observações entre os grupos. Os resultados mostraram que em nenhuma das variáveis observaram-se diferenças significativas entre os grupos, conforme Tabela 10.

Tabela 10.

Variáveis não Métricas - Valores de Qui-Quadrado (χ^2), Grau de Liberdade e Significância.

Variável	Qui-quadrado (χ^2)	gl	Significância
Decodificação (Percentil)	2,566	5	0,767
Nomeação (Acertos/percentil)	5,262	5	0,385
Nomeação (Tempo/percentil)	4,499	4	0,343
Raven (Percentil)	3,265	3	0,353
Repetição de Pseudopalavras (Classificação)	1,338	2	0,512
Teste Infantil de Nomeação (Classificação descritiva)	4,421	4	0,352

8.2 COMPARAÇÃO ENTRE OS GRUPOS (EXPERIMENTO) - ANÁLISES A *PRIORI*

Nas sessões 1 e 2 da fase de pré-exposição, foram feitas 3 atividades (repetição, função e nomeação dos itens-alvo). Em cada sessão, na atividade de repetição, foram realizadas 3 repetições para um total de 4 itens-alvo apresentados. Sendo um total de 1 ponto

por repetição correta, o escore máximo nesta atividade foi de 12 pontos. No caso da variável função, pontuou-se com 1 ponto para cada resposta correta em relação à função dos 4 itens-alvo apresentados em cada sessão, com escore máximo de 4 pontos. Finalmente, para a nomeação correta, também foi fornecido 1 ponto por acerto, com escore máximo de 4 pontos. A diferença entre a sessão 1 e a sessão 2, conforme descrito no método, está nos estímulos-alvo apresentados. Na sessão 3, foi contabilizada somente a tarefa de nomeação, sendo 1 ponto para cada nomeação correta de todos os itens-alvo, totalizando o escore máximo de 8 pontos.

A variável da compreensão textual foi apresentada apenas para o grupo contexto, por terem visto os itens-alvo embebidos nos textos. Desse modo, o escore sendo duas questões de compreensão por item, o escore máximo foi de 16 pontos. As variáveis com relação a fase de pós-teste ortográfico imediato e postergado (após 10 dias) foram: 1- decisão ortográfica itens-alvo (1 ponto por item-alvo identificado corretamente, escore máximo de 8 pontos), 2- decisão ortográfica distratores (1 ponto por item identificado erroneamente, escore máximo de 24 pontos), 3- decisão ortográfica palavras reais (1 ponto por item identificado erroneamente, escore máximo de 28 pontos), 4- escolha ortográfica (1 ponto para cada item alvo identificado corretamente, escore máximo de 8 pontos), 5- ditado (1 ponto para cada item alvo identificado corretamente, escore máximo de 8 pontos).

A Tabela 11 apresenta as estatísticas descritivas das variáveis métricas avaliadas entre os grupos (valores de média e desvio padrão), considerando todas as fases do experimento (pré-exposição, exposição ortográfica, pós-teste ortográfico [imediato] e pós-teste ortográfico postergado [10 dias]), assim como, os resultados das comparações entre os grupos em que foram realizadas as ANOVAS das variáveis (atividades por sessão).

Tabela 11.

Estatísticas Descritivas das Variáveis Métricas Avaliadas (Valores de Média e Desvio Padrão) e Resultado das Comparações Entre os Grupos.

Fases	Variável	Lista		Contexto		Comparação
		Média	D.P.	Média	D.P.	
Pré-exposição	Sessão1 - Repetição	10,18	1,63	10,36	1,41	F(1,51) = 0,185, p = 0,669, $\eta^2 = 0,004$, 1 - $\beta = 0,071$
	Sessão1 - Função	3,89	0,42	3,96	0,2	F(1,51) = 0,539, p = 0,466, $\eta^2 = 0,010$, 1 - $\beta = 0,111$
	Sessão1 - Nomeação	0,96	0,88	0,8	0,87	F(1,51) = 0,463, p = 0,498, $\eta^2 = 0,467$, 1 - $\beta = 0,103$
	Sessão2 - Repetição	9,82	1,7	10,44	1,58	F(1,51) = 1,864, p = 0,178, $\eta^2 = 0,035$, 1 - $\beta = 0,268$
	Sessão2 - Função	3,71	0,85	3,8	0,5	F(1,51) = 0,192, p = 0,663, $\eta^2 = 0,004$, 1 - $\beta = 0,071$
	Sessão2 - Nomeação	0,18	0,48	0,68	0,95	F(1,51) = 6,148, p = 0,017, $\eta^2 = 0,108$, 1 - $\beta = 0,682$
	Sessão3 - Nomeação	1,21	1,32	1,08	1,26	F(1,51) = 0,144, p = 0,706, $\eta^2 = 0,003$, 1 - $\beta = 0,066$
Exposição Ortográfica	Compreensão Textual - Grupo Contexto	-	-	12,96	2,56	-
	Decisão Ortográfica dos Itens-alvo (Acertos)	0,89	0,21	0,94	0,1	F(1,51) = 1,045, p = 0,311, $\eta^2 = 0,020$, 1 - $\beta = 0,171$
Pós-teste ortográfico (imediatos)	Decisão Ortográfica Distratores	0,6	0,22	0,5	0,18	F(1,51) = 3,178, p = 0,081, $\eta^2 = 0,059$, 1 - $\beta = 0,417$
	Decisão Ortográfica Palavras Reais	0,01	0,03	0,02	0,1	F(1,51) = 0,580, p = 0,450, $\eta^2 = 0,011$, 1 - $\beta = 0,116$
	Escolha Ortográfica	4,07	1,41	4,2	1,76	F(1,51) = 0,087, p = 0,769, $\eta^2 = 0,002$, 1 - $\beta = 0,060$

	Ditado dos Itens-alvo	3,68	1,52	4,04	1,7	$F(1,51) = 0,671, p = 0,416, \eta^2 = 0,013, 1 - \beta = 0,127$
Pós-teste ortográfico postergado (10 dias)	Decisão Ortográfica dos Itens-alvo (Acertos)	0,92	0,12	0,88	0,13	$F(1,49) = 1,563, p = 0,217, \eta^2 = 0,031, 1 - \beta = 0,232$
	Decisão Ortográfica Distratores	0,5	0,21	0,38	0,24	$F(1,49) = 3,936, p = 0,053, \eta^2 = 0,074, 1 - \beta = 0,494$
	Decisão Ortográfica Palavras Reais	0,06	0,19	0,01	0,02	$F(1,49) = 1,709, p = 0,197, \eta^2 = 0,034, 1 - \beta = 0,249$
	Escolha Ortográfica	4,61	1,72	4,96	1,54	$F(1,49) = 0,566, p = 0,456, \eta^2 = 0,011, 1 - \beta = 0,114$
	Ditado dos Itens-alvo	3,92	1,62	4,16	2,08	$F(1,49) = 0,207, p = 0,651, \eta^2 = 0,004, 1 - \beta = 0,073$

Pela análise da Tabela 11 observou-se diferença entre os grupos apenas na Sessão 2 na tarefa de nomeação das figuras, em que o grupo contexto nomeou corretamente mais vezes que o grupo lista. Ainda na tabela, observou-se dados marginalmente significativos com relação a tarefa de escolha ortográfica (fase de pós-teste ortográfico imediato), em que o grupo lista escolheu mais vezes os distratores do que o grupo contexto.

8.3 COMPARAÇÃO ENTRE OS GRUPOS (EXPERIMENTO) - ANÁLISES *A POSTERIORI*

A análise anterior mostrou a ausência de diferença entre os grupos praticamente em todas as comparações. No entanto, observou-se que, em todas as análises, o perfil foi que as crianças pertencentes ao grupo contexto tiveram desempenhos melhores nas tarefas de reconhecimento e escrita das palavras do que as crianças do grupo listas. Isso gerou a hipótese *a posteriori* de que pode ter havido uma falta de poder estatístico devido ao tamanho da amostra ($n = 53$), ou seja, uma amostra muito pequena para conseguir dados significativos.

Pela análise da Tabela 11, observou-se valores de poder muito pequenos ($1 - \beta$), sendo que o valor de beta para que não ocorra erro tipo II (aceitar a hipótese nula quando ela deveria ser rejeitada) deve girar em torno de 0,80 (Ellis, 2010). O poder estatístico da variável significativa (nomeação de figuras) foi de $1 - \beta = 0,682$, o maior alcançado e ainda assim distante de 0,80.

Assim sendo, foram realizadas análises *post hoc* para explorar essa possibilidade. Partiu-se, então, da principal hipótese do autoensino para esta investigação (i.e., a decodificação fonológica é o principal mediador do autoensino). Portanto, os novos problemas de pesquisa colocados foram os seguintes: (1) para as variáveis dependentes do pós-teste (imediate e postergado), a decodificação deverá ser importante, independentemente do contexto ou da ausência dele na aprendizagem (i.e., lista ou grupo contexto), demonstrando-se o papel do autoensino para o português brasileiro; (2) descontando-se o efeito da decodificação, quais variáveis do pré-teste se mantêm importantes para o desempenho dos grupos no pós-teste? A hipótese *a posteriori* aqui é, portanto, de que se não há diferenças entre os grupos lista ou contexto (conforme se observou pelo resultado das ANOVAS no estudo anterior), o padrão de predição deverá ser o mesmo para os grupos separadamente. Se o padrão se diferir, demonstrar-se-á que o ensino das palavras em contexto ou fora dele interfere na aprendizagem, para além do autoensino (i.e., decodificação).

Como uma forma de verificar esta hipótese, realizou-se análises de regressão linear, com o efeito da decodificação controlado (i.e., em todas as análises, descontou-se o efeito da decodificação utilizando o recurso “próximo” da análise de regressão), tendo como variável independente (VI) algumas das tarefas do pré-teste (Ditado de Palavras, Ditado de Pseudopalavras, Tempo De Nomeação [Ran – Tempo] , Raven, Subteste Dígitos Inverso, Repetição de Pseudopalavras [RPP] e Teste de Nomeação Infantil [TIN]) e como variável

dependente (VD) as variáveis de desfecho (decisão ortográfica, escolha ortográfica e ditado, nas situações de pós-teste imediato e postergado).

As Tabelas 12 a 23 sintetizam os valores de beta (padronizado) e de significância obtidos para cada uma das variáveis preditoras para as variáveis de interesse preditas. Para cada variável, foram realizados dois modelos (Modelo 1, apenas a decodificação e Modelo 2, a decodificação com uma das variáveis do pré-teste). Para a averiguação da hipótese *a posteriori* 1 será analisado o Modelo 1 e para a hipótese *a posteriori* 2 será verificado o Modelo 2. As tabelas apresentam o resultado do Modelo 2.

Para o Modelo 1, os valores da decodificação sozinha como preditora dos acertos na decisão ortográfica (pós-teste imediato) foram para o grupo Lista $\beta = 0,711$, $p < 0,001$ e para o grupo contexto $\beta = 0,295$, $p = 0,153$. A Tabela 12 apresenta os valores do Modelo 2.

Tabela 12.

Variáveis Predictoras, Variáveis de Regressão, Valores de Beta e Significância entre os Grupos dos Acertos na Tarefa de Decisão Ortográfica (Pós-teste Imediato)

Variável preditora	Variável na regressão	Lista		Contexto	
		β	Sig.	β	Sig.
Ditado de Palavras	Decodificação	0,443	0,016	0,123	0,726
	Ditado pal.	0,401	0,027	0,212	0,545
Ditado de Pseudopalavras	Decodificação	0,585	0,002	0,001	0,995
	Ditado pp.	0,214	0,216	0,459	0,075
Ran – Tempo	Decodificação	0,817	<0,001	0,248	0,255
	Ran – Tempo	0,387	0,004	-0,153	0,479
Raven	Decodificação	0,707	<0,001	0,286	0,172
	Raven	0,031	0,826	0,115	0,577
Dígitos (inverso)	Decodificação	0,720	<0,001	0,294	0,171
	Dígitos (inverso)	-0,027	0,859	0,002	0,994
Repetição de Pseudopalavras	Decodificação	0,682	<0,001	0,294	0,171
	RPP	0,180	0,203	<0,001	0,999
Teste de Nomeação Infantil	Decodificação	0,710	<0,001	0,208	0,301
	Teste de Nomeação Infantil	-0,104	0,459	0,353	0,086

Nota. Em negrito, variáveis preditoras que mostraram-se significativas.

A Tabela 13 apresenta os valores do Modelo 2 da escolha do distrator na tarefa de DO (pós-teste imediato). Para o Modelo 1, os valores da decodificação sozinha como preditora nesta variável foram $\beta = 0,323$, $p = 0,093$ para o grupo Lista e $\beta = -0,511$, $p = 0,009$ para o grupo contexto.

Tabela 13.

Variáveis Predictoras, Variáveis de Regressão, Valores de Beta e Significância Entre os Grupos da Escolha do Distrator na Tarefa de Decisão Ortográfica (Pós-teste Imediato)

Variável preditora	Variável na regressão	Lista		Contexto	
		β	Sig.	β	Sig.
Ditado de Palavras	Decodificação Ditado pal.	0,450	0,086	-0,595	0,070
Ditado de Pseudopalavras	Decodificação Ditado pp.	-0,189	0,460	0,105	0,740
Ran – Tempo	Decodificação	0,247	0,298	-0,556	0,029
	Ran – Tempo	0,129	0,583	0,071	0,768
Raven	Decodificação	0,356	0,080	-0,492	0,018
	Raven	0,120	0,544	0,061	0,753
Dígitos (inverso)	Decodificação	0,335	0,090	-0,484	0,008
	Dígitos (inverso)	-0,086	0,656	-0,362	0,041
Repetição de Pseudopalavras	Decodificação	0,439	0,029	-0,419	0,016
	Dígitos (inverso)	-0,341	0,083	-0,451	0,010
Teste de Nomeação Infantil	Decodificação	0,328	0,099	-0,476	0,017
	Repetição de Pseudopalavras	-0,028	0,883	-0,167	0,373
Teste de Nomeação Infantil	Decodificação	0,322	0,099	-0,508	0,013
	Teste de Nomeação Infantil	-0,115	0,545	-0,010	0,956

Para a variável escolha de respostas palavras reais da DO (Tabela 14, Modelo 2), pós-teste imediato, os valores da decodificação sozinha como preditora (Modelo 1) $\beta = -0,090$, $p = 0,648$ para o grupo Lista e $\beta = -0,625$, $p = 0,538$ para o grupo contexto.

Tabela 14.

Variáveis Predictoras, Variáveis de Regressão, Valores de Beta e Significância entre os Grupos da Escolha de Palavras Reais na Tarefa de Decisão Ortográfica (Pós-teste Imediato)

Variável preditora	Variável na regressão	Lista		Contexto	
		β	Sig.	β	Sig.
Ditado de Palavras	Decodificação	0,130	0,621	-0,735	0,033
	Ditado pal.	-0,329	0,216	0,747	0,031
Ditado de Pseudopalavras	Decodificação	0,183	0,430	0,127	0,632
	Ditado pp.	-0,465	0,053	-0,401	0,139
Ran – Tempo	Decodificação	-0,042	0,838	-0,401	0,139
	Ran – Tempo	0,177	0,393	-0,137	0,541
Raven	Decodificação	-0,103	0,610	-0,116	0,584
	Raven	0,096	0,635	-0,185	0,383
Dígitos (inverso)	Decodificação	-0,118	0,580	-0,076	0,720
	Dígitos (inverso)	0,083	0,697	-0,263	0,221
Repetição de Pseudopalavras	Decodificação	-,0121	0,546	-0,188	0,374
	Repetição de Pseudopalavras	0,192	0,342	0,285	0,183
Teste de Nomeação Infantil	Decodificação	-0,088	0,659	-0,125	0,572
	Teste de Nomeação Infantil	0,145	0,468	-0,016	0,941

Para o Modelo 1 da escolha ortográfica (*pós-teste* imediato), o valor da regressão para a decodificação sozinha foi $\beta = -0,066$, $p = 0,738$ para o grupo Lista e $\beta = -0,366$, $p = 0,072$ para o grupo contexto. A Tabela 15 sintetiza o Modelo 2.

Tabela 15.

Variáveis Predictoras, Variáveis de Regressão, Valores de Beta e Significância Entre os Grupos na Tarefa de Escolha Ortográfica (Pós-teste Imediato)

Variável preditora	Variável na regressão	Lista		Contexto	
		β	Sig.	β	Sig.
Ditado de Palavras	Decodificação	0,112	0,678	0,072	0,830
	Ditado pal.	-0,069	0,798	0,363	0,282
Ditado de Pseudopalavras	Decodificação	0,259	0,287	0,594	0,025
	Ditado pp.	-0,327	0,182	-0,356	0,162
Ran – Tempo	Decodificação	-0,007	0,972	0,428	0,047
	Ran – Tempo	-0,269	0,192	0,201	0,334
Raven	Decodificação	0,055	0,787	0,368	0,078
	Raven	0,083	0,681	-0,023	0,909
Dígitos (inverso)	Decodificação	0,048	0,821	0,383	0,071
	Dígitos (inverso)	0,053	0,806	-0,082	0,690
Repetição de Pseudopalavras	Decodificação	0,031	0,875	0,340	0,105
	Repetição de Pseudopalavras	0,216	0,285	0,127	0,533
Teste de Nomeação Infantil	Decodificação	0,067	0,738	0,326	0,120
	Teste de Nomeação Infantil	0,080	0,690	0,163	0,427

O Modelo 2 do ditado (pós-teste imediato) como VD está na Tabela 16. Para o Modelo 1 desta variável, os valores da decodificação sozinha como preditora foram $\beta = 0,621$, $p < 0,001$ para o grupo Lista e $\beta = 0,286$, $p = 0,166$ para o grupo contexto.

Tabela 16.

Variáveis Predictoras, Variáveis de Regressão, Valores de Beta e Significância Entre os Grupos da Tarefa de Ditado (Pós-teste Imediato) como Variável Dependente

Variável preditora	Variável na regressão	Lista		Contexto	
		β	Sig.	β	Sig.
Ditado de Palavras	Decodificação	0,415	0,050	-0,172	0,604
	Ditado pal.	0,307	0,140	0,565	0,098
Ditado de Pseudopalavras	Decodificação	0,579	0,006	0,542	0,042
	Ditado pp.	0,070	0,720	-0,401	0,125
Ran – Tempo	Decodificação	0,616	0,001	0,341	0,121
	Ran – Tempo	-0,017	0,916	0,178	0,409
Raven	Decodificação	0,616	0,001	0,287	0,175
	Raven	0,038	0,811	-0,019	0,928
Dígitos (inverso)	Decodificação	0,603	0,001	0,255	0,229
	Dígitos (inverso)	0,051	0,762	0,150	0,474
Repetição de Pseudopalavras	Decodificação	0,598	0,001	0,244	0,245
	Repetição de Pseudopalavras	0,138	0,386	0,201	0,336
Teste de Nomeação Infantil	Decodificação	0,618	<0,001	0,242	0,255
	Teste de Nomeação Infantil	-0,158	0,314	0,178	0,400

As Tabelas 17 a 21 mostram as variáveis de pós-teste postergado. Para o Modelo 1 da decisão ortográfica, obteve-se $\beta = 0,032$, $p = 0,877$ para o grupo Lista e $\beta = -0,798$, $p < 0,001$ para o grupo contexto. O Modelo 2 está na Tabela 17.

Tabela 17.

Variáveis Predictoras, Variáveis de Regressão, Valores de Beta e Significância Entre os Grupos dos Acertos na Tarefa de Decisão Ortográfica (Pós-teste Postergado).

Variável preditora	Variável na regressão	Lista		Contexto	
		β	Sig.	β	Sig.
Ditado de Palavras	Decodificação	-0,020	0,931	-0,045	0,900
	Ditado pal.	0,110	0,640	0,211	0,562
Ditado de Pseudopalavras	Decodificação	-0,075	0,738	-0,003	0,992
	Ditado pp.	0,260	0,249	0,201	0,468
Ran – Tempo	Decodificação	0,035	0,887	0,177	0,427
	Ran – Tempo	0,013	0,958	0,169	0,450
Raven	Decodificação	0,020	0,927	0,133	0,536
	Raven	0,050	0,817	-0,097	0,649
Dígitos (inverso)	Decodificação	0,058	0,807	0,150	0,491
	Dígitos (inverso)	-0,065	0,784	-0,121	0,578
Repetição de Pseudopalavras	Decodificação	0,028	0,894	0,127	0,562
	Repetição de Pseudopalavras	-0,001	0,997	-0,009	0,967
Teste de Nomeação Infantil	Decodificação	0,036	0,867	0,088	0,686
	Teste de Nomeação Infantil	-0,042	0,845	0,151	0,492

Os resultados da escolha do distrator na tarefa de DO (Modelo 2, postergado) estão na Tabela 18. Para o Modelo 1, os valores da decodificação sozinha como preditora nesta variável foram $\beta = -0,390$, $p = 0,039$ para o grupo Lista e $\beta = -0,364$, $p = 0,074$ para o grupo contexto.

Tabela 18.

Variáveis Predictoras, Variáveis de Regressão, Valores de Beta e Significância Entre os Grupos da Escolha do Distrator na Tarefa de Decisão Ortográfica (Pós-teste Postergado).

Variável preditora	Variável na regressão	Lista		Contexto	
		β	Sig.	β	Sig.
Ditado de Palavras	Decodificação	-0,318	0,146	-0,172	0,613
	Ditado pal.	-0,164	0,445	-0,237	0,487
Ditado de Pseudopalavras	Decodificação	-0,436	0,047	-0,458	0,087
	Ditado pp.	0,116	0,583	0,147	0,571
Ran – Tempo	Decodificação	-0,411	0,081	-0,293	0,163
	Ran – Tempo	-0,041	0,859	0,232	0,265
Raven	Decodificação	-0,391	0,057	-0,347	0,086
	Raven	0,005	0,980	-0,233	0,239
Dígitos (inverso)	Decodificação	-0,281	0,195	-0,321	0,119
	Dígitos (inverso)	-,0237	0,271	-0,213	0,294
Repetição de Pseudopalavras	Decodificação	-0,386	0,059	-0,306	0,129
	Repetição de Pseudopalavras	-0,025	0,899	-0,280	0,164
Teste de Nomeação Infantil	Decodificação	-0,415	0,042	-0,394	0,066
	Teste de Nomeação Infantil	0,140	0,472	0,120	0,560

Os resultados da escolha de palavras reais na tarefa de DO (Modelo 2, postergado) estão na Tabela 19. Para o Modelo 1, os valores da decodificação sozinha como preditora nesta variável foram $\beta = 0,032$, $p = 0,877$ para o grupo Lista e $\beta = -0,078$, $p < 0,001$ para o grupo contexto.

Tabela 19.

Variáveis Predictoras, Variáveis de Regressão, Valores de Beta e Significância Entre os Grupos da Escolha de Palavras Reais na Tarefa de Decisão Ortográfica (Pós-teste Postergado).

Variável preditora	Variável na regressão	Lista		Contexto	
		β	Sig.	β	Sig.
Ditado de Palavras	Decodificação	0,091	0,696	-0,682	0,005
	Ditado pal.	-0,134	0,566	-0,144	0,514
Ditado de Pseudopalavras	Decodificação	0,128	0,568	-0,703	<0,001
	Ditado pp.	-0,244	0,282	-0,150	0,369
Ran – Tempo	Decodificação	-0,205	0,374	-0,783	<0,001
	Ran – Tempo	-0,453	0,056	0,051	0,711
Raven	Decodificação	0,142	0,398	-0,803	<0,001
	Raven	-0,636	0,001	0,065	0,617
Dígitos (inverso)	Decodificação	0,136	0,559	-0,839	<0,001
	Dígitos (inverso)	-0,226	0,335	0,199	0,123
Repetição de Pseudopalavras	Decodificação	0,042	0,843	-0,782	<0,001
	Repetição de Pseudopalavras	-0,070	0,743	-0,080	0,546
Teste de Nomeação Infantil	Decodificação	0,099	0,620	-0,772	<0,001
	Teste de Nomeação Infantil	-0,369	0,075	-0,108	0,417

Para o Modelo 1 da escolha ortográfica, obteve-se $\beta = 0,219$, $p = 0,282$ para o grupo

Lista e $\beta = 0,418$, $p = 0,037$ para o grupo contexto. O Modelo 2 está na Tabela 20.

Tabela 20.

Variáveis Predictoras, Variáveis de Regressão, Valores de Beta e Significância Entre os Grupos na Tarefa de Escolha Ortográfica (Pós-teste Postergado).

Variável preditora	Variável na regressão	Lista		Contexto	
		β	Sig.	β	Sig.
Ditado de Palavras	Decodificação	0,186	0,419	0,244	0,464
	Ditado pal.	0,075	0,744	0,216	0,517
Ditado de Pseudopalavras	Decodificação	0,092	0,667	0,565	0,032
	Ditado pp.	0,322	0,141	-0,230	0,362
Ran – Tempo	Decodificação	0,131	0,584	0,422	0,050
	Ran – Tempo	-0,168	0,483	0,013	0,951
Raven	Decodificação	0,194	0,352	0,418	0,042
	Raven	0,144	0,488	0,003	0,988
Dígitos (inverso)	Decodificação	0,261	0,265	0,421	0,044
	Dígitos (inverso)	-0,091	0,693	-0,015	0,942
Repetição de Pseudopalavras	Decodificação	0,151	0,413	0,393	0,057
	Repetição de Pseudopalavras	0,468	0,017	0,121	0,543
Teste de Nomeação Infantil	Decodificação	0,204	0,332	0,370	0,071
	Teste de Nomeação Infantil	0,081	0,699	0,198	0,321

Finalmente, o Modelo 2 do ditado (pós-teste postergado) como VD está na Tabela 21.

Para o Modelo 1 desta variável, os valores da decodificação sozinha como preditora foram $\beta = 0,339$, $p = 0,090$ para o grupo Lista e $\beta = 0,417$, $p = 0,038$ para o grupo contexto.

Tabela 21.

Variáveis Predictoras, Variáveis de Regressão, Valores de Beta e Significância Entre os Grupos da Tarefa de Ditado (Pós-teste Imediato) como Variável Dependente (Pós-teste Postergado).

Variável preditora	Variável na regressão	Lista		Contexto	
		β	Sig.	β	Sig.
Ditado de Palavras	Decodificação Ditado pal.	0,173	0,406	-0,139	0,643
		0,378	0,076	0,687	0,030
Ditado de Pseudopalavras	Decodificação Ditado pp.	0,216	0,300	0,476	0,071
		0,313	0,137	-0,090	0,720
Ran – Tempo	Decodificação Ran – Tempo	0,276	0,240	0,440	0,041
		-0,121	0,601	0,074	0,717
Raven	Decodificação Raven	0,311	0,127	0,414	0,044
		0,165	0,410	0,040	0,838
Dígitos (inverso)	Decodificação Dígitos (inverso)	0,323	0,157	0,409	0,050
		0,036	0,874	0,039	0,844
Repetição de Pseudopalavras	Decodificação Repetição de Pseudopalavras	0,313	0,122	0,332	0,075
		0,184	0,355	0,414	0,029
Teste de Nomeação Infantil	Decodificação Teste de Nomeação Infantil	0,340	0,102	0,381	0,067
		-0,003	0,487	0,148	0,462

8.3.1 Problema (1): O Papel da Decodificação na Aprendizagem Escrita do PB

A Tabela 22 apresenta a síntese do Modelo 1 – decodificação sozinha na regressão – para todas as tarefas do pós-teste (imediata e postergadas).

Tabela 22

Síntese do Modelo 1 – Decodificação Sozinha na Regressão – Para Todas as Tarefas do Pós-teste (Imediata e Postergadas) Entre os Grupos.

Tarefa	Testagem Imediata	
	Lista	Contexto
Decisão ortográfica (acertos)	Positivo	ns
Decisão ortográfica (distrator)	ns	Negativo
Decisão ortográfica (palavras reais)	ns	ns
Escolha ortográfica	ns	ns
Ditado	Positivo	ns
	Testagem Postergada	
Decisão ortográfica (acertos)	ns	Positivo
Decisão ortográfica (distrator)	Negativo	ns
Decisão ortográfica (palavras reais)	ns	Negativo
Escolha ortográfica	ns	Positivo
Ditado	ns	Positivo

Nota. Positivo = valor significativo e positivo de beta; negativo = valor significativo e negativo de beta; *ns* = não significativo.

Pela análise da Tabela 22, observou-se que o perfil de contribuição da decodificação para o grupo lista e o grupo contexto foi distinta, mostrando que pode ter havido diferenças entre o contexto de aprendizagem no desempenho das crianças, a despeito da ausência de diferenças nas ANOVAS. Ademais, notou-se que, na testagem imediata, uma melhor decodificação esteve associada a um maior acerto na DO e no ditado, enquanto que na situação de contexto houve apenas uma menor escolha dos distratores para o grupo de contexto. Já na situação de testagem postergada, há uma associação entre todas as variáveis

no grupo de contexto, exceto a escolha do distrator. De forma diferente, o grupo lista teve influência apenas na escolha do distrator, no sentido esperado (maior decodificação associada a uma menor escolha do distrator).

Conclui-se que, no português brasileiro e na amostra investigada, a decodificação teve papel preditor mais forte para o autoensino para a situação postergada no grupo contexto, tendo perfil praticamente oposto quando a aprendizagem se deu fora do contexto (Lista).

8.3.2 Problema (2): Quais Variáveis se Mantêm Significativas Após o Controle da Decodificação?

A Tabela 23 sintetiza as variáveis preditoras significativas para as tarefas do pós-teste imediato e postergado, separadas por grupos.

Tabela 23.

Síntese das Variáveis Predictoras Significativas para as Tarefas do Pós-teste Imediato e Postergado, Separadas por Grupos.

Tarefa	Predictores significativos (Testagem Imediata)	
	Lista	Contexto
Decisão ortográfica (acertos)	Ditado PR (+) e RAN (+)	Nenhuma
Decisão ortográfica (distrator)	Nenhuma	Raven (-) OI (-)
Decisão ortográfica (palavras reais)	Ditado PP (-)	Ditado PR (+)
Escolha ortográfica	Nenhuma	Nenhuma
Ditado	Nenhuma	Nenhuma
	Predictores significativos (Testagem Postergada)	
Decisão ortográfica (acertos)	Nenhuma	Nenhuma
Decisão ortográfica (distrator)	Nenhuma	Nenhuma
Decisão ortográfica (palavras reais)	Raven (-)	Nenhuma
Escolha ortográfica	Nenhuma	Nenhuma
Ditado	Nenhuma	Ditado PR (+) RPP (+)

Nota. + (beta positivo); - (beta negativo).

Conforme se observa pela Tabela 23, os padrões para as crianças do grupo Lista e Contexto foram diferentes, mostrando que pode ter havido efeito do tipo de estratégia de ensino utilizada para os resultados obtidos pelas crianças no pós-teste (as variáveis predictoras significativas para os grupos foram distintas, tanto para o tipo de tarefas quanto para o momento da avaliação).

9 CONCLUSÃO

A presente pesquisa teve como objetivo central avaliar o efeito do contexto na aquisição de representações ortográficas do sistema de escrita alfabético do português brasileiro entre crianças do 3º ano do ensino fundamental em um ambiente de autoensino, utilizando-se como referencial a teoria da autoensino (*self-teaching*) proposta por Share (1995; 1999). Pelas revisões sistemáticas apresentadas nesta pesquisa, este parece ser o primeiro estudo em língua portuguesa a realizar tal empreendimento. A proposta inicial do estudo foi a de realizar uma replicação parcial do estudo de Wang et. al (2011) para o português brasileiro, que demonstraram que o efeito do contexto no autoensino ocorre, no inglês, apenas para palavras e pseudopalavras irregulares. A adaptação do estudo original de Wang et al. (2011) ocorreu em duas questões principais: mudou-se o delineamento da pesquisa (estudo original usou abordagem dentre participantes e o estudo atual entre participantes, com alocação randômica entre os grupos) e a natureza dos estímulos-alvo (realizando-se apenas o experimento para pseudopalavras irregulares, visto que os autores não encontraram resultados significativos para pseudopalavras regulares).

Foram realizadas traduções dos materiais (gentilmente fornecidos pela pesquisadora do estudo original), assim como algumas adaptações necessárias pelo contexto de nossa língua e cultura. Os procedimentos experimentais foram modificados em termos do número de sessões de modo a finalizar a pesquisa em uma semana, com cada criança. Os estímulos-alvo foram adaptados seguindo-se as regras gramaticais da língua portuguesa (seguimos as recomendações de Parente et al. (1997); isto é, como as pseudopalavras não têm grafia pré-estabelecida, utilizou-se neste estudo regras e irregularidades de nosso sistema de escrita) e, finalmente, o aumento do tamanho da amostra (estudo original entre 19 e 22 crianças - estudo atual 53 crianças). Do mesmo modo que o estudo original, esta pesquisa teve como referência

a teoria do autoensino desenvolvida por Share (1995; 1999).

A pesquisa, conforme visto anteriormente, foi composta por três fases: pré-teste, experimento e pós-teste. A primeira fase foi realizada a verificação formal do nível de leitura das crianças e da inteligência não-verbal a fim de controlar os efeitos das variáveis no pós-teste (emparelhamento). A segunda fase tratou-se do experimento propriamente dito. Por fim, a última fase verificou-se a manutenção de aprendizagem dos itens-alvo no teste imediato e postergado (10 dias).

No que diz respeito à caracterização dos participantes, foi possível observar tanto para as variáveis métricas, quanto para as variáveis não-métricas, que não houve diferenças significativas entre os grupos experimentais. A exceção ficou por conta da tarefa de dígitos, que avalia a memória operacional. Sabe-se que a memória operacional é importante para a aprendizagem da leitura, estando ligada à hipótese do autoensino (Share, 2004). Desse modo, o emparelhamento pela randomização utilizado no estudo foi parcialmente eficiente. Sendo assim, nossos resultados devem ser observados com cautela sob esse aspecto. Nos resultados do experimento, foram observadas diferenças mínimas entre os grupos. Assim sendo, apenas na Sessão 2 na tarefa de nomeação das figuras o grupo contexto nomeou corretamente mais vezes que o grupo lista. Também resultados marginalmente significativos com relação à tarefa de escolha ortográfica (fase de pós-teste ortográfico imediato), em que o grupo lista escolheu mais vezes os distratores do que o grupo contexto. Tais resultados mostram que o procedimento adotado para o autoensino das crianças na amostra (contexto x lista) não interferiu na aprendizagem das pseudopalavras apresentadas às crianças (i.e., a formação das representações ortográficas não foi favorecida pelo contexto de aprendizagem).

Uma possibilidade de ausência de diferenças entre os grupos poderia ser a regularidade de nossa língua em relação ao inglês. Share (2004) discute que leitores iniciantes de línguas mais regulares podem ser insensíveis às peculiaridades ortográficas da língua, por

confiarem na simples tradução grafema-fonema das representações ortográficas. Esta estratégia pode funcionar muito bem para palavras regulares, mas não para palavras irregulares, em que não há correspondência grafema-fonema ou fonema/grafema pré-estabelecida. Como o português é uma língua quase regular (Parente et al., 1997), o controle utilizado nas pseudopalavras do estudo podem não ter sido eficiente a ponto de demonstrar o efeito do contexto. Apesar de a amostra do presente estudo ser composta por crianças mais velhas do que o exemplo dado por Share (2004) em seu estudo, peculiaridades de nosso sistema de ensino podem estar envolvidas nesta questão.

Nessa direção, a qualidade da decodificação feita por crianças de escolas públicas em nosso país pode ter propiciado as diferenças de resultados com as outras línguas, sintetizadas na revisão sistemática realizada nesta pesquisa. Apesar de termos utilizado a faixa etária comumente utilizada em estudos que testam o autoensino, conforme mostrado na introdução, as crianças brasileiras estão longe de apresentar um desempenho suficiente em termos de decodificação nos anos iniciais. É possível que as crianças da amostra ainda não tivessem níveis adequados de decodificação que pudessem produzir autoaprendizagem das informações ortográficas, mesmo que tenham tido, do ponto de vista normativo (Lúcio et al., 2018), desempenho considerado normal. Dito em outros termos, é possível que as crianças do estudo estejam lendo na média nacional, mas esta média pode não ser suficiente para promover o autoensino. São possibilidades de desdobramentos da presente pesquisa replicar o procedimento com crianças de diferentes níveis de desempenho em decodificação, ou realizar subanálises com os dados presente na pesquisa com este propósito. Por exemplo, Martin-chang (2017) e Martin-Chang et al. (2017) mostraram que a complexidade dos itens (quantidade de itens-alvo utilizados no estudo, maior variação na quantidade de letras das palavras e complexidade morfológica) é um importante fator com relação aos efeitos do contexto, ou seja, quando a decodificação é relativamente simples as crianças provavelmente

não precisarão fazer uso das informações contextuais.

Outra possibilidade é em relação ao número de exposições utilizado no presente estudo, apesar de Share (2011) afirmar que pouquíssimas exposições do item-alvo embebidos no texto (quatro [utilizadas no estudo] ou menos) são suficientes para que ocorra a aprendizagem ortográfica em ambiente de autiense, é possível que o número de exposições tenha sido insuficiente para criar representações ortográficas nas crianças. Nessa direção, Bowey & Muller (2005), em seu estudo com crianças falantes da língua inglesa, relataram ter encontrado um efeito significativo em relação ao número de exposições do item-alvo, os resultados mostraram que houve maior aprendizado ortográfico com oito exposições do que com quatro exposições. No estudo de Cunningham (2006), foi utilizado um total de seis aparições do item-alvo e os resultados revelaram dados significativos para a aprendizagem dos itens nas condições de contexto significativo. Nation et al. (2007) manipularam em um estudo a frequência de exposições dos itens-alvo (uma vez, duas vezes e quatro vezes) para a aprendizagem do inglês, os resultados mostraram que houve maior aprendizado para itens vistos em quatro vezes do que para aqueles vistos apenas uma vez, sugerindo que a frequência em que o item é apresentado influencia na aprendizagem ortográfica.

Diante dessas questões, a análise de poder estatístico gerou a hipótese *a posteriori* de que pode ter havido ausência de significância da diferença entre os grupos devido ao tamanho pequeno da amostra ($n = 53$). Nesse sentido, a hipótese é de que pode ter havido efeito do contexto, mas não foi possível captar este efeito a partir da análise. Sendo assim, as análises de regressão foram conduzidas tendo-se em mente duas hipóteses *a posteriori*: (1) para as variáveis dependentes do pós-teste (imediato e postergado), a decodificação deverá ser importante, independentemente do contexto ou da ausência dele na aprendizagem (i.e., lista ou grupo contexto), demonstrando-se o papel do autoensino para o português brasileiro; (2) descontando-se o efeito da decodificação, quais variáveis do pré-teste se mantêm importantes

para o desempenho dos grupos no pós-teste? A hipótese *a posteriori*, portanto, foi de que se não houvesse diferenças entre os grupos lista ou contexto (conforme se observou pelo resultado das ANOVAS no estudo anterior), o padrão de predição deveria ser o mesmo para os grupos separadamente. Porém, se o padrão se diferísse, demonstraria que o ensino das palavras em contexto ou fora dele interfere na aprendizagem, para além do autoensino (i.e., decodificação).

Para testar estas hipóteses (1 e 2) foram realizadas análises de regressão linear, com o efeito da decodificação controlado, tendo como variável independente (VI) algumas tarefas do pré-teste (ditado de palavras, ditado de pseudopalavras, tempo de nomeação, Raven, dígitos inverso, repetição de pseudopalavras e teste de nomeação infantil) e como variável dependente (VD) as variáveis de desfecho do experimento (decisão ortográfica, escolha ortográfica e ditado, nas situações de pós-teste imediato e pós-teste postergado).

Os resultados mostraram que o perfil de contribuição da decodificação para o grupo lista e o grupo contexto foi distinto, mostrando que pode ter havido diferenças entre as condições de aprendizagem no desempenho das crianças, apesar da ausência de diferenças nos resultados das ANOVAS. Notou-se também que, no pós-teste imediato, uma melhor decodificação esteve associada a um maior acerto na DO e no ditado, enquanto que na situação de contexto houve apenas uma menor escolha dos distratores para o grupo de contexto. Já na situação do pós-teste postergado, observa-se que há uma associação entre todas as variáveis no grupo de contexto, exceto a escolha do distrator. Diferentemente, o grupo lista teve influência apenas na escolha do distrator, no sentido esperado (maior decodificação associada a uma menor escolha do distrator). Sendo assim, considerando a língua e a amostra investigada, deduz-se que a decodificação teve um papel preditor mais forte para o autoensino na situação postergada para o grupo contexto, tendo perfil praticamente oposto quando a aprendizagem se deu em lista. De maneira semelhante, os

padrões encontrados entre os grupos (lista e contexto) nos resultados do pós-teste das variáveis preditoras do pré-teste, descontando-se os efeitos da decodificação, foram diferentes, mostrando que houve efeito em relação ao tipo de estratégia de ensino utilizada pelas crianças. Esse padrão foi o oposto do encontrado por Martin-Chang et al. (2017), para a língua inglesa. Apesar de os autores terem encontrado, de forma semelhante a este estudo, que a manutenção das representações ortográficas no pós-teste postergado foram maiores do que no pós-teste imediato, o grupo lista apresentou melhor qualidade de representações do que o grupo contexto. Isso implica que as crianças da língua inglesa beneficiaram-se mais do auxílio da fonologia para a criação dessas representações ortográficas, enquanto que as da língua portuguesa beneficiaram-se mais do processamento *top-down*, promovido pelo contexto. Diferenças nas metodologias de ensino entre as culturas (que não foram investigadas no presente estudo) pode ter interferido nos resultados. Conforme Godoy, Defior e Pinheiro (2007), a escrita das crianças em nosso contexto é dependente do método de ensino, sendo mais favorável para os métodos globais.

Como toda pesquisa, o presente estudo apresenta forças e fraquezas. Como forças, ressaltamos o procedimento experimental utilizado que seguiu os rigores metodológicos exigidos no que diz respeito à alocação randômica dos participantes. Apesar disso, a randomização foi parcialmente efetiva e houve diferenças prévias entre os participantes apenas para a memória. Desse modo, os modelos de regressão *a posteriori* devem ser vistos com cautela, apesar de a memória operacional só ter sido importante para a escolha do distrator no pós-teste imediato (desse modo, apesar de a memória poder ter sido relevante para distinguir os grupos no pré-teste, foi significativa apenas para esta variável nas regressões). Assim sendo, apesar de não se ter demonstrado o efeito do contexto nas análises de comparação entre os grupos pelas ANOVAS, este efeito pode ser observado nas análises *a posteriori* realizadas, ainda que de forma indireta, mostrando que o tema ainda é relevante

para estudos posteriores com amostras maiores. Possíveis desdobramentos desta pesquisa podem envolver re-análises com a remoção de *outliers* que possam ter interferido nos resultados da memória. O tamanho da amostra impede o uso do controle prévio desta variável nas ANOVAS e regressão, cujas diferenças já foram baixas ou inexistentes.

Ainda ressaltando as forças, destaca-se o cuidado na seleção dos estímulos (pseudopalavras), em que foram feitas não somente a tradução, mas também a adaptação de acordo com as regras gramaticas do português brasileiro, assim como a adaptação das tarefas utilizadas para a nossa realidade. Ainda assim, os resultados podem ter sofrido interferência da escolha das regras e irregularidades dos estímulos-alvo. A ausência de estudos anteriores nacionais com o português brasileiro que pudessem auxiliar na adaptação dos estímulos prejudicou esse ponto. Como limitação de todo procedimento experimental verdadeiro, apesar de aumentar a validade interna da pesquisa, a validade externa de nossos resultados é comprometida, ou seja, não é possível fazer a generalização dos resultados aqui obtidos para a população de crianças cursando o 3º ano. O tamanho da amostra, que reduziu o poder estatístico, também pode ser considerado um limitador relevante.

A partir do exposto, conclui-se que pesquisas como esta são importantes para se tentar esclarecer como determinadas capacidades cognitivas se desenvolvem e ajudam a compreender quais são caminhos percorridos por leitores e escritores iniciantes até se tornarem leitores e escritores habilidosos. Além disso, compreender como estes processos ocorrem e influenciam diretamente na aprendizagem, podem fornecer subsídios para que sejam pensadas e criadas novas formas cada vez mais eficazes de ensinar.

REFERÊNCIAS

- Archer, N., & Bryant, P. (2001). Investigating the role of context in learning to read: A direct test of Goodman's model. *British Journal of Psychology*, 92(4), 579–591. doi: 10.1348/000712601162356
- Baptista, M. N., & Campos, D. C. D. (2016). *Metodologias de pesquisa em ciências: Análises quantitativa e qualitativa*. Rio de Janeiro, RJ: LTC.
- Bosse, M. L., Chaves, N., Largy, P., & Valdois, S. (2015). Orthographic learning during reading: the role of whole-word visual processing. *Journal of Research in Reading*, 38(2), 141-158. doi: 10.1111/j.1467-9817.2012.01551.x
- Bowey, J. A., & Muller, D. (2005). Phonological recoding and rapid orthographic learning in third-graders' silent reading: A critical test of the self-teaching hypothesis. *Journal of experimental child psychology*, 92(3), 203-219. doi: 10.1016/j.jecp.2005.06.005
- Campbell, D.T., & J. Stanley (1963). *Experimental and quasi-experimental designs for research*. Boston, MA: Houghton Mifflin Company.
- Carrillo, M. S., & Alegria, J. (2014). The development of children's sensitivity to bigram frequencies when spelling in Spanish, a transparent writing system. *Reading and Writing*, 27(3), 571-590. doi: 10.1007/s11145-012-9391-6
- Coltheart, M., Rastle, K., Perry, C., Langdon, R., & Ziegler, J. (2001). DRC: a dual route cascaded model of visual word recognition and reading aloud. *Psychological review*, 108(1), 204. doi: 10.1037//0033-295X.108.1.204
- Conrad, N. J., Kennedy, K., Saoud, W., Scallion, L., & Hanusiak, L. (2019). Establishing word representations through reading and spelling: comparing degree of orthographic learning. *Journal of Research in Reading*, 42(1), 162-177. doi: 10.1111/1467-9817.12256
- Cunningham, A. E. (2006). Accounting for children's orthographic learning while reading text: Do children self-teach?. *Journal of experimental child psychology*, 95(1), 56-77. doi: 10.1016/j.jecp.2006.03.008
- Cunningham, A. E. Share. D. (2002). Orthographic learning during reading: examining the role of self-teaching. *Jornal of Experimental Child Psychology*, 82, 185-199. doi: 10.1016/S0022-0965(02)00008-5
- Dancey, C. P., Reidy, J. (2006). *Estatística sem matemática para psicologia*. Porto Alegre, RS: Artmed.
- De Jong, P. F., Bitter, D. J., Van Setten, M., & Marinus, E. (2009). Does phonological recoding occur during silent reading, and is it necessary for orthographic learning?. *Journal of Experimental Child Psychology*, 104(3), 267-282. doi: 10.1016/j.jecp.2009.06.002

- Ehri, L. C., & Wilce, L. S. (1980). The influence of orthography on readers' conceptualization of the phonemic structure of words. *Applied Psycholinguistics*, 1(4), 371–385. doi: 10.1017/S0142716400009802
- Ehri, L. C. (1992). Reconceptualizing the development of sight word reading and its relationship to recoding. In P. B. Gough, L. C. Ehri, & R. Treiman (Eds.), *Reading acquisition* (pp. 107-143). Hillsdale, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Ehri, L. C. (1997). Learning to read and learning to spell are one and the same, almost. Em C. Perfetti, L. Rieben, & M. Fayol (Orgs.), *Learning to Spell - Research, Theory and Practice Across Languages* (pp. 237–269). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Ehri, L. C. (2005a). Development of sight word reading: Phases and findings. Em M. J. Snowling & C. Hulme (Orgs.), *Science of reading: a handbook* (pp. 135–154). Oxford, UK: Blackwell Publishing.
- Ehri, L. C. (2005b). Learning to Read Words: Theory, Findings, and Issues. *Scientific Studies of Reading*, 9(2), 167–188.
- Ehri, L. C. (2014). Orthographic Mapping in the Acquisition of Sight Word Reading, Spelling Memory, and Vocabulary Learning. *Scientific Studies of Reading*, 18(1), 5–21.
- Ehri, L. C., & Wilce, L. S. (1985). Movement into reading: Is the first stage of printed word learning visual or phonetic?. *Reading Research Quarterly*, 163-179.
- Ellis, A. W. (1995). *Leitura, escrita e dislexia: uma análise cognitiva*. Porto Alegre, RS: Artes Médicas.
- Ellis, P. D. (2010). *The essential guide to effect sizes: Statistical power, meta-analysis, and the interpretation of research results*. Cambridge University Press.
- Ferreiro, E. (1988). *Reflexões sobre Alfabetização*. 12º edição. São Paulo, SP: Cortez.
- Ferreiro, E., Teberosky, A., & Lichtenstein, D. M. (1999). *Psicogênese da língua escrita*. Porto Alegre, RS: Artes Médicas.
- Ferroni, M. V., & Diuk, B. G. (2014). Recodificación fonológica y formación de representaciones ortográficas en español. *Psykhé (Santiago)*, 23(2), 1-11. doi:10.7764/psykhe.23.2.599
- Foscarini, S. F. D. S. (2015). *Os efeitos da decodificação fonológica e a teoria de autoensino: um estudo de aprendizes do quinto ano do ensino fundamental*. 98 páginas. (Dissertação de Mestrado em Letras). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre.
- Frith, U. (1985). 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.
- Godoy, D. M. A., Defior, S., & Pinheiro, A. M. V. (2007). Impacto do método de alfabetização sobre o desenvolvimento da consciência fonética, da leitura e da escrita no português do Brasil [The impact of the literacy method on the development of Brazilian

- Portuguese phonetic awareness, reading, and writing]. *Educação: Temas e Problemas*, 2(4), 81-99.
- Hecht, S. A., & Greenfield, D. B. (2002). Explaining the predictive accuracy of teacher judgments of their students' reading achievement: The role of gender, classroom behavior, and emergent literacy skills in a longitudinal sample of children exposed to poverty. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 15, 789-809.
- INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Resumo de resultados nacionais do PISA 2015. em: <
http://download.inep.gov.br/acoes_internacionais/pisa/resultados/2015/pisa_2015_brazil_prt.pdf>. Acesso em: 29/01/2018.
- Jorm, A. F., & Share, D. L. (1983). Phonological recoding and reading acquisition. *Applied Psycholinguistics*, 4(2), 103–147. doi: 10.1017/S0142716400004380
- Kyte, C. S., & Johnson, C. J. (2006). The role of phonological recoding in orthographic learning. *Journal of Experimental Child Psychology*, 93(2), 166-185. doi: 10.1016/j.jecp.2005.09.003
- Landi, N., Perfetti, C. A., Bolger, D. J., Dunlap, S., & Foorman, B. R. (2006). The role of discourse context in developing word form representations: A paradoxical relation between reading and learning. *Journal of experimental child psychology*, 94(2), 114-133. doi: doi.org/10.1016/j.jecp.2005.12.004
- Lecours, A. R. & Parente, M. A. M. (1997), *Dislexia: Implicações do Sistema de Escrita do Português*. Porto Alegre, RS: Artes Médicas.
- Li, L., Wang, H. C., Castles, A., Hsieh, M. L., & Marinus, E. (2018). Phonetic radicals, not phonological coding systems, support orthographic learning via self-teaching in Chinese. *Cognition*, 176, 184-194. doi: 10.1016/j.cognition.2018.02.025
- Lúcio, P. S. (2008). *Investigação psicométrica de uma tarefa de leitura em voz alta de palavras isoladas*. 179 páginas. (Dissertação de mestrado em Psicologia). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.
- Lúcio, P. S., Cogo-Moreira, H., Puglisi, M., Polanczyk, G. V., & Little, T. D. (2017). Psychometric Investigation of the Raven's Colored Progressive Matrices Test in a Sample of Preschool Children. *Assessment*, 1073191117740205.
- Lúcio, P. S., Moreira, H. C., Kida, A. D. S. B., Carvalho, C. A. F. D., Pinheiro, Â. M. V., Mari, J. D. J., & Avila, C. R. B. D. (2018). Word decoding task: Item analysis by IRT and within-group norms. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 34, e3437. doi: 10.1590/0102.3772e3437
- Manis, F. R. (1985). Acquisition of word identification skills in normal and disabled readers. *Journal of Educational Psychology*, 77(1), 78–90. doi: 10.1037/0022-0663.77.1.78
- Martin-Chang, S. L., Levy, B. A., & O'Neil, S. (2007). Word acquisition, retention, and transfer: Findings from contextual and isolated word training. *Journal of Experimental Child Psychology*, 96(1), 37–56. doi: 10.1016/j.jecp.2006.08.004

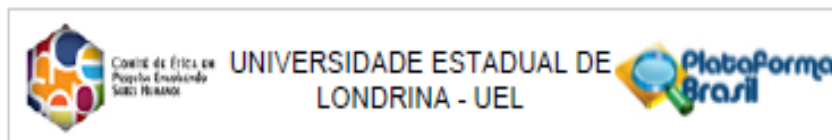
- Martin-Chang, S. (2017). Learning to read with and without feedback, in and out of context. *Journal of Educational Psychology*, 109(2), 233-244. doi: 10.1037/edu0000131
- Martin-Chang, S., Ouellette, G., & Bond, L. (2017). Differential effects of context and feedback on orthographic learning: How good is good enough?. *Scientific Studies of Reading*, 21(1), 17-30. doi: 10.1080/10888438.2016.1263993
- MEC - Ministério da Educação. Publicações. Disponível em:
<<http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/36188>>. Acesso em: 29/01/2018.
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Med* 6(7): e1000097. doi:10.1371/journal.pmed1000097
- Nation, K., Angell, P., & Castles, A. (2007). Orthographic learning via self-teaching in children learning to read English: Effects of exposure, durability, and context. *Journal of experimental child psychology*, 96(1), 71-84. doi: 10.1016/j.jecp.2006.06.004
- Ouellette, G. (2010). Orthographic learning in learning to spell: The roles of semantics and type of practice. *Journal of Experimental Child Psychology*, 107(1), 50-58. doi:10.1016/j.jecp.2010.04.009
- Ouellette, G., & Fraser, J. R. (2009). What exactly is a yait anyway: The role of semantics in orthographic learning. *Journal of Experimental Child Psychology*, 104(2), 239-251. doi:10.1016/j.jecp.2009.05.001
- Ouellette, G., & Tims, T. (2014). The write way to spell: printing vs. typing effects on orthographic learning. *Frontiers in psychology*, 5, 117. doi: 10.3389/fpsyg.2014.00117
- Pacton, S., Foulon, J. N., Casalis, S., & Treiman, R. (2013). Children benefit from morphological relatedness when they learn to spell new words. *Frontiers in psychology*, 4, 696. doi: 10.3389/fpsyg.2013.00696
- Pacton, S., Jaco, A. A., Nys, M., Foulon, J. N., Treiman, R., & Peereman, R. (2018). Children benefit from morphological relatedness independently of orthographic relatedness when they learn to spell new words. *Journal of experimental child psychology*, 171, 71-83. doi: 10.1016/j.jecp.2018.02.0030022-0965
- Parente, M. A. M. P., Silveira, A., & Lecours, A. R. (1997). As palavras do português escrito. In Lecours, A. R. & Parente, M. A. M. (Eds.), *Dislexia: Implicações do Sistema de Escrita do Português* (pp. 41-55). Porto Alegre, RS: Artes Médicas.
- Pasquali, L., Wechsler, S., & Bensusan, E. (2002). Matrizes Progressivas do Raven Infantil: um estudo de validação para o Brasil. *Avaliação psicológica*, 1(2), 95-110.
- Pinheiro, Â. M. V. (1994). *Leitura e escrita: uma abordagem cognitiva*. Campinas, SP: Ed. Psy II.
- Pinheiro, Â. M. V. (2012). Dificuldades específicas de leitura: a identificação de déficits cognitivos e a abordagem do processamento de informação. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 11(2), 107-115.

- Pinheiro, Â. M. V. (2013). Validação e estabelecimento de normas de uma prova computadorizada de reconhecimento de palavras para crianças. Relatório Técnico Final aprovado pela FAPEMIG em novembro de 2013. Número do processo: APQ-01914-09.
- Pinheiro, Â. M. V. , & Rothe-Neves, R. (2001). Avaliação Cognitiva de Leitura e Escrita: As Tarefas de Leitura em Voz Alta e Ditado. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 14(2), 399-408. doi:10.1590/S0102-79722001000200014.
- Raven, J., Raven, J. C, & Court, J. H. (2003). *Matrizes Progressivas Coloridas de Raven – Manual*. (Trad. e Adapt. Jonas Jardim de Paula, Carlos Guilherme Maciel Furtado Schlottfeldt, Leandro Fernandes Malloy Diniz, Gisele Aparecida Alves Mizuta). São Paulo, SP: Pearson, 2018.
- Reitsma, P. (1983). Printed word learning in beginning readers. *Journal of Experimental Child Psychology*, 36(2), 321–339. doi: 10.1016/0022-0965(83)90036-X
- Ricketts, J., Bishop, D. V., Pimperton, H., & Nation, K. (2011). The role of self-teaching in learning orthographic and semantic aspects of new words. *Scientific Studies of Reading*, 15(1), 47-70. doi: 10.1080/10888438.2011.536129
- Salles, J. F., & Parente, M. A. M. P. (2007). Relação entre desempenho infantil em linguagem escrita e percepção do professor. *Cadernos de Pesquisa*, 37(132), 687-709.
- Santos, FHD, & Bueno, OFA (2003). Validação do teste infantil brasileiro de repetição de pseudopalavras em falantes de Português de 4 a 10 anos. *Revista Brasileira de Pesquisa Médica e Biológica*, 36 (11), 1533-1547.
- Seabra, A. G. & Capovilla, F. C. (2009). *Teoria e Pesquisa em Avaliação Neuropsicológica*. São Paulo, SP: Memnon.
- Shahar-Yames, D., & Share, D. L. (2008). Spelling as a self-teaching mechanism in orthographic learning. *Journal of research in reading*, 31(1), 22-39. doi: 10.1111/j.1467-9817.2007.00359.x
- Share, D. (2008) Orthographic learning phonological recoding, and self-teaching. In: R. Kail (Ed.), *Advances in child development and behavior* (p. 31-82). Amsterdam: Elsevier.
- Share, D. L. (1995). *Phonological recoding and self-teaching: sine qua non of reading acquisition*. *Cognition*, Haifa, v. 55, p.151 – 218.
- Share, D. L. (1999). Phonological recoding and orthographic learning: a direct test of the self-teaching hypothesis. *Journal of Experimental Child Psychology*, Haifa, v. 72, p. 95-129.
- Share, D. L. (2004). Orthographic learning at a glance: On the time course and developmental onset of self-teaching. *Journal of experimental child psychology*, 87(4), 267-298. doi:10.1016/j.jecp.2004.01.001
- Share, D. L. (2011). On the role of phonology in reading acquisition: The self-teaching hypothesis. In S. A. Brady, D. Braze, & C. A. Fowler (Eds.), *New directions in communication disorders research. Explaining individual differences in reading: Theory and evidence* (pp. 45-68). New York, NY, US: Psychology Press.

- Tucker, R., Castles, A., Laroche, A., & Deacon, S. H. (2016). The nature of orthographic learning in self-teaching: Testing the extent of transfer. *Journal of experimental child psychology*, 145, 79-94. doi: 10.1016/j.jecp.2015.12.007
- Vilhena, D.A., & Pinheiro, A.M.V. (2016). Revised version of the Scale of Evaluation of Reading Competence by the Teacher: final validation and standardization. *Universitas Psychologica*, 15 (4). doi :10.11144/Javeriana.upsy15-4.efvs.
- Wang, H. C., Castles, A., & Nickels, L. (2012). Word regularity affects orthographic learning. *The Quarterly journal of experimental psychology*, 65 (5), 856 - 864. doi: 10.1080/17470218.2012.672996
- Wang, H. C., Castles, A., Nickels, L., & Nation, K. (2011). Context effects on orthographic learning of regular and irregular words. *Journal of experimental child psychology*, 109(1), 39-57. doi:10.1016/j.jecp.2010.11.005
- Wang, H. C., Nickels, L., Nation, K., & Castles, A. (2013). Predictors of orthographic learning of regular and irregular words. *Scientific Studies of Reading*, 17(5), 369-384. doi: 0.1080/10888438.2012.749879

ANEXOS

ANEXO A

Parecer de Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da
Universidade Estadual de Londrina

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: APRENDIZAGEM DE REPRESENTAÇÕES ORTOGRÁFICAS DO PORTUGUÊS BRASILEIRO ENTRE CRIANÇAS EM AMBIENTE DE AUTOENSINO

Pesquisador: EVILIN ROUMAINE DUTRA SANTOS GONCALVES

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 92902518.0.0000.5231

Instituição Proponente: CCB - Programa de Pós-graduação em Psicologia

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.938.572

Apresentação do Projeto:

A presente pesquisa trata-se de um estudo transversal, de delineamento experimental, de caráter descritivo e comparativo. O principal objetivo deste trabalho será avaliar o efeito do contexto na aquisição de representações ortográficas do sistema de escrita alfabético do Português Brasileiro, entre crianças do 3º ano do ensino fundamental em um ambiente de autoensino, de acordo com a teoria da autoaprendizagem proposta no paradigma de Share (1995; 1999). De acordo com a hipótese de autoensino, o contexto da frase em que uma nova palavra escrita é apresentada é particularmente importante durante os primeiros estágios de aprendizagem de leitura e nos casos em que apenas é possível uma decodificação parcial da palavra. O contexto em que a palavra está inserida, portanto, fornece a informação que permitirá a antecipação da palavra que vem na sequência e que acomoda a informação fonológica e semântica da palavra no texto (o som e o significado) mais a exposição ortográfica (forma escrita da palavra).

Portanto, esta pesquisa será composta por quatro fases: triagem, pré-teste, experimento e pós-teste. A fase de triagem consistirá na seleção dos participantes conforme os critérios de inclusão preestabelecidos. A fase de pré-teste consistirá na verificação formal do nível de leitura das crianças

Endereço: LABESC - Sala 14
 Bairro: Campus Universitário CEP: 86.057-070
 UF: PR Município: LONDRINA
 Telefone: (43)3371-5455 E-mail: cep268@uel.br



CONSELHO DE ÉTICA DE
PESQUISA ENVOLVENDO
SERES HUMANOS

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
LONDRINA - UEL



Continuação do Parecer 2.930.572

e da inteligência não-verbal a fim de confirmar que os participantes apresentam os critérios de Inclusão. A fase do experimento constitui no experimento propriamente dito. Por fim, a última fase (pós-teste) consistirá na verificação da manutenção de aprendizagem das palavras-alvo.

Objetivo da Pesquisa:

Avaliar o efeito do contexto na aquisição de representações ortográficas do sistema de escrita alfabético do Português Brasileiro, entre crianças do 3º ano do ensino fundamental em um ambiente de autoensino, de acordo com a teoria da autoaprendizagem proposta no paradigma de Share (1995; 1999).

Objetivo Secundário:

•Testar o efeito do ensino de palavras em contexto de histórias para a aprendizagem de novas palavras (pseudopalavras irregulares formadas a partir de palavras de baixa frequência para o Português Brasileiro), entre leitores iniciantes, em ambiente de autoensino. •Verificar o efeito das variáveis: vocabulário e inteligência na aprendizagem da escrita de palavras novas;•Explorar a habilidade das professoras em classificar corretamente, a partir de uma escala, quais crianças apresentam desempenho efetivo dentro da média em termos de habilidade de leitura.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Em consonância com as regulações CONEP.

Classifica-se como risco mínimo. Os procedimentos envolvidos não sujeitam os participantes a riscos maiores do que os encontrados nas suas atividades cotidianas. Porém, pode ser que a criança sinta-se desconfortável ou se recuse a realizar as atividades planejadas, por não ter intimidade suficiente com o avaliador, por não se interessar pelas atividades ou mesmo pelo tempo que será tomado. Caso isso ocorra, ela será encaminhada para sala de aula novamente com total segurança pelo avaliador. Estas informações também serão fornecidas de forma verbal as crianças conforme a seguir: "Você não precisa participar da pesquisa se não quiser, é um direito seu e não terá nenhum problema se desistir. As atividades que faremos são consideradas seguras e não há previsão de riscos para você, mas caso você se sinta desconfortável em algum momento poderá me

Endereço: LABESC - Sala 14

Bairro: Campus Universitário

CEP: 86.057-970

UF: PR Município: LONDRINA

Telefone: (43)3371-5455

E-mail: cep268@uel.br



CONSELHO DE ÉTICA EM
PESQUISA ENVOLVENDO
SERES HUMANOS

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
LONDRINA - UEL



Continuação do Parecer: 2.936.572

contar e retornaremos para sua sala de aula. Qualquer problema que você tiver você pode conversar com seus pais ou professora, porque eles sabem que você estará aqui comigo. Mas há coisas boas que podem acontecer como, por exemplo, você conseguir ler e escrever com mais facilidade e se divertir com algumas das tarefas que a gente fizer”.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa relevante para a área de conhecimento.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os Termos de Apresentação Obrigatória de acordo com resolução Conep.

Recomendações:

Nenhuma.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

A pesquisadora atendeu as solicitadas registradas no parecer.

Considerações Finais a critério do CEP:

Prezado (a) Pesquisador (a),

Este é seu parecer final de aprovação, vinculado ao Comitê de Ética em Pesquisas Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina. É sua responsabilidade imprimi-lo para apresentação aos órgãos e/ou instituições pertinentes.

Coordenação CEPIUEL

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB INFORMACOES_BASICAS_DO_P RJETO_1025327.pdf	03/09/2018 16:58:06		Aceito
Folha de Rosto	foihaderostobassinada.pdf	25/06/2018 10:13:37	EVILIN ROUMAINE DUTRA SANTOS GONCALVES	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Anexo_C_Termodeconfidencialidadeesi glo.docx	21/06/2018 08:16:11	EVILIN ROUMAINE DUTRA SANTOS GONCALVES	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_evilin_2018_aprendizagemderep resentacoesotograficas.doc	20/06/2018 21:41:59	EVILIN ROUMAINE DUTRA SANTOS GONCALVES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento /	Anexo_G_Termodeassentimentoverbal_ fase_1estagem.docx	20/06/2018 21:38:11	EVILIN ROUMAINE DUTRA SANTOS	Aceito

Endereço: LABESC - Sala 14

Bairro: Campus Universitário

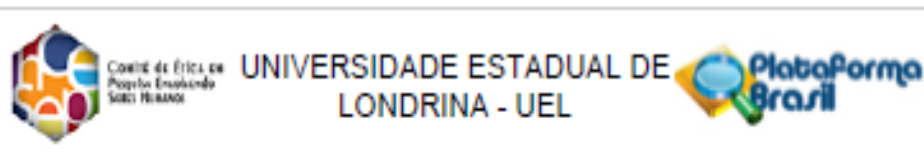
CEP: 86.057-070

UF: PR

Município: LONDRINA

Telefone: (43)3371-5455

E-mail: cep088@uel.br



Continuação do Parecer: 2.936.572

Justificativa de Ausência	Anexo_G_Termodeassentimentoverbal_fase_testagem.docx	20/06/2018 21:38:11	GONCALVES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Anexo_F_Termodeassentimentoverbal_fase_triagem.docx	20/06/2018 21:37:58	EVILIN ROUMAINE DUTRA SANTOS GONCALVES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	AnexoE_TCLEpals_e_ou_responsaveis.docx	20/06/2018 21:37:47	EVILIN ROUMAINE DUTRA SANTOS GONCALVES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	AnexoD_TCLE_Professor.docx	20/06/2018 21:37:31	EVILIN ROUMAINE DUTRA SANTOS GONCALVES	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	declaracao_puc_pr.jpeg	20/06/2018 21:36:56	EVILIN ROUMAINE DUTRA SANTOS GONCALVES	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	declaracao_escola_1.jpeg	20/06/2018 21:36:27	EVILIN ROUMAINE DUTRA SANTOS GONCALVES	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

LONDRINA, 04 de Outubro de 2018

Assinado por:

Alexandrina Aparecida Maciel Cardelli
(Coordenador(a))

Endereço: LABESC - Sala 14
 Bairro: Campus Universitário CEP: 86.057-070
 UF: PR Município: LONDRINA
 Telefone: (43)3371-5455 E-mail: cep208@uel.br

ANEXO B

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Prezados Pais e/ou responsáveis:

Gostaríamos de convidar seu filho para participar da pesquisa “Aprendizagem de Representações Ortográficas do Português Brasileiro entre Crianças em Ambiente de Autoensino”, a ser realizada na _____(NOME DA ESCOLA). O objetivo da pesquisa é avaliar o efeito do contexto na aprendizagem de novas palavras escritas, utilizando uma metodologia de autoensino. A participação da criança é muito importante e ela se daria da seguinte forma: em um primeiro momento, serão realizadas atividades para avaliação do raciocínio, leitura, escrita e vocabulário com o objetivo de identificar o nível de desenvolvimento de aprendizagem do seu filho. Depois, a criança passará para uma fase em que, por uma semana, passarão pelo processo de aprendizagem de novas palavras por meio de um dois métodos diferentes: um em que as palavras são apresentadas dentro de textos; e outro, em que as palavras novas são apresentadas em listas. A previsão para realização da pesquisa é no primeiro semestre de 2019, podendo estender-se até o segundo semestre de 2019, de acordo com os dias e horários previamente agendados com a direção da escola e professores regentes. A criança será avaliada na própria escola, em horário e local fornecidos pela direção.

Esclarecemos que a participação da criança ou do adolescente é totalmente voluntária, podendo o(a) senhor(a) solicitar a recusa ou desistência de participação da criança a qualquer momento, sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à criança. Esclarecemos, também, que as informações da criança sob sua responsabilidade serão utilizadas somente para os fins desta e futuras pesquisas e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a identidade da criança.

Esclarecemos ainda, que nem o(a) senhor(a) e nem a criança sob sua responsabilidade pagarão ou serão remunerados (as) pela participação. Garantimos, no entanto, que todas as despesas decorrentes da pesquisa serão ressarcidas, quando devidas e decorrentes especificamente da participação.

Os benefícios esperados são contribuir para uma melhor compreensão de como ocorrem os processos de aprendizagem da leitura e da escrita em nosso idioma entre crianças em ambiente de autoensino. Além disso, independentemente se seu filho ou filha participará de uma ou das duas fases da pesquisa, os resultados da sua avaliação serão entregues após a conclusão da mesma (segundo semestre de 2019), na forma de um relatório. Caso deseje, uma seção de esclarecimento poderá ser agendada na clínica psicológica da Universidade Estadual de Londrina ou na própria escola da criança.

Quanto aos riscos, avalia-se como risco mínimo. Os procedimentos envolvidos não sujeitam os participantes a riscos maiores do que os encontrados nas suas atividades cotidianas. Porém, pode ser que a criança sinta-se desconfortável ou se recuse a realizar as

atividades planejadas, por não ter intimidade suficiente com o avaliador, por não se interessar pelas atividades ou mesmo pelo tempo que será tomado. Caso isso ocorra, ela será encaminhada para sala de aula novamente com total segurança pelo avaliador.

Informamos que esta pesquisa atende e respeita os direitos previstos no Estatuto da Criança e do Adolescente - ECA, Lei Federal nº 8069 de 13 de julho de 1990, sendo eles: à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao esporte, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária. Garantimos também que será atendido o Artigo 18 do ECA: “É dever de todos velar pela dignidade da criança e do adolescente, pondo-os a salvo de qualquer tratamento desumano, violento, aterrorizante, vexatório ou constrangedor.”

Caso o(a) senhor(a) tenha dúvidas ou necessite de maiores esclarecimentos poderá nos contatar prof.^a Dra. Patrícia Silva Lúcio, RG: 10577110, (43) 991609660, pslucio@gmail.com, Evilin Roumaine Dutra Santos Gonçalves, RG: 86346303, (43) 988023037, evilin.dutra@hotmail.com, ou procurar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina, situado junto ao LABESC – Laboratório Escola, no Campus Universitário, telefone 3371-5455, e-mail: cep268@uel.br. Contamos com a sua colaboração e agradecemos-lhes pela atenção. No entanto, caso você não consinta que seu filho participe desta pesquisa, por favor, devolva este documento em branco para a professora por meio de seu filho.

Autorização:

Eu, _____ (**NOME POR EXTENSO DO RESPONSÁVEL PELO PARTICIPANTE DA PESQUISA**), tendo sido devidamente esclarecido sobre os procedimentos da pesquisa, concordo com a participação **voluntária** da criança sob minha responsabilidade, _____ (**NOME POR EXTENSO DA CRIANÇA**) na pesquisa descrita acima.

Londrina, ____ de _____ de 2018.

Assinatura (pode ser da mãe, do pai ou responsável)

ANEXO C**Termo de Assentimento Verbal para Criança e Adolescente (Maiores de 6 Anos de Menores de 18 Anos) - Fase de Pré-Teste**

Olá, tudo bem?

Meu nome é _____ e hoje nós vamos fazer algumas tarefas que se parecem com as atividades que você faz na escola com a sua professora. Vou pedir para você ler algumas palavras e também escrever. Outras tarefas são mais diferentes, mas não se preocupe, elas não têm resposta certa ou errada, mas gostaria que você respondesse de acordo com o seu melhor. Você pode levar o tempo que precisar, mas em geral as crianças da sua idade levam de 30 a 40 minutos para terminar tudo.

Você não precisa participar da pesquisa se não quiser, é um direito seu e não terá nenhum problema se desistir. As atividades que faremos são consideradas seguras e não há previsão de riscos para você, mas caso você se sinta desconfortável em algum momento poderá me contar e retornaremos para sua sala de aula.

Qualquer problema que você tiver você pode conversar com seus pais ou professora, porque eles sabem que você estará aqui comigo. Mas há coisas boas que podem acontecer como, por exemplo, você conseguir ler e escrever com mais facilidade e se divertir com algumas das tarefas que a gente fizer.

Não iremos falar para ninguém sem ser seus pais ou sua professora sobre seus resultados aqui. Nem daremos a estranhos as informações que você nos der. Quando terminarmos a pesquisa daremos um retorno para a coordenação e direção de sua escola e seus pais. Caso você queira, você também poderá participar da reunião do retorno, assim você pode se conhecer melhor. Se você tiver alguma dúvida, você pode me perguntar.

Podemos começar?

ANEXO D

Termo de Assentimento Verbal para Criança e Adolescente (Maiores de 6 Anos e Menores de 18 Anos) - Fase do Experimento

Olá, tudo bem?

Você se lembra que há alguns dias você fez uma atividade com outra professora aqui mesmo nesta sala? Agora nós vamos realizar algumas atividades um pouco diferentes. Meu nome é _____ e nós vamos ficar juntos nesta semana. Eu vou explicar o que vamos fazer, para ver se você concorda em participar, tudo bem?

Vamos aplicar algumas tarefas para tentar compreender como você faz para aprender novas palavras. Para isso, serão propostas algumas atividades muito parecidas com as que você faz em sala de aula com sua professora quando está aprendendo alguma palavra nova. Todo dia, eu vou te apresentar algumas palavrinhas que você nunca viu (em listas [caso a criança participe do grupo controle]; dentro de um texto [caso a criança participe do grupo experimental]), vou te ensinar a ler e a escrevê-las. Vamos repetir esta atividade por quatro dias, durante alguns minutos, e depois eu vou ver no quinto dia como você se saiu, se consegue lembrar das palavrinhas que passei.

Da mesma forma que da outra vez, você não precisa participar da pesquisa se não quiser, é um direito seu e não terá nenhum problema se desistir. Você também pode começar e desistir depois, é só me falar. As atividades que faremos são consideradas seguras e não há previsão de riscos para você, mas caso você se sinta desconfortável em algum momento poderá me contar e retornaremos para sua sala de aula.

Qualquer problema que você tiver você pode conversar com seus pais ou professora, porque eles sabem que você estará aqui comigo. Mas há coisas boas que podem acontecer como, por exemplo, você conseguir ler e escrever com mais facilidade e se divertir com algumas das tarefas que a gente fizer.

Não iremos falar para ninguém sem ser seus pais ou sua professora sobre seus resultados aqui. Nem daremos a estranhos as informações que você nos der. Quando terminarmos a pesquisa daremos um retorno para a coordenação e direção de sua escola e seus pais. Caso você queira, você também poderá participar da reunião do retorno, assim você pode se conhecer melhor. Se você tiver alguma dúvida, você pode me perguntar.

Podemos começar?

ANEXO E

Questionário Sociodemográfico

Prezados pais e/ ou responsáveis,

Solicitamos que vocês respondam algumas perguntas sobre itens do domicílio para efeito de classificação econômica. Todos os itens de eletroeletrônicos que serão citados devem estar funcionando, incluindo os que estão guardados. Caso não estejam funcionando, considere apenas se tiver intenção de consertar ou repor nos próximos seis meses. Leia atentamente cada item relacionado a seguir e assinale de acordo com a quantidade que possui em casa.

ITENS DE CONFORTO		QUANTIDADE QUE POSSUI				
		0	1	2	3	4 +
1	Quantidade de automóveis de passeio exclusivamente para uso particular.					
2	Quantidade de empregados mensalistas, considerando apenas os que trabalham pelo menos cinco dias por semana.					
3	Quantidade de máquinas de lavar roupa, excluindo tanquinho.					
4	Quantidade de banheiros.					
5	DVD, incluindo qualquer dispositivo que leia DVD e desconsiderando DVD de automóvel.					
6	Quantidade de geladeiras.					
7	Quantidade de freezers independentes ou parte da geladeira duplex.					
8	Quantidade de microcomputadores, considerando computadores de mesa, <i>laptops</i> , <i>notebooks</i> e <i>netbooks</i> e desconsiderando <i>tablets</i> , <i>palms</i> ou <i>smartphones</i> .					
9	Quantidade de lavadora de louças.					
10	Quantidade de fornos de micro-ondas.					
11	Quantidade de motocicletas, desconsiderando as usadas exclusivamente para uso profissional.					
12	Quantidade de máquinas secadoras de roupas, considerando lava e seca.					

A água utilizada neste domicílio é proveniente de?		Sim	Não
1	Rede geral de distribuição (água encanada).		
2	Poço ou nascente.		
3	Outro meio.		

Considerando o trecho da rua do seu domicílio, você diria que a rua é:		Sim	Não
1	Asfaltada/Pavimentada.		
2	Terra/Cascalho.		

Marque um X em frente à escolaridade do pai e da mãe (se houver):

Escolaridade do pai		Escolaridade da mãe	
Analfabeto / Fundamental I incompleto		Analfabeto / Fundamental I incompleto	
Fundamental I completo / Fundamental II incompleto		Fundamental I completo / Fundamental II incompleto	
Fundamental completo/Médio incompleto		Fundamental completo/Médio incompleto	
Médio completo/Superior incompleto		Médio completo/Superior incompleto	
Superior completo		Superior completo	

Quem é o chefe da família? Mãe: Pai: Outro: Qual a escolaridade neste caso?

Obrigada!

ANEXO F

Versão Original das Instruções de Aplicação (material cedido pela pesquisadora Hua-Chen Wang - Macquarie Centre for Cognitive Science (MACCS), Macquarie University, Sydney, NSW 2109, Austrália)

Observação: O material foi cedido somente para fins de aplicação da pesquisa, porém, não foi permitido a sua divulgação.

BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS

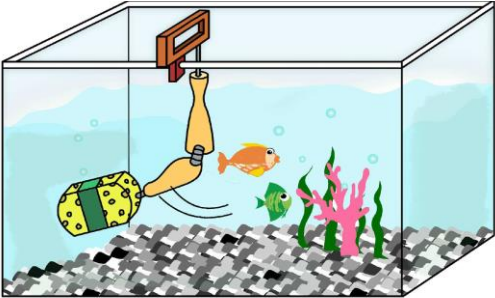
BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS

BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS

BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS

ANEXO G

Ilustrações das Invenções

<p>Fish tank cleaner Limpador de aquário</p> 	<p>BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS</p>
<p>BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS</p>	<p>BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS</p>
<p>BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS</p>	<p>BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS</p>
<p>BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS</p>	<p>BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS</p>

ANEXO H

Histórias das Invenções Versão Original em Inglês – Grupo Experimental

BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS


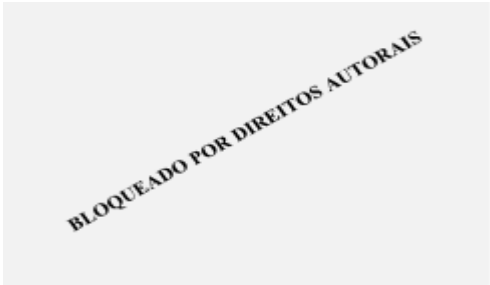
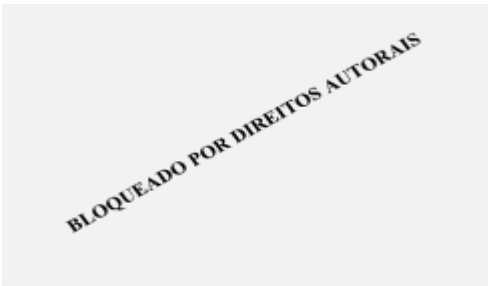
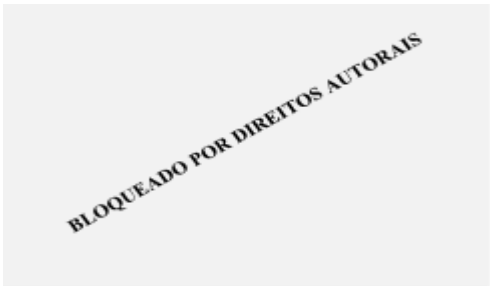
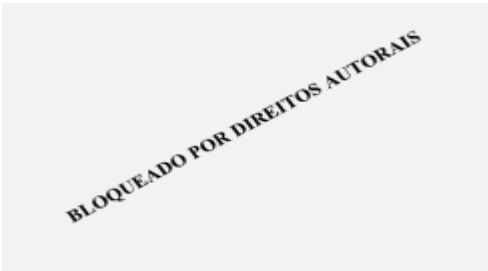
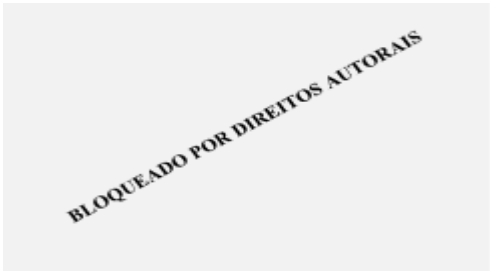
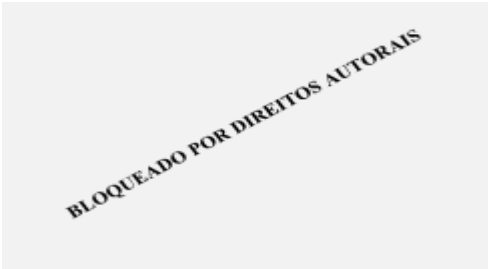
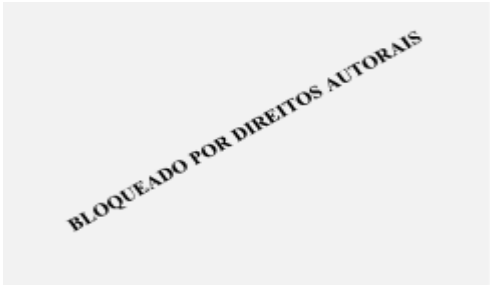
BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS

BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS

BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS

ANEXO I

Perguntas de Compreensão das Histórias - Versão Original em Inglês

Story 1.  BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS	Story 2.  BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS
Story 3.  BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS	Story 4.  BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS
Story 5.  BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS	Story 6.  BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS
Story 7.  BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS	Story 8.  BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS

ANEXO J

Listas de Palavras da Versão Original em Inglês - Grupo Controle

**BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS**

[Blurred text block]

[Blurred text block]

BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS

[Blurred text block]

[Blurred text block]

BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS

ANEXO K

Protocolo de Aplicação do Experimento – Todos os Grupos

BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS

BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS





BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS



BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS

BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS



BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS



BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS

ANEXO L

Protocolo de Aplicação do Experimento – Fase Pré-exposição - Seção 3 e 4 (Todos os Grupos)

BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS

[Blurred text block]

BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS

[Blurred text block]

BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS

BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS

ANEXO M

Protocolo de Aplicação do Experimento – Fase exposição Ortográfica (Grupo Contexto)

BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS

[Faded text block containing illegible content]

BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS

[Faded text block containing illegible content]

[Blurred text block]

BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS

[Blurred text block]

BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS

BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS

ANEXO N

Protocolo de Aplicação do Experimento – Fase exposição Ortográfica (Grupo Controle)

BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS

BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS

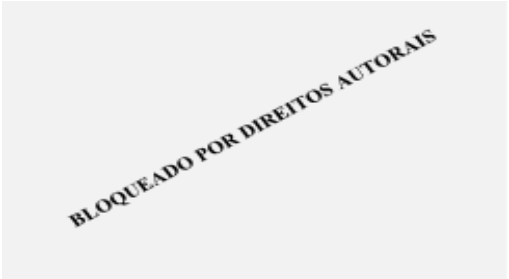
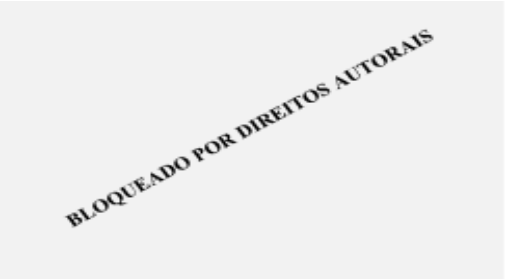

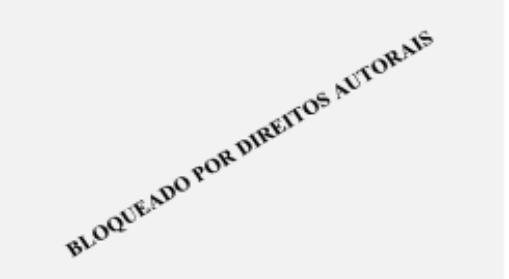




BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS

BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS

BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS

ANEXO O

Questões de Compreensão das Histórias e Respostas Esperadas

História 1.  BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS	História 5.  BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS
História 2.  BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS	História 6.  BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS
História 3.  BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS	História 7.  BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS
História 4.  BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS	História 8.  BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS

ANEXO P

Protocolo de Aplicação do Experimento – Fase Teste Ortográfico (para todos os grupos)

BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS

FOLHA DE REGISTRO DE RESPOSTAS

Item	Palavras/ itens alvo	Resposta da criança		Item	Palavras/ itens alvo	Resposta da criança	
		SIM	NÃO			SIM	NÃO
1.	bexa			31.	negar		
2.	orquídea			32.	cedo		
3.	fimpu			33.	pecha		
4.	através			34.	drase		
5.	seu			35.	higiene		
6.	suque			36.	pexa		
7.	jeça			37.	violão		
8.	futuro			38.	acima		
9.	erva			39.	cari		
10.	carri			40.	tulipa		
11.	quadro			41.	musgo		
12.	becha			42.	baiz		
13.	jesa			43.	cebola		
14.	fachada			44.	fimpo		
15.	draze			45.	vespa		
16.	morno			46.	hefa		
17.	zuque			47.	finpo		
18.	cochicho			48.	bais		
19.	jessa			49.	cabo		
20.	karri			50.	zuqui		
21.	bolos			51.	sempre		
22.	capitão			52.	carre		
23.	drache			53.	zoque		
24.	baz			54.	quase		
25.	aluno			55.	paiz		
26.	nenhum			56.	efa		
27.	fadiga			57.	ouvir		
28.	heva			58.	heta		
29.	geça			59.	draxe		
30.	vimpo			60.	omelete		

Nota. Modelo de folha de registro da tarefa decisão ortográfica - versão adaptada para o português brasileiro.

BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS

BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS

ESCOLHA ORTOGRÁFICA

ID:

DATA: ____/____/____.

1.	FINPO	FIMPO	FIMPU	VIMPO
2.	PECHA	PEXA	BECHA	BEXA
3.	PAIZ	BAIS	BAIZ	BAZ
4.	JESA	GEÇA	JESSA	JEÇA
5.	CARI	CARRI	KARRI	CARRE
6.	HETA	EFA	HEVA	HEFA
7.	DRACHE	DRAZE	DRAXE	DRASE
8.	ZUQUE	ZUQUI	ZOQUE	SUQUE

(*Os itens que deverão ser circulados pela criança encontram-se em negrito somente neste protocolo)

BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS

DITADO

Nome: _____ ID: _____ Data: ___/___/2019.

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

7. _____

8. _____

ANEXO Q

Modelo do Certificado de Participação no Experimento



BLOQUEADO POR DIREITOS AUTORAIS

