

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

LÍVIA NASCIMENTO BUENO

**PROGRAMA DE ESTIMULAÇÃO FONOLÓGICO-
ORTOGRÁFICO PARA ESCOLARES COM DIFICULDADES
DE APRENDIZAGEM: ELABORAÇÃO E APLICAÇÃO EM
CONTEXTO DE PANDEMIA**

MARÍLIA

2022

LÍVIA NASCIMENTO BUENO

**PROGRAMA DE ESTIMULAÇÃO FONOLÓGICO-
ORTOGRÁFICO PARA ESCOLARES COM DIFICULDADES
DE APRENDIZAGEM: ELABORAÇÃO E APLICAÇÃO EM
CONTEXTO DE PANDEMIA**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, na área de concentração — Psicologia da Educação, da Universidade Estadual Paulista —Júlio de Mesquita Filholl - UNESP Faculdade de Filosofia e Ciências, campus de Marília para a obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientadora: Profa. Dra. Simone Aparecida Capellini

MARÍLIA

2022

B928p Bueno, Livia Nascimento
Programa de estimulação fonológico-ortográfico para
escolares com dificuldades de aprendizagem: elaboração e
aplicação em contexto de pandemia / Livia Nascimento Bueno.
-- Marília, 2022
63 p. : tabs.

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista
(Unesp), Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília
Orientador: Simone Aparecida Capellini

1. Escrita ortográfica. 2. Aprendizagem. 3. Estudos de
Intervenção. I. Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca da
Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília. Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.

LÍVIA NASCIMENTO BUENO

**Programa de estimulação fonológico-ortográfico para escolares com
dificuldades de aprendizagem: elaboração e aplicação em contexto de
pandemia**

Área de Concentração: Psicologia da Educação: Processos
Educativos e Desenvolvimento Humano

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: Profa. Dra. Simone Aparecida Capellini

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”. UNESP –
FFC/Marília-SP

Examinadora: Prof. Dr. Raul Aragão Martins

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”. UNESP –
FFC/Marília-SP

Examinadora: Profa. Dra. Elsa Midori Shimazaki

Universidade Estadual de Maringá - UEM

Marília, 25 de março de 2022

*Dedico este trabalho aos meu pais e à minha
irmã, pelo apoio e amor incondicional.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, por me guiar, por me fortalecer e me conduzir em todos os momentos. Sem Ele nada seria possível.

Agradeço aos meus pais e à minha irmã, por sempre apoiarem minhas decisões, por me fortalecerem e serem meu suporte. Agradeço por todo amor, toda dedicação e pelo esforço diário para que eu pudesse chegar até aqui. Sou grata por estarem sempre presentes, pela família maravilhosa que somos.

Agradeço à Profa. Dra. Simone Aparecida Capellini, por ter aberto as portas do seu laboratório e da sua vida, me acolhendo, me apoiando, compartilhando seu conhecimento e oferecendo inúmeras oportunidades que me fizeram crescer como pessoa e como profissional. Por me inspirar com a sua ética, sua competência e sua excelência.

Agradeço aos membros do Laboratório de Investigação dos Desvios de Aprendizagem – LIDA, principalmente à Dra. Bianca dos Santos, Me. Alexandra Beatriz Portes de Cerqueira-César, Me. Gabriela Franco dos Santos Liporaci e Me. Isabela Pires Metzner, profissionais e amigas que me apoiaram desde o início e me inspiram sendo exemplos de responsabilidade, dedicação e comprometimento.

Agradeço à minha amiga, parceira e irmã de coração, Fga. Natália Lemes dos Santos, que esteve ao meu lado durante todo esse processo e compartilhou comigo, diariamente, os desafios da vida de uma pesquisadora. Minha amiga de vida e de profissão, exemplo de dedicação e amor, espero que possamos continuar crescendo juntas e nos apoiando.

Às minhas amigas, Fernanda Tank, Marcella Starling e Lyandra Valsecchi, que se encaixam perfeitamente na descrição “seja uma mulher que levantar outras mulheres”, sou grata pela amizade e por serem meu suporte mesmo à distância.

Agradeço aos pais e responsáveis pelos escolares que concederam a permissão para os participantes deste estudo, assim como aos funcionários do Centro de Estudos da Educação e Saúde – CER II/FFC/UNESP.

Agradeço pelas valiosas contribuições do Professor Dr. Raul Aragão Martins, Profa. Dra. Andreia Osti e Profa. Dra. Elsa Midori Shimazaki, obtidas no exame de qualificação e no momento da defesa desta dissertação.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de

Financiamento 001. Agradeço esta instituição pelo apoio financeiro e, principalmente pelo interesse nesse estudo.

*“Conheça todas as teorias, domine todas as técnicas, mas ao
tocar uma alma humana, seja apenas outra alma humana”.*

Carl Jung

RESUMO

Objetivos: Este estudo teve por objetivos elaborar um programa de estimulação fonológico-ortográfico para escolares com dificuldades de aprendizagem do 3º ao 5º ano do Ensino Fundamental e comparar o desempenho dos escolares com dificuldades de aprendizagem do 3º ao 5º ano do Ensino Fundamental I em contexto de pandemia em situação de pré e pós-testagem no programa de estimulação fonológico-ortográfico elaborado, em um estudo piloto. **Material e método:** Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), Campus de Marília, sob protocolo de número 50658521.8.0000.5406. A amostra deste foi constituído por 30 escolares com dificuldades de aprendizagem de ambos os sexos, na faixa etária de 8 anos e 4 meses a 12 anos e 3 meses, sendo 22 escolares do sexo masculino e 8 escolares do sexo feminino, que frequentavam do 3º ao 5º ano do Ensino Fundamental I de Escolas Públicas do Município de Marília-SP. Os escolares deste estudo foram divididos em dois grupos: grupo I (GI): composto por 15 escolares com dificuldades de aprendizagem submetidos a aplicação do Programa de Estimulação Fonológico-Ortográfico, grupo II (GII): composto por 15 escolares com dificuldades de aprendizagem não submetidos a aplicação do Programa de Estimulação Fonológico-Ortográfico. O Programa de Estimulação Fonológico-Ortográfico foi elaborado para ser realizado em 18 sessões, sendo que as três sessões iniciais foram utilizadas para a pré-testagem, doze sessões para a aplicação do programa elaborado e as três sessões finais foram utilizadas para a pós-testagem. Todos os escolares deste estudo foram submetidos a aplicação do Protocolo de Avaliação da Ortografia – Pró-Ortografia (BATISTA et al, 2014), tanto em situação de pré como de pós-testagem. **Resultados:** Foi possível verificar que ocorreu diferença significativa nos escolares do GI, submetidos ao programa de estimulação elaborado neste estudo, em situação de pré e pós-testagem. No GII não ocorreu mudança de classificação de desempenho nos subtestes do Pró-ortografia tampouco para classificação de desempenho segundo a semiologia dos erros, demonstrando a eficácia do programa de estimulação. O programa elaborado neste estudo não acionou o desenvolvimento da memória lexical ortográfica, conforme é possível verificar na tabela, o que justifica o fato dos escolares do GI não terem mudado a classificação do número de palavras

produzidas. **Conclusão:** Na fase I foi possível elaborar um Programa de Estimulação Fonológico-Ortográfico para escolares com dificuldades de aprendizagem para escolares do 3º ao 5º ano do Ensino Fundamental I em contexto de pandemia. Na fase II foi possível verificar a eficácia e a aplicabilidade do programa elaborado na fase I e, foi possível concluir que as estratégias selecionadas para o programa de estimulação são eficazes e podem ser aplicadas em escolares do 3º ao 5º ano do Ensino Fundamental I com dificuldade de aprendizagem tanto no contexto clínico, como no contexto educacional, auxiliando no processo de ensino aprendizagem.

Palavra-chaves: Escrita ortográfica; Aprendizagem; Estudos de Intervenção.

ABSTRACT

Objectives: This study aimed to develop a phonological-orthographic stimulation program for students with learning difficulties from the 3rd to the 5th year of Elementary School and to compare the performance of students with learning difficulties from the 3rd to 5th year of Elementary School I in a context of pandemic in pre- and post-testing situations in the phonological-orthographic stimulation program developed, in a pilot study. **Material and method:** This project was approved by the Research Ethics Committee of the Faculty of Philosophy and Sciences of the Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), Campus de Marília, under protocol number 50658521.8.0000.5406. The sample consisted of 30 students with learning difficulties of both sexes, aged from 8 years and 4 months to 12 years and 3 months, 22 male students and 8 female students, who attended the 3rd grade. to the 5th year of Elementary School I of Public Schools in the Municipality of Marília-SP. The students in this study were divided into two groups: group I (GI): composed of 15 students with learning difficulties submitted to the application of the Phonological-Spelling Stimulation Program, group II (GII): composed of 15 students with non- submitted to the application of the Phonological-Spelling Stimulation Program. The Phonological-Spelling Stimulation Program was designed to be carried out in 18 sessions, the three initial sessions were used for pre-testing, twelve sessions for the application of the elaborated program and the final three sessions were used for post-testing. . All students in this study underwent the application of the Orthography Assessment Protocol – Pro-Ortografia (BATISTA et al, 2014), both in pre and post-testing situations. **Results:** It was possible to verify that there was a significant difference in the students from the GI, submitted to the stimulation program developed in this study, in pre and post-testing situations. In GII, there was no change in the performance classification in the Pro-ortografia subtests, nor in the performance classification according to the semiology of errors, demonstrating the effectiveness of the stimulation program. The program developed in this study did not trigger the development of orthographic lexical memory, as can be seen in the table, which justifies the fact that the GI students did not change the classification of the number of words produced. **Conclusion:** In phase I, it was possible to develop a Phonological-Spelling Stimulation Program for students with learning difficulties for

students from the 3rd to the 5th year of Elementary School I in the context of a pandemic. In phase II, it was possible to verify the effectiveness and applicability of the program developed in phase I, and it was possible to conclude that the strategies selected for the stimulation program are effective and can be applied to students from the 3rd to the 5th year of Elementary School I with learning difficulties both in the clinical context and in the educational context, helping in the teaching-learning process.

Keywords: Orthographic writing; Learning; Intervention Studies.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Distribuição da comparação da classificação de desempenho dos escolares do GI e GII nos subtestes do Pró-ortografia por frequência e valor de p.....41

Tabela 2- Distribuição da comparação da classificação de desempenho dos escolares do GI e GII segundo a semiologia dos erros por frequência e valor de p.....43

Tabela 3- Distribuição da comparação da classificação de desempenho dos escolares do GI e GII segundo o número de palavras produzidas (NPP) por frequência e valor de p.....45

LISTA DE ABREVIATURAS

AOS – Alteração na ordem dos segmentos

AP - Adição de palavras não ditadas

APIA - Ausência ou presença inadequada da acentuação (acento agudo, acento circunflexo)

CER II – Centro Especializado de Reabilitação II

CF/G - Correspondência fonema-grafema unívoca

CF/GDC - Correspondência fonema-grafema dependente do contexto fonético/posição

CF/GIR - Correspondência fonema-grafema independente de regras

DF - Ditado com figuras

DFR - Ditado de frases

DP - Ditado de palavras

DPP - Ditado de pseudopalavras

DRLA - Ditado randomizado das letras do alfabeto

DS - Ditado soletrado

ELA - Escrita das letras do alfabeto

EP - Erro proposital

ETIF - Escrita temática induzida por figura

FFC – Faculdade de Filosofia e Ciências

LIDA – Laboratório de Investigação dos Desvios da Aprendizagem

MLO - Memória lexical ortográfica

NPP – Número de palavras produzidas

OAS – Omissão ou adição de segmentos

OP – Omissão de palavras ditadas

SJIP - Separação ou junção indevida de palavras

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO.....	15
2. INTRODUÇÃO.....	17
3. REVISÃO DE LITERATURA	21
3.1 Relação entre fonologia e ortografia.....	22
3.2 Dificuldades de aprendizagem e pandemia do Covid-19.....	25
3.3 Intervenções com as dificuldades ortográficas.....	26
4. OBJETIVO	29
5. MATERIAL E MÉTODO.....	31
5.1 Fase I - Elaboração do Programa de Estimulação Fonológico-Ortográfico para escolares com dificuldades de aprendizagem.....	32
5.2 Fase II - Estudo Piloto: Comparação do desempenho dos escolares com dificuldades de aprendizagem no Programa de Estimulação Fonológico-Ortográfico em situação de pré e pós-testagem.....	39
5.3 Fase I -Análise dos Resultados.....	44
6. RESULTADOS.....	46
7. DISCUSSÃO	52
8. CONCLUSÃO	55
9. REFERÊNCIAS.....	56
9. ANEXO.....	62

Finalizei a graduação em Fonoaudiologia pela Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita filho” – FFC/UNESP e durante os anos de graduação me comprometi com a pesquisa, principalmente após conhecer todo o trabalho da Profa. Dra. Simone Aparecida Capellini e de todo o Grupo de Pesquisa do CNPq “Linguagem, Aprendizagem e Escolaridade” e do Laboratório de Investigação dos Desvios de Aprendizagem, quando, então, despertou o meu interesse na área dos estudos da leitura e da escrita.

Realizei minha iniciação científica com a pesquisa intitulada “Significância clínica do uso do mapa mental na intervenção de escolares com transtornos de aprendizagem”, cujos achados resultaram em publicação que realizei com capítulos de livro, participação e apresentação de trabalho científico em congresso e visita técnica internacional no *Dipartimento di Scienze dell’ Educacione e della Formazione* na *Universita degli Studi di Macerata*, em Macerata – Itália.

No final da graduação prestei o processo seletivo para ingresso no Programa de Pós-Graduação em Educação da mesma Universidade da minha formação sob a orientação da Profa. Dra. Simone Aparecida Capellini e bolsa da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Com o início dos meus estudos no Mestrado em Educação, iniciei a elaboração de um programa de estimulação fonológico-ortográfico para escolares com dificuldades de aprendizagem, entretanto, com o início da pandemia do COVID-19 muitas reformulações foram necessárias para que o objetivo principal do estudo fosse alcançado, ou seja, ter como produto final um programa inédito que possibilitará auxiliar professores e escolares com dificuldades na aprendizagem da ortografia.

Assim, apesar de toda readequação na estrutura da pesquisa imposta pelo contexto pandêmico, foi possível alcançar o objeto inicial proposto, e realizar um estudo que certamente trará contribuição para o contexto clínico e educacional.

Ao ser inserida no ambiente escolar, a criança já domina o sistema linguístico em sua modalidade oral, sendo assim, considera-se que a criança já possui as habilidades desenvolvidas para iniciar o processo de aprendizagem da leitura e escrita. Para que o processo de aprendizagem da leitura e escrita seja efetivo, é necessário que o escolar desenvolva outras habilidades, como por exemplo a noção dos aspectos fonológicos da língua. Para isso, o escolar precisa desenvolver capacidades metalinguísticas que diz respeito aos aspectos da linguagem em seus níveis fonológico, morfológico, sintático e semântico. Desenvolver essas habilidades vai fazer com que o escolares crie consciência das frases, palavras, sílabas e fonemas como unidades menores (FERNÁNDEZ et al., 2010; CAPELLINI, 2004; QUEIROGA, 2006; CORREA, 2007).

Os escolares que compreendem o princípio alfabético apresentam melhor desempenho na escrita, pois a habilidade ortográfica está diretamente ligada com o entendimento desse princípio e do desenvolvimento da consciência fonológica, que é a compreensão entre som e letra. É necessário que o escolar desenvolva a habilidade de consciência fonológica, pois essa habilidade vai permitir que ele realize a análise sobre os sons/fonemas que compõe a língua e manipule esses sons, compreendendo que eles podem se repetir em outras palavras. O ensino da consciência fonológica é de alta complexidade, mas vai possibilitar a compreensão do princípio alfabético e mais adiante a compreensão das regras estabelecidas que estruturam a leitura e a escrita. (SILVA; CAPELLINI, 2019; SANTOS; BARRERA, 2017; SAMPAIO; CAPELLINI 2014).

Para que a escrita ortográfica seja eficaz é necessária que o escolar selecione o significado da palavra que deseja escrever (sistema semântico). Logo após essa seleção o sistema sintático determinará qual será a palavra e a posição de cada uma dentro da frase que está sendo construída, logo após então é acionada a rota fonológica ou a rota lexical, que permitirão que o escolar escreva corretamente a palavra desejada. Ao final, com a representação ortográfica mental das palavras, ocorre a seleção do grafema e os atos motores necessários para a realização de cada grafema que irá compor a palavra (SAMPALIO et al., 2017).

Os escolares que apresentam dificuldades ortográficas precisam de uma ajuda mais eficiente em relação aos erros ortográficos encontrados e a razão pela qual eles estão ocorrendo. É necessário que o escolar compreenda as regras

estabelecidas na escrita ortográficas e também as habilidades envolvidas, para que assim tenha uma escrita mais facilitadora. São necessárias atividades de intervenção que façam os escolares refletirem no momento da escrita, desenvolvendo a consciência ortográfica, para que as dificuldades e os erros possam diminuir (ZORZI; CIASCA, 2008).

Os fatores desencadeantes e agravantes das dificuldades de aprendizagem podem ser fatores relacionados à metodologia de alfabetização, fatores emocionais ou socioeconômico-culturais. As dificuldades de aprendizagem acarretam em um déficit na assimilação do conteúdo exposto ao escolar, podendo ser passageira ou duradoura. As manifestações mais evidentes na dificuldade de aprendizagem, que são o baixo desempenho escolar, desatenção, falta de motivação, dificuldade na leitura, assim como na escrita e no cálculo matemático (VAZ et al., 2015; CAPELLINI; BUTARELLI; GERMANO, 2010; SUEHIRO; MAGALHÃES, 2014).

O sistema de escrita é complexo e os escolares em fase de alfabetização apresentam muitas dúvidas em relação à escrita ortográfica. Para que os alunos consigam compreender as regras que estão envolvidas na escrita e para que possam desenvolver as habilidades necessárias, é preciso que os docentes realizem o ensino de maneira eficaz, mas a maioria dos profissionais envolvidos no processo de ensino aprendizagem não recebem uma formação adequada em relação as habilidades necessárias para a realização da escrita ortográfica (SOUZA, 2017).

Os professores devem ser capacitados por meio de experiências formativas que possibilitem o conhecimento efetivo do sistema ortográfico, que são necessários à prática profissional em sala de aula. Atualmente problemas como a má formação do professor em sua formação inicial é um fator discutido, pois apenas com o conhecimento teórico-metodológico adequado será possível atuar no desenvolvimento da ortografia em sala aula (PARISOTTO; CAGLIARI, 2015).

A pandemia da Covid-19 gerou desafios em vários aspectos da vida, um dos aspectos afetados foi a aprendizagem. O isolamento e as aulas remotas foram um fator agravante e desencadeante de dificuldades nos escolares. Os escolares que já apresentavam alguma dificuldade relacionada ao conteúdo proposto pela escola, apresentaram mais dificuldade e necessitavam ainda mais de atenção. A adaptação dos profissionais da educação no ensino remoto também foi um desafio, assim como para as famílias dos escolares, que muitas vezes não conseguiram dar o suporte

necessário pois tinham suas rotinas e seus trabalhos (OLIVEIRA; NETO; OLIVEIRA, 2020; OLIVEIRA, 2021).

Quanto à aprendizagem da ortografia e suas dificuldades, são escassos os estudos que abordam metodologias de intervenção. Esse número reduzido de pesquisas resulta na carência de suporte para a elaboração de estratégias de ensino, bem como de indicadores sobre o processo de construção dos conhecimentos ortográficos (SAMPAIO; CAPELLINI, 2014).

Os objetivos deste estudo são elaborar e aplicar um programa de estimulação fonológico-ortográfico para escolares com dificuldades de aprendizagem do 3º e 5º anos do Ensino Fundamental I.

A hipótese deste estudo está pautada no fato de que um programa de estimulação fonológico-ortográfico pode auxiliar na aprendizagem e domínio das regras de codificação da escrita por escolares com dificuldades de aprendizagem.

Em decorrência da hipótese acima, este presente estudo será apresentado em sete capítulos, sendo o primeiro referente a introdução; o segundo, a revisão de literatura que fundamentou esta pesquisa; o terceiro capítulo, referente aos objetivos deste estudo; o quarto capítulo referente a descrição do material e métodos utilizados para o desenvolvimento deste estudo; o quinto capítulo referente a apresentação dos resultados obtidos neste estudo; o sexto capítulo, a discussão dos resultados encontrados e por fim, o sétimo capítulo, referente a conclusão deste estudo.

3.1 Relação entre fonologia e ortografia

O sistema de escrita do português brasileiro é caracterizado por sua transparência e opacidade. A transparência ortográfica diz respeito à conversão fonografêmica unívoca e a opacidade ortográfica diz respeito à conversão dependente de contexto morfossintático-semântico ou irregularidade ortográfica. Assim, a escrita é mais opaca quando comparada à leitura, uma vez que a conversão fonografêmica proporciona erros mais graves (ALÉGRIA et al., 1997; CARAVOLAS; VOLIN, 2001; SCLIAR-CABRAL, 2003; OLIVEIRA; GERMANO; CAPELLINI, 2016; ANGELELLI et al., 2016).

Como a ortografia é um processo evolutivo, é esperado, nos anos iniciais de alfabetização, seja percebido pelo escolar a possibilidade de analisar os sons que compõem uma palavra falada e escrevê-los, utilizando o conjunto de letras e normas convencionalmente estabelecidas. Para que o escolar tenha a compreensão do sistema de escrita, este deve segmentar a fala em unidades menores, e ter a consciência de que essas unidades menores podem se repetir em outras palavras, localizando-se em outro segmento dentro da palavra (como, por exemplo, saber que o /b/ da primeira sílaba de “bala” está na sílaba medial de “abacate” e na sílaba final de “lobo”) e conhecer as regras de correspondências fonografêmicas (DIAS; ÁVILA, 2008; CAPELLINI; BUTARELLI; GERMANO, 2010; MACHADO; CAPELLINI, 2014).

Segundo Gindri, Keske-Soares e Mota (2007), para que ocorra a compreensão do princípio alfabético e a associação com a correspondência grafonêmica, é necessário que o escolar compreenda a composição das palavras em segmentos sonoros sem significados (os fonemas), porém não deixando-o considerar a escrita como uma planificação da fala. Em virtude da escrita ser composta por padrões convencionalmente estabelecidos, esta resiste mais às mudanças linguísticas quando comparada à fala, gerando uma diferença entre as duas. Assim, os padrões de escrita, que são estabelecidos e utilizados até os dias atuais, tentam evitar diversas formas de codificar uma mesma palavra (CAGLIARI, 1997; MORAIS, 1998; MEIRELES; CORREA, 2006; QUEIROGA; LINS; PEREIRA, 2006; TEIXEIRA et al., 2016).

Já foi descrito na literatura (ALGOZZINE et al., 2008; CAPELLINI; LANZA, 2010; SANTOS; BEFI-LOPES, 2013; EHRI, 2014; SAMPAIO et al., 2017) que os escolares apresentam maior facilidade na escrita ortográfica de palavras regulares

de alta frequência, quando comparadas às palavras de baixa frequência ou pseudopalavras, demonstrando que quanto maior for a exposição auditiva, visual e perceptiva da palavra para o escolar, mais familiar tal palavra torna-se, facilitando a recuperação lexical ortográfica no momento da codificação. Segundo Ellis (1995), o uso da rota sublexical no momento da codificação terá sucesso apenas se a ortografia da palavra a ser codificada for regular, pois o processo de sublexicalização irá regularizar a ortografia, provocando o erro ortográfico, uma vez que a escrita de palavras irregulares só é possível a partir do seu resgate lexical. Este mesmo autor ainda propôs que as unidades de processamento da informação utilizadas para a escrita de palavras de alta frequência são as mesmas unidades utilizadas em palavras de baixa frequência, uma vez que os escolares escritores utilizam dos conhecimentos parciais de palavras de alta frequência para codificarem as ortografias a partir dos sons, ou seja, ortografias presumíveis (BATISTA, 2011).

O modelo de dupla rota tem sido bastante citado na literatura, uma vez que tanto a leitura quanto a escrita podem ocorrer por meio da Rota Fonológica (quando o leitor ou escritor precisa realizar a conversão fonografêmica ou grafofonêmica da palavra, geralmente utilizado para (de)codificar palavras novas ou de baixa frequência) ou por meio da Rota Lexical (quando o leitor ou escritor já tem em seu léxico a palavra, ou seja, não precisa fazer a conversão fonografêmica ou grafofonêmica) (MORAIS; LEITE; KOLINSKY, 2013; COLTHEART, 2013; GUARESI et al., 2017).

Dessa forma, o escritor utiliza a Rota Fonológica para escrever pseudopalavras e palavras de baixa frequência ou desconhecidas, podendo apresentar mais erros no momento da codificação por estar realizando a conversão fonografêmica direta. Essa rota é a rota utilizada pelos escolares no início da aquisição da escrita, então as palavras regulares (transparentes) são codificadas de forma correta, enquanto as palavras menos regulares ou irregulares, ortograficamente, podem ser codificadas com erros de regularização das regras ortográficas, como é possível observar na escrita da palavra “boquise” para “boxe”. Já a Rota Lexical é utilizada para escrever palavras conhecidas e de alta frequência, que estão no léxico grafêmico ou ortográfico do escolar, sendo possível escrever palavras irregulares, ou seja, de ortografia arbitrária sem cometer erros de regularização, portanto, quanto mais situações irregulares surgirem, mais o escolar

recorrerá a essa rota (ELLIS; YOUNG, 1988; ELLIS, 1995; PINHEIRO; ROTHE-NEVES, 2001; CAPOVILLA; MACEDO; CHARIN, 2002; PINHEIRO, 2006; BATISTA, 2011).

Ellis (1995) também referiu que o léxico armazenado pelo escolar a partir da frequência em que a palavra foi exposta exerce um papel importante na escrita. Esse léxico, denominado de léxico de produção dos grafemas está relacionado a outros componentes da linguagem e contém todas as palavras armazenadas na memória. Em suma, “a palavra errada é recuperada por engano do léxico de produção dos grafemas em resposta a uma especificação da forma sonora da palavra pretendida” (ELLIS, 1995, p. 74), ou seja, o escolar tem armazenado em sua memória algumas regras ortográficas, que não o deixam escrever de forma a não seguir o padrão existente na língua. Por exemplo, quando é solicitado ao escolar escrever “aula”, o mesmo pode apresentar dúvidas em como grafar a semivogal /w/, se com o grafema [l] ou o grafema [u], então o escolar, na sua tentativa, observa que “alla” não é uma combinação ortográfica possível no português brasileiro, então o mesmo pode optar por escrever “ala” (ciente de que falta algum grafema) ou lembrar-se que a semivogal pode ser grafada com [u] e utilizá-la corretamente.

Contudo, a literatura nacional também referiu que, no início da alfabetização, os escolares podem apresentar maiores dificuldades sobre o conhecimento ortográfico, uma vez que a maioria das escolas brasileiras não apresentam um ensino formal e explícito sobre a escrita ortográfica, devido à formação teórica e prática inadequada dos professores (CAPELLINI et al., 2011; SANTOS; BARRERA, 2012; SAMPAIO et al., 2017).

Para se proporcionar uma ajuda mais eficiente aos escolares em processo de alfabetização, faz-se necessário compreender a natureza dos erros encontrados, ou seja, a razão pela qual eles são cometidos, assim como perceber as habilidades que devem ser desenvolvidas para uma escrita eficiente e facilitadora. Em vista disso, todos que atuam com escolares que apresentam dificuldades ortográficas devem ter a preocupação de desenvolver sua consciência ortográfica no momento da escrita, mediante atividades de ensino/intervenção que promovam atitudes reflexivas acerca das regras ortográficas, e não simplesmente a sua mera exposição (ZORZI; CIASCA, 2008; MOUSINHO; CORREA, 2009).

3.2 Dificuldades de aprendizagem e pandemia do Covid-19

Não existe uma definição única sobre o conceito de dificuldade de aprendizagem, nem sobre sua causa e quando se manifesta, porém há um consenso sobre as manifestações mais evidentes na dificuldade de aprendizagem, que são o baixo desempenho escolar, desatenção, falta de motivação, dificuldade na leitura, assim como na escrita e no cálculo matemático (CAPELLINI; LANZA; BERMEJO; LLERA, 1997; SUEHIRO; MAGALHÃES, 2014).

As dificuldades de aprendizagem são consideradas um déficit na assimilação dos conteúdos propostos, essas dificuldades apresentadas pelos escolares podem ser duradoras como também passageiras, podendo ocorrer em qualquer período do processo de ensino-aprendizagem, levando ao baixo rendimento nas atividades do conteúdo ensinado e também atraso na aprendizagem. Os escolares que apresentam dificuldade, seja na leitura, na escrita ou no cálculo matemático, precisam de ajuda especializada para que consigam acompanhar e para que a dificuldade não atrapalhe no rendimento escolar (CAPELLINI; BUTARELLI; GERMANO, 2010).

A pandemia de Covid-19 afetou diversos aspectos da vida, entre eles aspectos sociais, aspectos tecnológicos, aspectos da saúde e aspectos do desenvolvimento educacional. A pandemia foi um agravante no processo de escolarização em todas as etapas da educação no Brasil e no mundo. As instituições de ensino precisaram se adequar as novas necessidades relacionadas à tecnologia e a adaptação do processo de ensino a aprendizagem, e por meio do acesso à internet, as escolas tentaram cumprir o calendário escolar promovendo a interação entre família e escola (OLIVEIRA; NETO; OLIVEIRA, 2020).

Com o início da pandemia causada pela Covid-19, as instituições de ensino precisaram se adaptar e oferecer as atividades e disciplinas até as casas de todos os escolares. Não só as escolas, como também as famílias precisaram adaptar suas rotinas para garantirem o suporte necessário as crianças, pois as aulas remotas, inicialmente, foram uma dificuldade para todos os envolvidos nesse processo. As aulas remotas foram uma dificuldade para todos os alunos, mas principalmente para os alunos que já apresentavam alguma dificuldade no processo de ensino aprendizagem. Os fatores desencadeantes das dificuldades de aprendizagem podem ser fatores relacionados à metodologia de alfabetização, fatores emocionais

ou socioeconômico-cultural (VAZ et al., 2015), assim como os fatores agravantes estão ligados a um conjunto de fatores, sendo eles a falta de estímulos, falta de assistência e exposição excessiva as tecnologias. A pandemia de Covid-19 e as tecnologias acarretaram mais dificuldades para os escolares que já apresentaram dificuldades de aprendizagem no processo de ensino-aprendizagem (OLIVEIRA; NETO; OLIVEIRA, 2020; OLIVEIRA, 2021).

3.3 Intervenções com as dificuldades ortográficas

Morais (1999; 2003) afirmou em seus estudos que a metodologia baseada nos treinos ortográficos não são capazes de fazer com que o escolar compreenda de maneira adequada a ortografia pois não são motivados a refletir sobre o assunto. As dúvidas relacionadas a escrita ortográfica podem diminuir com a motivação dos escolares em relação a reflexão de todo o conteúdo e não apenas para a notação ortográfica.

A capacidade do escolar de analisar os erros cometidos no momento da escrita é necessário para a compreensão dos processos linguísticos que serão envolvidos posteriormente nesse processo. É importante compreender os tipos de erros e se basear em uma classificação, para que assim, os profissionais da educação consigam auxiliar melhor os escolares com o planejamento de estratégias. Estudos desenvolvidos por Cagliari (1992), Moraes (1995), Zorzi (1998), Tessari (2002), Cervera-Mérida e Ygual-Fernández (2006) e Batista (2011) se destacam em relação a classificação de erros baseados na metodologia de que compreender os erros auxiliam a minimiza-los no momento de ensino-aprendizagem do escolar.

Para que o escolar tenha um bom desempenho no ensino da escrita ortográfica é necessário trabalhar inicialmente a habilidade do princípio alfabético, para que assim possa compreender as regras, irregularidades e exceções (CERVERA-MÉRIDA; YGUAL-FERNÁNDEZ, 2006). É necessário que o escolar desenvolva a habilidade de consciência fonológica no momento do ensino da ortografia, pois é por meio de atividades com essa habilidade que o escolar será capaz de compreender as regularidades, irregularidades ortográficas do português brasileiro (MOUSINHO; CORREA, 2009).

É importante que o ensino da ortografia seja baseado em um sistema que não gere ansiedade e que se atente sobre a redução de ansiedade a partir das

dificuldades do escolar, que exerça uma reflexão sobre o tema sem um controle rígido na escrita do escolar. O sistema de ensino reflete diretamente no rendimento escolar, por isso os profissionais da educação devem buscar medidas que facilitem esse processo (CERVERA-MÉRIDA; YGUAL-FERNÁNDEZ, 2006; MORAIS, 1995; MORAIS, 1998).

O escolar, ao tentar escrever ortograficamente, irá realizar uma reflexão sobre quais estratégias deve utilizar para escrever de maneira correta. Sendo assim, as estratégias no ambiente escolar precisam ser criadas por meio de situações que estimulem a reflexão e análise do escolar sobre a escrita, é necessário que essas estratégias possibilitem que o escolar explore, compare e compreenda os princípios da ortografia (REGO; BUARQUE, 2007).

Foram realizados alguns estudos em relação ao desempenho ortográfico (MELO; REGO, 1998; ALLAL et al., 1999; SILVA, 2005; SILVA, 2007; MORAIS, 2000; MORAIS, 2003) que confirmam exatamente as afirmações realizadas nos estudos dos parágrafos acima, afirmações sobre a importância da compreensão dos erros cometidos pelos escolares, sobre o ensino-aprendizagem ser baseado na reflexão e ensino das regras e no cuidado em relação as dificuldades apresentadas pelos escolares em relação a ortografia.

Estudos realizados no Brasil (CAPOVILLA; CAPOVILLA, 2000; CAPELLINI, 2008; SILVA, CAPELLINI, 2011; SAMPAIO; YGUAL-FERNÁNDEZ; CERVERA-MÉRIDA; CAPELLINI, 2013; LIPORACI; CAPELLINI, 2021) trazem a relação direta da consciência fonológica e a correspondência fonema-grafema influenciando o desenvolvimento da leitura e escrita.

No teor da aprendizagem da ortografia por meio de metodologias de intervenção, há o estudo de Sampaio, Ygual-Fernández, Cervera-Mérida e Capellini (2013) composto por módulos que trabalham a ortografia natural e ortografia arbitrária. Para elaboração do programa citado, os autores realizaram um levantamento prévio das dificuldades ortográficas apresentadas pelos escolares em seu estudo.

O número de estudos de intervenção e estratégias em relação a escrita ortográfica são reduzidos, e isso resulta na carência de suporte no momento do ensino. É necessário que os profissionais da educação se atentem ao ensino da ortografia desde o início da escolarização, pois notamos que para que o escolar

desenvolva a escrita ortográfica é preciso que antes sejam desenvolvidas habilidades como o ensino da conversão fonema-grafema. É preciso que o escolar vivencie situações de reflexão e análise para compreensão dos princípios envolvidos na escrita ortográfica.

4. OBJETIVOS

Este estudo teve por objetivos:

- Elaborar um programa de estimulação fonológico-ortográfico para escolares com dificuldades de aprendizagem do 3º ao 5º ano do Ensino Fundamental I.
- Comparar o desempenho dos escolares com dificuldades de aprendizagem do 3º ao 5º ano do Ensino Fundamental I em contexto de pandemia em situação de pré e pós-testagem no programa de estimulação fonológico-ortográfico elaborado, em um estudo piloto.

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), Campus de Marília, sob protocolo de número 50658521.8.0000.5406 (ANEXO 1).

O delineamento deste estudo foi realizado em fases, conforme descrito a seguir:

5.1 FASE I - ELABORAÇÃO DO PROGRAMA DE ESTIMULAÇÃO FONOLÓGICO ORTOGRÁFICO PARA ESCOLARES COM DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM

5.1.1 OBJETIVO

Elaborar um programa de estimulação fonológico-ortográfico para escolares com dificuldades de aprendizagem do 3º ao 5º ano do Ensino Fundamental I no contexto de pandemia.

5.1.2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para a elaboração do programa de estimulação fonológico-ortográfico para escolares com dificuldades de aprendizagem do 3º ao 5º ano do Ensino Fundamental I foi realizado levantamento bibliográfico sobre materiais de suporte para professores, programas de intervenção ortográfica e programas de intervenção fonológica descritos na literatura. Ao realizar uma busca na literatura nacional sobre os programas de intervenção, foram encontrados os estudos descritos no quadro 1 e no quadro 2 os materiais de suporte aos escolares com disortografia:

Quadro 1: Descrição dos programas de intervenção ortográfica e intervenção fonológica descritos na literatura nacional

Autores/Ano	Título	Objetivo	Indicação
Silva, Capellini (2011)	Programa de Remediação Fonológica: Proposta de Intervenção para Dislexia e Transtornos de Aprendizagem	Desenvolver habilidades metafonológicas e leitura em escolares do 3º ao 5º ano do Ensino Fundamental I	Escolares com Dislexia e Dificuldades na Aprendizagem da Leitura
Sampaio; Ygual-	Programa de	Desenvolver o	Escolares com

Fernández; Cérvera-Mérida; Capellini, 2013	Intervenção com as Dificuldades Ortográficas: proposta de um modelo clínico e educacional	conhecimento do princípio ortográfico	Disortografia e Dificuldades na Aprendizagem da Escrita Ortográfica
Liporaci, Capellini (2021)	Programa de Intervenção Fonológica com Leitura e Escrita – PROF – LE	Desenvolver habilidades metafonológicas associadas a leitura e a escrita	Escolares com Dislexia e Dificuldades na Aprendizagem da Leitura

Quadro 2: Descrição dos materiais de suporte para professores de escolares com disortografia

Autores/Ano	Título	Objetivo
Liporaci; Capellini (2019)	ABC dos Sons	Estimular o princípio alfabético e ortográfico
Chiaramonte; Liporaci; Capellini (2019)	Manual de Estratégias para Dificuldades e Transtornos de Atenção, Leitura, Escrita Ortográfica e Caligráfica	Estimular os escolares com problemas de atenção e aprendizagem com estratégias atencionais, de processamento fonológico, leitura, escrita ortográfica e caligráfica
Batista, Chiaramonte, Capellini (2019)	Compreendendo os Transtornos Específicos da Aprendizagem: Disortografia. V.2	Estimular a escrita ortográfica

A busca na literatura foi realizada apenas em bases nacionais como a *Scielo* e *Google Scholar*, utilizando os descritores, estudos de intervenção, escrita manual, ortografia e as palavras-chaves, intervenção e disortografia. Este critério foi utilizado devido as características do Sistema de Escrita da Língua Portuguesa, que é um sistema de escrita alfabético. O sistema alfabético é fonográfico, isto significa que representa segmentos fonológicos, como sílabas e fonemas. O Sistema de Escrita da Língua Portuguesa não se assemelha a outras Línguas, pela sua característica de maior transparência do que opacidade, dificultando o uso de estudos de intervenção com as dificuldades ortográficas realizados em outros países.

Além disso, a literatura específica na área das dificuldades de aprendizagem da ortografia é escassa, tanto para avaliação como intervenção, o que impôs limitações para o encontro de estudos no tema específico de intervenção.

5.1.3 HABILIDADES DO PROGRAMA DE ESTIMULAÇÃO FONOLÓGICO-ORTOGRÁFICO

O Programa de Estimulação Fonológica-Ortográfica foi elaborado para ser realizado em 18 sessões, sendo que as três sessões iniciais foram utilizadas para a pré-testagem, doze sessões para a aplicação do programa elaborado e as três sessões finais foram utilizadas para a pós-testagem.

Sendo assim, o Programa de Estimulação Fonológica-Ortográfica foi composto por doze sessões, sendo que, as sete primeiras sessões referentes ao módulo 1 e as cinco últimas sessões referentes ao módulo 2.

O módulo 1 foi composto por estratégias com fonemas vocálicos orais, e o módulo 2 foi composto por estratégias com fonemas vocálicos nasais. Todas as sessões foram constituídas pelas seguintes atividades: conhecimento do alfabeto, correspondência grafema-fonema, mapa mental das vogais e suas representações gráficas, nomeação de figuras, leitura de palavras, cópia, identificação dos fonemas e ditado instruído. O nível de complexidade das sessões foi definido pelas estratégias, pois a cada estratégia realizada o nível de complexidade aumentava, por isso todas as sessões apresentaram as mesmas estratégias com fonemas diferentes.

a) Módulo 1: Estratégias com os fonemas vocálicos orais

- **Estratégias:** conhecimento do alfabeto, correspondência grafema-fonema, mapa mental das vogais e suas representações gráficas, nomeação de figuras, leitura de palavras, cópia, identificação dos fonemas e ditado instruído

b) Módulo 2: Estratégias com os fonemas vocálicos nasais

- **Estratégias:** conhecimento do alfabeto, correspondência grafema-fonema, mapa mental das vogais e suas representações gráficas, nomeação de figuras, leitura de palavras, cópia, identificação dos fonemas e ditado instruído

O quadro 2 apresenta a descrição das habilidades e fundamentação teórica que subsidiaram a elaboração do Programa de Estimulação Fonológica-Ortográfica para escolares com dificuldades de aprendizagem.

Quadro 3 – Habilidades e fundamentação teórica que subsidiaram a elaboração do Programa de estimulação fonológica-ortográfico para escolares com dificuldades de aprendizagem.

HABILIDADES	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA
Conhecimento do alfabeto	O conhecimento do nome da letra está na interseção entre a linguagem falada e escrita porque as letras são as representações escritas de fonemas ou combinações de fonemas; e que a capacidade de aprender nomes de letras depende do desenvolvimento fonológico subjacente (PENNINGTON; LEFLY, 2001).
Reconhecimento das letras e sons	Para um bom desenvolvimento da escrita em uma língua alfabética é necessário compreender as regras do princípio alfabético de escrita, ou seja, compreender os elos entre fonemas (sons da fala) e grafemas (letras que registram os fonemas). A compreensão do princípio citado requer a habilidade de segmentar a língua falada em unidades distintas e a capacidade de perceber que tais unidades reaparecem em diferentes palavras, aspectos esses relacionados à consciência fonológica (CAPELLINI; BUTARELLI; GERMANO, 2010; MACHADO; CAPELLINI, 2014).
Mapa mental das vogais e suas	O mapa mental é um recurso que pode ser

representações gráficas	utilizado com o objetivo de auxiliar o aprendizado de um conteúdo e para a memorização do mesmo. Na educação vem sendo utilizado de forma didática para os escolares, pois prendem a atenção do aluno, sendo assim, para os escolares com dificuldades de aprendizagem pode ser um recurso eficaz pois é versátil (BUENO; CERQUEIRA-CESAR; SANTOS; CAPELLINI, 2021).
Nomeação de figuras	A nomeação exige a ativação de representações fonológicas, ou seja, a construção da representação mental da estrutura fonológica e em seguida a representação gráfica por meio da figura. Esta estratégia tem por objetivo auxiliar o escolar em relação ao número e sequência de letras para uma notação ortográfica correta da palavra, evitando erros por omissão, adição ou alteração da ordem das letras na palavra. (CAPELLINI; GERMANO, 2016; GVION; FRIEDMANN, 2017, CHIARAMONTE; CAPELLINI, 2019).
Leitura de palavras	A leitura é um processo que requer tanto sistemas motores e sensoriais básicos, como de componentes ortográfico, fonológico e semântico, os quais interagem conjuntamente para extrair o significado a partir da escrita. É dizer que, a leitura requer um processamento visual da palavra escrita (identificação e decodificação), seguido da compreensão de que esses símbolos podem se fragmentar em seus elementos fonológicos subjacentes e, posteriormente, extrair o significado (LOZANO; RAMÍREZ; OSTROSKY-SOLIS, 2003)

Cópia	A cópia é uma das atividades mais utilizadas nas escolas brasileiras para ensinar o aluno a escrever. Copiar possibilita, de fato, um treino das respostas motoras envolvidas na escrita. A cópia envolve uma relação entre estímulos textuais e respostas motoras, de tal maneira que o produto destas respostas motoras é uma reprodução dos estímulos textuais (ROSE, 2005).
Identificação e produção de fonemas	Segundo autores, tarefas que requerem a identificação de fonema (contagem de fonema ou deleção de fonemas) estariam relacionadas à alfabetização, sendo já observadas nas crianças com seis anos de idade. Por exemplo, a prova de contagem de fonema requer que a criança indique o número de fonemas de uma palavra pronunciada pelo avaliador e a prova de deleção de fonema requer que a criança fale a palavra formada após a retirada de um fonema. Os autores referiram que essas tarefas seriam difíceis às crianças de até cinco anos de idade (GRAY; McCUTCHEN, 2006).
Ditado Instruído	O conhecimento visual das palavras é um meio rápido de escrita no ditado. Quando se faz um ditado, o que se observa e se avalia é a capacidade que o escolar tem de transcrever o que ouve, ou seja, transformar um <i>input</i> auditivo num produto visual. A habilidade de transformar o que se ouve em registo gráfico, demonstra além do conhecimento da língua, o conhecimento das regras ortográficas. A palavra escrita, além das habilidades já mencionadas, apresenta também habilidades como: o

	conhecimento das letras, do princípio alfabético, da transposição do som em letras, do conhecimento da ortografia e também o conhecimento das regras de combinação dos sons com as letras. (SOUSA, 2014; RAVID; TOLCHINSKY, 2002).
--	---

O quadro 3 apresenta as descrições dos estímulos vocálicos utilizados nas sessões do Módulo 1 do Programa de Estimulação Fonológica-Ortográfica para escolares com dificuldades de aprendizagem.

Quadro 3 – Descrições dos estímulos vocálicos utilizados nas sessões do Módulo 1 do Programa de Estimulação Fonológica-Ortográfica.

Sessões	Fonemas vocálicos orais
Sessão 1	/a/
Sessão 2	/ɛ/
Sessão 3	/e/
Sessão 4	/i/
Sessão 5	/ɔ/
Sessão 6	/o/
Sessão 7	/u/

O quadro 4 apresenta as descrições dos estímulos vocálicos utilizados nas sessões do Módulo 2 do Programa de Estimulação Fonológica-Ortográfica para escolares com dificuldades de aprendizagem.

Quadro 3 – Descrições dos estímulos vocálicos utilizados nas sessões do Módulo 2 do Programa de Estimulação Fonológica-Ortográfica.

Sessões	Fonemas vocálicos nasais
Sessão 8	/ẽ/
Sessão 9	/ê/
Sessão 10	/ĩ/
Sessão 11	/õ/

5.1.4 SELEÇÃO DOS ESTÍMULOS PARA A ELABORAÇÃO DO PROGRAMA DE ESTIMULAÇÃO FONOLÓGICO-ORTOGRÁFICO

Os estímulos selecionados para uso no Programa de Estimulação Fonológico-Ortográfico foram selecionadas, pela pesquisadora no Banco de palavras de alta, média e baixa frequência para escolares do ensino fundamental I (OLIVEIRA; SANTOS; CAPELLINI, 2020). Os estímulos selecionados foram separados em 3 listas de acordo com a frequência de ocorrência e extensão (monossílaba à polissílaba):

- a) Lista 1: palavras de alta frequência
- b) Lista 2: palavras de média frequência
- c) Lista 3: palavras de baixa frequência

5.2 FASE II – ESTUDO PILOTO: COMPARAÇÃO DO DESEMPENHO DOS ESCOLARES COM DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM NO PROGRAMA DE ESTIMULAÇÃO FONOLÓGICO-ORTOGRÁFICO EM SITUAÇÃO DE PRÉ E PÓS-TESTAGEM

5.2.1 OBJETIVO

Comparar o desempenho dos escolares com dificuldades de aprendizagem do 3º ao 5º ano do Ensino Fundamental I em contexto de pandemia em situação de pré e pós-testagem no programa de estimulação fonológico-ortográfico elaborado na fase I deste estudo, em um estudo piloto.

5.2.2 CARATECRIZAÇÃO DA AMOSTRA

5.2.2.1 CRITÉRIOS PARA SELEÇÃO DOS SUJEITOS

Os escolares com queixa de problemas de aprendizagem foram encaminhados para o Laboratório de Investigação dos Desvios da Aprendizagem (LIDA) do Departamento de Fonoaudiologia da Faculdade de Filosofia e Ciências da

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”- FFC/UNESP-Marília-SP, pelos coordenadores pedagógicos de duas escolas do Município de Marília-SP.

Os critérios de Inclusão dos escolares neste estudo incluíram a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, ausência de histórico de realização de intervenção fonoaudiológica, pedagógica ou psicopedagógica anterior ao início da coleta dos dados; ausência de alterações sensoriais auditivas e visuais e ausência de outras síndromes genéticas e deficiência intelectual descritas em prontuário escolar, sendo que os critérios de exclusão dos escolares foram baseados na ausência dos critérios de inclusão.

Todos os escolares encaminhados com queixa de problemas de aprendizagem foram submetidos a aplicação das provas de ditado de palavras e ditado de pseudopalavras do Protocolo de Avaliação da Ortografia – Pró-Ortografia (BATISTA et al, 2014), sendo que apenas aqueles que apresentaram desempenho inferior nestas provas foram divididos em grupos.

Dos 39 escolares encaminhados com queixas de aprendizagem, 18 escolares foram encaminhados pela escola e 21 escolares foram encaminhados pelo Sistema CROSS/SUS para o atendimento no Laboratório de Investigação dos Desvios de Aprendizagem no CER II/FFC/Unesp – Marília.

Na seleção dos escolares com a aplicação das provas de ditado de palavras editado de pseudopalavras do Protocolo de Avaliação da Ortografia – Pró-Ortografia (BATISTA et al, 2014) foram identificados que 9 escolares apresentaram desempenho médio ou desempenho superior, sendo desta forma, não eletivos para participação neste estudo, apenas foram selecionados escolares com desempenho inferior em ortografia para constituição dos grupos deste estudo.

Sendo assim, este estudo foi constituído por 30 escolares com dificuldades de aprendizagem de ambos os sexos, na faixa etária de 8 anos e 4 meses a 12 anos e 3 meses, sendo 22 escolares do sexo masculino e 8 escolares do sexo feminino, que frequentavam do 3º ao 5º ano do Ensino Fundamental I de Escolas Públicas do Município de Marília-SP. Os escolares participantes deste estudo frequentavam

escolas públicas municipais de nível socioeconômico médio-inferior e seguem a mesma metodologia de ensino, construtivismo.

Os escolares deste estudo foram divididos em dois grupos:

- **Grupo I (GI):** composto por 15 escolares com dificuldades de aprendizagem submetidos a aplicação do Programa de Estimulação Fonológica-Ortográfica, sendo 3 escolares do sexo feminino e 12 do sexo masculino.
- **Grupo II (GII):** composto por 15 escolares com dificuldades de aprendizagem não submetidos a aplicação do Programa de Estimulação Fonológica-Ortográfica, sendo 5 do sexo feminino e 10 do sexo masculino.

5.2.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Todos os escolares deste estudo foram submetidos a aplicação do Protocolo de Avaliação da Ortografia – Pró-Ortografia (BATISTA et al, 2014), tanto em situação de pré como de pós-testagem. Este procedimento de avaliação foi composto pelos seguintes subtestes:

- **Escrita das letras do alfabeto (ELA):** verificar o conhecimento do escolar acerca das letras (memória visual) e a classificação das mesmas, em consoantes e vogais, pois é um conhecimento básico para operar com as contingências das regras ortográficas.
- **Ditado randomizado das letras do alfabeto (DRLA):** verificar o conhecimento do escolar quanto à correspondência do nome da letra e o símbolo gráfico que a representa.
- **Ditado de palavras (DP):** verificar o nível de conhecimento das regras de notação que o escolar tem dentro de uma situação controlada e com apoio do léxico de input visual, mediante a conversão da palavra emitida pela pesquisadora (estímulo acústico-articulatório: fonemas) em escrita (signos convencionais: grafemas), segundo as regras de codificação de Scliar Cabral (2003a, 2003b), tendo como critério psicolinguístico de regularidade, o uso de palavras com padrões silábicos regulares, regras e irregulares.

- **Ditado de pseudopalavras (DPP):** verificar o nível de conhecimento das regras de notação que o escolar tem, dentro de uma situação controlada e sem apoio do léxico de *input* visual, por intermédio da conversão da pseudopalavra emitida pela pesquisadora (estímulo acústico-articulatório: fonemas) em escrita (signos convencionais: grafemas), segundo as regras de codificação de Scliar-Cabral (2003a, 2003b), tendo como critério psicolinguístico de regularidade, o uso somente de pseudopalavras com padrões silábicos regulares e regras, para que seja anulada a possibilidade de aceitação como correta mais de uma forma de escrita destas.
- **Ditado com figuras (DF):** averiguar o nível de conhecimento das regras de notação que o escolar tem, através da recuperação de uma representação fonológica do próprio léxico, induzida por figuras de animais domésticos e selvagens, apresentadas pela pesquisadora (estímulo visual).
- **Escrita temática induzida por figura (ETIF):** examinar a conversão fonografêmica dentro de um contexto em que o escolar é o autor de sua escrita.
- **Ditado de frases (DFR):** analisar se há relação ou interferência da memória operacional com o desempenho ortográfico e, servir como texto base para a prova 8.
- **Erro proposital (EP):** verificar os conhecimentos ortográficos que o escolar elaborou internamente sobre alguns dos principais casos de regularidades ortográficas contextuais (SCLiar-CABRAL, 2003a, 2003b), através da explicitação verbal de seu erro proposital.
- **Ditado soletrado (DS):** averiguar a capacidade do escolar em realizar a síntese das letras ditadas pela pesquisadora, para a formação das palavras, utilizando-se das letras ditadas em sequência e o acesso ao léxico mental ortográfico.
- **Memória Lexical Ortográfica (MLO):** aferir o desenvolvimento do léxico mental ortográfico e a capacidade de acesso deste pelo escolar, mediante o uso da memória de trabalho fonológica.

Para análise dos erros ortográficos foi utilizada a semiologia dos erros descrita por Cervera-Mérida e Ygual Fernández (2006) e adaptado por Batista e Capellini (2014), que analisa os erros segundo: Correspondência fonema-grafema unívoca (CF/G); Omissão e adição de segmentos (OAS); Alteração na ordem dos segmentos (AOS); Separação ou junção indevida de palavras (SJIP); Correspondência fonema-grafema dependente do contexto fonético/posição (CF/GDC); Correspondência fonema-grafema independente de regras (CF/GIR); Ausência ou presença inadequada da acentuação (acento agudo e acento circunflexo) (APIA) e Outros achados (letras com problemas de traçado/espelhamento, escrita de outra palavra e/ou palavra inventada) (OA).

A reaplicação do procedimento em situação de pós-testagem foi realizada por outra pesquisadora do Laboratório de Investigação dos Desvios da Aprendizagem (LIDA) do Departamento de Fonoaudiologia, localizado no Centro Especializado em Reabilitação II (CER II) da Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”- FFC/UNESP-Marília-SP, seguindo a metodologia de estudo simples cego, a fim de se evitar o chamado viés de expectativa, ou seja, a tendência do pesquisador em interpretar os resultados da intervenção de forma melhor ou pior de acordo com a sua visão sobre a mesma. Foi garantido que a pesquisadora não possuía nenhum contato com os dados coletados dos escolares em situação de pré-testagem.

5.2.4 PROTOCOLOS DE SEGURANÇA PARA COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada no período entre setembro de 2021 a novembro de 2021, no Laboratório de Investigação dos Desvios da Aprendizagem (LIDA) do Departamento de Fonoaudiologia, localizado no Centro Especializado em Reabilitação II (CER II) da Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”- FFC/UNESP-Marília-SP.

Os escolares que participaram deste estudo foram atendidos em salas de atendimento individual no CER II/FFC/UNESP – Marília-SP, no contraturno escolar e avaliados em um ambiente livre de distrações, bem iluminado, silencioso e confortável.

A coleta de dados foi realizada individualmente durante o período de pandemia do Covid-19, fase amarela, seguindo todas as normas de segurança determinadas

Os procedimentos desta pesquisa foram aplicados presencialmente e seguiram as diretrizes descritas na Instrução Normativa Prope nº 01 (<https://www2.unesp.br/portal#!/covid19/reorganizaodasatividades/normativas/>) em relação à propagação do vírus Covid-19, conforme e as recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS), referentes ao uso correto de equipamentos para proteção individual (EPIs) pelo pesquisador como: Óculos de proteção, protetor facial, máscara cirúrgica, avental impermeável de mangas longas e Luvas de procedimento.

Como Práticas e Princípios fundamentais na prevenção da COVID-19, segundo o documento normativo acima citado, foram ainda adotadas: lavagem frequente das mãos – pelo menos de 2 em 2 horas; distanciamento social – os indivíduos devem manter distanciamento mínimo de 1,5m entre si; uso adequado de máscara facial durante todo o período que permanecer no campus, inclusive em áreas externas; autoavaliação para sintomas da COVID-19; os escolares e seus responsáveis acessaram apenas as áreas necessárias para a realização da pesquisa.

A coleta de dado foi realizada por contatos pessoais limitados por meio de escalonamento, sendo somente um escolar atendido por vez, em uma sala adequadamente ventilada e distanciamento, com a disponibilidade de máscara cirúrgica e álcool 70 para todos os participantes.

Além disso, todos os participantes tiveram a sua temperatura aferida antes e após os procedimentos realizados em todas as sessões de coleta.

A avaliadora fez uso de máscara cirúrgica tripla e avental descartáveis, descartável e *face shield*. Os equipamentos descartáveis foram trocados a cada novo atendimento. Ao final de cada atendimento individual, as salas foram completamente higienizadas pela equipe de limpeza do CER II.

Todos os escolares deste estudo foram submetidos a aplicação individual dos procedimentos descritos neste estudo em sessões de 50 minutos cada. Os escolares receberam máscara cirúrgica tripla descartável para uso durante a aplicação dos procedimentos descritos no item 4.2.3 deste estudo.

Ao final de cada atendimento individual, as salas foram completamente higienizadas pela equipe de limpeza do CER II/FFC/UNESP.

5.3 Análise dos Resultados

A análise dos dados foi realizada utilizando o *Statistical Package for Social Sciences*, versão 25.0. O teste aplicado foi o *Teste de McNemar*. Os resultados foram analisados estatisticamente com um nível de significância de 5% (0,050) e discriminados nas tabelas com o asterisco na presença de significância estatística.

A tabela 1 apresenta a comparação da classificação do desempenho dos subteste do Pró-ortografia dos escolares dos GI e GII nas situações de pré e pós-testagem.

Tabela 1. Distribuição da comparação da classificação de desempenho dos escolares do GI e GII nos subtestes do Pró-ortografia por frequência e valor de p.

Subtestes	Classificação de desempenho	Grupos					
		I			II		
		Freq.	Perc.	Valor de p	Freq.	Perc.	Valor de p
ELA-PRÉ	Inferior	4	33,30%	0,004*	8	66,70%	> 0,999
	Médio	10	71,40%		4	28,60%	
	Superior	1	25,00%		3	75,00%	
ELA-PÓS	Inferior	0	0,00%	0,001*	8	100,00%	> 0,999
	Médio	5	55,60%		4	44,40%	
	Superior	10	76,90%		3	23,10%	
DRLA-PRÉ	Inferior	6	75,00%	0,002*	2	25,00%	> 0,999
	Médio	7	36,80%		12	63,20%	
	Superior	2	66,70%		1	33,30%	
DRLA-PÓS	Inferior	1	33,30%	0,005*	2	66,70%	> 0,999
	Médio	6	33,30%		12	66,70%	
	Superior	8	88,90%		1	11,10%	
DP-PRÉ	Inferior	15	50,00%	0,003*	15	50,00%	> 0,999
	Médio	0	0,00%		0	0,00%	
	Superior	0	0,00%		0	0,00%	
DP-PÓS	Inferior	4	21,10%	0,025*	15	78,90%	> 0,999
	Médio	9	100,00%		0	0,00%	
	Superior	2	100,00%		0	0,00%	
DPP-PRÉ	Inferior	15	50,00%	0,003*	15	50,00%	> 0,999
	Médio	0	0,00%		0	0,00%	
	Superior	0	0,00%		0	0,00%	
DPP-PÓS	Inferior	7	31,80%	0,003*	15	68,20%	> 0,999
	Médio	8	100,00%		0	0,00%	
	Superior	0	0,00%		0	0,00%	
DF-PRÉ	Inferior	12	50,00%	0,003*	12	50,00%	> 0,999
	Médio	3	50,00%		3	50,00%	
	Superior	0	0,00%		0	0,00%	
DF-PÓS	Inferior	5	29,40%	0,025*	12	70,60%	> 0,999
	Médio	8	72,70%		3	27,30%	
	Superior	2	100,00%		0	0,00%	
DFR-PRÉ	Inferior	15	50,00%	0,003*	15	50,00%	> 0,999
	Médio	0	0,00%		0	0,00%	
	Superior	0	0,00%		0	0,00%	
DFR-PÓS	Inferior	10	40,00%	> 0,999	15	60,00%	> 0,999
	Médio	5	100,00%		0	0,00%	
	Superior	0	0,00%		0	0,00%	
EP-PRÉ	Inferior	15	50,00%	> 0,999	15	50,00%	> 0,999
	Médio	0	0,00%		0	0,00%	
	Superior	0	0,00%		0	0,00%	
EP-PÓS	Inferior	15	50,00%	> 0,999	15	50,00%	> 0,999
	Médio	0	0,00%		0	0,00%	
	Superior	0	0,00%		0	0,00%	

Subtestes	Classificação de desempenho	Grupos					
		I			II		
		Freq.	Perc.	Valor de p	Freq.	Perc.	Valor de p
DS-PRÉ	Inferior	11	42,30%	0,157	15	57,70%	> 0,999
	Médio	4	100,00%		0	0,00%	
	superior	0	0,00%		0	0,00%	
DS-PÓS	Inferior	9	37,50%	> 0,999	15	62,50%	> 0,999
	Médio	6	100,00%		0	0,00%	
	superior	0	0,00%		0	0,00%	
MLO-PRÉ	Inferior	15	50,00%	> 0,999	15	50,00%	> 0,999
	Médio	0	0,00%		0	0,00%	
	Superior	0	0,00%		0	0,00%	
MLO-PÓS	Inferior	15	50,00%	> 0,999	15	50,00%	> 0,999
	Médio	0	0,00%		0	0,00%	
	Superior	0	0,00%		0	0,00%	

Legenda: ELA: Escrita das letras do alfabeto
DRLA: Ditado randomizado das letras do alfabeto
DP: Ditado de palavras
DPP: Ditado de pseudopalavras
DF: Ditado com figuras
DFR: Ditado de frases
EP: Erro proposital
DS: Ditado soletrado
MLO: Memória lexical ortográfica

Com a aplicação do *Teste de McNemar*, foi possível verificar que ocorreu diferença significativa nos escolares do G1, submetidos ao programa de estimulação elaborado neste estudo, em situação de pré e pós-testagem, evidenciando que os escolares deste grupo mudaram a classificação de desempenho de inferior para médio, de médio para superior nos subtestes ELA (Escrita das letras do alfabeto), DRLA (Ditado randomizado das letras do alfabeto) e DP (Ditado de palavras). Também ocorreu diminuição do número de escolares com desempenho inferior nas provas DPP (Ditado de pseudopalavras), DF (Ditado com figuras) e DFR (Ditado de frases).

A tabela 2 apresenta a comparação da classificação do desempenho nos erros de ortografia, segundo a semiologia, dos escolares dos G1 e GII nas situações de pré e pós-testagem.

Tabela 2- Distribuição da comparação da classificação de desempenho dos escolares do G1 e GII segundo a semiologia dos erros por frequência e valor de p.

Semiologia dos erros	Classificação de desempenho	Grupos					
		I			II		
		Freq.	Perc.	Valor de p	Freq.	Perc.	Valor de p
CF/G-PRÉ	1	6	31,60%	0,317	13	68,40%	> 0,999
	2	9	81,80%		2	18,20%	
CF/G-PÓS	1	5	27,80%		13	72,20%	

Semiologia dos erros	Classificação de desempenho	Grupos					
		I			II		
		Freq.	Perc.	Valor de p	Freq.	Perc.	Valor de p
	2	10	83,30%		2	16,70%	
OAS-PRÉ	1	15	60,00%	0,002*	10	40,00%	> 0,999
	2	0	0,00%		5	100,00%	
OAS-PÓS	1	5	33,30%	> 0,999	10	66,70%	> 0,999
	2	10	66,70%		5	33,30%	
AOS-PRÉ	3	15	50,00%	> 0,999	15	50,00%	> 0,999
AOS-PÓS	3	15	50,00%		15	50,00%	
SJIP-PRÉ	3	15	50,00%	> 0,999	15	50,00%	> 0,999
SJIP-PÓS	3	15	50,00%		15	50,00%	
CF/GDC-PRÉ	1	11	50,00%	0,025*	11	50,00%	> 0,999
	2	4	50,00%		4	50,00%	
CF/GDC-PÓS	1	6	35,30%	> 0,999	11	64,70%	> 0,999
	2	9	69,20%		4	30,80%	
CF/GIR-PRÉ	0	15	50,00%	> 0,999	15	50,00%	> 0,999
CF/GIR-PÓS	0	15	50,00%		15	50,00%	
APIA-PRÉ	1	15	50,00%	0,001*	15	50,00%	> 0,999
APIA-PÓS	1	2	11,80%		15	88,20%	
	2	11	100,00%	> 0,999	0	0,00%	> 0,999
	3	2	100,00%		0	0,00%	
AOS-PRÉ	3	15	50,00%	> 0,999	15	50,00%	> 0,999
AOS-PÓS	3	15	50,00%		15	50,00%	

Legenda: CF/G: Correspondência fonema-grafema unívoca

OAS: Omissão ou adição de segmentos

AOS: Alteração na ordem dos segmentos

SJIP: Separação ou junção indevida de palavras

CF/GDC: Correspondência fonema-grafema dependente do contexto fonético/posição

CF/GIR: Correspondência fonema-grafema independente de regras

APIA: Ausência ou presença inadequada da acentuação (acento agudo, acento circunflexo)

AOS: Alteração na ordem dos segmentos

Com a aplicação do *Teste de McNemar*, foi possível verificar que ocorreu diferença significativa nos escolares do G1, submetidos ao programa de estimulação elaborado neste estudo, em situação de pré e pós-testagem, evidenciando que os escolares deste grupo mudaram a classificação de desempenho de inferior para médio diminuindo o número de erros para OAS (Omissão ou adição de segmentos), CF/GDC (Correspondência fonema-grafema dependente do contexto fonético/posição) e APIA (Ausência ou presença inadequada da acentuação (acento agudo, acento circunflexo)).

No GII não ocorreu mudança de classificação de desempenho nos subtestes do Pró-ortografia tampouco para classificação de desempenho segundo a semiologia dos erros, demonstrando a eficácia do programa de estimulação elaborado pelo fato do tempo de escolarização em acesso remoto e híbrido não ter favorecido a aprendizagem e o desenvolvimento das habilidades estimuladas no programa elaborado.

A tabela 3 apresenta a comparação da classificação do desempenho no número de palavras produzidas (NPP) dos escolares dos GI e GII nas situações de pré e pós-testagem.

Tabela 3- Distribuição da comparação da classificação de desempenho dos escolares do GI e GII segundo o número de palavras produzidas (NPP) por frequência e valor de p.

	Classificação do desempenho	Grupos					
		I			II		
		Freq.	Perc.	Valor de p	Freq.	Perc.	Valor de p
NPP-PRÉ	ab. Média	11	57,90%	> 0,999	8	42,10%	0,011*
	Média	4	36,40%		7	63,60%	
	ac. Média	0	0,00%		0	0,00%	
NPP-PÓS	ab. Média	11	73,30%		4	26,70%	
	Média	4	36,40%		7	63,60%	
	ac. Média	0	0,00%		4	100,00%	

Legenda: NPP: Número de palavras produzidas

Com a aplicação do *Teste de McNemar*, foi possível verificar que ocorreu diferença significativa nos escolares do GII, demonstrando que o número de palavras produzidas diminuiu da classificação abaixo da média e aumentou para a classificação acima da média, revelando que talvez este seja o efeito da escolarização em acesso remoto e híbrido e não um efeito do programa elaborado neste estudo.

O programa elaborado neste estudo não acionou o desenvolvimento da memória lexical ortográfica, conforme é possível verificar na tabela, o que justifica o fato dos escolares do GI não terem mudado a classificação do número de palavras produzidas.

Este achado pode ser justificado pela variação na didática de ensino utilizada por cada professor destes escolares que, infelizmente não é foco deste estudo.

Os resultados deste estudo se encontram em fase de discussão sob a luz da literatura, entretanto, já é possível apontar brevemente que o Programa de Estimulação Fonológico-Ortográfico elaborado neste estudo mostrou a sua eficácia entre os escolares submetido a sua aplicação.

Desta forma, estudos futuros devem ser conduzidos visando ampliar a sua aplicação para um maior número de escolares com dificuldades de aprendizagem

para melhor acolher uma demanda derivada de um contexto pandêmico que privou milhares de escolares de um justo e adequado processo de ensino-aprendizagem da ortografia no nosso contexto educacional brasileiro.

Espera-se que o programa elaborado possa contribuir com os professores e os profissionais que atuam na Educação para diminuir as dificuldades na aprendizagem da ortografia, tão presentes em nossas salas de aula.

A partir dos resultados obtidos neste estudo, podemos considerar que as estratégias elaboradas no programa de estimulação fonológico-ortográfico para escolares com dificuldades de aprendizagem apresentou aplicabilidade e eficácia, ou seja, após a elaboração do programa de estimulação e de sua aplicação nos escolares com dificuldades de aprendizagem do estudo piloto, pode-se verificar que o programa elaborado pode ser aplicado em escolares que apresentam dificuldades na relação fonológica-ortográfica.

Apesar da literatura nacional não revelar um número significativo de estudos com estimulação/intervenção ortográfica, os estudos analisados para a elaboração do programa descrito neste estudo indicaram a falta de estudos com ênfase nas vogais.

É necessário que o escolar compreenda a relação fonológica das vogais com a sua representação gráfica, pois todas elas tem mais de uma representação, e para evitar que erros na escrita das vogais ocorram, essas possibilidades precisam ser estimuladas. Além disso, as vogais na ortografia alfabética são importantes para formação das sílabas e para a diferenciação nos significados das palavras (MEIRELES; CORREA, 2005).

Os resultados deste estudo demonstram a importância da elaboração de estratégias que estimulem e trabalhem as habilidades necessárias para o desenvolvimento da escrita ortográfica, pois a escrita exige algumas habilidades precedentes, habilidades que facilitam o processo de ensino aprendizagem do escolar (PESTUN; OMOTE; BARRETO; MATSUO, 2010).

O programa elaborado com base nas vogais e suas distinções de traços ortográficos revelou melhora no conhecimento e reconhecimento das letras (memória visual), correspondência da letra e sua representação gráfica, construção mental da estrutura fonológica da palavra, identificação de fonemas, conhecimento das regras de notação dentro de uma situação controlada e com apoio do léxico de input visual e também através da recuperação de uma representação fonológica do mesmo léxico, conversão fono-grafêmica. Porém, o programa elaborado não impactou o desenvolvimento da memória lexical ortográfico, isto porque este tipo de memória é formada a partir das informações visuais das letras (traços e formas), o que este tipo de programa elaborado não enfatiza na intervenção (MACHADO; CAPELLINI, 2014; CHIARAMONTE; CAPELLINI, 2019; SOUSA, 2014; BATISTA et

al., 2014).

O desenvolvimento e uso de estratégias que facilitem o desempenho do escolar no processo de ensino aprendizagem da ortografia é necessário ser acompanhado por profissional da área da educação com formação na aquisição do Sistema de Escrita do Português Brasileiro com enfoque no conhecimento das habilidades ortográficas (OLIVEIRA; BLANCO, 2021).

Para que o escolar entenda de maneira efetiva e desenvolva o conhecimento fonológico, conhecimento ortográfico e, sua relação, é preciso que esse conteúdo seja ensinado de forma clara, sendo feitos os questionamentos e reflexões com o suporte necessário. Para que isso ocorra, o profissional envolvido nesse processo, seja este da área da educação ou da saúde, precisa da formação e capacitação do conteúdo ortográfica, pois esse é um fator que pode determinar o sucesso ou fracasso do escolar (PARISOTTO; CAGLIARI, 2015).

Apesar dos estudos de intervenção com a ortografia serem escassos, foi possível elaborar um programa de estimulação com a ortografia inédito que possibilitou o desenvolvimento de habilidades necessárias para o desenvolvimento do conhecimento da escrita ortográfica de escolares com dificuldades de aprendizagem com ênfase nas vogais e a sua distinção.

A grande limitação desta pesquisa foi a escassez de estudos com a temática deste estudo, ou seja, com programas de estimulação com a ortografia com ênfase nas vogais, entretanto, isto não foi um dado que prejudicou a análise dos dados, pois os resultados revelaram a eficácia do uso do programa com escolares com dificuldades de aprendizagem.

A partir do levantamento bibliográfico e das informações coletadas e analisadas na fase 1 deste estudo, foi possível elaborar um Programa de Estimulação Fonológico-Ortográfico para escolares com dificuldades de aprendizagem para escolares do 3º ao 5º ano do Ensino Fundamental I em contexto de pandemia.

Na fase 2 foi possível verificar a eficácia e a aplicabilidade do programa elaborado na fase I e, foi possível concluir que as estratégias selecionadas para o programa de estimulação são eficazes e podem ser aplicadas em escolares do 3º ao 5º ano do Ensino Fundamental I com dificuldade de aprendizagem tanto no contexto clínico, como no contexto educacional, auxiliando no processo de ensino aprendizagem.

ALÉGRIA, Jesus et al. Aquisição da leitura e distúrbios associados: avaliação, tratamento e teoria. **Avaliação dos problemas de leitura: Os novos modelos teóricos e suas implicações diagnósticas**, p. 105-124, 1997.

ALGOZZINE, Bob et al. Improving phonological awareness and decoding skills of high school students from diverse backgrounds. **Preventing School Failure: Alternative Education for Children and Youth**, v. 52, n. 2, p. 67-72, 2008.

ANGELELLI, Paola et al. Spelling Impairments in Italian Dyslexic Children with and without a History of Early Language Delay. Are There Any Differences?. **Frontiers in psychology**, v. 7, 2016.

BATISTA, Andrea Oliveira. **Desempenho ortográfico de escolares do 2º ao 5º ano: proposta de elaboração de um protocolo de avaliação da ortografia**. 2011. Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”: Marília. In, https://www.marilia.unesp.br/Home/PosGraduacao/Educacao/Dissertacoes/batista_ao_me_mar.pdf. (consultado em 05- 03- 2017).

BATISTA, Andrea Oliveira et al. Pró-Ortografia: protocolo de avaliação da ortografia para escolares do segundo ao quinto ano do ensino fundamental. **Barueri: Pró-Fono**, 2014.

BATISTA, Andrea Oliveira; CAPELLINI, Simone Aparecida. Desempenho ortográfico de escolares de 2º ao 5º ano do ensino privado do município de Londrina. **Psicologia Argumento**, p. 411-425, 2011.

Batista, Andrea Oliveira; Chiaramonte, CHIARAMONTE, Thais; Chiaramonte; CAPELLINI, Simone Aparecida. Compreendendo os Transtornos Específicos da Aprendizagem – Vol 2 – Compreendendo a Disortografia. Ribeirão Preto: **Booktoy**, 2019.

CAGLIARI, Luis Carlos. **Alfabetização e Lingüística**. São Paulo: Scipione. 1997.

CAPELLINI, Simone Aparecida et al. Desempenho ortográfico de escolares do 2º ao 5º ano do ensino público. **J Soc Bras Fonoaudiol**, v. 23, n. 3, p. 227-36, 2011.

CAPELLINI, Simone Aparecida; BUTARELLI, Ana Paula Krempel Jurca; GERMANO, Giseli Donadon. Dificuldades de aprendizagem da escrita em escolares de 1ª a 4ª séries do ensino público. **Revista Educação em Questão**, v. 37, n. 23, 2010.

CAPELLINI, Simone Aparecida. Distúrbios de Aprendizagem versus dislexia. In: Ferreira LP, Befi-Lopes DM, Limongi SCO, organizadores. **Tratado de fonoaudiologia**. São Paulo: Roca; p. 862-76, 2004.

CAPELLINI, Simone Aparecida; GERMANO, Giseli Donadon. Dislexia do desenvolvimento: contribuições das teorias para o diagnóstico e a intervenção. Em: SALLES, J.F., HAASE, V.G. & MALLOY-DINIZ, L. **Neuropsicologia do desenvolvimento**. Porto Alegre: ARTMED/SBNp, 2016.

CAPELLINI, Simone Aparecida; LANZA, Simone Cristina. Desempenho de escolares em consciência fonológica, nomeação rápida, leitura e escrita. **PróFono R Atual Cient**, v. 22, n. 3, p. 239-44, 2010.

CAPOVILLA, Fernando César; MACEDO, Elizeu Coutinho de; CHARIN, S. Competência de Leitura: tecnologia e modelos de avaliação de compreensão em leitura silenciosa e de reconhecimento e decodificação em leitura em voz alta. **Distúrbios de leitura e escrita: teoria e prática**, p. 97-168, 2002.

CARAVOLAS, Markéta; VOLÍN, Jan. Phonological spelling errors among dyslexic children learning a transparent orthography: the case of Czech. **Dyslexia**, v. 7, n. 4, p. 229-245, 2001.

CHIARAMONTE, Thais; Chiaramonte, LIPORACI, Gabriela Franco dos Santos; CAPELLINI, Simone Aparecida. Manual de Estratégias para Dificuldades e Transtornos de Atenção, Leitura, Escrita Ortográfica e Caligráfica. Ribeirão Preto: **BookToy**, 2019.

COLTHEART, Max. Modelando a leitura: a abordagem da dupla rota. **A Ciência da Leitura**. Porto Alegre: **Penso**, 2013.

CORREA, Jane; MACLEAN, Morag; MEIRELES, Elisabet; LOPES, Tania; GLOCKLING, Dorry. Using spelling skills in Brazilian Portuguese and English. **Journal of Portuguese Linguistics**. V 6 (1): p. 61-82, 2007.

DIAS, Rosana Siqueira; ÁVILA, Clara Regina Brandão de. Uso e conhecimento ortográfico no transtorno específico da leitura. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, 2008.

EHRI, Linnea C. Orthographic mapping in the acquisition of sight word reading, spelling memory, and vocabulary learning. **Scientific Studies of Reading**, v. 18, n. 1, p. 5-21, 2014.

ELLIS, Aandrew W.; YOUNG, Andrew W. **Human cognitive neuropsychology**. London: Lawrence Erlbaum, 1988.

ELLIS, Andrew W. **Leitura, escrita e dislexia: uma análise cognitiva**. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

FERNÁNDEZ, Amparo Ygual et al. Avaliação e intervenção da disortografia baseada na semiologia dos erros: revisão da literatura. **Revista Cefac**, v. 12, p. 499-504, 2010.

GINDRI, Gigiane; KESKE-SOARES, Márcia; MOTA, Helena Bolli. Memória de trabalho, consciência fonológica e hipótese de escrita. **Pró-Fono**, v. 19, n. 3, 2007.

GUARESI, Ronei et al. A CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA E O VOCABULÁRIO NO APRENDIZADO DA LEITURA E DA ESCRITA NA ALFABETIZAÇÃO. **Revista (Con) textos Linguísticos**, v. 11, n. 18, p. 97-109, 2017.

GVION, Aviah; FRIEDMANN, Naama. A Principled Relation between Reading and Naming in Acquired and Developmental Anomia: Surface Dyslexia Following Impairment in the Phonological Output Lexicon. **Journal Journal Frontiers in Psycholog**, v.7, p. 1 – 16, 2017.

LIPORACI, Gabriela Franco dos Santos; CAPELLINI, Simone Aparecida. ABC dos Sons. Ribeira Preto: **Booktoy**, 2019.

LIPORACI, Gabriela Franco dos Santos; CAPELLINI, Simone Aparecida. PROF-LE Programa de Intervenção Fonológico Associada a Leitura e Escrita. Ribeira Preto: **Booktoy**, 2021.

MACHADO, Andréa Carla; CAPELLINI, Simone Aparecida. Aplicação do modelo de tutoria em tarefas de leitura e escrita para crianças com dislexia do desenvolvimento. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v. 9, n. 1, 2014.

MEIRELES, Elisabet; CORREA, Jane. A relação da tarefa de erro intencional com o desempenho ortográfico da criança considerados os aspectos morfossintáticos e contextuais da língua portuguesa. **Estud Psicol**, v. 11, n. 1, p. 35-43, 2006.

MEIRELES, Elisabet; CORREA, Jane. Regras contextuais e morfossintáticas na aquisição da ortografia da língua portuguesa por criança. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 21, n. 1 pp. 077-084, 2005.

MORAIS, Artur Gomes de. **Ortografia: ensinar e aprender**. Ática, 1998.

MORAIS, José; LEITE, Isabel; KOLINSKY, Régine. Entre a pré-leitura e a leitura hábil: Condições e patamares da aprendizagem. **Alfabetização no século XXI: Como se aprende a ler e a escrever**, p. 17-48, 2013.

MOUSINHO, Renata; CORREA, J. Conhecimento ortográfico na dislexia fonológica. In: BARBOSA, Thais; RODRIGUES, Camila Cruz; MELO, Claudia Berlim; CAPELLINI, Simone Aparecida; ALVES, Luciana Mendonça (organizadores). **Temas em dislexia**. São Paulo: Artes Médicas; 2009. p.33-45.

OLIVEIRA, Adriana Marques de; GERMANO, Giseli Donadon; CAPELLINI, Simone Aparecida. Desempenho de escolares em provas de processo de identificação de letras e do processo léxico. **Revista CEFAC**, v. 18, n. 5, 2016.

OLIVEIRA, Thamires Maia Paula. DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM E A PANDEMIA: AGRAVAMENTO OU EVIDENCIAMENTO DA DIFICULDADE JÁ EXISTENTE?. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação** , [S. l.], v. 7, n. 5, p. 885–892, 2021. DOI: 10.51891/rease.v7i5.1314.

PETSUN, Magda Solange Vanzo et al. Estimulação da consciência fonológica na educação infantil: prevenção de dificuldades na escrita. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 14, n. 1, p. 95-104, 2010.

PINHEIRO, Ângela Maria Vieira. **Leitura e escrita: uma abordagem cognitiva**. 2. ed. São Paulo: Livro Pleno, 2006.

PINHEIRO, Ângela Maria Vieira; ROTHE-NEVES, Rui. Avaliação cognitiva de leitura e escrita: as tarefas de leitura em voz alta e ditado. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 14, n. 2, 2001.

QUEIROGA, Bianca Arruda Manchester de; LINS, Michelly Brandão; PEREIRA, Mirella de Andrade Lima Vasconcelos. Conhecimento morfosintático e ortografia em crianças do ensino fundamental. **Psicologia**, v. 22, n. 1, p. 95-99, 2006.

SAMPAIO, Maria Nobre et al. Spelling performance of public and private school students: A comparative study. **Estudos de Psicologia (Campinas)**, v. 34, n. 3, p. 399-410, 2017.

ROSE, Júlio C. de. ANÁLISE COMPORTAMENTAL DA APRENDIZAGEM DE LEITURA E ESCRITA. **Revista Brasileira de Análise do Comportamento**, [S.l.], v. 1, n. 1, p. 29-50, jan. 2012. ISSN 2526-6551.

SAMPAIO Maria Nobre; CAPELLINI, Simone Aparecida. .Eficácia do programa de intervenção para dificuldades ortográficas. **CoDAS** 2014;26(3):183-92

SANTOS, Maria José dos; BARRERA, Sylvia Domingos. Relação entre conhecimento explícito da ortografia e desempenho ortográfico. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 16, n. 2, 2012.

SAMPAIO, Maria Nobre, YGUAL-FERNÁNDEZ, Amparo; CERVERA-MÉRIDA, José Francisco; CAPELLINI, Simone Aparecida. Programa de Intervenção com as Dificuldades Ortográficas: proposta de um modelo clínico e educacional. São José dos Campos: **Pulso Editorial**, 2013.

SANTOS, Maria José dos; BARRERA; Sylvia Domingos. Impacto do treino em habilidades de consciência fonológica na escrita de pré-escolares. **Psicologia Escolar e Educacional [online]**, v. 21, n. 1, p 93-102, 2017.

SANTOS, Maria Thereza Mazorra dos; BEFI-LOPES, Debora Maria. Análise da ortografia de alunos do 4º ano do Ensino Fundamental a partir de ditado de palavras. In: **CoDAS**. Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, 2013. p. 256-261.

SCLIAR-CABRAL, Leonor. **Princípios do sistema alfabético do português do Brasil**. Editora Contexto, 2003.

SILVA, Cláudia; CAPELLINI, Simone Aparecida. Indicadores cognitivo-linguístico em escolares com transtorno fonológico de risco para a dislexia. **Distúrbios da Comunicação**, v. 31, n. 3, p. 428-436, 2019.

SILVA, Cláudia; CAPELLINI,, Simone Aparecida. Programa de Remediação Fonológica: Proposta de Intervenção Fonológica para Dislexia e Transtornos de Aprendizagem. São José dos Campos: **Pulso Editorial**, 2011.

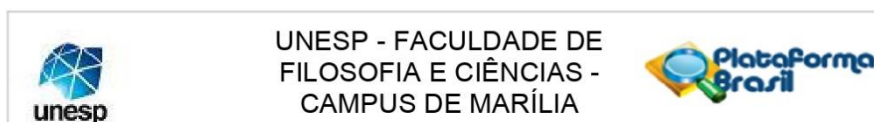
SILVEIRA, Antonia Soares; NETO, Augusto Brito Araújo; SILVEIRA, Lygia Maria. Processo ensino aprendizagem na educação infantil em tempos de pandemia e isolamento. **Revista Ciência Contemporânea 1.6** v. 1, n. 6, p. 349-364, 2020.

SOUSA, Otilia Costa. O ditado como estratégia de aprendizagem. **Revista Científica Exedra**, ESEC, n. 9, p. 115 – 127, Lisboa-POR, 2014.

TEIXEIRA, Bruna Sana et al. Compreensão oral e leitora e consciência sintática nas alterações de leitura e escrita. **Revista CEFAC**, v. 18, n. 6, 2016.

ZORZI, Jaime Luiz; CIASCA, Sylvia Maria. Caracterização dos erros ortográficos em crianças com transtornos de aprendizagem. **Rev. CEFAC**, São Paulo , v. 10, n. 3, p. 321-331, 2008.

ANEXO 1 – Parecer do comitê de ética em pesquisa



COMPROVANTE DE ENVIO DO PROJETO

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Programa de estimulação fonológico-ortográfico para escolares com dificuldades de aprendizagem: elaboração e aplicação.

Pesquisador: Livia Nascimento Bueno

Versão: 1

CAAE: 50658521.8.0000.5406

Instituição Proponente: Faculdade de Filosofia e Ciências/ UNESP - Campus de Marília

DADOS DO COMPROVANTE

Número do Comprovante: 090004/2021

Patrocinador Principal: FUND COORD DE APERFEICOAMENTO DE PESSOAL DE NIVEL

Informamos que o projeto Programa de estimulação fonológico-ortográfico para escolares com dificuldades de aprendizagem: elaboração e aplicação, que tem como pesquisador responsável Livia Nascimento Bueno, foi recebido para análise ética no CEP UNESP - Faculdade de Filosofia e Ciências - Campus de Marília em 10/08/2021 às 16:43.

Endereço: Avenida Hygino Muzzi Filho, 737, Prédio da Administração, Sala nº 20
Bairro: Campus Universitário **CEP:** 17.525-900
UF: SP **Município:** MARILIA
Telefone: (14)3402-1346 **E-mail:** cep.marilia@unesp.br